

1/298 53

MITTEILUNGEN
DES
VEREINS FÜR ERDKUNDE

ZU
LEIPZIG.

1894. - 96



Preis: Mark 2.80.



LEIPZIG
DUNCKER & HUMBLOT
1895.

Adresse des Vereins: Leipzig, Beethovenstr. 4 (Universitätsbibliothek).

MITTEILUNGEN
DES
VEREINS FÜR ERDKUNDE

ZU

LEIPZIG.



— 1894. —

LEIPZIG.
DUNCKER & HUMBLOT.
1895.

1898 * 1418

MITTHEILUNGEN

VEREINS FÜR ERDKUNDE

LEIPZIG

1884

LEIPZIG

Druck von C. G. Naumann in Leipzig.

281,7

Inhaltsverzeichnis.

I. Mitteilungen über den Verein.

	Seite
1. 34. Jahresbericht. Jahr 1894	V
2. Kassenbericht für 1894	VIII
3. Vereinssitzungen im Jahre 1894	X
4. Mitgliederverzeichnis	XXXVII

II. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Matthäus Seutter und seine Landkarten. Von Dr. <i>Chr. Sandler</i> . (München)	I
2. Geographische Homologien an den Küsten mit besonderer Berücksichtigung der Schwemmlandküsten. Von <i>Paul Güttner</i>	39

Inhaltsverzeichnis

I. Mitteilungen über die Vereinigungen

1. Jahressitzung am 1. März 1894	1
2. Jahressitzung am 1. März 1895	1
3. Jahressitzung am 1. März 1896	1
4. Jahressitzung am 1. März 1897	1

II. Wissenschaftliche Mitteilungen

1. Mitteilung über die geographische Lage von Dresden	1
2. Geographische Mitteilungen aus den Jahren mit besonderer Berücksichtigung der Jahresmitteilungen von 1894 bis 1897	1

34. Jahresbericht.

Jahr 1894.

Im verflossenen Jahr hielt der Verein sieben gutbesuchte Sitzungen ab, in denen folgende Vorträge gehalten wurden:

17. Januar. **Dr. v. Drygalski aus Berlin:** „Reisen in Westgrönland.“
14. Februar. **Prof. Dr. Sievers aus Giessen:** „Reisen in Venezuela“.
14. März. **Dr. Schott aus Hamburg:** „Eine wissenschaftliche Segel-
schiffreise nach den Indischen Gewässern.“
Ingenieur - Topograph Simon aus Interlaken: „Karte der
Oetzthaler Gebirgsgruppe.“
23. Mai. **Dr. Hans Meyer aus Leipzig:** „Wintertouren auf dem Pik
von Teneriffa.“
3. Oktober. **Marinestabsarzt Dr. Ruge aus Berlin:** „Reisen in der
Magalhaesstrasse und in Südchile.“
7. November. **Prof. Dr. Ratzel aus Leipzig:** „Denkrede auf Emin Pascha.“
5. Dezember. **Dr. Jannasch aus Berlin:** „Die Erschliessung Chinas.“

NB. Ein ausführlicher Bericht über diese Vorträge folgt einige Seiten später.

Im Gegensatz zu früheren Jahren hat der Vorstand die Gewährung kleinerer Unterstützungen zu wissenschaftlichen Reisen und Forschungen in diesem Jahre auf einen Fall beschränkt, in welchem Herrn cand. Hantzsch aus den Mitteln der Karl-Ritter-Stiftung eine Unterstützung von 150 *M* zu Quellenstudien zur Geschichte älterer deutscher Reisender gewährt wurde, und eine selbständige Expedition ausgerüstet, die im Anfang des Jahres 1895 unter Leitung des

Herrn Dr. Oskar Baumann eine wissenschaftliche Erforschung des Zansibar-Archipels ausführen soll. Die sich auf 7000 *M* belaufenden Kosten des Unternehmens werden von der Karl Ritter-Stiftung, der Dr. Hans Meyer-Stiftung und von der Vereinskasse gemeinsam getragen und binnen drei Jahren getilgt werden.

Der Vorstand hielt im Ganzen vier ordentliche Sitzungen ab, in denen die laufenden Geschäfte erledigt wurden. Von den statutengemäss ausscheidenden Vorstandsmitgliedern wurde Herr Dr. *August Fitzau* als Schriftführer und Herr Bankier *Otto Keil* als Kassierer wiedergewählt, während an Stelle des nach den Statuten nicht sofort wieder wählbaren zweiten stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Kartograph *Debes*, Herr Dr. *Hugo Berger* gewählt wurde. Für den im Mai verstorbenen stellvertretenden Kassierer, Herrn Buchhändler *Hugo Koehler*, wurde Herr Bankdirektor *Assmann* gewählt.

Die Vereinsbibliothek ist in dem abgelaufenen Jahre von hiesigen und auswärtigen Fachgenossen wiederum ausgiebig benutzt worden, und alte und neue Freunde und Gönner unseres Vereins, Verleger und Autoren (Bibliographisches Institut in Leipzig, Verlagshandlung von Gerold's Sohn in Wien, die Herren Prof. Dr. Heinrich Kiepert und Dr. Richard Kiepert in Berlin, Prof. Dr. Jul. Hann und Dr. Oscar Baumann in Wien, Cl. Madrolle in Paris, Conde de Cañete del Pinar in Jerez, Dr. Hugo Berger und Kaufmann O. Ritzhaupt in Leipzig u. v. a.) haben durch Überweisung wertvoller Geschenke zur Vermehrung derselben wesentlich beigetragen.

Es ist uns eine angenehme Pflicht, allen, die uns in so freundlicher Weise ihr Wohlwollen bezeigt haben, auch hier noch einmal herzlich Dank zu sagen.

Die Zahl der Gesellschaften und Institute, mit denen der Verein für Erdkunde Schriftenaustausch unterhält, hat sich um zwei vermehrt. Es sind hinzugekommen:

Frankfurt a. O.: *Naturwissenschaftlicher Verein.*

Jalapa: *Observatorio meteorologico central de Halapa (Veracruz, Mex.).*

Der Stand der Kasse, deren Revision in diesem Jahre die Herren Konsul *Nachod* und Konsul *Hoffmann* bereit-

willigst übernommen haben, gestaltet sich wiederum sehr günstig; denn obschon von dem vorjährigen Überschuss von 1540,60 *M* Ein Tausend Mark kapitalisiert sind und der Druck der Wissenschaftlichen Mitteilungen eine Mehrausgabe von ca. 1000 *M* erforderte, ergab sich doch ein Überschuss von 818,27 *M* und auch in der Karl Ritter-Stiftung überstiegen die Einnahmen die Ausgaben um 1302 *M*.

Der Bestand der Mitglieder hat sich im abgelaufenen Jahre durch die Aufnahme einer grösseren Anzahl neuer Mitglieder wesentlich gehoben. Von den Ehrenmitgliedern wurde uns Herr Kaiserl. Russ. Staatsrath, Prof. *Alexander Theodor von Middendorf* in St. Petersburg durch den Tod entrissen und aus der Reihe der ordentlichen Mitglieder schieden durch den Tod aus, soweit uns bekannt geworden: Buchhändler *Koehler*, Geh. Rat Prof. Dr. *Roscher*, Kartograph *Corstens*, Kunsthändler *Pernitzsch* und Kaufmann *Wichenberg*; ihnen Allen, besonders Herrn Geh. Rat *Roscher*, und Herrn Buchhändler *Koehler*, die eine lange Reihe von Jahren ihre Dienste uneigennützig dem Verein zur Verfügung gestellt haben, wird im Verein ein dankbares und freundlichliches Andenken gewahrt bleiben. Ausserdem sind im verflossenen Jahre 19 Mitglieder durch Wegzug oder Austritt aus dem Verein ausgeschieden, wo hingegen in derselben Zeit 40 neue Mitglieder aufgenommen wurden, sodass am 31. Dezember 1894 die Zahl der Mitglieder 453 oder 16 mehr als am Schlusse des Vorjahres betrug. Bei dem regen Interesse der Mitglieder am Verein, welches sich auch in dem zahlreichen Besuch der Vereinsversammlungen kund giebt, steht zu hoffen, dass die Zahl der Mitglieder unter diesen höchsten Stand, den sie seit der Gründung des Vereins erreicht hat, nicht wieder herabsinken, sondern stetig zunehmen wird.

Im Interesse der verehrten Mitglieder hat der Vorstand beschlossen, die Vereinsversammlungen regelmässig am ersten Mittwoch jeden Monats des Winterhalbjahres abzuhalten.

Soll. **Cassa-Conto des Vereins für Erdkunde.** Haben.

1894.		1894.	
	ℳ	⊄	
An Bestand	1540	60	Per Effecten-Conto :
„ Effecten-Conto :			ℳ 1000.— 4 ⁰ / ₁₀₀ Preuss. Consols
Zinsen von			„ Conto der Vorträge
ℳ 3000.— 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ Credit-Pfdbf.	105	—	„ „ „ Bibliothek
ℳ 1000.— 4 ⁰ / ₁₀₀ Preuss. Consols	20	—	„ „ „ Mitteilungen
„ Zahlung von Duncker & Humblot	57	60	„ Unkosten-Conto
„ Vergütung für Karten und Pläne in den Wissenschaftlichen Mit- teilungen	150	—	„ Saldo
„ Mitgliederbeiträge	4220	—	
	<u>6093</u>	<u>20</u>	
			<u>6093</u> <u>20</u>
1895.			
An Bestand	818	27	

Soll. **Cassa-Conto der Karl Ritter-Stiftung.** Haben.

1894.		1894.	
	ℳ	⊄	
Jan. I. An Bestand	1096	57	Per Effecten-Conto :
An Effecten-Conto :			gekauft
Zinsen von			ℳ 1000.— 4 ⁰ / ₁₀₀ Preuss. Consols
ℳ 200.— 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ Leipz. Stadt- Anleihe	7	—	„ Reise-Unterstützungen stud. Hantzsch
„ 3000.— 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ Erbl. Pfdbrf.	105	—	„ Hypotheken-Conto :
„ 2150.— 4 ⁰ / ₁₀₀ Preuss. Consols	66	—	Uebernahme einer Hypothek .
„ 2000.— 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ Com. Pfdbrf.	70	—	„ Steuern
„ 2100.— 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ Preuss. Cons.	73	50	„ Saldo
„ Effecten-Conto :			
für verkaufte			
ℳ 2150.— 4 ⁰ / ₁₀₀ Preuss. Consols			
„ 1500.— 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ Communalbk. Obligation			
„ 3000.— 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ Erbl. Pfdbrf.			
„ 2100.— 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ Preuss. Cons. laut Rechnung	8989	40	
„ Hypothekenzinsen	965	—	
„ Mitgliederbeiträge	190	50	
	<u>11562</u>	<u>97</u>	
			<u>11562</u> <u>97</u>
1895.			
Jan. I. An Bestand	1302	67	

Cassa-Conto der Dr. Hans Meyer-Stiftung.

1895. I. Januar. An Bestand *M* 2116.—.

Cassa-Conto des Lomer'schen Legats.

1895. I. Januar. An Bestand *M* 135.—.

Vermögens-Bestände.

I. Verein für Erdkunde in Leipzig.

M 3000.—. $3\frac{1}{2}\%$ Credit-Pfandbriefe.
„ 1000.—. 4% Preussische Consols.

II. Carl Ritter-Stiftung.

M 500.—. $3\frac{1}{2}\%$ Communal-Bank-Pfandbriefe.
„ 200.—. $3\frac{1}{2}\%$ Leipziger Stadt-Anleihe.
„ 10000.—. $4\frac{1}{4}\%$ Hypothek.
„ 12000.—. $4\frac{1}{2}\%$ do.
„ 9000.—. $4\frac{1}{2}\%$ do.

III. Lomer'sches Legat.

M 500.—. Sächsische 3% Rente.

IV. Dr. Hans Meyer-Stiftung.

M 30000.—. $4\frac{1}{4}\%$ Hypothek.

Die uns zur Prüfung vorgelegten Jahresabrechnungen für 1894 des Vereins für Erdkunde, hier, der Karl Ritter-Stiftung, der Dr. Hans Meyer-Stiftung und des Lomer'schen Legats, haben wir geprüft und richtig befunden.

Leipzig, den 12. Januar 1895.

Fritz Nachod. Alfred Hoffmann.

Vereinssitzungen des Jahres 1894.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch den 17. Januar 1894.
Nach erfolgter Aufnahme einer Anzahl neuer Mitglieder gab der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, einen kurzen Bericht über die Thätigkeit und den Mitgliederbestand des Vereins im Jahre 1893. Alsdann hielt Herr Dr. *v. Drygalski* einen Vortrag über seine im Auftrag der Berliner Gesellschaft für Erdkunde im Winter 1892—93 in Westgrönland unternommenen Reisen, die in erster Linie bezweckten, in Grönland, dessen heutige biologische und klimatische Verhältnisse analog denen sind, wie wir sie für die frühere Eiszeit Europas und Nord-Amerikas annehmen müssen, Material zur Lösung der Frage der Eiszeit zu sammeln.

Nach achtwöchiger Seereise erreichte die Expedition, der ausser dem Vortragenden, dem die Leitung derselben und die Eis- und Gletscheruntersuchungen oblagen, noch angehörten Herr Dr. Vanhöffen als Biolog und Herr Dr. Stade als Meteorolog, am 27. Juni 1892 auf der dänischen Segelbrigg „Peru“ die Colonie Umanak ($70^{\circ} 38'$ n. Br.) in Westgrönland, von wo aus Haus und Gepäck auf einer Segelyacht der Colonie nach der Handelsstelle Ikerasak geschafft wurden; weiter vorzudringen war wegen des undurchdringlichen Wirrsals von Eisbergen und Schollen, mit dem das Innere des Karajak-Fjords noch angefüllt war, unmöglich. Mitte Juli hatte der Wind den Fjord vom Eise gesäubert, so dass man am 16. Juli in einem kleinen Holzboote jene Stelle erreichen konnte, die auf der vorjährigen Expedition für die Errichtung der Station in Aussicht genommen worden war; sie lag an der Südwestseite eines drei deutsche Meilen langen, auf der Landseite vom Eise umschlossenen Nunataks. Am 6. August war Gepäcktransport und Hausbau vollendet; das 8 m lange und 3 m breite Haus enthielt ein kleineres Zimmer, in welchem 3 Betten genügend Platz hatten, ein grösseres, das als Arbeitsraum,

Bibliothek und Küche diente, und zwischen beiden einen Raum, der als Proviantkammer und Dunkelzimmer benutzt wurde.

Zunächst wurde nun eine Bootsreise an der Küste der Nugsuak-Halbinsel entlang unternommen, um die kleineren Gletscherbildungen dort zu untersuchen, die besonders wegen ihrer Moränen sehr interessant waren. Meistens wurden die ersten Moränen durch neu in das Hauptthal herabdrängendes Plateau eis überquollen, und erst gegen das Ende zu traten Moränen zu Tage, dann aber in so erstaunlicher Mächtigkeit, dass sie zur Conservirung des Eises beitrugen. Die Ernährung dieser kleinen Gletscher geschieht ausschliesslich durch Plateau eis, nicht durch Schneefall; ihre jährliche Abschmelzung beträgt über 2 m; beim Aksak-Gletscher ist seit 13 Jahren ein Vordringen von $1\frac{1}{2}$ km beobachtet worden.

Im September begann die erste Inlandseistour, Schlitten, Zelt, Schlafsäcke, Proviant und Instrumente wurden an den Rand des Inlandeises hinaufgeschafft, nachdem sich am 2. September die Felsen mit Schnee und die kleineren Seen mit Eis bedeckt hatten. Am 8. September begann der Vormarsch auf dem Inlandeis; die mit dem Gepäck beladenen drei Schlitten wurden an Seilen den steilen Eisrand hinaufgezogen, worauf sich die Expedition, deren Mitglieder der Vortragende, Dr. Vanhöffen und die Grönländer Thun, Andreas und Amos waren, in Bewegung setzte. Die durch das Schmelzwasser zu einem labyrinthischen Wirrsal von mannshohen Buckeln und Mulden ausgearbeitete, stark verglatteiste Oberfläche bot mit den zahlreichen, steil zerrissenen Bachschluchten dem Vordringen der Schlitten grosse Hindernisse dar, und auch die Menschen bewegten sich nur unter stetem Fallen vorwärts zum grossen Gaudium der Grönländer. Nach einem dreitägigen Vormarsch ging man im Angesicht der letzten Spitzen des Landes zum Setzen der Eismarken über, indem man Bambusstangen $1\frac{1}{2}$ m tief in das Eis einbohrte. Tagsüber hielt sich die Temperatur zwischen -19° und 15° C., Nachts sank sie auf -19° ; und da zur Mittagszeit die Sonne mit mehr als $+20^{\circ}$ brannte, spürte man bei stillem Wetter keine Kälte. Aber ein Schneesturm, der 4 Tage lang über die glatte Eisfläche dahirraste, machte jeden Aufenthalt im Freien unmöglich und zwang die Gesellschaft zu unfreiwilliger Musse in dem kleinen Zelte.

Ende September kehrte man vom Inlandeis zurück; während Dr. Vanhöffen auf der Station zurückblieb, um sich seinen zoologisch-botanischen Studien zu widmen, bezog der Vortragende mit Thun und Amos Ende des Monats eine kleine Bretterhütte am Rande des Inlandeises, wo er bis zum Dezember seinen Untersuchungen oblag und den grossen Karajak-Gletscher eingehend studierte. Derselbe ist ungefähr eine

deutsche Meile breit und von seinem Steilrand bis hinauf in das Inlandeis in wildester Weise zerklüftet. Je näher dem Rande zu, um so ungeheuerlicher wird das Chaos von Eisblöcken und Spitzen und Säulen; man hört und sieht, wie die Eisspitzen zusammenstürzen und wie sich aus dem Sturz Wolken von Eisstaub erheben, die sich dann ausbreiten und prächtige, in den Regenbogenfarben schimmernde Nebensonnen hervorbringen. In einer Spalte, die sich durch den plötzlichen Abfluss eines am Rande des Eises liegenden kleinen Sees gebildet hatte, gelang es, unter das Inlandeis zu dringen, wo bereits in 100 Schritt Abstand vom Eingang Schmelztemperatur beobachtet wurde, während draussen — 10° bis — 20° C. herrschten. Die Oberfläche war bis weit in den November hinein vollkommen glatt, blau und blank und ein Fortkommen nur mittelst Steigeisen möglich.

Von Anfang Dezember, wo der Vortragende wieder in der Station eintraf, bis zum Februar blieb man auf der Station zusammen. Nach einem heftigen Schneefall am 2. Dezember bedeckte sich der Fjord schnell mit einer starken Eisdecke, die den in der Nähe wohnenden Grönländern den Besuch der Station ermöglichte; fast jeden Tag kam neuer Besuch, und am Neujahrstage feierten ungefähr 30 Grönländer den Jahreswechsel durch ein Tanzvergnügen in dem grösseren der beiden Zimmer. Während der zwei Monate dauernden Dunkelzeit wurden die Arbeiten keineswegs unterbrochen, da man auch am dunkelsten Tage bequem 4 Stunden im Freien arbeiten konnte. Als sich Anfang Februar das Meer mit einer starken Eisdecke bedeckt hatte und somit die Schranken des Verkehrs gefallen waren, brach man zu längeren Schlittenreisen auf, auf denen die Reisenden von Jakobshavn bis Upernivik, durch mehr als 4 Breitengrade, 450 deutsche Meilen zurücklegten. Im Februar und März besuchte man den Inlandeisrand bei Jakobshavn und im April den Eisrand im Innern der Nugsuak-Halbinseln. Hier war in den Thälern, die man passiren musste, der Schnee bis über mannshoch trocken zusammengeweht, so dass von den Schlittenhunden wenig zu sehen war. Das Inlandeis tritt hier in keine Berührung zum Meer und ist deshalb nicht zerklüftet; auf seiner ebenen Oberfläche sah man Rennthiere weiden.

Im April war man im Kangerdluk und bei Umiamako; hier sind die Fjorde tiefe Klüfte mit hochaufstrebenden Wänden, zwischen deren Lücken das weisse Inlandeis in endloser Fülle glänzend zum Meere hervorquillt. Es war gerade die Zeit des Utokerfanges, wo die Seehunde, Utoker, aus den Spalten und Löchern des Eises hervorkriechen, um in der Sonne zu schlafen. Da diese Gegenden wenig besucht werden, erlegte

man eine grosse Menge dieser scheuen Thiere mit sicherem Schuss und hatte dadurch Nahrung und Kleidung. Obwohl die Temperatur — 20⁰ betrug, befand man sich viel wohler als bei Jakobshavn, wo bei — 30⁰ der Brantwein gefroren und die einzige Nahrung geräucherte Heilbutte gewesen war, die wegen ihres hohen Fettgehaltes nicht absolut steinig gefriert. Ende April ging es hinauf nach Upernivik. Hoher Schnee erschwerte die Reise sehr; aber da fast keine Nacht mehr war, erreichte man glücklich Uperniviksland, nachdem man unterwegs einen Eisbären und zwei Renttiere erlegt hatte. Wasser, das bereits auf dem Eise stand, durchtränkte den tief liegenden Schnee zu einem knietiefen Schneebrei, und oft war man gezwungen, bereits offene Meeresstellen auf dem Lande zu umfahren. Mit Mühe erreichte man das Ziel, den Upernivik-Eisstrom, dessen Rand auf eine lange Strecke hin direkt am Meere liegt und der nirgends durch aufsteigendes Land eingedämmt oder in einzelne Eisströme geteilt wird. Die Nähe des Sommers und die erlahmende Kraft der Hunde drängte zur schleunigen Rückkehr; schon hatten zwei Hundegespanne versagt, und als man nach beschwerlicher Fahrt wieder im Umanak-Fjord eingetroffen war, war die Kraft der Hunde durch die Strapazen der Reise völlig gebrochen; die beim Anfang der Reise kaum zu bändigenden Thiere waren nur durch fortwährendes Schlagen zur Fortbewegung zu zwingen.

Eine letzte Schlittenreise im Juni fand einen jähen Abschluss, da das Eis im Innern des Fjords plötzlich bei einem warmen Föhnwind verschwand. In der zweiten Hälfte des Juni folgte eine neue Inlandeistour, bei der alle 57 Marken wieder aufgefunden und eingemessen wurden; im Juli beendigte man die Arbeiten am grossen Karajak-Gletscher und am Nunatak, und im August besuchte man nochmals die kleineren Gletscher der Nugsuak-Halbinsel, nachdem Ende Juli die Station geschlossen worden war. Am 27. August verliessen die Reisenden schweren Herzens an Bord der „Constanze“ das interessante gastliche Land, das sich zum Abschied bereits wieder in seinem Winterschmucke zeigte, und trafen am 14. Oktober 1893 glücklich in Kopenhagen ein.

Von den wissenschaftlichen Ergebnissen der Expedition konnte der Vortragende zunächst nur einiges über die wichtige Rolle mitteilen, die das Wasser bei der Bewegung der Eismassen spielt. Die Inland-Eisströme liegen im Wasser, sie schwimmen nicht, sind aber im hohen Grade mit Wasser durchtränkt. Durch Wasser allein wird die Bewegungsmöglichkeit offengehalten, da das einsickernde Wasser für die Wärmezufuhr sorgt; denn es giebt keine Eisbewegung ohne

Schmelztemperatur. Die Kälte des Winters dringt nur langsam in die Eismassen ein, aber Wasser findet gewaltsamen Zutritt, und in dem kurzen Sommer wird eine ungeheure Wärmemenge in die Tiefe geschafft. So beruht die Bewegung des Eises mehr auf den unteren Schichten, und man wird kaum den Vergleich zwischen der Bewegungsart eines Eisstromes und eines Wasserstromes durchführen können. Das Inlandeis ist eine um seinen Schmelzpunkt schwankende Masse; auf der Wechselwirkung zwischen der festen und flüssigen Form beruht seine Bewegung und seine Arbeit, das zeigt sein Vorkommen, seine Wärme und seine Struktur.

Hauptversammlung Mittwoch den 14. Februar 1894. Nach der Aufnahme einer Anzahl neuer Mitglieder dankt der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, dem Rechnungsführer des Vereins für seine Mühewaltung und bittet die Versammlung, demselben durch Erheben von den Sitzen Decharge zu erteilen. Darauf widmet er dem am 28. Januar in Livland verstorbenen Ehrenmitgliede des Vereins, dem kaiserlich russischen Staatsrat Prof. Dr. *Alexander Theodor von Middendorf*, einen kurzen Nachruf und gedenkt der Verdienste des Verstorbenen um die Erforschung Zentral-Asiens und um die Hebung der russischen Landwirtschaft.

Den Vortrag des Abends hielt Herr Prof. Dr. *Sievers* aus Giessen über seine mit Unterstützung der Hamburger geographischen Gesellschaft in den Jahren 1892 und 1893 in Venezuela ausgeführten Reisen. Das bis jetzt nur von Humboldt 1800, Codazzi um 1840 und dem Botaniker Karsten von 1850 bis 1860 wissenschaftlich erforschte Land ist uns nur in der Umgebung der Hauptstadt Caracas und längs der Caribischen Küste bis Cumaná näher bekannt; die in den Jahren 1884 bis 1886 vom Vortragenden unternommene Reise bezweckte die Erforschung der Cordillere von Merida, wobei auch die Nevada de Santa Marta und die Westküste des Busens von Maracaibo berührt wurden. Die letzte Reise galt der Untersuchung des Caribischen Küstengebirges, dessen Verhältnis zu den Cordilleren möglichst klar gestellt werden sollte. Am eingehendsten wurde die Landschaft Coro und die nur durch eine schmale, niedrige Landenge mit dem Lande verbundene Halbinsel Paraguaná untersucht. Die Zusammensetzung der Halbinsel aus Granit und jüngeren Eruptivgesteinen machen eine Zugehörigkeit derselben zu den drei sich längs der Küste hinziehenden Inseln Aruba, Curaçao und Bonaire wahrscheinlich. Das Küstengebirge, das in seinem östlichen Teile

erheblich niedriger (1500—2000 m) als die Cordillere ist, zeigt an seinem Fusse dieselbe dichte Bewaldung, die mit der Höhe abnimmt, und überhaupt eine grosse Ähnlichkeit mit der Cordillere, so dass eine geologische Zusammengehörigkeit beider sehr wahrscheinlich ist. Östlich von Caracas scheidet eine nordsüdlich verlaufende Bruchzone den östlichen Teil des Küstengebirges bei Cumaná vom zentralen; dort finden sich heisse Quellen und Kohlenlager. Zwischen Küstengebirge und Orinoco dehnen sich die grasbedeckten llanos aus, deren westlicher Teil bis Cojedes eine südöstliche Abdachung hat; der zentrale, aus Kalkstein aufgebaute Teil fällt nach Süden hin ab und der östliche mit dem grossen Orinoco-Delta nach Osten; hier verschwindet stellenweise die Vegetation in dem Berglande, das sich von Guyana her bis auf das nördliche Ufer des Orinoco hin fortsetzt, und die Landschaft nimmt Wüstencharakter an. Die übrigen Ergebnisse seiner Reise hatte der Vortragende in einer Vegetationskarte niedergelegt, die später auf Kosten der Hamburger Gesellschaft für Erdkunde gedruckt werden wird.

Als der Reisende am 26. August 1892 in Puerto Cabello landete, befand sich das Land im vollsten Aufruhr; die Regierung war gestürzt und das Heer der Oppositionspartei unter General Crespo hatte sich der Landschaften Coro und Lara bemächtigt. Aller Verkehr im Lande war aufs Äusserste beschränkt; die Telegraphenleitung fast ganz unterbrochen und der Küstendampferverkehr aufgehoben. Nur mit Mühe gelang es dem Reisenden, drei Maultiere zur Reise zu beschaffen, die aber bald den Dienst versagten; vom Kriege selbst hatte er weniger zu leiden, da die bereisten Landschaften schon wieder beruhigt und die Soldaten wohldiszipliniert waren. Eine in Folge des Krieges auftretende Theuerung liess die Lebensmittelpreise zu einer kolossalen Höhe emporschnellen und erschwerte die Verproviantierung bis zur Unmöglichkeit, so dass ein Teil der Reise aufgegeben werden musste. Hierzu kamen noch die abnormen Witterungsverhältnisse im Herbst 1892 und Sommer 1893; nach einem sehr regenreichen Sommer, der den Orinoco um mehr als 12 m steigen liess und dadurch furchtbare Überschwemmungen verursachte, ging am 7. Oktober ein tropischer Regen nieder, der in 15 Stunden das ganze Land unter Wasser setzte, alle Brücken des Landes zerstörte und sämtliche Eisenbahnen unfahrbar machte. Unter der auch in der Folgezeit anhaltenden feuchten Witterung litt die Ernte sehr bedeutend und der Export von Tabak und Kaffee ging sehr zurück; immerhin hatte der Überfluss von Feuchtigkeit das Gute, dass der Schmutz, der sich durch die kriegführenden Truppen in den Städten angesammelt hatte,

weggeschwemmt und dadurch Epidemien und Krankheiten verhindert wurden. Hoffentlich gelingt es dem jetzigen Präsidenten Crespo, der soeben für die nächsten vier Jahre die Regierung des Staates übernommen hat, die Bevölkerung zu ruhiger Thätigkeit zurückzuführen, Handel und Verkehr zu heben und einen geordneten Staatshaushalt einzuführen. Das deutsche Element, das durch 1200 Seelen im Lande vertreten ist, erfreut sich unter der Bevölkerung eines grossen Ansehens und hat durch seine Eisenbahnbauten schon viel zur Erschliessung des Landes beigetragen; möge sein Nationalgefühl ein lebhaftes bleiben und der deutsche Name in diesem noch zu wenig gewürdigten Lande immer seinen guten Klang behalten.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch den 14. März. Nach der Aufnahme einer Reihe neuer Mitglieder und nach Erledigung einiger Wahlen durch den stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Kartograph Debes, hält zuerst Herr Dr. *Gerhard Schott* von der Seewarte in Hamburg einen Vortrag über eine von ihm ausgeführte „wissenschaftliche Segelschiffreise nach den Indischen Gewässern“.

Entgegen der vielfach verbreiteten irrtümlichen Ansicht, dass die Segelschiffahrt im Aussterben begriffen sei, hat in den letzten Jahren die Zahl der grossen Segelschiffe, die aus Stahl und Eisen gebaut bis 100 000 Ctr. Tragfähigkeit haben, zugenommen und noch immer bildet die Segelschiffahrt einen durchaus unentbehrlichen, blühenden Zweig des heutigen Verkehrslebens. Auf einem dieser Kolosse, der der Bremer Rhederfirma „R. C. Rickmers“ gehörenden Viermastbark „Robert Rickmers“, fuhr der Vortragende am 1. Oktober 1891 von Bremerhaven direkt, ohne irgendwo anzulegen, nach Pinang an der Westküste der Malaiischen Halbinsel. Widrige Westwinde hielten während der ersten 25 Tage das Schiff in der Nordsee und in der gefährlichen Nähe der englischen und holländisch-deutschen Küsten fest; am 26. Oktober passierte der Viermaster, vor einem steifen N.-O. mit 12—13 Seemeilen (1 Seemeile = 1,8 km) stündlicher Geschwindigkeit laufend, Dover und Lizard, und am 27. Oktober erreichte das Schiff den offenen Ozean, wo es nun seine ganze Kraft entfalten konnte. In der ungewöhnlich kurzen Zeit von 21 Tagen wurde die Strecke von Cap Lizard bis Cap San Roque, dem östlichsten Punkte Süd-Amerikas, zurückgelegt, und am 1. Dezember kam man unter 40° s. Breite in das Bereich jener stürmischen „braven“ Westwinde, die den Ostindien- und Australienfahrern von so ausserordentlichem Nutzen sind. Der bisher südwärts

gerichtete Kurs wurde nun nach Osten umgesetzt und bis zum 29. Dezember beibehalten, wo man sich im mittleren Indischen Ozean unter 82° östl. L. und 31° südl. Br. befand. Die früher so gefährliche und gefürchtete Umseglung des Caps der Guten Hoffnung nach Ost macht heutzutage unter Benutzung jener Westwinde keine Schwierigkeit mehr und ging auch glatt von statten; auffallend waren nur auf der Strecke von 20° bis 60° östl. L. die starken und plötzlichen Schwankungen der Temperatur, des Salzgehaltes und der Farbe des Wassers und der Temperatur der Luft, hervorgerufen durch das Zusammenstossen warmer und kalter Meeresströmungen. Unter 82° östl. L. wurde der Kurs nach N.-O. umgesetzt, nach 77tägiger Seefahrt kam zuerst wieder Land in Sicht, die hohe Nordwestküste Sumatras, die Hitze nahm auffallend zu, und am 18. Januar ankerte der Viermaster nach glücklich vollendeter Fahrt auf der Aussenrhede von Pinang. Vom englischen Kanal her war die Reise in 84 Tagen gemacht worden; dies giebt eine tägliche Durchschnittsfahrt von 360 km oder 47 deutschen Meilen.

Anfang Februar wurde die Reise auf dem Hamburger Dampfer „Ozeana“ nach den ostasiatischen Gewässern bis Hongkong fortgesetzt und nach der Rückkehr nach Pinang das berühmte Atjeh in Nordsumatra besucht, wo die Holländer seit 20 Jahren einen aussichtslosen Krieg mit den Eingeborenen führen. Hier befand sich zur selbigen Zeit der Viermaster „Peter Rickmers“, der 90 000 Ctr. Kohlen für die holländische Regierung gelöscht hatte und nun mit voller Reisladung nach Bremerhaven zurückkehren sollte; mit diesem Schiffe beabsichtigte der Vortragende die Heimreise anzutreten.

Von Sumatra ging die Reise zuerst nach Saigon, dem Hauptplatz von Französisch-Cochinchina, wo die Reisladung einzunehmen war, und von wo aus zahlreiche Ausflüge in das Land hinein gemacht wurden. Anfang Juni begann die Heimreise; am 23. Juni wurde glücklich der Nordeingang der Sundastrasse zwischen Sumatra und Java erreicht und am nächsten Tage schon lag zur Freude der Seefahrer die malaisische Inselwelt mit ihrem gefährlichen Fahrwasser und ihren unbeständigen Windverhältnissen ausser Sicht. Mit Hilfe des S.-O.-Passates gelang es, den Indischen Ozean in 11 Tagen zu durchkreuzen, was sonst nur von gut laufenden Dampfern geleistet wird, und nach weiteren 10 Tagen kam die Küste von Südafrika in Sicht, womit die Umseglung des Caps, die westwärts wegen der stürmischen Gegenwinde und des durch die Agulhasströmung entstehenden unregelmässigen Seeganges ungleich schwieriger auszuführen ist, als in der Ostrichtung, begann. Nach 16 Tagen war man glücklich im Atlantischen

Ozean angelangt; am 11. August wurde bei St. Helena eine kurze Rast gemacht und am 1. Oktober, nachdem das Schiff südlich von den Cap-Verden durch Windstille lange Zeit aufgehalten worden war, bei den Scilly-Inseln der Kanal erreicht. Am 7. Oktober 1892 gelangte die Bark nach einer Reise von 124 Tagen, in denen das schwerbeladene Schiff 13 000 Seemeilen zurückgelegt hatte, glücklich in Bremerhaven an.

Nach diesem Überblick über die Reise selbst schilderte der Vortragende in einigen Stimmungsbildern das Leben auf dem Meere und die natürlichen Verhältnisse des Meeres unter verschiedenen Bedingungen. Das Schiff befindet sich auf hoher See weit entfernt von jedem Lande; Wind und Wetter sind normal: eine frische Brise aus N.-O. füllt alle Segel des stolzen Viermasters, der mit 12 bis 14 Meilen Geschwindigkeit nach Süden vorwärts jagt. In einem langsamen, aber rhythmischen Tempo stampft der Bug des Schiffes auf und nieder und wirft weithin schneeweissen Gischt auf. Scheint die Sonne gegen diese zerstäubenden Wasserwellen, so erscheint ein prächtiger Regenbogen, den man stundenlang im Wasser beobachten kann. Sobald die Sonne hinter eine Wolke tritt, erscheint die Farbe des Meeres tiefschwarz und das Schiff scheint auf einem Ozean von Tinte zu schwimmen; die weissen Köpfe der Windwellen, die sog. „Katzenpfoten“, heben sich jetzt besonders scharf von dem dunklen Grund ab und verleihen der Wasserfläche einiges Leben. Reihenweise übereinander angeordnet umziehen helle Haufenwolken den unteren Teil des blauen Himmelsgewölbes; nahe dem Zenith ziehen einzelne derselben mit dem Winde vorbei, und in den Zwischenräumen zeigen sich feine Cirruswölkchen. Nach dem Untergang der Sonne nimmt die Bewölkung stark ab und es entwickeln sich die Farbentöne der Dämmerung vom brennenden Rot bis zum leuchtenden Gelbgrün. Der Wind behält seine Richtung und Stärke im wesentlichen bei und der Mann am Ruder hat wenig Mühe, das Schiff auf seinem Kurse zu halten. Ändert das Schiff auf seiner Reise die geographische Breite nicht wesentlich, so kann eine Reihe von Tagen und Wochen hindurch ein Tag so verlaufen wie der andere.

Aber fast unerträglich wird diese Eintönigkeit, wenn sich das Schiff bei Windstille nicht von der Stelle zu bewegen vermag und tagelang den glühenden Strahlen der Tropensonne ausgesetzt ist. Der flaue, eben fühlbare Luftzug aus veränderlicher Richtung, der im Laufe des Vormittags das Schiff noch eben merklich vorwärts brachte, lullt nach Mittag ganz ein und es wird totale Windstille; der Schiffskoloss liegt unbeweglich im Wasser, die schweren Segel hängen schlaff hernieder; ab und zu schlagen sie von einem Lufthauch bewegt gegen

die Masten und Stangen. Glatt wie ein Spiegel liegt das Meer, und von dem wolkenlosen, weisslich-grauen Himmel strahlt stechend die Sonne hernieder. Das Deck wird glühend heiss, aus seinen Fugen quillt das flüssig werdende Pech, und bleiern schleichen die Stunden dahin. In der vierten oder fünften Nachmittagsstunde ziehen plötzlich tiefschwarze Gewitterwolken mit Blitz und Donner von Osten heran, und in das träge Wasser kommt Bewegung. Der Wind pfeift durch die Takelage, ein Sturzregen rauscht hernieder, und unter Blitz und Donner kommt Welle auf Welle herangerollt. Aber schon nach einer Viertelstunde ist alles vorüber, kein Hauch ist mehr zu spüren, das Schiff liegt wieder still und nur über dem Lande sehen wir mit einbrechender Nacht unaufhörliches Blitzen. Am nächsten Morgen beginnt dasselbe traurige Einerlei: das Land zeigt noch dieselben Konturen wie gestern, also hat das Schiff seinen Ort kaum verändert; und wenn es das Missgeschick will, hält dieses trostlose Wetter das Schiff wochen-, ja monatelang auf derselben Stelle fest. Aber glücklicherweise sind solche Windstillen ziemlich selten und sind weniger die Ursachen langer Schiffsreisen als widrige Meeresströmungen, die besonders in Binnenmeeren das Fortkommen der Schiffe sehr verlangsamten können. Mit günstigem Strom kann ein Segler selbst gegen ungünstigen Wind vorwärts kommen, aber umgekehrt ist selbst bei einer aus guter Richtung wehenden Brise gegen einen entgegengesetzten Strom wenig auszurichten.

Im dritten Bilde zeigte dann der Vortragende die See im Zustande ihrer höchsten Erregung, in einem Sturm, den das Schiff auf seiner Heimreise nördlich von den Azoren zu bestehen hatte: die Luft ist „dick und verstopft“, alles erscheint grau in grau, es ist keine Fernsicht. Gegen Mittag beginnt der Regen und der Wind nimmt zu. Mit einigen grellen Blitzen und heftigen Donnerschlägen fällt der von Minute zu Minute zunehmende Sturm ein, und um 6 Uhr abends weht ein voller Sturm; das noch nicht genügend von seiner Segellast befreite Schiff jagt weit übergeneigt durch die wildaufgeregte See. Nach 8 Uhr ist der Sturm zum schweren Sturm angewachsen; von 28 Segeln stehen nur 4 besonders feste Sturmsegel; nicht weniger als 8 grosse Segel sind in Fetzen davongeflogen. Gegen 1 Uhr nachts nimmt der Sturm weiter an Gewalt zu; das Schiff ist beigedreht, vorn über den Back rollen unaufhörlich Brechseen und fast beständig liegt das Schiff unter Wasser. Plötzlich reisst mit kanonenähnlichem Knall das erste Sturmsegel, und ein zweites geht bald denselben Weg, es stehen nun nur noch zwei, welche hoffentlich aushalten, damit mit ihrer Hilfe das Schiff zu steuern ist. Gegen 4 Uhr Morgens hat das Barometer seinen tiefsten Stand

erreicht; im Laufe der nächsten Stunde dreht der Wind über W. nach N. und nun geht das Wetter mit aller Gewalt von neuem los. Die aus zwei Richtungen laufende Sturmsee türmt sich steil an einander auf und droht jeden Augenblick an Deck alles zu vernichten. Allmählich beginnt das Barometer zu steigen, der Sturm nimmt ein wenig ab, und nach und nach wird es tageshell. Die Luft ist ungewöhnlich klar und die ersten Strahlen der Morgensonne beleuchten die Schaumköpfe der Wellen mit wunderbarem Glanz.

Anknüpfend an seine Naturschilderungen teilte dann der Vortragende einige Ergebnisse seiner Untersuchungen mit, die er während der Reise über Temperatur, Salzgehalt und Farbe des Meereswassers, über Meeresströmungen und ihre Feststellung durch Temperatur- und Salzgehaltsbestimmungen und über Höhe und Böschungswinkel der Meereswellen angestellt hatte.

Der zweite Vortragende des Abends, Herr Ingenieur-Topograph *Simon* aus Interlaken, erläuterte an einer Reihe von ihm selbst gezeichneter kunstvoller Gebirgskarten den Unterschied zwischen alter und neuer Kartendarstellung. Während man vor 20 Jahren von einer Gebirgskarte nicht viel mehr als den Umriss der einzelnen Bergzüge, die Lage und die Ausdehnung der Gletscher und die Angabe der Schuttalagerungen verlangte, soll heute eine Karte nicht nur ein ungefähres Bild, sondern ein möglichst abgeschlossenes Landschaftsbild darstellen, das uns auch Einblick gewährt in die Natur der Gletscher und die Bildung ihrer Spaltensysteme, in den Aufbau und die Zusammensetzung der Gebirge und in die verschiedenen Terrainformen der Landschaft. Durch Einzeichnung von Höhengurven und durch verschiedene Tonfärbung wird die Darstellung bestimmter mathematischer Formen und des ganzen Gebirgsreliefs ermöglicht. Da die neueren Karten auch nicht ein Bild auf weite Entfernungen hin liefern sollen, kann die Schrift auf denselben sehr klein und der Farbenton sehr dünn und luftig sein, wodurch die Details der Darstellung mehr hervortreten. Mit der Schwierigkeit der Darstellung solcher Kunstwerke ist auch die Gefahr, der der Kartograph beim Sammeln des Materials mittelst photographischen Apparates im Hochgebirge ausgesetzt ist, gewachsen, und wie der Vortragende selbst, so wird auch mancher Hochgebirgsphotograph nach beschwerlichem Anstieg schon stundenlang im heftigsten Gewitterregen auf besseres Wetter gewartet haben, um dann nach vergeblichem Warten völlig durchnässt und in stockfinsterer Nacht den Heimweg anzutreten.

Allgemeine Vereinsversammlung Mittwoch, 23. Mai 1894.

Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, gedenkt in kurzen ehrenden Worten des vor einigen Wochen aus dem Leben geschiedenen Herrn Buchhändler *Hugo Koehler*, der zuletzt das Amt eines stellvertretenden Kassierers im Verein verwaltete; die sich hierdurch nötig machende Neuwahl fällt auf Herrn Bankdirektor *Assmann*, der sich auch zur Annahme der Wahl bereit erklärt hat. Nach erfolgter Aufnahme einiger neuer Mitglieder hält sodann der Vorsitzende einen Vortrag über seine Wintertouren auf dem Pik von Teneriffa, zu dessen Illustration er eine grosse Zahl selbstaufgenommener Photographien ausgestellt hat.

Während bis vor etwa 10 Jahren eine Vergnügungsreise nach den Canarischen Inseln noch zu den Seltenheiten gehörte, bildet heute jener Archipel, den man von England oder Havre aus in 5 Tagen, von Marseille in 4 und von Genua aus sogar in $3\frac{1}{2}$ Tagen auf prachtvollen, bequem eingerichteten Dampfern erreichen kann, das Reiseziel vieler Europäer, die dem feuchtkalten Spätwinter des westlichen Europas aus dem Wege gehen wollen. Die Zahl der Deutschen unter den Reisenden ist wegen der schlechten Verbindung zwischen Hamburg und den Canaren noch gering; die Mehrzahl derselben sind Engländer, welche die wundervollen „Gärten der Hesperiden“ mit ihrem gleichmässig milden Klima und ihrer subtropisch üppigen Vegetation im Februar aufzusuchen pflegen. Eine Anzahl englisch eingerichteter und geleiteter Hotels in den Hauptorten: Las Palmas, Santa Cruz, Orotava und Icod, bietet dem Reisenden eine in dieser Weltgegend kaum erwartete Reihe von Bequemlichkeiten, die ihm nach den sehr beschwerlichen und entbehrungsreichen Ausflügen in das noch wenig bekannte Innere der Inseln doppelt angenehm sind.

Die wissenschaftliche Erforschung der Inseln ist trotz der klassischen Arbeiten A. v. Humboldts und Leopold v. Buchs und trotz der Reisen von Berthelot, Reiss, Fritsch, Hartung etc. noch sehr lückenhaft; das Hauptaugenmerk des Herrn Vortragenden auf seiner Reise richtete sich auf die Beobachtung der Höhengrenzen bezüglich der verschiedenen Vegetationsregionen und des Schneevorkommens, wobei ihm auch die Sammlung eines ziemlich umfangreichen Materials gelungen ist.

Von welcher Himmelsrichtung her man auch zu Schiff der Insel Teneriffa zusteuern mag, von überall ist ihre erste Erscheinung bei leidlichem Wetter gleich grossartig und packend. Lange bevor die Küsten und niedrigen Bergkämme sichtbar werden, erschallt der Ruf: „Der Pik!“ Aber trotz eifrigen Suchens ist auch nicht eine Spur des langersehnten Vulkankegels am Horizont zu entdecken, bis plötzlich oben am

Himmel, hoch über Wolken in einer Höhe, wo man niemals einen Berg erwartet hätte, die blendende Schneekuppe sichtbar wird. Erst einige Stunden später tauchen dann auch die dunkeln Landmassen der tieferen Inselteile aus den Wogen auf, lange nachdem der Pik bereits sein strahlendes Haupt mit dichten Wolkschleiern verhüllt hat. An der Ostseite Teneriffas entlang auf die Hafenstadt Santa Cruz zu dampfend, erblickt man zuerst rechts die stets wechselnde Scenerie der Anaga-Berge mit ihren bizarren Bergformen, die Feuer und Wasser, vulkanische, oft wiederholte Eruptionen und Jahrtausende lang erodierende Regengüsse hier geschaffen haben. In allen dunkleren Gesteinsfarben schillernd, grau, braun, blau, rot, gelb, grün, violett, lagern die mächtigen Lavaschichten übereinander, aber von ihren Ausbruchsherden ist in diesem Teile der Insel keine Spur geblieben. Die atmosphärischen Kräfte haben diese Bergstöcke bis auf den Grund zu tiefen Thälern und hohen Kämmen zernagt, und da die spärliche Vegetation, die infolge der wahnsinnigen spanischen Waldverwüstung im Unterland nur aus weithin zerstreuten strauchförmigen Euphorbien und Cacteen besteht, die die Felsen und Hänge mehr betupft als bekleidet, so verbirgt sich nirgends der vulkanische Bau vor dem suchenden Auge.

Die Insel Teneriffa gehört mit ihren sechs canarischen Nachbarinseln einer Vulkanreihe an, die sich auf einer von den Azoren über Madeira, die Canaren, Kap Verden bis Ascension und St. Helena im südatlantischen Ozean erstreckenden Bruchlinie erhebt, und ist ausschliesslich aus vulkanischen Gesteinen aufgebaut. Die ältesten Teile der Insel sind die drei Berggruppen von Anaga, Teno und Adeje, die zuerst aus dem Meere emportauchten und jetzt die stark erodierten Eckpfeiler der dreieckigen Insel bilden. Von diesen schwachbewaldeten, vegetationsarmen Bergländern steigt das mit fruchtbaren Feldern, Gärten und zahlreichen Dörfern bedeckte Land in breiten Flächen und flachgewölbten Rücken langsam zur Mitte der Insel hinan, wo sich in der Längsachse der Insel das Terrain schnell zu einem gewaltigen Bergrücken, der sogenannten Cumbre, erhebt. Noch bis zum vorigen Jahrhundert haben einige Krater dieses Rückgrates der Insel verderbenbringende Lavaströme bergabwärts gesandt, aber gegenwärtig ist ihre vulkanische Thätigkeit erloschen und ihre Gipfel und Kämmen bedecken Lorbeer- und Pinienwälder, deren Grösse und Schönheit noch Alexander v. Humboldt entzückten, die aber leider noch in absehbarer Zeit der thörichten spanischen Waldverwüstung zum Opfer fallen werden. Auf der Westseite der Cumbre erhebt sich nun stolz und hoch das Haupt des Pik, des „Pico del Teyde“ oder „Berges der Hölle“,

mit seiner Umgebung der jüngste Aufbau der vulkanischen Mächte Teneriffas. Sein Werden und Vollenden vollzog sich in drei deutlich unterscheidbaren Eruptionsperioden: Zuerst formten dünnflüssige und deshalb breit auseinanderlaufende basaltische Laven die Basis des Pik bis zu 2000 m Höhe, wo die grosse Zirkusebene der Cañadas den Abschluss dieser Eruptionsepoche bezeichnet; dann schütteten vorwiegend trachytische und obsidianische Laven inmitten des Cañadaszirkus den eigentlichen Pico del Teyde viel steiler auf bis dahin, wo durch die kleine Zirkusebene der Rambleta bei 3580 m die zweite Bauperiode des Pik abschliesst; und auf der Rambleta sitzt endlich als das Ergebnis der dritten Bauperiode der vorwiegend aus Bimstein lose aufgeschüttete oberste Steilkegel, der Piton, der bei 3710 m in einem kleinen Krater endigt. Bei dem verhältnismässig noch jugendlichen Alter des Pik haben die atmosphärischen Gewalten seinen düsteren Felsmassen noch wenig anzuhaben vermocht, wenn auch die ungemein starke Insolation und die Winterkälte in jenen bedeutenden Höhen und die frühjährliche Schneeschmelze bereits deutliche Spuren an der Oberfläche der Gesteine zu hinterlassen beginnen. Unterhalb der Cañadas aber in der Region der ewigen Wolkenbedeckung hat die kräftig wachsende Waldvegetation schon längst mit Erfolg an der tiefen Zersetzung der harten Laven gearbeitet und weiter hinab bis zu seinem vom Meer bespülten Fuss bedecken humusreiche lachende Felder und Gärten auch diesen Teil der Insel.

Von seinen vielen Kreuz- und Querzügen schilderte dann der Herr Vortragende eine Winterbesteigung des Pik, der dank der schneereichen Wintermonate des Jahres noch Ende März mit einem dichten Schneemantel bis 1900 m herab bedeckt war. Am Morgen des 5. April erfolgte in Begleitung zweier Treiber mit ihren Maultieren der Aufbruch; nach einem dreistündigen Ritt durch grünende Felder auf langsam ansteigendem Terrain erreichte man übermannshohes Erika-Dickicht und mit ihm die untere Grenze der Wolken-Region, wo dichte Nebel den Reisenden umhüllten und zuerst ein feiner Sprühregen, später aber grosse Regentropfen die Kleider durchnässten. Erst in der fünften Stunde war die Erikenregion durchmessen, und als man nun langsam aus wallendem Wolkenmeer aufstieg in die trockene sonnenstrahlende Hochregion, zeigte sich der Pik mit seinem ziemlich intakten Schneemantel in herrlicher Klarheit den Blicken des Reisenden. Nach weiterem halbstündigen Steigen über wild übereinander gethürmte Lavaströme trat man in den Cañadaszirkus ein, jenen alten Riesenskrater, aus dem der Pik emporgewachsen ist. Das ungefähr $3\frac{1}{2}$ deutsche Quadratmeilen umfassende Becken ist ringsum

von steilen, vielfarbigen, über 1000' hohen Kraterwänden umschlossen und bildet eine wasserlose, typische Wüste mit nacktem Felsboden, auf dem weithin zerstreut einzelne Retama-Büsche vegetieren. Hier machte man den ersten längeren Halt, um die Tiere wieder Kräfte sammeln zu lassen, und erreichte dann nach zweistündigem allmählichen Steigen die 2740 m hohe Kuppe der Montana blanca, eines dem Pikkegel sich anschmiegenden Bimsteinberges. Die imposanten Wände des Pik heben sich von hier aus sofort unter 30° steil empor und von oben herab hängen kolossale, furchtbar zerklüftete Trachyt- und Obsidianwälle drohend herab. An diesem von Schneeflecken übersäeten Steilhang hörte natürlich das Reiten auf; mühsam wurden die nur mit dem Gepäck beladenen Tiere über Geröll und Schnee bergan gezogen und nach mühevollen anderthalb Stunden die Felsen der sogenannten Estancia de los Alemanes erreicht. Da ein weiteres Vordringen mit den Maultieren von hier aus unmöglich war, schickte man die beiden Tiere mit einem Treiber nach den Cañadas, wo sie in geschützter Lavahöhle warten sollten, zurück; der Reisende selbst setzte mit dem anderen Treiber, nachdem sie sich mit den Instrumenten, Proviant und Woldecken bepackt hatten, den beschwerlichen Weg weiter fort, begleitet von dem kleinen Pinscher „Confianza“, der gegen die Absicht der Reisenden am Morgen mitgelaufen war. Je höher man hinaufkam, um so härter wurde der Schnee, wodurch der Anstieg für den Reisenden sehr erleichtert wurde, während der Treiber, unbekannt mit der Schneetechnik, seinen mühsamen Marsch in und über die Felsen fortsetzte. Nach 1½ Stunden erreichte man die Alta Vista, ein von einem Engländer früher errichtetes kleines Blockhaus, in dem man die Nacht verbringen wollte. Zwar sorgten ein paar Matratzen, ein Tisch und einige Stühle für die nötigste Bequemlichkeit, aber in Ermangelung eines ordentlichen Herdes entwickelte sich im Raume nach Anzünden des Feuers ein so starker Qualm, dass man die ganze Nacht über trotz des eisigsten Windes die Thür geöffnet lassen musste, wodurch der Schlaf der Reisenden illusorisch wurde. Auch die ausserordentliche Luftdünne machte sich während der Nacht durch bohrenden Kopfschmerz und starke Herzbeklemmungen den Bergsteigern fühlbar, so dass man sich beim ersten Morgengrauen zum Aufbruch rüstete. In der Nacht war die Temperatur bis — 4½° C. gefallen, und als man sich in Bewegung setzte, blies der Wind noch immer bitterkalt aus Nord-Ost den Reisenden entgegen.

Von der Alta Vista an bis hinauf zur Rambletta am Fuss des Gipfelkegels nennt der Eingeborene die Pikabhänge das „Malpays“, das „schlechte Land“, und in der That ist die

Steilheit und Wildheit hier enorm; aber dank der günstigen Schneebedeckung erreichte der Reisende nach einstündigem Klettern über Schnee und Felsen um $\frac{1}{2}$ 8 Uhr die Rambletta, allerdings nicht ohne nochmals bis an die Brust in den Schnee eingebrochen zu sein. Die schwarzen Obsidianfelder hören hier nun auf; der der Rambletta aufsitzende Pitonkegel besteht aus einem steilen Trachytkern mit einem losen Bimsteinmantel, der wegen der Eigenwärme des Piton im Verein mit der grossen Wärmedurchlässigkeit des Bimsteins viel schneefreier ist als die tieferen Berghänge. Von seiner Spitze aus flattern ununterbrochen feine weisse Wölkchen in die Luft, als sichtbares Zeichen seiner vulkanischen Thätigkeit.

Kurz nach 8 Uhr wurden die obersten Felsblöcke des nordöstlichen Kraterrandes erklommen und damit war der Gipfel des Pik von Teneriffa erreicht. Mit Mark und Bein durchdringender Gewalt raste hier der Nordoststurm, zur grössten Überraschung des Reisenden, der auf dem Gipfel bestimmt den Antipassat aus Südwest und nicht den Nordostpassat anzutreffen erwartet hatte, der auch während des ganzen Abstieges anhielt. Das unvergleichlich schöne Panorama, das sich dem Auge des Reisenden vom Gipfel aus bot und das an Grossartigkeit wohl kaum seinesgleichen irgendwo auf der Erde hat, vermochte die Reisenden nur eine halbe Stunde, die mit photographischen Aufnahmen und Messungen ausgefüllt wurde, auf dem Gipfel festzuhalten; dann zwang der eisige Wind und eine Temperatur von $-6\frac{1}{2}^{\circ}$ C. zum Verlassen der sturmtobten Warte und man stieg 40 m tief in den Gipfelkrater hinab. Hier dringen an vielen Stellen stossweise heisse Wasserdämpfe, gemischt mit schwefeliger Säure und Schwefelwasserstoff, unter den Steinblöcken hervor, die das Gestein weiss gebleicht und morsch gemacht und an einigen Stellen auch Schwefelkrusten abgesetzt hatten.

Gegen 9 Uhr begann der Abstieg; den treibenden Wind im Rücken, rutschte man eiligst und vergnügt in dem losen Bimstein zur Rambletta hinab; auf den dort beginnenden grossen Schneefeldern fuhr man dann auf den Bergstöcken mühelos die steilen Schneehänge hinunter, so dass man schon um 10 Uhr an der Alta Vista und nach $\frac{3}{4}$ Stunden bei den Felsblöcken Estancia de los Alemanes, wo der zweite Treiber mit den Maultieren wartete, anlangte. Von hier aus ging es anfänglich mit den Maultieren recht langsam weiter, da die Tiere seit 36 Stunden kein Wasser bekommen hatten und auch von der ungewohnten Kälte tüchtig mitgenommen waren. Als man aber am Nachmittag in die feuchte Wolkenregion eintauchte, deren warme Luft die Reisenden wie ein Bad umflutete, schritten die Tiere trotz des herniederströmenden

Regens so eilig bergab, dass die Karavane schon um 7 Uhr wieder in Villa Orotava einzog. Da es hier während der Abwesenheit der Reisenden fast ununterbrochen geregnet hatte, begegnete sein Bericht über die gelungene Besteigung des Pik zuerst starken Zweifeln, die aber durch die vorgelegte Skizze des Kraters und durch die mitgebrachten Schwefelproben aus dem Kratergrunde bald beseitigt wurden. In Orotava bildete nun wochenlang die gelungene Winterbesteigung des Pik das Hauptgesprächsthema der einheimischen Bevölkerung.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch den 3. Oktober 1894.
Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, begrüsst zunächst die Versammlung nach der Sommerpause mit kurzen Worten und verkündet die Aufnahme einer grösseren Anzahl neuer Mitglieder. Alsdann macht er Mitteilung von dem Beschlusse des Vorstandes, dem Ehrenmitgliede des Vereins, Herrn Dr. *Oskar Baumann*, zu einer am Anfang des nächsten Jahres zu unternehmenden Forschungsreise nach dem Zansibar-Archipel aus den Mitteln des Vereins und der beiden Stiftungen, der Karl Ritter- und der Dr. Hans Meyer-Stiftung, eine Reiseunterstützung von 7000 *M* zu gewähren, wodurch es dem bewährten Afrikaforscher ermöglicht werden wird, seine erspriessliche Thätigkeit im schwarzen Erdteil weiter fortzusetzen. Hierauf hält Herr Marinestabsarzt Dr. *Ruge* einen Vortrag über seine Reisen in Südchile und der Magalhaesstrasse.

In den letzten Tagen des südlichen Sommers 1893, in der Frühlingszeit der Nord-Hemisphäre, verliess die Korvette „Marie“ Buenos Ayres mit seiner gastlichen deutschen Kolonie um nach Süden zu steuern und durch die Magalhaesstrasse die Gewässer der südamerikanischen Westküste zu erreichen. Trotz des stürmischen, kühlen Wetters war die Luft wundervoll; zwar war nicht jenes Balsamische in ihr, wie man es auf der Höhe von Madeira findet, aber ihr fehlte das Rauhe der Nordseeluft, wodurch das erfrischende und belebende Gefühl einer gesunden Luft lebhaft hervorgerufen wurde. Je weiter man auf der sausenden Fahrt nach Süden kam, um so stärker und kühler wurde der Wind und von den zahlreichen Vögeln, die anfangs das Schiff begleitet hatten, umkreisten nur noch Sturmschwalben und Albatrosse in leichtbeschwingtem Fluge das Fahrzeug, bis auch sie eine eisige Boe zur Umkehr zwang. Trotz heftigen Sturmes erreichte man glücklich Cap de las Virgines und mit ihm den Eingang in die berühmte Meeresstrasse; da kein Leuchtfeuer dem Seefahrer bei Nacht den

richtigen Weg anzeigt, kann man nur bei Tage in die Strasse einfahren und zwar nur mit der grössten Vorsicht, denn eine mit zahlreichen Felsen besetzte Untiefe, die von tiefgehenden Schiffen sorgfältig gemieden werden muss, zieht sich vom Kap gegen 20 Seemeilen weit ins Meer hinaus. Das Wrack eines erst kurz vorher bei der Einfahrt gestrandeten Dampfers und eines zweimastigen Robbenschlägers mahnten eindringlich zur Vorsicht. Die niedrige Küste mit ihrer graubraunen Farbe fiel steil zum Wasser hin ab und gewährte mangels jeder Abwechslung nur ein sehr eintöniges Bild; wo sich die Ufer der Meeresstrasse einander näherten, konnte man vom Schiff aus zahlreiche einzelne Häuser bemerken, zwischen denen zahlreiche Schafe weideten. Erst kurz vor Punta Arenas änderte sich die Scenerie, indem an Stelle der niedrigen Ufer hohe dichtbewaldete Berge traten.

In Punta Arenas, der südlichsten Stadt der Erde, ging man an Land; mit ihren kleinen, grauen, einstöckigen Holzhäusern erinnerte die Stadt von Ferne an ein deutsches Gebirgsdorf, eine Ähnlichkeit, die noch dadurch erhöht wurde, dass die rotgestrichenen Wellblechdächer aussahen wie unsere Ziegeldächer. Auf den breiten, geraden Strassen erblickte man zum ersten Mal den stolzen Chilenen mit Poncho und Riesensporen und den charakteristischen chilenischen Ochsenkarren mit seinen zwei riesigen Scheibenrädern. Über der Stadt erhoben sich die dichtbewaldeten Berge, deren breite, flachgewölbte Rücken mit Schnee bedeckt waren; dicht hinter der Stadt war der Wald meilenweit durch Feuer zerstört, und ein dichtes Chaos von gestürzten, verkohlten und vermodernden Baumstämmen bedeckte den Boden; man hatte den Wald durch Feuer zerstört um Ackerland zu gewinnen, ohne sich die Mühe zu nehmen, die halbverkohlten Stämme von den nicht benutzten Stellen zu entfernen; ganz allmählich ging dann dieser zerstörte Wald in den lebendigen Urwald über. Nach kurzem Aufenthalt wurde die Fahrt südwärts fortgesetzt; die Temperatur sank bis auf 4^o C., und ein starker Regen, der nur wenige Stunden des Tages aufhörte, setzte ein. Das enge Fahrwasser rahmten steil abfallende Felsen zu beiden Seiten ein, dicht bedeckt mit immergrünem Urwald; darüber erhoben sich schneebedeckte Bergriesen, deren Firnfelder im hellen Sonnenschein leuchteten. Überall in der umgebenden Natur machten sich die Wirkungen der häufigen Niederschläge bemerkbar; von den felsigen Küsten stürzten schäumende Bäche und rauschende Wasserfälle zum Meere hinunter; der Urwald, der dicht hinter dem mit Felsblöcken besäeten Strande begann, war mit Feuchtigkeit übersättigt, von den immergrünen Baumriesen hingen lange graue Bartflechten hernieder

bis auf den dichten Moosteppich, der den Boden des Waldes bedeckte, unter dem Moos rieselte das Wasser, von den Ästen und Zweigen fielen die Tropfen und in den Blütenkelchen glitzerten Wassertropfen. Wo die Schneegrenze der Vegetation ein Ziel setzte, hatte sich der Niederschlag in grossen Schneemassen und Firnfeldern gesammelt, die die Kuppen der Berge bedeckten und an einigen Stellen des Smyth-Kanals in blau-leuchtenden Gletschern sogar bis zum Meere hinabreichten.

Im Molineux-Sund traf man die ersten Eingeborenen, schmutzige Gesellen von hellbrauner Farbe mit schwarzem, straffem Haar, die trotz der niedrigen Temperatur von $7,5^{\circ}$ C. nur mit einem Fell auf dem Rücken bekleidet waren; sie kamen bei strömendem Regen 19 Mann stark in einem Boote herangerudert, worauf man sie an Bord liess; zuerst bettelten sie hier Kopfbedeckungen zum Schutz gegen den Regen, dann aber Tabak, für den sie alles, was sie in ihrem Elend noch besaßen, hinzugeben geneigt waren. Sie starrten von Schmutz und Unrat und ihre widerlichen Manieren waren ekelerregend, sodass der gemeinste Neger noch anständig gegen dies Gesindel erscheint.

Die letzten Tage der Fahrt durch die Meeresstrasse waren leider sehr regnerisch, sodass von der Natur der benachbarten Ufer fast nichts zu erkennen war. Ungefähr nach Jahresfrist, während der das Schiff bis nach Panama gekommen war, ankerte man Ende Januar 1894 vor Puerto Montt, der südlichsten chilenischen Stadt an der Westküste, in deren Nähe der Vulkan Calbuco im Herbst 1893 durch zwei heftige Ausbrüche grosse Verwüstungen angerichtet hatte. Das ganze Land war noch vor 50 Jahren mit dichtem Urwald bedeckt, und erst Ende der vierziger Jahre wurde es durch deutsche Einwanderer teilweise urbar gemacht. Die Ansiedelungen, die noch jetzt durch dichten Wald von einander getrennt sind, sind fast alle deutsch und in Puerto Montt wird bei weitem mehr deutsch als spanisch gesprochen. Um den Calbuco, dessen vulkanische Natur bis zu den Ausbrüchen sehr zweifelhaft gewesen war, etwas genauer zu erforschen, unternahm der Vortragende einen mehrtägigen Ausflug in das Innere des Landes, zuerst nach dem See Llanquihun, der nach zwei-stündigem Ritt von Puerto Montt aus erreicht wurde. Von Puerto Varas aus, in dessen deutschem Hotel man auch deutsche Gesellschaft fand, fuhr man auf dem Dampfer über den See nach Octai und genoss von hier aus einen herrlichen Fernblick auf den mit Gletschern bedeckten Kegel des Calbuco und des ihm am Nordufer des Sees gegenüber liegenden, ebenfalls vulkanischen Osorno. In Octai, wo fast nur deutsch gesprochen wurde, stieg man zu Pferde und ritt nordwärts nach Cancura

zum Besuche des Don Rinaldo Olivarez, dessen gastliches Haus man nach $3\frac{1}{2}$ stündigem beschwerlichen Ritt durch dichten Wald auf schlechtem Wege erreichte. Am Mittag des nächsten Tages erfolgte die Rückkehr nach Octai und am nächsten Morgen die Fortsetzung der Seefahrt längs des Nordufers des Sees, auf der man noch einige deutsche Ansiedelungen anlief. In der Nähe des Vulkans ging der Dampfer vor Anker, und die Reisenden ruderten ans Land, wo sie ein deutscher Führer zur Besteigung des Berges erwartete. Nun gings abwechselnd durch Urwald und Weideland vorwärts, bis man auf einen Schlammstrom stiess, der sich während des Ausbruches in einer Breite von 500 m vom Krater thalwärts gewälzt hatte; jetzt, nachdem der Schlamm erkaltet und erhärtet war, bildete der Strom eine künstliche Strasse, auf der man gut vorwärts kommen konnte, obschon die Strasse mit einem Chaos von gestürzten, noch rauchenden Bäumen bedeckt war und der Boden, sobald man fest darauf trat, an einzelnen Stellen einbrach und der noch dampfende Schlamm zum Vorschein kam. Als man zum Schiffe zurückgekehrt war, konnte man von hier aus deutlich erkennen, wie ungeheuer zerrissen der Berg war; der Vulkan war auf seiner ganzen Ost- und Nordseite eingestürzt, und der eigentliche Kegel fehlte hier vollständig. Von der Nordostecke des Kraters hatte sich ein gewaltiger Schlammstrom fast bis zur Bucht hinabgewälzt, der nun von Ferne wie eine künstliche Strasse aussah und bis 25 km weit als grauer Streifen sichtbar war. Der Vulkan selbst rauchte nur wenig.

Nach der Rückkehr nach Puerto Montt setzte die Korvette alsbald ihre südliche Fahrt fort, da der Aufstand in Brasilien ihre Anwesenheit vor Rio nötig machte. Bei leidlichem Wetter dampfte man durch den Smyth-Kanal in die Magalhaesstrasse ein und konnte diesmal die herrlichen Naturschönheiten bewundern, die sich den Vorbeifahrenden in der engen, von hohen wildzerrissenen Felsen umrahmten Meeresstrasse darboten. Aber die Durchfahrt sollte diesmal nicht ohne ernstlichen Zwischenfall vorübergehen; je weiter südlich man gekommen war, um so mehr Regen und häufigere Boen hatten sich eingestellt, und der Wind wehte härter und härter. Das Schiff war abends in der Fortescue-Bay vor Anker gegangen, und da das Wetter leidlich war, war man noch an Land gegangen, um hier eine Erinnerungstafel an die glückliche Durchfahrt an einem Baume anzubringen. Es war windstill und klarer Himmel und die Natur atmete Ruhe und Frieden. Kurz nach Einbruch der Nacht brach aber so ein fürchterlicher Sturm los, dass das Schiff seinen sicheren Hafen verlassen musste, wenn es nicht vom Sturme gegen das Felsenufer geworfen werden sollte,

und gezwungen wurde, in der finsternen Nacht durch den engen Frouward-Kanal freies Fahrwasser zu erreichen. Bei klarem Himmel setzen diese berüchtigten orkanartigen Boen, Williwaw genannt, ohne jedes Anzeichen plötzlich ein und treffen von oben kommend das Schiff unter steilem Winkel. Da selbst das schwerste Ankerzeug ihrer Gewalt nicht stand hält, ist eilige Flucht meist die einzige Rettung, und nur besonders glücklichen Umständen ist es denn hier zu danken, wenn ein Schiff in diesem engen, klippenreichen Fahrwasser bei finstrer Nacht dem Verderben entgeht. Am auffallendsten bei dieser ganzen Naturerscheinung ist jedenfalls der klare Himmel; während der ganzen Dauer des Sturmes war blauer Himmel, laue Luft und am Tage Sonnenschein. Zwei Tage später verliess das Schiff die Meeresstrasse, um nach Rio zu dampfen und dort dem letzten Akte der brasilianischen Revolution beizuwohnen.

Nach diesem Vortrage führte der Herr Vorsitzende mittelst eines Projektionsapparates eine Reihe von Photographien vor, die er auf seiner Reise nach den Kanarischen Inseln dort aufgenommen hatte, und vervollständigte so das Bild, welches er in der letzten Versammlung von jener Inselgruppe und vor allem vom Pik von Teneriffa entworfen hatte.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch, 7. November 1894.

Nach Aufnahme einer Anzahl neuer Mitglieder weist der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, auf zwei im Saale ausgehängte alte chinesische Weltkarten hin, die Herr Dr. *Streich*, Vice-Konsul in Swatow, dem Verein geschenkt hat. Alsdann ergreift Herr Prof. Dr. *Ratzel* das Wort zu einer Denkrede auf Emin Pascha.

Seit 1878 ist Emin Pascha der wissenschaftlichen Welt bekannt; damals wurde in Petermanns Mitteilungen ein Schreiben von ihm abgedruckt, in dem er eine Gesandtschaftsreise nach Unyoro und Uganda schilderte. Bis 1883 hat er dann regelmässig Beiträge geliefert, in denen seine Vorliebe für Anthropologie, Ethnographie und Tiergeographie, sowie seine medizinische Vorbildung zu erkennen war. Über sich selbst hatte er nie etwas geschrieben und man erfuhr auch von anderen Seiten so gut wie nichts; es ist daher nicht zu verwundern, wenn wir verhältnismässig wenig über sein Leben wissen. Eduard Schnitzer ist am 28. März 1840 in Oppeln geboren als der Sohn eines ursprünglich jüdischen, dann Protestant gewordenen Kaufmanns Schnitzer. 1858—1864 studierte er in Breslau und Berlin, dann war er Arzt in verschiedenen Teilen der Türkei, 1875 finden wir ihn im Dienst der ägyptischen Re-

gierung in Chartum. 1878 wurde er Chef der Äquatorialprovinz, aus der er 1889 abzog, von Stanley „gerettet“. Nach der Küste zurückgekehrt trat er in deutsche Dienste. Schon am 25. April 1890 verliess er mit einer grossen Expedition die Küste, zunächst um die Strasse zwischen Tanganika und Viktoria zu sichern, dann wohl, um den Engländern in Uganda und Unyoro zuvorzukommen. Unterwegs erhielt er die Kunde von dem Abschluss des deutsch-englischen Vertrages, und das war eine schwere Enttäuschung für ihn. Er ging aber weiter über Tabora nach dem Viktoria, an dessen Südufer er eine Station gründete. Da Emin sich nicht genau an seine Instruktionen hielt, traten Misshelligkeiten mit der Reichsregierung ein, die durch die ungeschickte Haltung des stellvertretenden Reichskommissars Dr. Schmidt eine so ernste Gestalt annahmen, dass Emin drohte den Reichsdienst zu verlassen. Er gründete zunächst noch einige Stationen und erforschte den nordwestlichen Teil Deutsch-Ostafrikas. Dann hat er, der fast blind war, wahrscheinlich den kühnen Plan gefasst, nördlich vom Kongo das Hinterland von Kamerun zu erreichen. Hätte er seine Absicht ausführen können, dann würde Deutschland für die Kamerunkolonie bessere Grenzen bekommen haben. Im Dezember 1891 machten Pockenfälle eine Teilung der Karawane in Undussuma nötig, Emin schickte seinen Begleiter Dr. Stuhlmann mit den gesunden Leuten zurück; am 8. März 1892 scheint er selbst abmarschiert zu sein, am 20. Oktober ist er nahe am Kongo gewesen, oberhalb der Stanleyfälle. Dort ist er von Arabern oder ihren Sendlingen getötet worden.

Nachrichten über die unbekannteste Periode in Emin's Leben 1864—1875 giebt Vita Hassan, der lange mit ihm in Lado und Wadelai gewesen ist. Danach ist er gleich nach Konstantinopel gegangen, wo er als Militärarzt mit dem Rang eines Hauptmanns in türkische Dienste trat. Durch politische Thätigkeit machte er sich aber später in der Türkei unmöglich und ging in ägyptischen Dienst. Aus anderen Quellen sind noch einige speziellere Angaben über diesen Teil seines Lebens bekannt, aber noch vieles bleibt dunkel, so vor allem sein Übertritt zum Islam, wenn, wo das geschehen ist und vor allem warum, ist unbekannt. Obgleich er also Mohamedaner geworden war, hat ihn Stuhlmann protestantisch beten hören. Er war eine religiöse Natur und studierte mit dem grössten Interesse die verschiedenen Religionen des Orients. Junker hat sich sehr zurückhaltend über Emin geäussert, aber ihn vielleicht am gerechtesten beurteilt. Er nennt ihn höchst selbstlos, mildthätig und der Bestechung unzugänglich, aber er war seiner Meinung nach nicht offen. Seine zu grosse Gutmütigkeit machte ihn oft unentschlossen. Er war mittelgross, mit

schmalem Gesicht, stark gebogener Nase, tiefliegenden Augen. Er war peinlich sauber und in der Verwaltung peinlich ordnungsliebend. Unterwegs arbeitete er jeden Abend sein Tagebuch aus und trug seine Routen ein. Obgleich er schon fast erblindet war, als ihn Stuhlmann verliess, hat er seine Tagebücher doch bis zum 23. Oktober 1892 fortgeführt. Während des Friedens hat er seine Provinz tadellos verwaltet, er konnte sogar auf einen beträchtlichen Überschuss hinweisen; aber den Unruhen der Kriegszeit war er nicht gewachsen. Er war persönlich tapfer. In wissenschaftlicher Beziehung war er ein guter Beobachter, Sammler und Ordner, aber es fehlte ihm der schöpferische Zug des genialen Forschers, wie er selbst erkannte. Er empfand mehr Neigung zu biologischen Studien. Er schrieb unterhaltend, nicht selten fesselnd.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch, 5. Dezember 1894.
Nach der Aufnahme mehrerer Mitglieder durch den Vorsitzenden, Herrn Dr. *Hans Meyer*, hält Herr Dr. *Fannasch* (Berlin) einen Vortrag über die Erschliessung Chinas.

Bereits um 800 v. Chr. hatte man im Abendlande Kenntnis von China durch die skythischen Völker, welche damals im Norden von Turan wohnten und denen auch Herodot (um 500 v. Chr.) seine Kenntnis von einem Lande und einem Volke im fernen Osten, welches die Seide produziert, verdankt. Bei den Griechen, die Alexander nach der Eroberung Persiens in Baktrien, dem heutigen Ferchana, ansiedelte, bestand eine regelmässige Karawanenverbindung mit den östlichen Pamirländern, aus denen Seide und seidene Gewänder importiert wurden. Von Tyrus aus, dem damaligen Stapelplatz für den Überlandhandel nach Osten, kam der *latus clavus*, das Abzeichen der römischen Senatoren — ein breiter, purpurner seidener Streifen — nach Rom, und Marc Aurel sandte 166 n. Chr. eine Gesandtschaft nach China, die den Seeweg einschlug und über Tonkin in das Innere von China gelangte; 284 n. Chr. wurde abermals eine römische Gesandtschaft auf dem Seewege nach China gesandt. Im 5. und 6. Jahrhundert unserer Zeitrechnung wurde der Hafen von Bagdad auch von chinesischen Fahrzeugen besucht, und hier kamen die griechischen und alexandrinischen Kaufleute mit den chinesischen Händlern in direkte Berührung. Unter Justinian (500 n. Chr.) wurden die ersten Seidenraupen-Eier von zwei christlichen Mönchen aus China nach Europa gebracht und damit das Monopol von China im Seidenhandel beseitigt. Im 7. Jahrhundert sind es nestorianische Christen, die als Vorkämpfer des Christentums von Westen her in China eindringen, und

als 1272 Marco Polo nach der Stadt Su-tschou gelangte, fand er dort drei grosse nestorianische Christengemeinden mit eigenen Kirchen vor; sicher haben diese Christen in religiöser Verbindung mit ihren Glaubensgenossen in Vorderasien gestanden und so fördernd auf die Handelsbeziehungen der Völker östlich und westlich vom Pamir eingewirkt. Dem Italiener Marco Polo verdanken wir die ersten sicheren Nachrichten über China; von Ormuz am persischen Golf aus gelangte er 1272 durch Persien über den Pamir nach Hochasien und nach Peking zu dem Grossenkel Tschingis-Khans, Kublai Khan, der ihn mit der Verwaltung mehrerer Provinzen betraute und in dessen Auftrage er den bengalischen Meerbusen besuchte; erst im Anfang der neunziger Jahre verliess Marco Polo China wieder, nachdem er einen grossen Teil des Reiches durch eigene Anschauung kennen gelernt hatte. Um 1340 veröffentlichte der Florentiner Pegolotti, der als Kaufmann in Astrachan ansässig war, ein vortreffliches Itinerar mit Angabe aller Entfernungen zwischen den einzelnen Rastplätzen und genauer Beschreibung der Reiserouten nach Osten, und etwa um dieselbe Zeit versicherte der Mönch Odorich zu seinen Mitteilungen über China, dass er in Venedig eine Menge Leute getroffen hätte, die auch dort gewesen seien und seine Angaben bestätigen könnten. Bei dem regen Handelsverkehr jener Zeit ist es daher wohl als sicher anzunehmen, dass man in Westeuropa eine genaue Kenntnis von Indien und China hatte, und daher wurde in sehr zweckbewusster Weise von Kolumbus die westliche Fahrt nach Cathai und Zipangu unternommen, um den Venetianern und den Arabern das Handelsmonopol mit Indien und China zu entreissen.

In der Gegenwart kann von einer Erschliessung Chinas bisher noch keine Rede sein, so sehr sie auch im Interesse des Welthandels und des allgemeinen Kulturfortschrittes erforderlich wäre; bei einer Einwohnerzahl von über 400 Mill. Menschen betrug der gesamte Aussenhandel Chinas 1893 ca. 1100 Mill. Mark gegen 7054 Mill. Mark in Deutschland. Die hauptsächlichsten Ausführprodukte Chinas sind Baumwolle (22 Mill. Mark), Thee (120 Mill. Mark) und Seide (162 Mill. Mark); eingeführt werden vor allem Opium (121 Mill. Mark), baumwollene Stoffe (234 Mill. Mark), wollene Stoffe (22 Mill. Mark), andere Gewebe (21 Mill. Mark) und metallene Waren (32 Mill. Mark). Zweifellos vermag der chinesische Exporthandel noch ungleich grössere Mengen und Werte zu liefern, sofern nun mehr Häfen und ein grösseres Hinterland dem Aussenhandel erschlossen würden. Auch der Binnenhandel befindet sich noch in den ersten Stadien der Entwicklung, und wenn auch der ziemlich lebhafte Küstenverkehr eine Ver-

bindung zwischen den einzelnen ans Meer grenzenden Provinzen des chinesischen Reiches herstellt, so ist doch der Bau von Eisenbahnen die unbedingtste Voraussetzung für die Entwicklung des chinesischen Binnenhandels und für die kommerzielle Erschliessung der Binnenprovinzen des ungeheuren Reiches.

Auch die grossen Schätze, die China an wertvollen Kohlen, Eisenerzen, Thonlagern u. s. w. birgt, setzen zu ihrer Erschliessung die Anlage von Eisenbahnen voraus, sei es, um diese Schätze nach der Küste zu schaffen, sei es, um in der Nähe der Fundstätten grosse Fabriken anzulegen, um die Erzeugnisse derselben nach den verschiedenen Landesteilen zu transportieren.

Nicht minder einleuchtend sind die politischen Gründe, welche die Einführung von Eisenbahnen in China zur Notwendigkeit machen. So lange China nicht eine starke Flotte zur Verteidigung seiner Küsten hat, so lange ist es ohne Eisenbahnen schutzlos fremden Invasionen preisgegeben, da es ihm jetzt unmöglich ist, an irgendeinem bedrohten Küstenpunkte schnell eine Streitmacht zu konzentrieren, ein Umstand, der jetzt den Japanern von grossem Vorteil ist. Auch gegenüber den Russen, die mit Hilfe der transkaspischen und der transsibirischen Eisenbahn den Aufmarsch einer Invasionsarmee in kurzer Zeit vollenden können, sind die Chinesen ohne Eisenbahnen wehrlos, und bei einem eventuellen Kriege stehen die chinesischen Grenzprovinzen schutzlos den Russen offen.

Aber ganz abgesehen von äusseren Feinden, vermag China auch inneren Feinden nicht die Spitze zu bieten, wenn es nicht im stande ist, seine Truppen mit Hilfe von Eisenbahnen an den bedrohten Punkten schnell zusammenzuziehen. Von Peking aus werden auch die entfernten Provinzen dieses grossen und weiten Landes regiert, und zur Stützung und Kräftigung und zur Ausübung dieser Zentralgewalt ist eine möglichst schnelle Verbindung derselben mit allen Teilen des Reiches unbedingte Notwendigkeit.

Wo liegen nun die bedeutendsten Erz- und Kohlenlagerstätten Chinas, die beim Bau von Eisenbahnen zuerst in Betracht kommen könnten? In der südlichen Mandschurei, etwa 30 deutsche Meilen südöstlich von Mukden, befinden sich Kohlenlager, die wegen der Nähe des Meeres leicht für maritime Zwecke nutzbar gemacht werden könnten und gewiss die australische und die japanische Kohle verdrängen würden. Westlich von Peking und auch östlich davon, in der Nähe von Kaiping, sind Kohlenlager vortrefflicher Qualität vorhanden, die sowohl für Peking als für die Seeschiffahrt von grossem Nutzen sein werden. Die grossartigsten und ausgedehntesten

Kohlenfelder der Welt liegen in der Provinz Schansi und bedecken ein Areal von ca. 650 Quadratmeilen; v. Richthofen, der die dort lagernden Kohlenmassen auf ca. 630 Milliarden Tons schätzt, sagt mit Recht, dass diese grossartigen Vorräte nicht nur für die fernere Industrie Entwicklung von China, sondern auch für die künftige Entwicklung des gesamten Welthandels und Weltverkehrs von hervorragender Bedeutung sein werden. Auch vortreffliche Erz- und Thonlagerstätten befinden sich in der Nähe dieser Kohlenfelder. Andere ergiebige Kohlenlager finden sich in den Provinzen Schensi, Kansu, Nyanyan, Sztschwan in der Nähe des Han-Flusses, in der Provinz Honan am Hwang-ho und im östlichen Schantung, und fast immer sind sie von Erz- und Thonlagern begleitet.

Mit Rücksicht auf diese Verteilung der Bodenschätze würde sich voraussichtlich der Bau folgender Eisenbahnlinien am meisten lohnen: Mukden-Peking, Peking-Nanking, Peking-Kai-Fong-Wu-Tschang, Kai-Fong-Si-Ngan-Lan-tschou mit der späteren Fortführung nach Semipalatinsk an der transsibirischen Bahn.

Von den Hindernissen, die dem Bau dieser Eisenbahnen entgegenstehen, sind die in der Natur des Landes begründeten am leichtesten zu überwinden, da sie nicht so gross sind wie die beim Bau der Gotthardbahn oder der transsibirischen Bahn schon überwundenen. Die grösseren Schwierigkeiten liegen vorzugsweise auf finanziellem und politischem Gebiete. Da China der Hilfe des modernen Kreditwesens entbehrt, so wird es trotz seines Reichtums zur Aufbringung der zum Bahnbau erforderlichen Kapitalien die europäischen Finanzkräfte in Anspruch nehmen müssen, und hierbei wäre es sehr wünschenswert, dass sich auch das deutsche Grosskapital an diesen staatlich zu garantierenden chinesischen Anleihen beteiligte und dafür Sorge trüge, dass die von China auszusprechenden Lieferungen zum Teil auch in Deutschland plaziert würden. Sind dann später erst einmal die Bodenschätze in den Dienst der Industrie gestellt, dann wird die chinesische Industrie einen raschen Aufschwung nehmen, und wir werden in China denselben Entwicklungsprozess sich wiederholen sehen, den in den letzten 30 Jahren Japan, Russland und Nordamerika durchgemacht haben. Nachdem die Europäer die Lehrer in diesen Ländern gewesen sind, haben diese danach gestrebt, ihre industrielle Entwicklung gegenüber dem europäischen Einflusse selbständig zu gestalten und dieses Bestreben durch hohe Schutzzölle gefördert. Bis dahin wird aber die europäische Industrie in China ein starkes Absatzgebiet haben und dort einigermassen Ersatz für den Ausfall im Export nach den Vereinigten Staaten gefunden haben. Doch auch auf die Dauer

wird die Erschliessung von China von Vorteil für den gesamten Welthandel und Weltverkehr bleiben, denn zahlreiche neue Bedürfnisse werden bei den Chinesen geschaffen werden, und die an geistiger Initiative und technischen Erfahrungen ihnen überlegenen Europäer werden die Konkurrenz Chinas erfolgreich bestehen. Neu erschlossene und geschaffene Kulturgebiete schaffen auch neue Anregungen und Kulturaufgaben, führen zu neuen Wechselbeziehungen in Handel und Verkehr und haben neue, kräftige Lebensäusserungen in der Entwicklung der Völker im Gefolge.

Das praktische Resultat der ganzen Darlegung lässt sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1) Die zukünftige staatliche Einheit und Existenz von China hat seine Erschliessung durch die moderne Kultur und deren Hilfsmittel (insbesondere der Eisenbahnen) und somit die ausgedehntere Zulassung der Europäer und europäischen Interessen zur Voraussetzung.

2) Nur mit Hilfe europäischen Kredits, Kapitals und Unternehmungsgeistes vermag China seine wertvollen Naturschätze binnen kurzer Frist zu erschliessen und die unvergleichliche Arbeitskraft seiner Bevölkerung in vollem Umfange zu entfesseln und zu verwerten.

3) Im Interesse des deutschen Kapitals liegt es, sich sobald als thunlich an den chinesischen, staatlich garantierten Anleihen zu beteiligen, um dadurch seiner Industrie Lieferungen zu sichern bzw. die Gründung grösserer Industrie- und Verkehrsanlagen in China selbst in die Hand zu nehmen.

4) Zur Hebung der deutsch-chinesischen Wirtschaftsbeziehungen hat die deutsche Regierung nach Beendigung des chinesisch-japanischen Krieges auf Grundlage der Meistbegünstigung einen Handelsvertrag von möglichst langer Dauer mit China zu schliessen.

Mitgliederverzeichnis 1894.

(Abgeschlossen am 31. Dezember 1894.)

- A. Vorstand.
- B. Ehrenmitglieder.
- C. Korrespondierende Mitglieder.
- D. Ordentliche Mitglieder in Leipzig.
- E. Auswärtige ordentliche Mitglieder.
- F. Mitglieder der Karl Ritter-Stiftung, welche
nicht dem Vereine angehören.

C. Korrespondierende Mitglieder.

	Jahr der Ernennung.
1. <i>Max Buchner</i> , Dr., Dir. des Ethn. Mus. in München	1886
2. <i>Otto Clauss</i> , Dr., Privatdocent in München . . .	1886
3. <i>Guido Cora</i> , Professor in Turin	1886
4. <i>Rudolf Credner</i> , Dr., Professor in Greifswald . .	1886
5. <i>Frhr. A. v. Danckelman</i> , Dr., Prof. in Berlin . .	1882
6. <i>Theobald Fischer</i> , Dr., Prof. in Marburg	1883
7. <i>v. François</i> , Major in Berlin	1886
8. <i>L. Friederichsen</i> , Sekr. der Geogr. Ges. in Hamburg	1881
9. <i>G. K. Gilbert</i> in Washington	1886
10. <i>C. L. Griesbach</i> , Dr. in Calcutta	1886
11. <i>F. v. Gülich</i> , Kaiserl. Min.-Resident a. D., Wiesbaden	1883
12. <i>Fr. Gust. Hahn</i> , Dr., Professor in Königsberg .	1886
13. <i>Bruno Hassenstein</i> , Dr., Kartograph in Gotha .	1883
14. <i>Fr. Hirth</i> , Dr. in Shanghai (China)	1883
15. <i>Emil Holub</i> , Dr. med. in Wien	1881
16. <i>E. Kalkowsky</i> , Dr., Prof. in Dresden	1883
17. <i>C. M. Kan</i> , Dr., Prof. in Amsterdam	1883
18. <i>R. Kiepert</i> , Dr., Kartograph in Berlin	1883
19. <i>Wlad. Köppen</i> , Dr., Professor in Hamburg	1886
20. <i>L. v. Lóczy</i> , Prof. am Polytechnikum in Budapest	1886
21. <i>A. v. Mechow</i> , Kgl. Preuss. Major a. D. in Berlin W	1883
22. <i>Eduard Naumann</i> , Dr., Privatdocent in München	1886
23. <i>Albr. Penck</i> , Dr., Prof. an der Universität in Wien	1886
24. <i>Carl Peters</i> , Dr., Reichskommissar	1886
25. <i>Ed. Petri</i> , Dr., Professor in St. Petersburg . . .	1886
26. <i>Philippi</i> , Dr. med., Professor in Santjago (Chile) .	1886
27. <i>Fr. Regel</i> , Dr., Professor in Jena	1886
28. <i>Paul Reichardt</i>	1886
29. <i>O. Schneider</i> , Dr., Prof. u. Oberlehrer in Dresden	1881
30. <i>Paul Schreiber</i> , Prof., Dr., Direktor des Kgl. Sächs. meteor. Institutes in Chemnitz	1886
31. <i>Herm. Soyaux</i> , Bevollmächtigter der Siedelungs- gesellschaft „Herman“ in Südbrasilien	1881
32. <i>v. d. Steinen</i> , Prof., Dr. in Berlin	1886
33. <i>Supan</i> , Dr., Professor in Gotha	1886
34. <i>Alexis v. Tillo</i> , Dr., Kaiserl. Russ. Generalmajor, Chef des Generalstabes des I. Armeekorps in St. Petersburg, Wassilij Ostrow	1883
35. <i>Emil Tietze</i> , Dr., Oberbergat, Chefgeolog an der K. K. geologischen Reichsanstalt in Wien . . .	1886
36. <i>Wilh. Wagner</i> , Reg.-Landvermesser, Ossowo, Canada	1883
37. <i>Wolf</i> , Dr. in Plauen bei Dresden	1886

D. Ordentliche Mitglieder,

im Leipziger Stadtgebiet wohnend (auswärtige s. unter E).

Die mit * bezeichneten Mitglieder sind im Laufe des Jahres infolge Versetzung, Wegzug, durch Abmeldung u. s. w., die mit † bezeichneten durch den Tod ausgeschieden. (R) bedeutet Mitglied der Leipziger Karl Ritter-Stiftung.

	Eintrittsjahr.
1. <i>Abendroth, Robert</i> , Dr. phil., Assistent an der Universitäts-Bibliothek. Brandvorwerkstr. 38	1875
2. <i>Abraham, Max</i> , Dr. jur., Verlagsbuchhändler. Thalstrasse 10	1878
3. <i>Albert, Karl</i> , Lehrer. Kaiser Wilhelmstr. 53	1891
4. <i>Ackermann, Alfred</i> , Verlagsbuchh. Elsterstr. 40	1893
5. <i>Arndt, Wilh.</i> , Dr., Prof. an der Universität. Plag- witzerstrasse 49	1878
6. <i>Assmann, F. C.</i> , Bankdirektor in Plagwitz (Leipzig, Markt 11)	1883
7. <i>Bädeker, Fritz</i> , Buchhändler. Nürnbergerstr. 46	1870
8. <i>Bärwinkel, Emil</i> , Justizrat. König-Johannstr. 4	1876
9. <i>Bahrdt, Rob. Theod.</i> , Dr. med., Hofrat. Emilienstr. 9	1878
10. <i>Baldamus, A.</i> , Dr. phil., Oberlehrer. Leipzig- Gohlis, Wilhelmstr. 18	1887
11. <i>Bauer, Ernst</i> , Brauereibesitzer. Täubchenweg 5/7	1891
12. <i>Baumgärtner, Alphons</i> , Dr. jur., Verlagsbuchhändler. Marschnerstrasse 3, I	1877
13. <i>Baumgärtner, Lionel</i> , Dr. jur., Buchhändler. Bayerischestrasse 81	1884
14. <i>Baur, Frau</i> verw. Geh. Konsistorialrat. Königstr. 22	1875
15. <i>Beck, Richard</i> , Dr. phil., Sektionsgeolog. Lindenau, Angerstrasse 13	1886
16. <i>Becker, Arthur</i> , Dr. phil. Rudolfstrasse 2	1880
17. <i>Becker, Edmund</i> , Bankier. Augustusplatz 1	1875
18. <i>Becker, Georg August</i> , Kaufmann. Moschelesstr. 2	1894
19. <i>Beer, Reichsgerichtsrat</i> . Mozartstr. 7	1890
20. <i>Beer, Hermann</i> , Kaufmann. Brühl 55	1865
21. <i>Beerholdt, Hugo</i> , Agent. Erlenstr. 1	1868
22. <i>Behrends, Otto</i> , Lehrer. Kochstr. 8	1894
23. <i>Bendix, Alfred</i> , Kaufmann. Sidonienstr. 55	1882
24. <i>Berger, Hugo</i> , Dr. phil. Windmühlenstr. 49	1883
25. <i>Bernhardt, Albert</i> , Kaufmann. Dresdenerstr. 7	1876
26. <i>Bernhardt, Franz</i> , Kaufmann. Weststr. 4, I	1889
27. <i>Berthold, E. R.</i> , Dr. phil., Hospitalstr. 13	1887

	Eintrittsjahr.
28. <i>Beyer</i> , Dr. phil. und Schuldirektor z. D. Gohlis, Leipzigerstrasse 13	1893
29. <i>Bielefeld, Eugen</i> , Kaufmann. Löhrstrasse 17 (Neu- markt 27)	1884
30. <i>Binding, Ludwig</i> , Dr. jur., Geh. Hofrat und Prof. an der Universität. Bismarckstr. 6	1874
31. <i>Blüthner, Herm.</i> , Kaufmann. Nikolaistr. 3	1889
32. * <i>Bode, G.</i> , Privatmann. Leipzig-Plagwitz, Garten- strasse 1	1882
33. <i>Böhm, Dr.</i> , Univ.-Professor. Egelstrasse 10	1890
34. <i>Böhne, Frau Emilie</i> . Mühlgasse 8	1889
35. <i>Böker, Rob.</i> , Kaufmann. Plagwitzerstr. 29. (Grim- maischestrasse 13)	1877
36. <i>Bolze, Fr. Wilh. Albert</i> , Dr. jur., Reichsgerichts- rat. Frankfurterstrasse 8—10	1884
37. <i>Böttcher, Joh. Ed.</i> , Dr., Prof., Rektor am Real- gymnasium. Zeitzerstr. 10	1891
38. v. <i>Bomhard</i> , Reichsgerichts - Senatspräsident. Flossplatz 35	1890
39. v. <i>Bomsdorff, Theodor</i> , Leiter der kartograph. Anstalt v. F. A. Brockhaus, Seeburgstrasse 31 (Leipzig, Querstr. 16)	1861
40. <i>Bonjean, Olivier</i> , Kaufmann, Ranstädter Steinweg 6	1875
41. <i>Bornmüller, Julius Heinr.</i> , Redakteur. Bismarck- strasse 12	1875
42. <i>Bramsch</i> , Sec.-Lieut. im 107. Inf.-Regiment. Elster- strasse 11, II	1894
43. <i>Braun</i> , Reichsgerichtsrat. Fürstenstr. 8	1893
44. <i>Braunbehrens</i> , Reichsgerichtsrat. Lessingstr. 2, II	1894
45. <i>Brockhaus, Albert</i> , Verlagsbuchhändler. Querstr. 16	1882
46. <i>Brockhaus, Heinrich Eduard</i> , Dr. ph., Buch- händler (R). Salomonstr. 17	1862
47. <i>Brockhaus, Heinrich</i> , Dr., Univ.-Professor. Salomonstrasse 17	1884
48. <i>Brockhaus</i> , Dr. phil. u. Verlagsbuchhändler. Mozart- strasse 7	1893
49. <i>Brockhaus, Rudolf</i> , Buchhändler. Salomonstr. 17	1876
50. <i>Brückner</i> , Reichsgerichtsrat. Schenkendorfstr. 10	1892
51. <i>Brunner, Georg Hermann</i> , Kaufmann. Bismarck- strasse 12	1880
52. <i>Bruns, Heinr.</i> , Dr., Prof., Direktor der Sternwarte. Stephanstr. 3	1885
53. v. <i>Buchwald</i> , Reichsgerichtsrat. Goethestr. 9	1893
54. <i>Bucker</i> , Dr. jur., Divisionsauditeur und Justizrat. Elsterstrasse 36	1887

	Eintrittsjahr.
55. <i>Bülau, Antonie</i> , Frl. Pfaffendorferstr. 36 II	1888
56. <i>Burckas, Hugo</i> , Rechtsanwalt. Gohlis-Eutritzsch, Halleschestr. 1	1882
57. v. <i>Buri, Maxim.</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Jakob- str. 10	1882
58. <i>Burgkhardt, Joh.</i> , Dr., Realschul-Oberlehrer. Reudnitz, Konstantinstr. 13	1889
59. <i>Buschick</i> , Dr. phil. und Lehrer. Arndtstr. 37 II .	1893
60. <i>Calame, Franz Theodor</i> , Oberpostrat. Sidonien- str. 8	1875
61. <i>Calame, Gustav Adalb.</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelmstr. 25	1884
62. <i>Carus, Julius Viktor</i> , Dr. med., Prof. an der Universität (R). Gellertstr. 7 und 9	1861
63. <i>Cichorius, C. A.</i> , Dr., Privatdocent. Moschelesstr. 5	1888
64. <i>Clarus, A.</i> , Dr. med. Dorotheenstr. 1	1887
65. <i>Cohn, Max</i> , Chemiker. Elsterstr. 14	1874
66. <i>Cohnheim, Martha</i> , Frau Prof. Kleine Burggasse 2	1890
67. <i>Conrad, W.</i> , Ingenieur. Schenkendorfstr. 11 b, III	1887
68. * <i>Corsika, Erich</i> , Kaufmann. Schillerstr. 6	1884
69. † <i>Corstens, Rud.</i> , Kartograph. Brüderstr. 23 . . .	1891
70. <i>Crayen, Feodor Alexander</i> , Kaufmann. Erdmann- str. 17	1871
71. <i>Credner, Hermann</i> , Dr. ph., Geh. Bergrat und Prof. an der Universität. Karl Tauchnitzstr. 27 . . .	1869
72. <i>Credner, H.</i> , Buchhändler. Dresdenerstr. 1. (Johannisgasse 34/35)	1878
73. v. <i>Criegern</i> , Lic. theol., Dr. ph., Diakonus an der Thomaskirche. Gottschedstr. 5	1874
74. * <i>Cronau, Rudolf</i> , Maler, Kaiser Wilhelmstr. 25 .	1881
75. v. <i>Cronenthal, Eugen, Hänel</i> , Oberstlieutenant der Königl. Niederl. Kriegsmarine. Rossplatz 13	1879
76. <i>Curschmann</i> , Dr., Geh. Medizinalrat und Professor an der Universität. Stephanstr. 8	1892
77. <i>Cyriacus, Max</i> , Buchhändler (R). Stephanstr. 12	1879
78. <i>Debes, Ernst</i> , Kartograph. Brüderstr. 23	1873
79. <i>Deiss</i> , Dr., Rechtsanwalt am Reichsgericht. Bis- marckstr. 2	1893
80. * <i>Delitzsch, Friedrich</i> , Dr. ph., Prof. an der Uni- versität. Schützenstr. 12	1875
81. * <i>Diederichs</i> , Dr. med. und Assistent a. d. Augen- klinik. Liebigstr. 18	1893
82. <i>Dietz</i> , Reichsgerichtsrat. Bismarckstr. 9, III .	1894
83. <i>Döderlein</i> , Dr. med. und Prof. an der Universität. Hospitalstr. 10	1894

	Eintrittsjahr.
84. <i>Dolega, Max</i> , Dr. med. Zeitzerstr. 10	1891
85. <i>v. Domarus</i> , Hauptmann beim XI. Inf.-Reg. No. 139. Thalstrasse 15	1887
86. <i>v. Donat, Hubert Franz Marie Joh.</i> , Hauptmann beim X. Inf.-Reg. No. 134. Gohlis, Blumenstr. 42	1884
87. <i>Dorsch, Joh. Nic.</i> , Kaufmann. Mahlmannstr. 2 .	1887
88. <i>Dufour-Feronce, Albert</i> , Kaufmann. Salomonstr. 5	1893
89. <i>Düms</i> , Dr. med. und Oberstabsarzt. Leibnitzstr. 26	1893
90. <i>Dürbig, Anton Ferdinand</i> , Kaufmann (R). Central- strasse 12	1871
91. <i>Dürr, Alfons Fried.</i> , Stadtrat, Buchhändler (R). Querstr. 14	1866
92. <i>Ege</i> , Reichsgerichtsrat. Hauptmannstr. 10 . . .	1893
93. <i>Einhorn</i> , Buchhändler. Rossplatz 16	1890
94. <i>Eisenreich, L.</i> , Schuldirektor. Kurzestr. 7 . . .	1887
95. <i>Elfert, Paul</i> , Dr., Kartograph. Brüderstr. 23 . .	1891
96. <i>Eelboo</i> , Architekt. Leibnizstr. 11	1890
97. <i>Elster, E.</i> , Dr., Professor. Beethovenstr. 3 . . .	1891
98. <i>Erdmann, Kurt</i> , Kartograph. Brüderstr. 23 . .	1886
99. <i>Erythropel, J. W.</i> , Reichsgerichtsanwalt. Grassi- strasse 21	1881
100. <i>Fahrig, Karl</i> , Kaufmann. Zöllnerstr. 2 (Peters- strasse 28)	1871
101. <i>Feddersen, Bernh. Wilh.</i> , Dr. phil. (R). Karolinen- strasse 9	1861
102. <i>Felix, J.</i> , Dr., Prof. a. d. Universität. Gellertstr. 3	1890
103. <i>Fenner, G. L.</i> , Justizrat. Salomonstr. 1	1885
104. * <i>Ficker, G. B.</i> , Oberlehrer am Realgymnasium. Elisenstr. 47, II	1888
105. * <i>Fiedler, Philipp</i> , Dr. Sidonienstr 24	1890
106. <i>Finkelstein, Joseph</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 12 (Brühl 42 H. G.)	1878
107. <i>Fischer, Bernhard</i> , Dr. jur., Finanzrat und Stadtrat	1877
108. <i>Fischer, Hans</i> , Dr. phil., Kartograph. Brüderstr. 23	1881
109. <i>Fischer</i> , Dr. phil. und Gymnasiallehrer	1893
110. <i>Fitzau</i> , Dr. Simsonstrasse 9	1888
111. <i>Flehsig, Paul</i> , Dr., Univ.-Prof. Windmühlenweg	1892
112. <i>Flinsch, Heinrich</i> , Kaufmann. Kreuzstrasse 7 (Augustusplatz 2)	1874
113. <i>Flor, Karl</i> , Kaufmann. Poniatowskystr. 10 . . .	1891
114. <i>Förstemann, G. E.</i> , Dr. phil., Hofrat, Universitäts- Oberbibliothekar. Rob. Schumannstr. 2	1878
115. <i>Fraisse, Paul Hermann</i> , Dr. med. et phil., Pro- fessor an der Universität. Stephanstr. 20 . . .	1887
116. <i>Franke, Leopold Louis</i> , Kaufmann. Lessingstr. 10	1865

	Eintrittsjahr.
117. <i>Frederking, E. G. Adolf</i> , Ingenieur. Thomasius- strasse 16	1885
118. <i>Freiesleben, Paul</i> , Kaufmann. Plagwitzerstrasse 10 (Kleine Fleischergasse)	1884
119. <i>Frenkel, Paul</i> , Rechtsanwalt. Katharinenstr. 27 .	1883
120. <i>Frey, Dr. phil.</i> Gustav-Adolphstr. 27	1893
121. <i>Freyer, Richard</i> , Kaufmann. Schulstr. 12 (Brühl 61)	1877
122. * <i>Fricker, Dr. phil.</i> Universitätsstrasse 5	1800
123. <i>Fritsch, M.</i> , Dr. phil. Sebastian Bachstr. 24 .	1894
124. <i>Fritsche, H. Tr.</i> , Fabrikbes. Gohlis, Antonstr. 9	1873
125. <i>Frommann, Sec.-Leutnant</i> im 107. Inf.-Regiment Windmühlenstr. 24, II	1894
126. <i>Gardthausen, Viktor</i> , Dr. phil., Prof. a. d. Univers. Lampestrasse 10	1884
127. <i>Gebhardt, Leopold</i> , Verlagsbuchhändler. Sebastian Bachstrasse 53	1877
128. <i>Geibel, Ad.</i> , Dr. phil. und Buchhändler. Bahnhof- strasse 3 (Dresdenerstr. 17)	1881
129. <i>Geibel, Karl</i> , Buchhändler. Löhrs Platz 5 (Dresdenerstr. 17)	1867
130. <i>Geiger, Karl</i> , Kaufmann. Flossplatz 28	1884
131. <i>Gensel, Julius</i> , Dr. jur., Sekretär der Handels- kammer. Hillerstr. 3	1878
132. <i>Georgi, O. Rob.</i> , Dr. jur., Oberbürgermeister. Quer- strasse 26 und 28	1882
133. <i>Gerhardt, Fräulein Similde</i> , Dame des K. S. Sidonienordens. Lessingstr. 4	1878
134. <i>Giegler, Hermann Rudolf</i> , Buchhändler. Bauhof- strasse 9	1875
135. <i>Giesecke, Hermann</i> , Buch- und Kunstdruckerei- besitzer. Sebastian Bachstr. 46	1871
136. <i>Girbardt, Hilmar</i> , Kaufmann. Karl Tauchnitzstr. 33 (Grimmaischemstr., Mauricianum)	1884
137. <i>Gödel, Louis</i> , Kaufmann. Elisenstr. 13	1891
138. <i>Göhring, Alfred</i> , Kgl. Portug. Konsul. Augustus- platz 1	1879
139. <i>Göhring, Edmund Oskar</i> , Kaufmann. Weststr. 11	1869
140. * <i>Göpfert, Emil</i> , Lehrer am Taubstummen-Institut. Auenstr. 48	1875
141. <i>Göring, Anton</i> , Prof. und Maler. Waldstr. 44 . .	1875
142. <i>Göttel</i> , Buchdruckereibesitzer. Südstrasse 5 . .	1892
143. <i>Götz, Ernst</i> , Hauptmann d. Res. Ferd. Rhodestr. 10	1893
144. <i>Götze, Johann Wilhelm Adolf</i> , Kaufmann (R). Gneisenastr. 1	1873
145. <i>Goldfriedrich, G. Ad.</i> , Oberfinanzrat. Rossplatz 11	1878

	Eintrittsjahr.
146. <i>Gottschald, Otto</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 7	1880
147. <i>Grässe, Alfred</i> , Major z. D. Leipzig-Gohlis, Berggässchen 2	1876
148. <i>Gröppler, W.</i> , Kaufmann. Moschelesstr. 1	1889
149. <i>Grosse</i> , Hauptmann im K. S. VIII. Inf.-Reg. No. 107. Moschelesstr. 2	1890
150. <i>Grosse, Bernhard</i> , Kaufmann. Petersstr. 19	1894
151. <i>Grumbach, Joh.</i> , Rauchwarenhändler. Brühl 75/77	1891
152. <i>Grünler, Otto</i> , Dr. jur., Geh. Regierungsrat. Täubchenweg 2	1882
153. <i>Grünthal, Bruno</i> , Kaufmann. Tauchaerstr. 13	1875
154. <i>Günther, Karl</i> , Buchhändler. Kaiser Wilhelmstr. 13 (Querstr. 10—12)	1878
155. <i>Günther, O. Ferd.</i> , Dr. jur. und Stadtrat a. D. Thomasiusstr. 3	1867
156. <i>Guthe, Herm.</i> , Dr., Prof. Kramerstr. 7	1879
157. <i>Guthzeit, M.</i> , Dr. und Assistent am chemischen Universitäts-Laboratorium. Emilienstr. 11	1887
158. <i>Haake, Ful. Herm.</i> , Dr. med., Privatdocent an der Universität. Bahnhofstr. 8 b	1866
159. <i>Haasmann</i> , Hauptmann im K. S. VII. Inf.-Reg. No. 106. L.-Gohlis, Möckernschesstr. 10, III	1894
160. <i>Habenicht, Theodor</i> , Kaufmann. Plagwitz, Dr. Karl Heinestrasse	1879
161. <i>Haedicke</i> , Dr. med. Thomaskirchhof 12	1890
162. <i>Händel, Hugo</i> , Buchhändler. Rosstr. 12	1873
163. <i>Hässel, Hermann</i> , Buchhändler. Lindenstr. 16/18	1889
164. <i>v. Hahn, Fr.</i> , Dr. jur., Senatspräsident des Reichsgerichts a. D. Liebigstrasse 8	1876
165. <i>Hahn, Otto</i> , Dr., Lehrer a. d. Handelslehranstalt Sophienstr. 17/19	1878
166. <i>Harazim</i> , Fabrikbesitzer. Kaiser Wilhelmstr. 12	1893
167. <i>Harich, Gustav</i> , Rechtsanwalt. Universitätsstr. 4 (Jakobstr. 4.)	1884
168. <i>Hartleben von Sarkháza, Franz Adolf</i> . Ferd. Rhodestrasse 10	1873
169. <i>Hartung, Bruno</i> , Lic. theol., Dr. phil. und Pastor. Albertstr. 38	1877
170. <i>Hartung, J. F. Hermann</i> , Privatmann. Querstr. 25	1872
171. <i>v. Hase, Oskar</i> , Dr. phil., Buchhändler und Buchdruckereibesitzer (Firma: Breitkopf & Härtel). Sternwartenstr. 79 (Nürnbergerstr. 36/38)	1887
172. <i>Hasse, Ernst</i> , Dr. phil., Prof. a. d. Univ., Direktor des städt. statist. Bureaus, Pr.-Lieut. a. D. Gohlis, Sidonienstr. 2 (Leipzig, Kupfergässchen 1, II)	1870

	Eintrittsjahr.
173. <i>Hassert, C.</i> , Dr. phil. Privatdoc. a. d. Univ. Albertstr. 29b	1887
174. <i>Heinemann, Wilh.</i> , Privatmann. Parthenstr. 5 . . .	1890
175. <i>Heinemann</i> , Oberlandsgerichtsrat. Kaiser Wilhelm- strasse	1894
176. <i>Heinrich, G. O.</i> , Kaufmann. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr. 75	1894
177. <i>Heinze, Max</i> , Dr., Prof. a. d. Universität und Geh. Hofrat. Grimmaisestr. 32	1882
178. <i>Helmolt</i> , Dr. phil. und Redakteur im Bibliograph. Institut. L.-Reudnitz, Göschenstr. 1	1894
179. <i>Hempel, Rudolf</i> , Dr., Schulrat und Bezirksschul- inspektor. Langestr. 28	1881
180. <i>Herfurth, Paul</i> , Kaufmann. Augustusplatz 1 . . .	1886
181. <i>Hermann, Conrad</i> , Dr., Prof. Fleischerplatz 1 . .	1889
182. <i>Hess</i> , Dr. med. und Privatdocent a. d. Universität. Liebigstr. 18	1893
183. <i>Hettner, Alfred</i> , Dr. phil. und Prof. a. d. Univ. Wiesenstr. 10	1884
184. <i>Heubner, H.</i> , Maler. Elsterstr. 9	1876
185. * <i>Heubner, Joh. Otto Leonh.</i> , Dr. med., Prof. an der Universität. Rudolfstr. 2	1872
186. <i>Heydenreich, Arthur</i> . Hillerstr. 2	1893
187. <i>Heydenreich, Gustav Ernst</i> , Kaufmann (R). Hillerstr. 2	1869
188. <i>Heym, Ad.</i> , Parkett- u. Fussbodenfabrikant. Haupt- mannstr. 10	1892
189. <i>Hillig, Frau Marie verw., Dr., geb. Schomburgk</i> . Plagwitz, Dr. Karl Heinestr.	1884
190. <i>Hirt, Arnold Ludwig</i> , Buchhändler. Salomon- strasse 15	1874
191. <i>Hirzel, Georg</i> , Verlagsbuchhändler. Emilienstr. 7	1893
192. <i>His, Wilhelm</i> , Dr. med., Geh. Medizinalrat und Prof. a. d. Universität. Königsstr. 22	1874
193. <i>Hösel, Ludwig</i> , Dr. Moltkestr. 40	1890
194. <i>Hoffmann, Albin</i> , Dr., Geh. Medizinalrat und Prof. a. d. Universität. Rossplatz 14	1887
195. <i>Hoffmann, Alfred</i> , Kaufmann. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr. 10	1888
196. <i>Hoffmann-Goedecke, Frau Emma verw.</i> Plagwitz, Dr. Karl Heinestr. 10	1888
197. <i>Hoffmann, Ful. Rob.</i> , Architekt. Sidonienstr. 51	1888
198. <i>v. Hoffmann, Oskar</i> , Kaufmann. Augustusplatz 7	1867
199. <i>Hofmann, Franz</i> , Dr., Prof. Windmühlenstr. 49	1888
200. <i>Hofmann, Hermann</i> , Lehrer a. d. V. Bürgerschule. Zeitzerstr. 49	1871

	Eintrittsjahr.
201. <i>Hofmann, M.</i> , Kaufmann. Blücherplatz 2	1877
202. * <i>Holoch</i> , Kaufmann, Weststr. 66 b	1892
203. <i>Holz, Georg</i> , Dr., Privatdocent. Fürstenstr. 7	1892
204. <i>Huste, Richard</i> , Kaufmann und Konsul. Gott- schedstr. 5, I	1874
205. <i>Jacobi</i> , stud. rer. nat. Hohestr. 46	1890
206. <i>Jacobson, Alfons</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 14 (Brühl 85)	1884
207. <i>Jäger, Bruno</i> , Buchhändler. Rossplatz 17	1884
208. * <i>Joseph, H. Georg</i> , Dr. med. Thomasiusstr. 5.	1877
209. <i>Jummel, Frdr. Ottomar</i> , Baumeister in Eutritzsch, Wiesenstr. 29	1878
210. <i>Jung, E.</i> , Dr. phil. Albertstr. 29	1884
211. <i>Jürgens, Wilhelm</i> , Kaufmann. Rossplatz 8	1869
212. <i>Karsten</i> , Dr., Privatdocent. Simsonstr. 11, pt.	1892
213. <i>Keil, Otto</i> , Bankier. Markt 16	1875
214. <i>Keilberg, Heinrich</i> , Kaufmann. Ranstädter Stein- weg 29	1869
215. <i>Kell</i> , Sek.-Leut. im 107. Inf.-Reg. L.-Plagwitz, Nonnenstr. 14	1894
216. * <i>Kirchner</i> , Dr., Univ.-Professor und Direktor des landwirtschaftlichen Instituts. Brüderstr. 23	1892
217. <i>Kirchner, Ernst</i> , Ingenieur und Fabrikbesitzer. Königstr. 31	1894
218. <i>Klemm, Paul</i> , Dr., Assistent am botan. Labora- torium. Nürnbergerstr. 18, I	1891
219. <i>Knauth, Oktavio</i> , Kaufmann. Elsterstr. 38	1894
220. <i>Kob, Friedrich</i> , Kaufmann. Elsterstr. 23	1884
221. <i>Köhler, Ernst</i> , Kaufmann. Promenadenstr. 5	1894
222. † <i>Koehler, Hugo</i> , Buchhändler. Rabensteinplatz 2 (Schillerstr. 26)	1878
223. <i>Koehler, Karl Franz</i> , Buchh. Sternwartenstr. 79	1869
224. <i>Kölliker</i> , Dr. med. und Prof. an der Universität. Schützenstr. 10	1893
225. <i>Kormann, Georg</i> , Dr. jur. und Rechtsanwalt. Universitätsstr. 4	1880
226. <i>Kranichfeld, Wilhelm</i> , Oberamtsrichter. Fürsten- strasse 11	1874
227. <i>Krantz</i> , Sek.-Leut. im 107. Inf.-Reg.	1894
228. <i>Kratzmann, R.</i> , Realschuloberlehrer. Körnerplatz 8	1892
229. <i>Krauss, Paul</i> , Kartograph. Nordstr. 43	1885
230. <i>Krehl, Chr. L. E.</i> , Dr. phil., Geh. Hofrat, Prof. a. d. Universität. An der I. Bürgerschule	1861
231. <i>Kreller</i> , Sek.-Leut. im 107. Inf.-Reg. Alexander- strasse 14	1894

	Eintrittsjahr.
232. <i>Kretschmer, Adolf</i> , Rechtsanwalt. Braustr. 2 . . .	1877
233. <i>Kröner, Adolf</i> , Geh. Kommerzienrat, Vorsitzender des Deutschen Buchhändler - Börsenvereins. Königsstr. 33	1884
234. <i>Krügel, Friedr.</i> , Privatmann. Yorkstr. 5	1890
235. <i>Kühn, Johannes</i> , Dr. phil. Petersstr. 5	1882
236. <i>Kühn</i> , Dr. phil. u. Handelsschuldirektor. Emilien- strasse 21	1893
237. <i>Küster, Friedr. Heinr. Ed.</i> , Dr. med. u. Privat- docent. Rudolfstr. 2	1875
238. <i>Küstner, Albert</i> . Dresdenerstr. 2	1880
239. <i>Kummer, K. F. A.</i> , Kommerzienrat (R). Auenstr. 8	1871
240. <i>Kutzleb</i> , Dr., Regierungsrat bei der Kgl. Kreis- hauptmannschaft. Promenadenstr. 9	1892
241. <i>Lampe-Vischer, Karl</i> , Dr. jur., Buchhändler. An der I. Bürgerschule 2	1865
242. <i>Lamprecht</i> , Dr. u. Prof. a. d. Univ. Thomasiusstr. 2	1891
243. <i>Lange, Ernst</i> , Direktor der V. Bürgerschule. An der alten Elster 10	1880
244. <i>Lange, J.</i> , Dr. med. und Privatdocent an der Universität. Mozartstr. 7	1893
245. <i>Lange, Max</i> , Dr. jur., Buchhändler. Querstr. 13	1865
246. <i>Langerhans, Wilh. Heinr.</i> , Dr. jur., Reichsgerichts- rat a. D. Lessingstr. 24	1886
247. <i>Laschinsky, F. W.</i> , Steindruckereibesitzer. Quer- strasse 23	1879
248. <i>Leblanc</i> , Dr., Assistent am II. chem. Laboratorium. Stephanstr. 22	1891
249. <i>Leistner, Herm.</i> , Fabrikant. Südstrasse 83 . . .	1888
250. <i>Lemke, J. C. A.</i> , Versicherungsbevollmächtigter (R). Gohlis, Albertstr. 2 (Leipzig, Blücher- platz 2, I)	1880
251. * <i>Lenhartz, Herm.</i> , Dr. med. u. Prof. an der Uni- versität. Augustusplatz 4	1891
252. <i>Lenhartz, Siegfried</i> , Dr. med. Flossplatz 34 .	1891
253. <i>Lenk</i> , Dr., Privatdocent, Assistent d. mineral. Mus. Promenadenstr. 4	1890
254. <i>Leskien, August</i> , Dr. phil., Prof. a. d. Universität. Stephanstr. 10	1876
255. <i>Leuckart, Rud.</i> , Dr. med. et phil., Geh. Hofrat und Prof. der Zoologie. Thalstr. 33	1870
256. <i>v. Leupoldt, Chr. Aug.</i> , Kaufmann. Grimmaische- strasse 32	1876
257. <i>Leutemann, Heinrich</i> , Maler. Körnerplatz 8 . .	1867
258. <i>Lie</i> , Dr., Univ.-Professor. Seeburgstrasse 33 . .	1892

	Eintrittsjahr.
259. <i>Liebeskind-Platzmann, Franz Ludwig</i> , Kaufmann. An der Milchinsel 2 pt.	1865
260. <i>Limburger, Frau Ella</i> . Kreuzstrasse 2.	1893
261. <i>Lippmann, Dr. jur. und Reichsgerichtsrat</i> . Albertstrasse 44	1894
262. <i>Lipsius, Justus Herm.</i> , Dr. u. Prof. a. d. Universität (R). Weststr. 87 u. 89	1882
263. <i>Löschcke</i> , Rechtsanwalt. Katharinenstrasse 27	1890
264. <i>Löwe, Dr.</i> , Senatspräsident am Reichsgericht. Albertstr. 36	1891
265. <i>Lorenz, A.</i> , Kaufmann. Reichsstr. 10 (A. Lorenz & Co.)	1878
266. <i>Lücke, Robert Wilhelm</i> , Kaufmann. Weststrasse 19 (Hainstr.)	1871
267. <i>Ludwig-Wolf, L. Friedr.</i> , Stadtrat. Poststr. 5	1888
268. <i>Lungwitz, Oskar</i> , Prof. u. Realgymn.-Oberlehrer. Braustr. 17	1878
269. <i>Lutterbeck, E.</i> , Kaufmann. Lessingstrasse 9	1890
270. <i>Mackroth, Christian Adolf</i> , Buchhändler. Petersstrasse 11	1870
271. <i>Marshall, William</i> , Dr. phil., Professor an der Universität. Felixstr. 2	1887
272. <i>Martini, Arwed</i> , Staatsanwalt. Kaiser Wilhelmstrasse 3	1883
273. <i>Maurer, Bernhard</i> , Kaufmann. Emilienstr. 11, (Katharinenstrasse)	1876
274. <i>Mayer, Adolf</i> , Dr. phil., Professor an der Universität. Königsstr. 1	1868
275. <i>Mayer, Fritz</i> , Bankier. Dorotheenplatz 4	1877
276. <i>Meinke, Oswald</i> , Kartograph. Wettinerstr. 18	1891
277. <i>Meisel, Gustav</i> , Kaufmann. Tauchaerstr. 7	1875
278. <i>Meischeider, G. O. E. Julius</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelmstr. 12	1884
279. <i>Meissner, Julius Friedrich</i> , Kaufmann u. Kommerzienrat (R). Sidonienstr. 18	1867
280. <i>Meissner, Richard</i> , Kaufmann. Schwägerichenstrasse 3	1894
281. <i>Menge, Dr. jur. und Reichsanwalt</i> . Pfaffendorferstrasse 20	1894
282. <i>Metzel, Gustav</i> , Prokurist der Kammgarnspinnerei Leipzig. Gohliserstr. 5	1894
283. <i>Meves</i> , Reichsgerichtsrat. Keilstr. 1	1893
284. <i>Meyer, Arndt</i> , Buchhändler. Bibliographisches Institut	1894
285. <i>Meyer, Gustav</i> , Kaufmann. Simsonstr. 2	1893

	Eintrittsjahr.
286. <i>Meyer, Herrmann</i> , stud. phil. Plagwitzerstr. 44	1894
287. <i>Meyer, Karl</i> , Buchhändler. Bibliographisches Institut	1894
288. <i>Mielisch, Hugo</i> , Kartograph. Poststr. 11	1888
289. <i>Morgenstern, Frau Bertha</i> verw. Hofrat. Humboldtstr. 3	1884
290. <i>Mühl, C.</i> , Redakteur im Bibliographischen Institut. Jablonowskystr. 1	1874
291. <i>Müller, Erich</i> , Polizeirat. Mozartstr. 11	1883
292. <i>Müller, Herrmann</i> , Fabrikbesitzer. Plagwitz, Ernst Meyrstr. 22	1893
293. <i>Nafziger</i> , Hauptmann im K. S. X. Inf.-Reg. No. 134. Parthenstr. 5	1889
294. <i>Nagel, Philipp</i> , Kaufmann u. Stadtrat. Auenstr. 2	1876
295. <i>Nachod, F.</i> , Vicekonsul der Vereinigten Staaten. Carl Tauchnitzstr. 43	1884
296. <i>Neimann, Eduard</i> , Architekt. Nürnbergerstr. 44	1885
297. <i>Neisse, M. G.</i> , Reichsgerichtsrat, Ritter etc. Harkortstr. 15	1891
298. <i>Niesmann, E.</i> , Kaufmann. Weststr. 71	1894
299. <i>Nitzsche, Karl</i> , Rittergutspachter in Thonberg (R)	1874
300. <i>Northoff, Karl Friedr. Anton</i> , Kaufmann (R). An der Pleisse 4	1874
301. <i>Obst, Bernhard Hermann</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. Südstr. 11	1863
302. <i>Oehme, Oskar Feodor</i> , Justizrat. Nikolaistr. 21	1875
303. <i>Oelssner, A. W.</i> , Kaufmann. Brühl 34	1879
304. <i>Ohlshausen</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Lessingstr. 1	1892
305. <i>Opitz, Karl</i> , Kartograph in Leipzig-Neustadt. Ludwigstr. 10	1874
306. <i>Ostwald, W.</i> , Dr. phil., Professor der Chemie. Brüderstr. 34	1887
307. <i>Otto, Karl</i> , Dr. phil., Direktor der Lebensversicherungsgesell. zu Leipzig. König Johannstr. 15	1883
308. <i>Pape</i> , Reichsgerichtsrat. Grassistr. 23	1893
309. † <i>Pernitzsch, Louis</i> , Kunsthändler. Goethestr. 3	1877
310. <i>Peschel, Frau Karoline</i> , verw. Geh. Rat. Kurzestr. 7	1878
311. <i>Peter, Bruno</i> , Dr. phil., erster Observator a. d. Sternwarte. Stephanstr. 3	1887
312. <i>Petersen, Ful.</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Schützenstrasse 12	1889
313. <i>Peterssen</i> , Senatspräsident am Reichsgericht. Sternwartenstr. 79	1892
314. <i>Pfeifer, Herm.</i> , Lehrer a. d. I. Bürgerschule. Seb. Bachstr. 16, III	1890

	Eintrittsjahr.
315. <i>Pfeffer, W.</i> , Dr. phil., Geh. Hofrat, Professor an der Universität. Vor dem Hospitalthore 19 b	1887
316. <i>Platzmann, H. Alexander</i> , Dr. jur., Geh. Reg.-Rat, Amtshauptmann (R). Wiesenstr. 7.	1879
317. <i>Platzmann, Paul</i> , Dr. jur., Rechtsanwalt. Poststrasse 9/11	1886
318. <i>Poppitz, David</i> , Kaufmann. Jakobstr. 5	1891
319. <i>Prager, Albert</i> , Kaufmann. Weststr. 78	1887
320. <i>Prasse, Ernst Alfred</i> , Betriebsingenieur. Katharinenstr. 9	1883
321. <i>Prell-Erckens, Eduard</i> , Kaufmann und Konsul. Elisenstr. 39	1874
322. <i>Protze, L.</i> , Rechtsanwalt. Petersteinweg 10	1887
323. <i>Ratzel, Friedrich</i> , Dr. phil., Professor an der Universität. Beethovenstr. 3	1886
324. <i>Reclam, Heinr.</i> , Buchhändler (R). Kreuzstrasse 7	1875
325. <i>Reclam, Philipp</i> , Buchhändler. Kreuzstrasse 7	1875
326. <i>Rehbein, C. Adalb. H.</i> , Reichsgerichtsrat. Hohestrasse 17	1884
327. <i>Rehwoldt</i> , Fabrikbesitzer (Fa. Gebr. Brehmer), Davidstr. 1	1893
328. <i>Reuther</i> , Professor und Oberlehrer am Realgymnasium. Sidonienstrasse	1873
329. <i>Richter, Ernst</i> , Justizrat und Rechtsanwalt. Plagwitz, Nonnenstr. 1. (Leipzig, Reichsstr. 14)	1875
330. <i>Richter, Fräulein Hedwig</i> . Äussere Löhrstr. 11	1886
331. <i>Ritter, Heinr.</i> , Buchhändler. Täubchenweg 2 (Pfaffendorferstr. 10)	1876
332. <i>Ritzhaupt, Konrad Curt</i> , Kaufmann (R). Marienstrasse 21, I	1872
333. <i>Rödiger, Georg</i> , Kaufmann. Plagwitz, Leipzigerstrasse 57 (Leipzig, Brühl 2)	1879
334. <i>Rödiger, Theodor</i> , Kaufmann. Plagwitzerstr. 14	1868
335. † <i>Roscher, Wilh.</i> , Dr., Geh. Rat, Prof. a. d. Univ. (R). An der I. Bürgerschule 4	1861
336. <i>Rospatt, Cassius</i> , Reichsgerichtsrat, Ritter etc. Humboldtstr. 14	1891
337. <i>Rost, Chr. Friedr. Adolf</i> , jun., Buchhändler, Hinrichs'sche Buchhandlung. Grimmaisestr. 32	1887
338. <i>Rost, Ludwig Adolf Hermann</i> , Buchhändler (R). Blumengasse 2	1861
339. <i>Rost, David</i> , Buchhändler. Blumengasse 2	1891
340. <i>Rost, R.</i> , Baumeister. Plagwitzerstr. 3	1892
341. <i>Roth, Dr.</i> , Direktor des Teichmannschen Instituts. Dorotheenstr. 6	1889

	Eintrittsjahr.
342. <i>Rückert, Bernhard E.</i> , Kaufmann. Leibnizstr. 8	1868
343. <i>Ruge, W.</i> , Dr., Lehrer am Königl. Gymnasium. Elsterstr. 61, III	1889
344. <i>Sander, C. Leopold</i> , Buchhändler. Sternwartenstr. 46	1886
345. <i>Scharvogel, F. F.</i> , Kaufmann. Humboldtstr. 11	1889
346. <i>Scheibner, W.</i> , Dr., Geh. Hofrat und Prof. a. d. Universität. Schletterstr. 8	1881
347. <i>Schlick, Franz Rudolf</i> , Bankier. Querstr. 10/12 (Brühl 39)	1870
348. <i>Schlick, Max Klemens</i> , Bankier (R). Töpferstr. 3 (Brühl 39)	1871
349. <i>Schmalz</i> , Reichsgerichtsrat. Schenkendorfstr. 3	1893
350. <i>Schmidt, Benno</i> , Dr. med., Geh. Medizinalrat und Prof. a. d. Universität. Universitätsstr. 13	1877
351. <i>Schmidt, Emil</i> , Dr., Prof. Schenkendorfstr. 5	1882
352. <i>Schmidt, Julius Wilhelm</i> , Bankier und Königl. Schwed. und Norweg. Konsul. Weststrasse 23. (Grimmaishestr.)	1871
353. * <i>Schmidt, Rudolf Eduard</i> , Lehrer. Wettinerstr. 6	1891
354. <i>Schmidt, Rudolf Friedrich</i> , Lehrer. Kronprinz- strasse 43 b. Nr. 1	1892
355. <i>Schmidt, Eugen</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelmstr. 27	1892
356. <i>Schober, Friedrich Max</i> , Dr., Generalkonsul u. Oberregierungsrat a. D. An der Pleisse 13	1887
357. <i>Schomburgk, Frau Marie</i> verw. Rudolfstr. 2	1884
358. <i>Schöpflin, Adolf</i> , Kartograph. L.-Neustadt, Lud- wigstr. 10	1892
359. <i>Schröder, Georg</i> , Kaufmann. Gerberstr. 2/4 (Gohlis, Lindenstr. 11)	1881
360. <i>Schroen, Arthur Eugen C.</i> , Kaufmann. Kurprinz- strasse 14	1892
361. <i>Schröter, Franz</i> , Dr., Oberlehrer am Realgymn. Sophienstr. 25, III	1880
362. <i>Schubarth-Engelschall</i> , Landgerichtsrat. Doro- theenplatz 3 b	1885
363. <i>Schubert, Fritz</i> , Vorstand der Börsenhalle. An der alten Elster 8	1883
364. <i>Schuberth, Fritz</i> , Buchhändler (i. Fa. Robolsky). Leplaystr.	1891
365. <i>Schudt, F. L.</i> , Hofmaler. Körnerplatz 7	1882
366. <i>Schulz, Karl</i> , Dr., Prof. u. Bibliothekar am Reichs- gericht. Promenadenstr. 16	1883
367. <i>Schulz, Erich</i> , Kaufmann. Moschelesstr. 7	1893
368. <i>Schulze, Gust.</i> , Kaufmann. Elsterstrasse 40	1890

	Eintrittsjahr.
369. <i>Schulze, R.</i> , Dr., Lehrer an der I. Bürgerschule. Sophienstr. 31	1890
370. <i>Schumann, Oskar</i> , Kaufmann. Langestr. 29	1891
371. <i>Schumann</i> , Reichsanwalt. Elsterstr. 14	1894
372. <i>Schurz</i> , Dr., Privatdocent. Plagwitzerstr. 31	1891
373. <i>Schuster, Moritz</i> , Dr. phil., Prof., Konrektor a. d. Realgymnasium. Moltkestr. 10	1875
374. <i>Schwabe, C. Wilhelm Bernhard</i> , Kaufmann u. Konsul (R). Weststr. 19	1871
375. <i>Schwarze, Gotthilf</i> , Dr., Lehrer am Realgymna- sium. Hohestr. 26, II	1892
376. <i>Scobel, A.</i> , Kartograph. Poststr. 9	1877
377. <i>Seeger, M. A.</i> , Kgl. Spanischer Konsul. Blücher- platz 2	1891
378. <i>Sieglin, Wilhelm</i> , Dr. phil., Kustos der Univer- sitäts-Bibliothek. Gohlis, Sidonienstr. 7	1886
379. <i>Simroth</i> , Dr., Professr und Oberlehrer a. d. Real- schule. Gohlis, Leipzigerstr. 1	1890
380. <i>Socin</i> , Dr., Prof. a. d. Universität. Querstr. 5	1890
381. <i>v. Sommerlatt, O.</i> , Landgerichtsrat. Weststr.	1892
382. <i>Steckner, Oskar</i> , Kaufmann. Bahnhofstr. 7	1874
383. <i>Stein, J. Dav. Herm.</i> , Maschinenfabrikant. Karo- linenstrasse 11	1887
384. <i>Steindorff</i> , Dr. phil. und Prof. a. d. Universität. Haydnstr. 4	1894
385. <i>Stellmacher</i> , Reichsgerichtsrat. Sophienstr. 7	1890
386. <i>Stenglein</i> , Reichsgerichtsrat. Bahnhofstr. 9	1894
387. <i>Sternkopf, Günther</i> , Kartograph. Poststr. 11	1891
388. <i>Stobbe</i> , Frau Geheimrätin. Plagwitzerstr. 9	1890
389. <i>Stobbe, Hans</i> , Dr., Privatdocent a. d. Universität. Grassistr. 36, III	1891
390. <i>Stolpe, Rob.</i> , Privatier. L.-Lindenau, Lindenstr. 23	1891
391. <i>v. Streich</i> , Reichsgerichtsrat. Mühlgasse 10	1890
392. <i>Suppes</i> , Reichsgerichtsrat. Grassistr. 36	1892
393. <i>Sussmann, Aug.</i> , Kaufmann. Lessingstrasse 22 (Ritterstrasse)	1877
394. <i>v. Tauchnitz sen., Christian Bernh.</i> , Freiherr, Buchhändler und Königl. Brit. Generalkonsul (R). Grimmaischer Steinweg 9	1861
395. <i>v. Tauchnitz jun., Christian Karl Bernh.</i> , Frei- herr, Dr. jur., Buchhändler und Königl. Brit. Vizekonsul. Grimmaischer Steinweg 9	1866
396. <i>Tessendorf, Herm.</i> , Oberreichsanw. Inselstr. 23 u. 25	1886
397. <i>Thieme, C. Alfred</i> , Kaufmann u. Geh. Kommer- zienrat, Kgl. Serbischer Generalkonsul. Weststr. 15	1867

	Eintrittsjahr.
398. <i>Thieme</i> , Lehrer. Friedrich-Auguststr. 7	1892
399. <i>Thiersch</i> , Geh. Medizinalrat, Prof. a. d. Univer- sität, Dr. med. (R). Windmühlenstr. 49	1877
400. <i>Thomas, Aug.</i> , Schuldirektor. Braustr. 2	1878
401. <i>Thorer, Paul</i> , Kaufmann. Brühl 70	1894
402. <i>Tillmanns, Rob. Herm.</i> , Dr. med., prakt. Arzt und Prof. a. d. Universität. Salomonstr. 1	1874
403. <i>Tischner, Aug. Christ.</i> , Dr. med. (R), Kaiserl. Russ. Rat. Marschnerstr. 7	1866
404. <i>Tittmann, Friedr. Herm.</i> , Lehrer. Sophienstr. 58	1892
405. <i>Traumüller, Friedr.</i> , Dr. phil., Oberlehrer am Nikolaigymnasium. Auenstr. 8	1875
406. <i>Tröger, Karl</i> , Fabrikant. Hohestr. 33	1894
407. <i>Tröndlin</i> , Dr., Justizrat und Bürgermeister	1892
408. <i>Tscharmann, Jos. Julius</i> , Rechtsanwalt. Bahn- hofstrasse 19	1866
409. <i>Urbach, Eduard Gustav Theodor</i> , Schuldirektor. Mittelstrasse 9	1874
410. <i>Vörster, Alfred</i> , Buchhändler (Firma: F. Volck- mar). Salomonstr. 1 (Hospitalstr. 10)	1887
411. <i>Vörster, Karl</i> (Firma: F. Volckmar), Buchhändler. Salomonstr. 1 (Hospitalstr. 10)	1875
412. <i>Volkmann, Karl</i> , Amtsrichter. An der Pleisse 2 b II	1894
413. <i>Wach, Adolf</i> , Dr. jur., Geheimer Hofrat und Prof. Goethestr. 9	1886
414. <i>Wagner, Franz</i> , Buchhändler und Stadtrat, Kom- merzienrat. Königstr. 9	1867
415. <i>Wagner, Heinr.</i> , Kartograph. Stephanstr. 16	1875
416. <i>Wagner, Julius</i> , Kaufmann. Gellertstr. 9	1894
417. * <i>Walsh, Michael</i> , Prof., Realgymn.-Oberlehrer. Dufourstr. 14	1847
418. <i>Walter, Friedr.</i> , Oberpostdirektor, Geh. Ober- postrat. Poststr. 2	1880
419. <i>Weber, Emil</i> , Fabrikbesitzer. Simsonstr. 2	1882
420. <i>Weber, Moritz</i> , Fabrikbesitzer. Bismarckstr. 7	1891
421. <i>Weddige, Anton</i> , Dr. ph., Professor a. d. Uni- versität. Simsonstr. 8	1869
422. <i>Weichardt</i> , Architekt. Leibnizstr. 11	1889
423. <i>Weichsel</i> , Reichsgerichtsrat. Lessingstr. 5, I	1893
424. <i>Weickert, Otto</i> , Kaufmann (R). Sternwartenstr. 79	1878
425. <i>Weidemüller, Otto</i> , Dr. phil. und Lehrer. Moltke- strasse 16, I	1894
426. <i>Weigedlt, O. P.</i> , Lehrer. Hohenzollernstr. 17	1886
427. * <i>Weissbach, Fr. Heinr.</i> , Dr. ph., Assistent a. d. Universitäts-Bibliothek. Sophienplatz 2, I	1891

	Eintrittsjahr.
428. † <i>Wichenberg, F.W.</i> , Kaufmann. Gerberstr. 8	1890
429. <i>Wiede, Otto</i> , Kaufmann. Thalstr. 9	1884
430. <i>Wiedemann, Gustav</i> , Dr. med., Geh. Hofrat und Professor. Thalstr. 35	1873
431. <i>Wiener</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Lessingstr. 24	1890
432. <i>Wilke, Friedr. Ed.</i> , Dr. u. Realgymn.-Oberlehrer. Grassistr. 19	1882
433. <i>Winchenbach</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelm- strasse 39	1893
434. <i>Windscheid, Frau verw.</i> , Geh. Rat. Parkstr. 11	1893
435. <i>Winkler, Konstantin Eduard</i> , Dr., prakt. Arzt. Lortzingstr. 17	1870
436. <i>Wislicenus, Joh.</i> , Dr., Geh. Hofrat und Prof. an der Universität. Liebigstr. 18	1885
437. <i>v. Wolf</i> , Sec.-Leut. im 107. Inf.-Reg.	1894
438. <i>Wölker, Georg</i> , Kaufmann, Generalkonsul. Karl Tauchnitzstr. 31	1884
439. <i>Wunderlich, Karl Gust.</i> , Kaufmann. Leibnizstr. 22 (Ritterstr.)	1880
440. <i>Wundt, Wilh.</i> , Dr. phil., Prof. an der Univ., Geh. Hofrat. Goethestr. 6	1875
441. <i>Wülker, Richard</i> , Dr. phil., Prof. an der Uni- versität (R). Gohlis, Bismarckstr. 5	1886
442. <i>Wüstenfeld</i> , Reichsgerichtsrat. Promenadenstr. 15	1894
443. <i>Wychgram</i> , Dr. phil. und Direktor der höheren Töchterschule. Gartenstr. 15	1893
444. <i>Zacharias, Fräulein Marie</i> , Lehrerin. Gottsched- strasse 7	1889
445. <i>v. Zahn</i> , Sec.-Leut. im 107. Inf.-Reg. Elsterstr. 9	1894
446. <i>Zander, Fräulein</i> . Georgenstrasse 6	1886
447. <i>Zeissig, Ernst</i> , Architekt. Weststrasse 74	1876
448. <i>Ziegenhirt, Carl</i> , Verlagsbuchhändler. Wind- mühlenweg 3	1893
449. <i>Zieger, Bernhard</i> , Rechtsanwalt. Klostersgasse 5	1890
450. <i>Ziegler</i> , Posamentenfabrikant. Emilienstr. 18	1894
451. <i>Zimmerle</i> , Dr. jur., Reichsgerichtsrat. Leplaystr. 1	1893
452. <i>Zöllner, Julius</i> , Privatgelehrter. Erdmannstr. 14	1870
453. <i>Zweifel</i> , Dr., Prof. Stephanstrasse 7	1888



E. Auswärtige Mitglieder.

	Eintrittsjahr.
454. <i>v. Abendroth</i> , Dr., Rittergutsbesitzer auf Kössern bei Grossbothen	1890
455. <i>Beckmann, Ernst</i> , Prof., Dr. Erlangen, Kasernenstrasse 28	1885
456. <i>v. d. Crone, Johannes</i> , Rittergutsbesitzer auf Markkleeberg	1884
457. <i>Dieck</i> , Dr., Rittergutsbesitzer in Zöschen bei Merseburg	1889
458. <i>Ehrenburg</i> , Dr., Privatdocent in Würzburg, Sanderling 6	1888
459. <i>Herrich, Alwin</i> , Direktor des kartographischen Instituts in Glogau	1882
460. <i>Kees</i> , Rittergutsbesitzer auf Gautzsch bei Leipzig .	1887
461. <i>Kern, C. E. Herm.</i> , Dr. med. Möckern bei Leipzig	1870
462. <i>Kärner, Wold.</i> , Rittergutsbesitzer in Paunsdorf bei Leipzig	1886
463. <i>Köhler</i> , Dr. phil., Assistent a. d. Kgl. Versuchsstation zu Möckern	1893
464. <i>Krupp, Fr. Alfr.</i> , Geh. Kommerzienrat. Essen a. d. Ruhr	1885
465. <i>Kuntze, Otto</i> , Dr. phil. in Friedenau-Berlin W .	1872
466. <i>v. Meyer, Ernst</i> , Dr. phil. und Prof. a. d. technischen Hochschule in Dresden, Zelleschestr. 32	1886
467. <i>Möller, Adolph</i> , Hauptmann z. D. Zittau, Schillerstrasse 16	1890
468. <i>Müller</i> , Dr. phil., Rittergutsbesitzer. Schönau . .	1891
469. * <i>Pauckert, Fr. O.</i> , Bibliotheksassistent beim Reichsgericht. Borsdorf bei Leipzig	1887
470. <i>Paul, C.</i> , Pastor in Lorenzkirch bei Strehla . . .	1894
471. <i>Rein, Bernardo</i> , Bankier in Madrid, Kaiserl. Konsul	1881
472. * <i>Sachse</i> , Rittergutsbesitzer in Merschwitz bei Priestewitz a. d. Elbe	1886
473. <i>Schumann, Constantin</i> , Revierförster. Arnsdorf bei Böhrigen (Nossen)	1889
474. <i>Uhlitzsch, Paul</i> , Dr. phil., Assistent an der Kgl. Versuchsstation zu Möckern	1892
475. <i>Vollsack</i> , Ökonomierat und Rittergutsbesitzer auf Gross-Zschocher	1877
476. <i>Wangemann</i> , Pfarrer in Gautzsch	1893
477. <i>Winkler</i> , Privatgelehrter. Jena, Oberer Philosophenweg 6c	1890

F. Mitglieder der Karl Ritter-Stiftung,
welche nicht dem Verein für Erdkunde angehören.

- † *Döring, Gustav Leopold*, Uhrmacher.
Fricke, C., jun., Zimmermeister.
Gericke, C. Heinr., Dr., Fabrikbesitzer.
Götz, Gustav, Kaufmann.
Gross & Co., Eisenhandlung.
* *Hanisch, Frau Caroline* verw.
Hessler, Friedr. Rud., Stadtrat.
Linke, Friedr., Kaufmann.
Richter, Albert, Dir. der I. Bürgerschule für Mädchen.
Strube, Karl, Goldarbeiter.
Winter Otto, Kaufmann.

Matthäus Seutter
und seine Landkarten.

Von

Chr. Sandler
(München).

Matthäus Sautter
und seine Landkarten

Chr. Sautter

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
I. Biographisches	5
II. Der Gesamtverlag	7
Verlagsübersicht	8
Atlanten	14
Einleitungen dazu	16
III. Mitarbeiter	17
IV. Die Landkarten	18
Allgemeines	18
Seutters Weltbild	24
Seine Originalkarten	33

Inhalts-Verzeichnis

I. Einleitung	1
II. Der Haupttext	10
III. Die Schlussfolgerungen	25
IV. Die Zusammenfassung	40
V. Die Quellen	55
VI. Die Literatur	70
VII. Die Anmerkungen	85
VIII. Die Register	100

Matthäus Seutter und seine Landkarten.

I. Biographisches.

Seutter war kein Mann von hohen Verdiensten; er gehört vielmehr zu jener Klasse von Landkartenstechern und -verlegern, die mehr durch die Menge, als durch die Güte ihrer Werke hervorragen. Gleichwohl ist er für die Geschichte der deutschen Geographie und Kartographie nicht ohne Bedeutung, denn sein Wirken fällt in eine Zeit, wo in Deutschland Leute, die sich ausschliesslich mit der Herstellung von Landkarten beschäftigten, noch ausserordentlich selten waren. Er war der einzige nennenswerte Konkurrent der „homännischen Offizin“ in Nürnberg. Wie diese verstand er es, indem er Süddeutschland und Österreich als sein eigentliches Geschäftsfeld betrachtete, seine Erzeugnisse in Masse zu verbreiten und übte so einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die geographischen Anschauungen der weitesten Kreise aus. Es dürfte sich daher wohl rechtfertigen, sein Leben und seine Leistungen einmal etwas eingehender darzulegen.*)

Er wurde i. J. 1678 zu Augsburg geboren. Väterlicherseits entstammte er einer Familie, die der ausübenden Kunst nicht fern stand, denn sein Vater, Matthias S., war Goldarbeiter, und sein Onkel, Martin S., wird als Gold- und Silberstecher genannt. Seine Mutter, Helene Geiselmair, dagegen war eine Bierbrauerstochter, und es geschah wohl im Hinblick auf ihren Vater, dass der junge Seutter, wie P. v. Stetten 1765 berichtet, zuerst Bierbrauerlehrling werden musste. Dieses Gewerbe behagte ihm jedoch nicht, und er wusste es durchzusetzen, dass er bei J. B. Homann in Nürnberg das Landkartenstechen erlernen durfte. Wann dies geschah, ist unsicher. Nur soviel ist gewiss, dass Seutter damals schon über die üblichen Lehrjahre hinaus war, denn Homann hat sich erst vom Jahre 1697 an dauernd in Nürnberg aufgehalten und hat

*) Als Quellen für den biographischen Teil wurden benutzt: die Augsburger Hochzeitsamtsprotokolle 1674—1677, 1704—1718, 1733—1762; die Augsburger Ratsprotokolle 1729—1734; der Kaufbrief über das Seuttersche Haus vom 23. Juni 1723 und die Augsburger Grundbücher, sowie die Bauamtsprotokolle 1744—47, diese sämtlich im Augsburger städtischen Archiv, ferner Seutters Taufbrief in der Pfarrei Hl. Kreuz und das Trauungsbuch von 1707 der Pfarrei St. Anna zu Augsburg. — Endlich P. v. Stettens d. J. „Erläuterungen der in Kupfer gestochenen Vorstellungen aus der Geschichte der Reichsstadt Augsburg“, Augsburg 1765, S. 212; und desselben „Kunst-, Gewerb- und Handwerksge-
schichte der Reichsstadt Augsburg“, Augsburg 1779, S. 53 ff.

eine eigene Landkartenoffizin gar erst seit 1702 betrieben. Auch wie lange Seutter bei Homann war, ist unbekannt. In Augsburg finden wir ihn erst i. J. 1707, wo er sich zum erstenmal verheiratete, wieder, und zwar als „Kupferstecher“ schlechtweg. Landkartenstecher wird er erst viel später genannt. Er scheint nach seiner Rückkehr nach Augsburg auch nicht sofort für eigenen Verlag gearbeitet zu haben, wenigstens existiert eine Landkarte,*) die zwar von Seutter gestochen, aber von einem andern Augsburger, Jeremias Wolf, verlegt ist. Immerhin dürfte die Gründung von Seutters eigener Offizin nicht viel nach 1707 anzusetzen sein. Seinen ersten Atlas (soweit bekannt) veröffentlichte er i. J. 1725 (46 Karten fol.). Anfang der dreissiger Jahre sodann bekam er, vermutlich für die Widmung seines „Grossen Atlas“ an Kaiser Karl VI, den Titel „kaiserlicher Geograph“**) und während des Reichsvikariats (1740—42) erwarb er sich ein Privilegium gegen den Nachstich seiner Werke. Er hat in der St. Annagasse im Hause D 261 gewohnt und hat dieses Haus i. J. 1723 um 1600 Gulden erworben und 1746 um den dritten Stock erhöht. — Er starb i. J. 1756.

Sein Verlag ging dann zunächst in drei Teile. Es waren nämlich aus Seutters verschiedenen Ehen (1707 mit Maria Barb. Gaab, 1708 mit Euphrosine Griesbeck und 1717 mit Magdalena Mitteregger von Memmingen) bei seinem Tode noch ein Sohn: Albrecht Carl, und zwei Töchter: Euphrosine und Anna Sabina vorhanden. Von diesen war die erstere seit 1740 mit dem Landkartenstecher Tobias Conrad Lotter, die letztere seit 1754 mit dem Kupferstecher und Kunstverleger Georg Balthasar Probst verheiratet. Demgemäss erbten Albrecht Carl Seutter, Lotter und Probst je einen Teil des Verlags. Albrecht Carl S. starb aber bereits zu Anfang der sechziger Jahre, anscheinend ohne Nachkommen, und Georg Balthasar Probst und sein Nachfolger Johann Michael Probst haben offenbar den Landkartenverlag nur als Nebenzweig ihres Kunstverlags betrieben. So ist als eigentlicher Nachfolger Seutters Tobias Conrad Lotter zu betrachten. 1717 in Augsburg geboren war er ungefähr seit seiner Verheiratung — wenn nicht schon früher — bei Seutter mit thätig und hat das Geschäft später ganz im Sinne Seutters fortgeführt. Bei seinem Tode, 1777, ging es auf seine Söhne über, von denen Matthäus Albrecht (geb. 1741) der

*) „Germania secundum Observationes Tychonis de Brahe, Kepleri, Snellij, Zeileri etc. concinnata. Per G. de l'Isle, prostat nunc Augusta Vindelicorum in officina Jeremiae Wolfii. Matth. Seutter sculp.“ Siehe Katalog der Kartensammlung des k. b. Hauptkonservatoriums der Armee, München 1832, S. 123.

**) In den Ratsprotokollen wird S. zum erstenmal i. J. 1733 mit diesem Titel genannt, wahrscheinlich aber ist er ihm schon 1731 zuerkannt worden, denn in diesem Jahre stellte ihm der Rat auf Ansuchen ein Zeugnis über seine „Kunstprofession und Wohlverhalten“ aus.

tüchtigste war. — Eine besondere Rolle hat in der Geschichte unserer Wissenschaft weder der alte, noch der junge Lotter gespielt. Die deutsche Kartographie war noch zu Seutters Lebzeiten durch die Leistungen der kosmographischen Gesellschaft in Nürnberg auf einen neuen wissenschaftlichen Standpunkt gehoben worden, die Lotter aber waren in den alten Principien stehen geblieben.

II. Der Gesamtverlag.

Ein gedrucktes „Verzeichnis der Landkarten, Städte im Grunde und Prospekte, auch der vornehmsten europäischen Höfe Stammbäume, so alle von Matthäo Seuttern .. in Augspurg .. zu haben sind“, findet sich im 6. Band des „Neuen Büchersaals der schönen Wissenschaften“ (1748), S. 559 ff. Es nennt etwa 330 Nummern. Andere gedruckte Verlagsverzeichnisse scheint es nicht gegeben zu haben. Dagegen kommen, leider sehr einzelt und immer ohne Jahresangabe, gestochene Verzeichnisse vor. Sie bestanden aus Einem Blatt des gewöhnlichen Landkartenformats, wurden augenscheinlich von Zeit zu Zeit entsprechend dem Stand des Verlags nachgetragen und dienten wohl auch als Register für bestimmte Atlanten. Ein grösseres Verzeichnis dieser Art, das mir von der fürstl. Oettingen-Wallersteinschen Bibliothek zu Maihingen zur Verfügung gestellt wurde, führt den Titel: *Catalogus der Landcharten, Prospekte und Grundrissen der vornehmsten Europäischen Städte und Vestungen, auch anderer zur Erläuterung der Antiquitäten, Genealogie, Chronologie, Historie und anderer Künsten und Wissenschaften dienender Charten*“ und zählt etwa 400 Blätter auf, von denen aber einige erst von Albrecht Carl Seutter, also nach 1756, herausgegeben sind.

Diese beiden Verzeichnisse sind nur insofern vollständig, als sie diejenigen Blätter angeben, welche im Seutterschen Verlag um 1748 und um 1760 gerade geführt wurden. Die vergriffenen und nicht mehr nachgedruckten Blätter aber fehlen darin. Ich habe daher, um einen möglichst vollständigen Überblick zu geben, die beiden Verzeichnisse aus Atlanten, soweit sie mir erreichbar waren, ergänzt und habe dabei die Kartentitel, so viel als möglich, in thunlichster Kürze aus den Karten selbst entnommen. Diejenigen Titel, welche aus den beiden Verzeichnissen herübergenommen werden mussten, sind durch den Beisatz „Bü.“ (Büchersaal) oder „Maih.“ (Maihingen) und die zugehörige Nummer gekennzeichnet. Ein Autorname ist nur dann beigefügt, wenn er auch auf der Karte ausdrücklich angegeben ist. Auf diese Weise ergab sich folgende

Verlagsübersicht bis 1760.

I. Astronomie und mathematische Geographie.

- | | |
|--|--|
| 1. Planisphaerium coeleste. | 4. Cometa 1742. |
| 2. Sphaerae artificiales. | 5. Geographische Sonnenuhr (Maih., St. 132). |
| 3. Novissimum Astronomiae, Geographiae ac Gnomonicae compend., 1749. | |

II. Landkarten.

a. Gewöhnliche.

- | | |
|--|---|
| 1. Diversi Globi Terr-Aquei Prospectus. | 37. Ducat. Mediolanensis cum adjac. Principat. et Dominiis (Mayland oder Lombardie). |
| 2. Europa. | 38. Ducat. Mantuanus, von Lieutenant J. J. von Baumeister. |
| 3. Portugalliae et Algarbiae Regna. | 39. Ducat. Mediolan. et Mantuan., item Ditio Veneta et comitat. Tirol. (gefürstete Grfsch. Tirol u. Mailand). |
| 4. Hispania et Portugallia , ohne Autor, ptol. Proj. | 40. Ducat. Mutinensis (Albr. C. Seutter del. et sc.). |
| 5. Hispania , von G. de l'Isle. | 41. Dominium Venetum. |
| 6. Cataloniae principatus. | 42. Stato di Genova. |
| 7. Carte des îles de Maiorque etc., von Bellin, 1741. | 43. Status Ecclesiae et Magn. Ducat. Hetruriae. |
| 8. Gallia , nach G. de l'Isle. | 44. Herzogtum Toscana (Bü 243). |
| 9. Prévosté de Paris. | 45. Neapolis regnum. |
| 10. Bretagne. | 46. Sicilia cum Sardinia. (Königreich Sicilien, Sardinien, Neapel). |
| 11. Normandie. | 47. Sicilia. |
| 12. Artesia (nach de l'Isle). | 48. Sardinia. |
| 13. Provincia Gallis la Provence dicta. | 49. Insula Corsica. |
| 14. Dauphiné sive Delphinatus. | 50. Melite vulgo Malta (nach de Fer). |
| 15. 16. Bourgogne. | 51. Helvetia cum suis subditis ac sociis. |
| 17. Champagne. | 52. Respubl. Bernensis etc. (A.C. Seutter del., T. C. Lotter sc.) |
| 18. Ducatus Lotharingiae. | 53. Pagus Basiliensis. |
| 19. Anglia, Scotia, Hibernia. | 54. Pagus Scaphusianus. |
| 20. Anglia. | 55. Pag. Tigurinus. |
| 21. Scotia. | 56. Canton Schweiz (Maih. 210). |
| 22. Hibernia. | 57. Resp. Lucernensis, v. G. Walser. (Albr. C. Seutter). |
| 23. XVII Provinciae (burgundischer Kreis). | 58. Pagus Uriensis, von Walser. |
| 24. Belgii pars meridionalis exhibens X provincias Catholicas (spanische Niederlande, österr. Niederlande). | 59. Pag. Glaronensis, von Walser. |
| 25. Flandria. | 60. Pag. Abbatiscellanus, von Walser. |
| 26. Brabantia. | 61. Rhaetia, von Walser. |
| 27. Ducat. Luxemburg. | 62. Neu-Chatel (Maih. 218). (Lacus Bodamicus s. u.) |
| 28. Comitatus Namur. | 63. Imperium Romano-Germanicum in suos circulos . . . divisum. |
| 29. Comitatus Hannoniae. | 64. Majestas Austriaca sive Circulus Archi Ducatus Austriae. |
| 30. Belgium foederatum (vereinigte Niederlande oder Holland). | 65. Archiduc. Austriae sup. |
| 31. Zeeland. comitat. | 66. " " " inf. |
| 32. Holland. comitat. | |
| 33. Herzogtum Zütphen und Geldern (Bü 144). | |
| 34. Italia cum insulis. | |
| 35. Italia, Sardinia et Corsica. | |
| 36. Sabaudia et Pedemont. 1726. | |

67. Stiria Ducatus.
 68. Carinthia Ducat.
 69. Ducat. Carniolae.
 70. Comitatus Tyrolis.
 71. **Circulus Bavariae.**
 72. Bavaria sup. et inf. cum quatuor praefecturis.
 73. Bavariae pars sup.
 74. „ „ inf.
 75. Palatinatus sup. sive Bavariae.
 76. Archiepisc. Salisburgensis.
 77. Episc. Frisingensis.
 78. **Circulus Franconicus.**
 79. Episc. Bambergensis.
 80. „ Würceburgensis, 1741 bez. 1746.
 81. „ Aichstettensis, nach 1749.
 82. Marchionatus Onoldinus (A. C. Seutter del.)
 83. Principat. Brandenb. - Culmbac. pars sup. von J. A. Riediger.
 84. Principat. Brandenb. - Culmbac. pars sup. von J. A. Riediger.
 85. Nürnbergisches Gebiet, v. Scheurer.
 86. Burggrafschaft Nürnberg (Maih. 217).
 87. Nürnbergischer Bezirk.
 88. Bezirk der Nürnbergischen Pfleg Aemter.
 89. Fraischlicher Bezirk von Lichtenau.
 90. **Circulus Suevicus.**
 91. Ducat. Wurtembergicus.
 92. Praepositura Ellevacensis.
 93. Brisgovia.
 94. Marchionatus Burgoviae, v. Michal.
 95. **Circulus Rhenanus superior.**
 96. Ober- und Unterelsass (Bü 163).
 97. Hassiae Landgraviatus.
 98. Nassoviae Principat.
 99. Abbatia Fuldensis.
 100. Wetteravia.
 101. **Circulus Rhenanus inferior.**
 102. Archiepiscopat. Moguntinus.
 103. „ Trevirensis.
 104. „ Coloniensis.
 105. Palatinatus ad Rhenum.
 106. **Circulus Westphalicus.**
 107. Ducatus Westphalia.
 108. Ducatus Juliensis, Cliviensis et Montensis.
 109. Ducatus Cliviae et Comitatus Marchiae.
 110. Grafschaft Oldenburg und Delmenhorst, von Rizzi-Zannoni. hgg. von A. C. Seutter (Maih. 216).
 111. Episcopat. Monasteriensis et Osnabrugensis.
 112. Episcopat. Paderbornensis.
 113. L'Évêché et l'État de Liège.
 114. **Circulus Saxoniae superioris.**
 115. Marchionatus Misniae
 116. 117. Circuli Misnici praefecturae quatuor, von Albr. C. Seutter 1760, mit Ortsregister.
 118. Diöces Grossen Hayn mit Campement bei Mühlberg (1730.)
 119. 120. Circulus metalliferus Electoratus Saxoniae.
 121. Landgraviat. Thuringiae.
 122. Marchionat. Brandenburgensis, Ducat. Pomeraniae et Ducatus Mecklenburg.
 123. Marchia sive Electoratus Brandenburgicus et Ducat. Pomeraniae.
 124. Electoratus sive Marchia Brandenburgensis.
 125. Herzogtum Pommern (Bü 280).
 126. Lusatiae sup. marchionat.
 127. „ inf. „
 128. **Circulus Saxoniae inferioris.**
 129. Episcopat. Hildesiensis.
 130. „ Halberstadiensis.
 131. Ducat. Bremae et Ferdae.
 132. Holsatia.
 133. Ducat. Mecklenburgicus.
 134. Ducat. Brunsvicensis.
 135. Ducat. Luneburgicus.
 136. Electoratus Hannoveranus.
 137. Ducat. Magdeburgensis.
 138. **Regnum Bohemiae cum Silesia.**
 139. Silesiae Ducat.
 140. Herzogtum Teschen (Bü 199).
 141. Bohemia Regnum.
 142. Moravia Marchionat.
 143. **Sueciae, Daniae et Norwegiae regn.**
 144. Sueciae ac Gothiae regna.
 145. Scania, Blekingia et Hallandia.
 146. Finlandiae Ducat.
 147. Daniae regnum.
 148. Seelandia, Fionia, Laalandia.
 149. Ducatus Slesvicensis.
 150. Regnum Norwegiae.
 151. **Borussiae regnum.**
 152. **Poloniae regnum.**
 153. Ukrania.
 154. Magnus Ducatus Lithuaniae.
 155. **Livoniae et Curlandiae Ducat.**
 156. **Moscoviae seu Russiae Magnae tabula.*)**
 157. 158. Mappae Imperii Moscovitici pars septentr., austr., von de l'Isle.
 159. Ingria et Carelia.
 160. **Tartaria Europaea et Crimea.**

*) „Imper. Russiae Magn.“ siehe unter Asien.

161. Turcicae et Tartaricae provinciae.
 162. **Hungaria cum adjacentibus regnis et principat.**
 163. Dalmatia, Croatia, Slavonia.
 164. Transylvaniae principatus.
 165. Transylvania, Moldavia, Wallachia, Bulgaria.
 166. **Magni Turcarum Dominatoris imperium.**
 167. **Graecia nova.**
 168. Morea.
 169. Insula Corfu.
 170. Creta nunc Candia.
 171. **Asia.**
 172. Natoli olim Asia minor.
 173. Terra sancta.
 174. Regnum Persiae.
 175. Imperium Persicum, nach Reland.
 176. Imperii Magni Mogolis sive Indici Padschach delineatio.
 177. India orientalis.
 178. Ceylon olim Taprobana.
 179. Sinarum Imperium.
 180. Regnum Japoniae ab Engelberto Kämpfero.
 181. Imperium Japonicum, nach Paul Collignon.
 182. Imperium Russiae Magnae juxta recentissimas Observationes (Sibirien).
 183. **Africa.**
 184. **America.**
 185. Canada, Arcadia et Terra Nova.
 186. Novum Belgium.
 187. Neu York oder Neu Holland (Bü. Cur. Karten 3).
 188. Pensylvania, Nova Jersey et Nova York.
 189. Ludoviciana vel Louisiane (Mississippi).
 190. Regio Mexicana et Florida.
 191. Westindien oder amerikanische Inseln (Bü 232).
 192. Insula Jamaica.
 193. L'île Martinique.
 194. Regnum Brasiliae.
 195. Peru et Chili (Maih. 201).
 196. Provincia Paraquariae Soc. Jesu.

b. Karten mit hydrographischem Titel.

197. Mare Mediterraneum.
 198. Mare nigrum et fretum Constantinopolit.
 199. Mare Assoviense.
 200. Maris Caspii delineatio jussu Petri Alexii filii perfecta.
 201. Ladogae lacus et sinus Finnicus.
 202. Sinus Finnicus.
 203. Fluvius Newa.
 204. Canalis Ladogensis.
 205. Hydrographica Germaniae delineatio.
 206. Rheni, Mosellae ac Mosae tractus (identisch mit „Martis Area et Alea per tractum Rheni, Mosellae et Mosae“).
 207—209. Cursus Rheni.
 210. Lacus Bodamicus.
 211—213. Tabula synoptica Danubii.
 214—216. Cursus Padi per Longobardiam.

c. Kriegsschauplätze.

217. Milazzo olim Mylae .. castellum .. Anno 1718 defensum.
 218. Pax Passarowiziensis.
 219. Theatrum belli per Italiam 1734. Imp. folio.
 220. 221. Charte géographique de la campagne du Haut-Rhin pour 1734, par Jean Frederic Oettinger, Lieut.
 222. 223. Zwey rheinische Charten: Marsch und Contramarsch der Kaiserlichen contra Franzosen 1734 (Bü 158, 159; gleich dem vorigen?)
 224. Belagerung von Philippsburg 1734.
 225. Feldzug am Asowischen Meer 1736. Mit Beschreibung.
 226. Ichnographia Arcis Otzakoff (sic).
 227. Theatrum Belli sive maxima pars Danubii et praesertim Hungaria nec non Graecia, Morea et Archipelagi Insulae.
 228. Das Treffen der Franzosen mit den Hannoveranern bey Hamel (Maih. 212). (Martis Alea etc. s. 206, Dioeces Grossenhayn mit Campement s. 118).

d. Reisekarten.

229. Postarum diverticula per Germaniam.
 230. Les routes exactes des postes du royaume de France.
 231. L'Italia con le sue poste (von Giac. Cantelli da Vignola).

e. Karten zur historischen und kirchlichen Geographie.

- | | |
|--|--|
| 233. 234. Historia Imperii Romano-Germanici. Mit Beschreibung. | provincias ord. fr. fr. eremit. S. Augustini una cum Monasteriis et residentiis . . . , a Fr. M. A. H. utriusque Germaniae Assistente Generali Bavaro. |
| 235. Mappa geographica . . . bello tricennali. | 248. Germania Seraphico - observans. A. C. Seutter del. |
| 236. 237. Bayrische historische Karten, mit Erklärung (Bü 254, 255). | 249. Polonia Seraphico - observans, a quodam fratre min. Reform. Prov. Tirol. |
| 238. Italia antiqua.
(Roma vetus et moderna, siehe unter Stadtpläne.) | 250. Königreich Ungarn der Her. PP. Francisc. (Maih. 202). |
| 239. 240. Graecia antiqua. | 251. Societas Jesu Germana sive Assistentia Germaniae, a Franc. Hartzheim S. J. Rheni Inf. |
| 241. Palästina, von J. Chr. Harenberg.
(Jerusalem z. Z. Christi, siehe unter Stadtpläne.) | 252. Provincia Austriaca Societatis Jesu, P. J. B. Mayr S. J. delineavit. |
| 242. Deserta Aegypti. | |
| 243. Africae magna pars ad illustrationem historiae ecclesiasticae. | |
| 244 — 247. Hispania, Gallia, Italia, Germania Augustiniana, exhibens | |

f. Umgebungskarten.

- | | |
|--|---|
| 253. Fretum prope Andalusiae Castellum Gibraltar. | 261. Braunschweig und Umgebung. |
| 254. Typus chorographicus Lutetiae Parisiorum. | 262. Göttingen mit Umgebung. |
| 255. Regio Londini. | 263. Gegend um Prag (Maih. 211). |
| 256. Typus choro-topographicus Viennae. | 264. Statt Kayser Carlsbad samt angränzender Gegend. |
| 257. Territorium Norimbergense, A. C. Seutter. | 265. Plan de Constantinopel, de son port, canal et environs. (Mit Ansicht: „Joh. Jac. Andelfinger ad vivum delin“). |
| 258. Augspurg samt der umliegenden Gegend, Melchior Rhein fec. | 266. Trankenbar und Dansburg, von J. E. R. |
| 259. Gegend um Strassburg (Bü 279). | 267. Oran. |
| 260. Territorium Francofurtense. | |

g. Stadtpläne.

- | | |
|--|---|
| 268. Algereum. | 287. Dansburg und Frankenbar, mit Beschreibung, nach 1745, von J. E. R. |
| 269. Altbreysach. | 288. Danzig. |
| 270. Amsterdam. | 289. Dresden (Bü 105). |
| 271. Anvers. | 290. Ebenezer. |
| 272. Augspurg, von Joh. Thom. Kraus. | 291. Erfurt. |
| 273. Barcelona (Barcino). | 292. Firenza. |
| 274. Belgrad. | 293. Frankfurt (a. M.). |
| 275. Bergen op den Zoom. J. F. L. fec. | 294. Freiburg (i. Br.). |
| 276. Berlin. | 295. Gibraltar, Seehafen (Maih. 214). |
| 277. Braunschweig. | 296. Gotha. |
| 278. Bremen (Maih. St. 148). | 297. Göttingen. |
| 279. Breslau. | 298. Hamburg. |
| 280. Bruxelia. | 299. Hameln. |
| 281. Carlsruhe. | 300. Hannover. |
| 282. Clagenfurtum. | 301. Harburg. |
| 283. Cöln (Bü 94). | 302. Harlinga. |
| 284. Constantinopel. | 303. la Haye. |
| 285. Hafenvon Constantinopel (Bü 211) | 304. zehn Italienische Festungen. |
| 286. Copenhagen, von Joh. Thom. Kraus. | |

305. 306. Jena. (Maih. St. 152.)
 307. Jerusalem.
 308. Jerusalem z. Z. Christi.
 309. Landau.
 310. Leipzig.
 311. Leyden.
 312. Lisabon (sic).
 313. Livorno (Maih. St. 150).
 314. Londinum.
 315. Lübeck.
 316. Lüneburg.
 317. Luxemburg.
 318. Maastrick (Plan du project de fortification sur la ville de).
 319. Madritum.
 320. Magdeburgum.
 321. Manheimium.
 322. Mantua.
 323. Mayence.
 324. Mayntz, Moguntia.
 325. Middlebourg.
 326. Milano, Mailand.
 327. München.
 328. Neapel (Bü 59).
 329. Nienburg.
 330. Nürnberg, B. F. A. G. del. et sc.
 331. Ostenda.
 332. Paris.
 333. Petropolis.
 334. Philippsburg (nach 1737).
 335. Praga.
 336. Pymontium.
 337. Regensburg, Joh. Ulr. Krauss Architect. delineavit.
 338. Rochell und Rochefort, Seehafen (Maih. 215).
 339. Veteris et modernae urbis Romae Ichnographia.
 340. Rotterdam.
 341. Stettin.
 342. Stockholm.
 343. Strasburg (sic), Joh. Thom. Kraus delin.
 344. Stutgard (sic).
 345. Temesvar.
 346. Trajectum ad Rhenum.
 347. Trier.
 348. Triest (Maih. St. 151).
 349. Turin.
 350. Ulm.
 351. Venetia.
 352. Vienna Metropolis Austriae inf.
 353. Wien samt anstossender Gegend.
 354. Zell an der Aller.

h. Karten geogr.-didaktischen oder scherzhaften Inhalts.

355. Mappa geographiae naturalis unu conspectu omnes terminos physicos et technicos in globo terraqueo occurrentes continens.
 356. Beyde Globi im Kartenspiel der kunstliebenden Jugend zu Nutzbarer Erlernung derselben.
 357. Représentation symbolique comme il faut empêcher prudemment les attaques de l'Amour.
 358. Schlaraffenland.

i. Wandkarten und grössere Specialwerke.

- 359—361. **Alsatia** superior et inferior III tabulis delineata . . . per Jacques **Michal**, Capitaneum et Ingenieur, sculpta a Matthaeo Seuttero, Chalcographo Augustano. (1 : 120 000).
 362—364. **Rhenus** per tres Tabellas delineatus cum finitimis fortificatis urbibus, arcibus in forma et aliis territoriis ad Rhenum adjacentibus . . . per Jacques de **Michal**, Capitaneum . . . , aeri insculptus a Matthaeo Seuttero, Augustano Sac. Caes. et Reg. Cathol. Majest. Geogr. (1 : 555 000).
 365—373 **Suevia Universa** IX Tabulis delineata, in quibus Omnium, non solum ad Circulum pertinentium Episcopatum, Ducatum, Marchionatum . . . Territoria, Urbes, Oppida . . . reperiuntur, juxta recentissimam Observationem exhibita à Jacques **Michal**, Capitaine et Ingenieur, sculpta à Matthaeo Seuttero, Chalcogr. August. (1 : 168 000).
 374—379. Theatrum Belli serenissimae domus Austriae contra Gallos . . . seu Tabula Geographica **Cursus Rheni** ab urbe silvestri Lauffenburgo usque ad ejus Ostium . . . Opera et studio **Johannis Friderici Oettingeri**, Sacrae Regiae Majestatis Daniae et Norvegiae artis muniendi centurionis. Aeri incidit et excudit Matthaeus Seutter, Sac. Caes. Maj. Caroli VI Glor. mem. quondam Geographus Aug. Vindel. (6 Blätter 1 : 450 000).

- 380—413. „Die spanischen Niederlande in 24 Platten, auf ordinaire halbe Bogen-Grösse.“ (Bü 286a).
 414—431. Zürner's Specialkarten von Sachsen (18).
 432—497. 66 Karten 4^o im Atlas minor. (s. u.)

III. Blätter nicht-geographischen Inhalts.

a. Genealogie.

- | | |
|---|---|
| 1. Stammbaum des herz. lothringischen Hauses. | 7. Stammbaum der Markgr. und Churf. zu Brandenburg und Könige von Preussen. |
| 2. Stammbaum des Erzhauses Österreich. | 8. Stammbaum des Hauses Braunschweig-Lüneburg. |
| 3. Stammbaum Kaiser Carls VII. | 9. Stammbaum der Könige in Schweden. |
| 4. Hochfürstlich württembergischer Stammbaum. | 10. Stammbaum der Könige in Dänemark. |
| 5. Principum Nassovicorum tab. genealogica. | 11. Stammbaum der griech. und türk. Kaiser (mit Landkärtchen). |
| 6. Stammbaum des hochfürstl. Hauses Baaden. | |

b. Chronologie.

- | | |
|--|---|
| 12. Colossus monarchicus statua Danielis. (Die vier Monarchieen: Assyrer, Perser, Griechen, Römer, und daran anschliessend die Oström., Weström. und Röm.-German. bis 1700 auf den Gliedern eines Riesen). | 14. Statua Regum Europaeorum P.C.N. nomina continens. |
| 13. Pontificum Romanorum series chronologica. | 15. Icon. Synoptica Sac. Rom. Imp. Electorum, Ducum, Principum. |
| | 16. 17. Chronologische Tabelle von China (Bü, curiose Karten 21). |
| | 18. Kalendarium Juliano-Romanum perpetuum. |

c. Heraldik.

- | | |
|--|--|
| 19. 20. Kaiser, Kurfürsten, Herzoge u. s. w. des deutschen Reiches. („Ordnungen und Stände des heil. röm. Reiches“). | 21. Wappenkunstspiel, Philipp Ernst Kieni fec. Augspurg (Spielkarten mit Wappen und französischer Erklärung dazu). |
|--|--|

d. Philosophie.

- | | |
|---|---|
| 22—27. Philosophiae universae origines et successiones . . . excussit Jacobus Bruckerus, Acad. reg. Berol. et | Bonon. membr. (Geschichte der Philosophie in Tabellen). |
|---|---|

e. Ansichten („Prospekte“).

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 28—31. Augspurg, Prospekte; 1742, von J. C. Weyermann. | 35. Prospectus urbis Salisburgensis. |
| 32. 33. Berlin; Ansichten. | 36. Lustschloss Versailles. |
| 34. Die 7 Kirchen von Rom, Le sette Chiese di Roma. | 37. Wien, Prospekte. |
| | 38. Donaustrudel. |

f. Reise-, See- und Kriegswesen.

- | | |
|---|---|
| 39. Städt-Zeiger (zeigt die gegenseitige Entfernung verschiedener Städte in Meilen). | 41. Flaggen aller seefahrenden Potenzen und Nationen. |
| 40. Tabula anemographica, Compass Charta (Windrose mit Namen der Windrichtungen in 6 Sprachen). | 42. Orlog- oder Kriegsschiff. |
| | 43. Tafel zur Kriegskunst. |
| | 44. Architecturae militaris synopsis. |

Aus diesem Gesamtverlag wurden die Seutterschen **Atlanten** in der Weise gebildet, dass eine Anzahl Karten ausgewählt und unter Beigabe von einem oder zwei Titelblättern und einer gedruckten Einleitung zusammengebunden wurden. Das eine der beiden Titelblätter stellt entweder ein auf der Erdkugel sitzendes, gekröntes Weib oder mehrere um die Erdkugel herum gruppierte allegorische Gestalten vor und trägt die Inschrift: „Atlas novus sive tabulae geographicae totius orbis faciem exhibentes . . . aeri incisae et venum expositae a Matthaeo Seutter . . .“, o. J., ist aber nur ein blosser Schmucktitel und besagt über den Inhalt des Atlas nichts Näheres. Unterscheidend ist dagegen der zweite, gedruckte Titel. Er hat in grösseren Atlanten, wie das vorige Blatt, Foliogrösse, in kleineren ist er samt einer Inhaltsangabe gewöhnlich der Einleitung angedruckt oder auch angeklebt. Zu bemerken ist noch, dass die Inhaltsangabe mit dem wirklichen Inhalt des Atlas selten übereinstimmt.

Diesen gedruckten Titelblättern gemäss gab es folgende Seuttersche Atlanten:

1. „**Atlas geographicus** oder **accurate Vorstellung der ganzen Welt** in den Nothwendigsten, und von dem Hochberühmten Hamburgischen Rectore, Tit: Herrn Johann Hübner in seiner geographischen Einleitung besonders recommandirten Land-Charten, eingerichtet und in Kupffer gebracht von Matthaeo Seutter, Burger und Kupfferstecher zu Augspurg. Augspurg in Verlag des Authoris 1725“.

Dem Titelblatt folgt die „geographische Einleitung“ mit einem Verlagsverzeichnis, das nur 46 Nummern nennt. Das mir vorliegende Exemplar (k. Staatsbibliothek München) enthält aber gegen 100 Blätter, darunter einige von Homann. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist dieser Atlas der Vorläufer des „grossen Atlas“ (s. u.).

2. „**Atlas compendiosus** oder die ganze Welt in den nothwendigsten Geographischen Charten“, ohne Jahr. 20 Karten.

3. „**Atlas compendiosus scholasticus** oder die ganze Welt in den nothwendigsten geographischen Charten“, ohne Jahr. 26 Karten.

4. „**Atlas novus indicibus instructus** oder Neuer mit Wortregistern versehener Atlas, bestehend in 26 Seutterisch-Geographischen meistens Haupttabellen herausgegeben von Matthaeo Roth, kaiserl. Hof-Kriegs-Agenten. Wien in Oesterreich, Gedruckt bei Johann Peter v. Ghelen 1728“.

Die „Wortregister“ sind alphabetische Ortsregister und beziehen sich auf mit Buchstaben bezeichnete Vierecke, in die die sonst unveränderten Seutterschen Karten unter Benutzung des Gradnetzes eingeteilt sind. Hinter jeder Karte ist das

zugehörige Register (fol.) beigegeben. Laut Vorrede sollte durch diese Beigabe dem „zeitungslesenden Publikum“ eine Erleichterung geboten werden. — Sie waren übrigens nichts Neues; wir finden sie schon bei Theod. und Justus Danckerts, und von Nic. Vischer jr. berichtet Chr. Hübner, de studio geographico, Halle 1710, 4^o, S. 29, dass auf seinen meisten Karten am Rande ein Index, „ignorantiae asylum“, angebracht sei.

Dieser „Atlas indicibus instructus“ wurde binnen kurzer Zeit auf 50 Karten und Ortsregister erweitert. Da die Buchstabenvierecke, auf welche sich letztere bezogen, mit dem Gradnetz übereinstimmten, so waren die Register auch für die Mehrzahl der Landkarten anderer Autoren leicht zu verwenden, und Roth hat sie deshalb auch in Buchform als „General-Index über den in 50 Seutterischen Geographischen Mappen und so viel Special-Indicibus bestehenden neuen Atlanten“ herausgegeben, Wien 1731, 8^o.

5. „**Grosser Atlas**, worinnen enthalten alle diejenige geographische Universal- Special- und Particular-Mappen, mit über die mehresten gedruckten Alphabetischen Registern, auch unterschiedlichen vornehmsten Städten, Prospect und Grund-Risse, wie nicht weniger einige genealogische Bäume und chronologische Tabellen in Kupfer gebracht und ausgefertigt von Matthäo Seutter, Ihro Röm. Kaiserl. u. Königl. Cathol. Majestät Geographo in Augspurg. — Zu finden in Augspurg in Verlegung des Autoris, und zu Wien in der Straubischen Buchhandlung“. — Ohne Jahr; gewöhnlich mit einer gereimten Widmung an Kaiser Karl VI.

Er umfasste den gesamten Seutterschen Verlag, soweit dieser das homännische Format besass, also die sämtlichen unter I, II und III der Übersicht aufgeführten Nummern, soweit sie gerade vorhanden waren. Sein Umfang wuchs also mit der Zeit, und in Seutters späteren Jahren wurde er immer in zwei Bände ohne bestimmte Abgrenzung eingeteilt. Ein gedrucktes oder gestochenes Register fehlt in der Regel. Die Karten folgen nicht in der in der Übersicht gegebenen Ordnung aufeinander, sondern oft ziemlich regellos, immer aber nach dem Grundprincip der politischen Einteilung.

6. „**Atlas minor** praecipua orbis terrarum imperia, regna et provincias, Germaniae potissimum tabellis 50 exacte delineatis sistens usui militiae ducum ac peregrinantium maxime accommodatus opera Matthaei Seutteri . . .“, ohne Jahr, (wahrscheinlich nach 1740)*) quer 4^o; regelmässig mit Einleitung (s. u.).

*) Diese Zeitbestimmung stützt sich darauf, dass die meisten Karten den Vermerk „Cum Privileg. S. R. J. Vicariatus in part: Rheni, Franc: et Suev: juris“ tragen, und dass das Reichsvikariat von 1740—42 währte. Ausserdem wird in der „Einleitung“, S. 17, das Jahr 1744 genannt.

Später erschien der Atlas mit 66 Blättern. Es sind lediglich Verkleinerungen aus dem „Grossen Atlas“, bei denen höchstens die Projektion, und dies nicht einmal immer in vorteilhafter Weise (s. Amerika), abgeändert ist.

7. Der **niederländische Atlas** enthält die unter No. 423—46 aufgezählten Karten. Weder der Atlas, noch die einzelnen Karten sind mir zu Gesicht gekommen.

8. Der **sächsische Spezialatlas** enthält die 18 bez. 20 Spezialkarten von Zürner. —

Die geographische **Einleitung** in den grossen Atlanten, „Succincta Manuductio ad vitae communi utile et jucundum Geographiae Studium“ oder „Kurtze Anleitung zu dem so anmuthig- als nutzlichen Studio der Geographie“, stellt auf zwei Blättern fol. folgende Grundzüge auf: Geographie ist Erdbeschreibung; sie kann historisch (d. h. politisch) und mathematisch vorgenommen werden; die Einleitung will sich auf letzteres beschränken, und demgemäss werden zunächst die Beweise für die Kugelgestalt der Erde, dann ihre Grösse, ihre Bahn nach Copernicus, Erklärung von Längen, Breiten, Zonen etc. angegeben. Dann aber folgt, aus dem Rahmen unserer mathematischen Geographie herausfallend, die Einteilung des festen Landes in „4 grosse Inseln“, nämlich die alte Welt, die neue Welt, die unbekanntem mitternächtigen und die unbekanntem mittägigen Länder, und den Schluss bildet die Definition mehrerer Begriffe aus der physikalischen Geographie, wie Kontinent, Insel, Halbinsel, Ozean, Meerbusen, Meerenge, Winde und Windrichtungen u. dgl.

Die Einleitung zum Atlas minor (30 Seiten quer 4^o) ist dem Titel nach mit der eben erwähnten gleich, dem Inhalte nach bildet sie eine Ergänzung dazu. Denn während jene sich vorwiegend mit mathematischer und physischer Geographie beschäftigt, behandelt diese hauptsächlich politische Geographie. Die einzelnen Länder werden mit ihren bedeutendsten Flüssen, Provinzen und Städten aufgezählt, und kurze Bemerkungen über Verfassung, Religion, Klima und Bodenbeschaffenheit beigefügt, letzteres im allgemeinen ziemlich treffend. So heisst es z. B. bei Portugal: „Die Hitze in diesem Lande wird durch die Westwinde gemässigt; hat an vielen Früchten einen Überfluss; der Ackerbau wird durch die vielen Gebirge und indianische Schiffahrt gehindert.“

Die Verfasser der Einleitungen sind nicht genannt. —

III. Mitarbeiter.

Aus dem Seutterschen Verlag sind laut obiger Übersicht vom Geschäftsbeginn, der ins Jahr 1709 zu setzen sein dürfte, bis gegen 1760 einige 500 in Kupfer gestochene Blätter hervorgegangen. Die Homännische Offizin zu Nürnberg hat von 1702—1760 etwa 600 geliefert. In Fleiss und Betriebsamkeit ist also die Seuttersche Offizin um wenig oder gar nichts hinter der Homännischen zurückgeblieben.

Selbstverständlich hat Seutter diese bedeutende Arbeit nicht allein geleistet. Den rein künstlerischen Teil, nämlich die damals übliche, oft sehr figurenreiche Ausschmückung der Landkartentitel mit allegorischen Darstellungen von Flüssen und Städten, mit Szenen aus der Geschichte oder dem Erwerbsleben des Landes, mit Bildnissen und Wappen seiner Regenten etc., scheint er sogar schon sehr früh andern Händen übertragen zu haben. So ist schon auf „Africa“ und „America“, die mit zu Seutters älteren Karten gehören, durch den Vermerk „Gottfrid Rogg del.“ der Zeichner der Titelvignette angegeben. Im ganzen ist Rogg auf mindestens einem Dutzend Vignetten genannt, und viele andere rühren augenscheinlich von ihm her. Neben ihm, vielleicht erst nach ihm, hat Abraham Drentwet jun. gewirkt („Status Ecclesiae“, „Brisgovia“, „Magni Turcarum Dominatoris Imperium“ u. a.) und vereinzelt kommen die Namen E. Beck gen. Heldenmuth („L'Italia con le sue poste“), J. C. Weyermann (Titelblatt zum Atlas minor, Augsburger Prospekte 1742) und Gottfr. Eichler jun. vor (Titel zu Bruckers philos. Tabellen).

Auf der grossen Mehrzahl der Vignetten aber ist kein Zeichner angegeben. Wahrscheinlich wurden sie überhaupt nicht nach Originalzeichnungen angefertigt, sondern einfach aus Karten und Werken andrer Verleger mit geringen Abänderungen herausgenommen. Für „Europa“, „Helvetia“ und einige andre lässt sich dies sicher nachweisen.

Die Vignetten hat dann Seutter auch nicht alle selbst gestochen. Als Kupferstecher genannt ist im Titel zu Bruckers Tabellen Tob. Lobeck, im Titelblatt zum Atlas minor Martin Gottfrid Crophius und auf „Luisiana“ und dem „Planisphaerium coeleste“ Melchior Rhein.

Dagegen rührt der Stich der eigentlichen Landkarte oder Tabelle in der Regel von Seutter selbst und erst in späteren Jahren von seinem Sohne Albrecht Carl und seinem Schwiegersohn Lotter her. Letzterer ist auf etwa 50 Karten, unter denen Oettingers „Cursus Rheni“ und Zürnens sächsische Spezialkarten die wichtigsten sind, sowie auf Bruckers Tabellen genannt, der junge Albrecht Carl Seutter auf etwa einem Dutzend Karten. Drei- bis viermal nennt sich auch ein G. Matth.

Seutter jr. (Circ. Westphalicus u. a.). Geringen Anteil hat der alte Seutter am Stich des Atlas minor gehabt; von seinen 64 Nummern (ohne Titelblatt und Einleitung) hat Tob. Conr. Lotter gestochen 47, der Kupferstecher Andr. Silbereisen 8, A. C. Seutter 2, während auf den übrigen 7 kein Name angegeben ist. Als Zeichner ist auf 15 Karten A. C. Seutter genannt.

Wie es mit der Originalzeichnung oder der Vorlage für den Stich der übrigen, gewöhnlichen Landkarten aussah, soll später berichtet werden. Hier ist nur zu bemerken, dass sich Seutter ständige wissenschaftliche Mitarbeiter dafür nicht gehalten hat, obgleich er sie in grösster Nähe hätte haben können. Von den beiden Gelehrten, welche für die Homännische Offizin unter der Direktion von J. M. Franz die besten damaligen Karten lieferten, hat der eine, Tobias Mayer, vorher, und zwar von 1741—46, bei dem obenerwähnten Kupferstecher Andreas Silbereisen in Augsburg gelebt*), und der andre, Prof. M. Hase, ein geborener Augsburger, ist sogar vorübergehend für die Seuttersche Officin thätig gewesen.***) Seutter aber hat sich diese Kräfte entgehen lassen.

IV. Die Landkarten.

Allgemeines. — Es darf uns nicht wundern, wenn wir in einem geographischen Verlag, wie dem Seutterschen, auch chronologische, genealogische und heraldische Werke finden; denn Geographie, die damals vorwiegend nur als Staatenkunde betrieben wurde, und Chronologie, Genealogie und Heraldik bildeten insofern etwas Zusammengehöriges, als sie sämtlich Hilfswissenschaften der Geschichte waren.***)

Heutzutage ist das anders geworden, und so gehen uns hier vom Seutterschen Verlag nur die geographischen Sachen, d. h. die 4—500, unter II des Registers aufgezählten Landkarten an.

*) P. v. Stetten d. J., Kunst-, Gewerb- und Handwerks-Geschichte der Reichs-Stadt Augsburg, 1779, S. 56.

***) Er hat auf Michals „Suevia“ das Hoch-Stift Augsburg korrigiert, s. E. D. Hauber, Discours von dem gegenwärtigen Zustand der Geographie, Ulm 1727, S. 75 not. s.

****) Schon Mercator, das Vorbild aller späteren Kartographen, hat neben seinen geographischen Arbeiten eine „Chronologie“ (1569) herausgegeben. Hundert Jahre nach ihm unterscheidet der Italiener J. Bapt. Ricciolius in der Vorrede zu seiner „Geographia ac hydrographia reformata“ (Bononiae 1661) die „einfache“ von der „gemischten“ Geographie, „quia Geographia, hinc ex Mathesi, inde ex Historia Naturali, ac Civili, vel etiam ex Chronographia coalescens, ut passim videre est in Atlante Janssonij, Blacui, et aliis multis Geographis, non est simplex illa Geographia, quae Arithmeticae, Geometricae, Astronomiae, et Gnomonicae subalternatur, sed „Mista““ ... Um aus Seutters Zeit nur ein Beispiel zu nennen, sei an den bekannten Hamburger Rektor

Sie unterscheiden sich in nichts Wesentlichem von denen seines Lehrmeisters Homann († 1724). Das Format ist, wie bei diesem, 53 : 61 cm, am Kartenrand 48 : 56*); die Länder und Provinzen sind nach ihrer politischen Zugehörigkeit und Einteilung ganz übermalt („illuminirt“); der Massstab ist nur linear und nie durch eine Verhältniszahl angegeben; N ist in der Regel oben**), und dementsprechend sind an den Seiten der Karte die Worte: Septentrio, meridies, oriens, occidens angebracht; ist N nicht oben, und das kommt bei den Umgebungskarten und Stadtplänen häufig, ausserdem aber nur auf einem halben Dutzend Landkarten vor, dann ist die Richtung durch eine N-Nadel besonders angezeigt. Was die Projektionen betrifft, so sind, abgesehen von den Umgebungskarten und Stadtplänen, ebenfalls nur etwa sechs Karten ganz ohne solche. Ungefähr der dritte Teil der übrigen Landkarten trägt nur am Rande eine Gradeinteilung, und das Gradnetz hat man sich in diesem Fall in der Regel geradlinig zu denken. Ein geradliniges Netz weist auch die überwiegende Mehrzahl der übrigen Karten auf; in Karten kleiner Gebiete hat es gewöhnlich rechteckige, in solchen grösserer Gebiete trapezförmige Maschen. Die Kegelprojektion bietet Seutter nur auf den Karten, die er selbst als Kopien nach de l'Isle bezeichnet hat, ferner auf seinem „Imperium Romano-Germanicum“, das aber ursprünglich ebenfalls von de l'Isle herrühren dürfte, und endlich auf Zürners sächsischen Spezialkarten. Zweimal, nämlich auf „Regio Mexicana et Florida“ und auf dem Nebenkärtchen von Brasilien des Blattes „Portugalliae et Algarbiae Regna“, kommt Flamsteeds Sinusoidalprojektion vor, und die stereographischen Projektionen treffen wir nur auf den Welt- und Kontinentalkarten. So sind die vier Kontinente, und auf „Diversi Globi Terr-Aquei Prospectus“ die westliche und die östliche Halbkugel stereographisch auf den Meridian, und die nördliche und südliche Erdhälfte in Nebenkärtchen dazu ebenso auf den Aequator projiziert. Zwei andere Nebenkärtchen derselben Weltkarte zeigen uns die stereographische Projektion auf den Horizont, aber leider nicht auf den von Augsburg,

und Schulmann Johann Hübner erinnert, auf den sich Seutter in seinem Atlas geographicus von 1725 bezieht: dieser ist nicht minder als durch seine „Fragen aus der Geographie“ (Leipzig 1706) durch seine genealogischen Fragen und Tabellen (Leipzig 1708) berühmt geworden. — Wie gern genealogische Notizen mit den statistischen Angaben der Staatenkunde zusammengehen, sehen wir übrigens noch heute am Gothaischen Hofkalender.

*) Auch die Niederländer de Wit, Schenk & Valk, P. Schenk, Nic. Visscher und die Janssone haben annähernd dieses Format.

**) W. Schickhart, „Kurtze Anweisung wie künstliche Landtafeln auss rechtem Grund zu machen; Tübingen 1669, S. 6 f., weist nachdrücklich darauf hin, dass dies die allein richtige Lage für Landkarten wäre.

sondern auf den von Amsterdam, und wieder je zwei andere Nebenkärtchen endlich sind eine rein perspektivische Abbildung der alten und der neuen Welt (*Veteris resp. novi orbis optica superficies*), sowie der nördlichen und der südlichen Halbkugel (*Hemisphaerii septentr. resp. merid. optica figura*). Bei diesen vier letzteren ist der Augenpunkt etwa drei Erdhalbmesser vom Erdmittelpunkt entfernt gedacht, so dass vom Schnittpunkt des Äquators mit dem geraden Meridian aus nach jeder Richtung etwa 70° der Kugelfläche sichtbar sind.

Der Anfangsmeridian ist nur ganz ausnahmsweise besonders angegeben, und das ist eine missliche Sache, weil Seutter nach den verschiedensten Längen zählt. Beispielsweise beträgt die Länge von Paris auf „*Postarum diverticula per Germaniam*“ $23\frac{1}{2}^{\circ}$ (Palma?), auf „*Europa*“ $21\frac{1}{2}^{\circ}$ (Teneriffa?), auf „*les routes exactes des postes du royaume de France*“ etwas über $20\frac{1}{2}^{\circ}$ (Ferro nach de Fer?), auf „*Belgii pars meridionalis*“ $20\frac{1}{4}^{\circ}$ (Ferro nach de la Hire?), endlich auf „*Gallia per G. de l'Isle*“ und auf „*Imperium Romano-Germanicum*“ 20° .

Mangel an Einheitlichkeit zeigt auch die Terraindarstellung, wenn man zu einer Zeit, wo kaum die richtige Höhe der berühmtesten Berge, geschweige denn die Gliederung eines Gebirges bekannt war, überhaupt von einer solchen reden darf. Es sind hauptsächlich zwei Arten der Darstellung zu unterscheiden: Bergprofile und primitive Schraffen. Erstere, an den Seiten, besonders der rechten, schattiert, sind meist nur schematisch gezeichnet; einzeln, in Haufen oder in Reihen sind sie an der Stelle von Gebirgen dann angebracht, wenn die Ortsnamen, Flüsse und Strassen noch Platz dazu frei lassen. Den ganzen Umfang eines Gebirges geben sie nie, die Richtung der Gebirgszüge nur ausnahmsweise; häufig, aber unrichtigerweise, folgen ihre Reihen einfach den Flüssen. — Auf Karten grösseren Massstabes, insbesondere auf den oft recht hübschen Umgebungskarten, liess sich diese Schematisierung der Bergprofile nicht mehr durchführen. Man bemühte sich daher einerseits, die Bergprofile zu individualisieren, andererseits gab man den horizontalen Umriss der Berge an, indem man ihren Fuss, also nicht ihren ganzen Abhang, durch kurze Striche schraffierte. Auf die Bergrücken, die uns dadurch alle als Plateaux erscheinen, wurden dann zuweilen noch die hervorragendsten Gipfel aufgesetzt, entweder im Profil oder wieder durch Schraffierung der untersten Teile ihres Steilabhanges. Profile und Schraffen, Aufriss und Grundriss von Bergen, können also in einem und demselben Blatt zugleich vorkommen. Auf einigen Karten mittleren Massstabes, so auf „*Helvetia*“, sehen wir dann beide ineinander übergehen und endlich finden wir auch das Mittel zwischen Grund- und Aufriss vertreten: schraffierte Dar-

stellung des Terrains von einem südlich und erhöht davor liegenden Punkte aus (Cavalierperspektive), wobei die Beleuchtung von W oder von NW kommend angenommen ist. Die nördlichen und westlichen Abhänge der Berge sind dabei den südlichen und östlichen gegenüber zu wenig ausgeprägt (vgl. Seutters „Cursus Rheni“), und ausserdem entspricht die Schraffierung nicht einmal den allgemeinsten orographischen Grundzügen des dargestellten Terrains. Das einzige, was mit einiger Deutlichkeit und annähernder Richtigkeit herauskommt, sind die Gehänge der Flussthäler. Nur ein Blatt, die „Brisgovia“, bringt deutlich das Bestreben, die orographischen Verhältnisse nicht unbedingt von den hydrographischen abhängen zu lassen, zum Ausdruck; aber dieses hat Seutter getreulich der „Provincia Brisgovia“ nachgestochen, die Homann bereits i. J. 1718 nach der Handzeichnung eines Freiburgischen Ingenieurs herausgegeben hatte. Das Blatt mit der besten Terrainzeichnung ist demnach auch keineswegs das jüngste im Seutterschen Verlag, wie man denn überhaupt bei Seutter ebensowenig wie bei den übrigen damaligen Landkartenstechern eine bewusste Weiterbildung der Terraindarstellungskunst voraussetzen darf.

Die Abweichungen, welche die Karten eines Atlas in Bezug auf Anfangsmeridian und Terraindarstellung zeigen, sind im Grunde nur formaler und methodischer Art; ihnen stehen als wesentlich diejenigen gegenüber, welche die Lage der Städte, den Lauf der Flüsse, die Küstenlinien des Meeres zeigen. Sie sind bei Seutter ebenso wie bei Homann und der Mehrzahl der übrigen zeitgenössischen Verleger eine ganz gewöhnliche Erscheinung. Nicht selten rühren sie davon her, dass in einem Atlas die Ergebnisse neuer Vermessungen und Entdeckungen nur auf den jüngeren Karten dargestellt, auf den älteren aber noch nicht nachgetragen sind, vgl. z. B. das Kaspische Meer auf verschiedenen Karten irgend eines Seutterschen Atlas. Häufiger noch, wenn auch im einzelnen weniger bedeutend, sind jene Abweichungen, welche dadurch verursacht sind, dass Seutter seine Karten in der Regel nicht nach eigenen oder fremden Originalzeichnungen stach, sondern einfach nach den verschiedensten Karten anderer Verleger und Kartographen copierte, ohne dabei mehr als den Titel und im günstigen Fall die politische Einteilung abzuändern. Meistens hat er dabei nach niederländischen Mustern, hauptsächlich wahrscheinlich nach Schenk, gearbeitet, aber auch Franzosen (Sanson, de l'Isle, Bellin) und Italiener (Cantelli da Vignola) sind unter seinen Vorbildern vertreten, und nicht einmal sein Meister Homann ist verschont geblieben. Da nun die niederländischen Karten weder unter sich noch mit den französischen oder deutschen übereinstimmen, so ist es selbst-

verständlich, dass Seutters Atlanten das geographische Detail in grosser Mannigfaltigkeit bieten. Beispielsweise ist der Rhein zwischen Schaffhausen und Waldshut auf „Majestas Austriaca“, „Circulus Sueviae“, „Brisgovia“, „Rheni, Mosellae ac Mosae tractus“ und „Helvetia“ jedesmal anders dargestellt, und zwar nicht bloss in Bezug auf nebensächliche Krümmungen. Immerhin sind solche Differenzen, ebenso wie die zwischen den Ortsentfernungen verschiedener Karten, leicht mit dem Mangel an zuverlässigen Aufnahmen und Ortsbestimmungen zu entschuldigen. Gab es doch damals zwischen Strassburg und Nürnberg keinen einzigen Ort, dessen Lage durch zuverlässige astronomische Beobachtung festgesetzt gewesen wäre!*) und trigonometrische Vermessungen fehlten ganz und gar. Solche Fehler aber, wie z. B. auf „Mappa geographica . . . bello tricennali“, wo nicht nur die Regnitz zwischen Forchheim und Bamberg, sondern sogar auch der von Neumarkt i. O. zur Rednitz gehende Schwarzbach als „Main-Fl.“ bezeichnet ist, oder auf „Imperium Romano-Germanicum“, wo der Ortsname für das nicht angegebene Dillingen östlich vom Lech beim Orte Rain steht, hätten trotz aller Eile im Kopieren mit Leichtigkeit vermieden werden können.

Wie den meisten übrigen Verlegern, war es Seutter offenbar nicht sehr darum zu thun, Neues und Originales zu liefern. Er würde beim grossen Publikum damit wenig Anklang gefunden haben. Besseren Erfolg versprach es, von jedem Land und jeder Provinz ein Blatt zu liefern, so dass jeder Nachfrage genügt und die bisherige, meist niederländische Landkarteneinfuhr verdrängt werden konnte. Das ergibt sich deutlich, wenn man nachzählt, wie die Karten des Verlags von 1709—60 sich auf die einzelnen Länder verteilen: von den unter IIa der Verlagsübersicht aufgeführten „gewöhnlichen“ Landkarten, die den Grundstock der Atlanten bilden, treffen auf die Erde und die 4 Erdteile je 1 Karte, ausserdem auf Afrika keine, auf Asien 11, auf Amerika 12, auf Europa aber 213, und von diesen 213 treffen auf Deutschland allein 125 Karten über die verschiedenen Reiche, Kreise und Provinzen. Dass dabei ein- und dasselbe Gebiet mehrmals, etwa in wesentlich verbesserten Ausgaben dargestellt wäre, kommt fast gar nicht vor, sondern das sichtliche Bestreben ist stets, den Verlag zu erweitern, nicht ihn zu verbessern. Daraus folgt das Kopieren mit Notwendigkeit. Zu Seutters Zeit war das Kopieren übrigens bereits ein althergebrachter Brauch, nicht nur im Landkartengewerbe, sondern im Kupferstichgewerbe überhaupt, und so ist es noch

*) E. D. Hauber, Historische Nachricht von den Land-Charten dess Schwäbischen Craisses, Ulm 1724, S. 97, Anm. a.

lange nach Seutter geblieben. In Augsburg ist man erst i. J. 1788 zum erstenmal gesetzlich, aber in bescheidenster Weise, dagegen vorgegangen. Da ich in der Litteratur nichts gefunden habe, was diese allgemein geübte Unsitte besser beleuchtet, als dieser Fall von 1788, will ich es mir nicht versagen, denselben, obwohl es sich dabei nicht um Kartographie im besondern handelt, mit hierherzusetzen.

Damals hatte sich der Augsburgische Kupferstecher Paul Martin Wilhelm beim Magistrat darüber beschwert, dass ihm verschiedene seiner Werke in Augsburg selbst nachgestochen worden seien. Der Magistrat forderte darauf hin von den Verordneten zum Kunst-, Gewerb- und Handwerks-Gericht, den Herren Christoph Paulus Sulzer, Johann Nepomuc von Seyda, Albrecht von Stetten und Ignatius Wilhelm Verhelst, ein Gutachten ein, das in den „Akten der Kupferstecher, Kunstverleger und Kupferdrucker“ des städtischen Archivs zu Augsburg enthalten ist, und dessen Hauptstelle folgendermassen lautet:

„Die meisten Waaren, womit die hiesige Kunstverleger und Kupferstecher ihre Nahrung und Gewerbe treiben, bestehen in eigenen Verlags-Artickeln, das ist in solchen Stücken, welche sie selbst inventieren, zeichnen und stechen, oder in schwarzer Kunst bearbeiten, oder wenigstens von Jemand anderm, auf ihre Kosten inventieren, stechen und drucken lassen, und sodann in Verlag nehmen. Dergleichen Artikel nachzustechen dürfte nach unserm Dafürhalten um so mehr ohne Unterschied verboten werden, weil der Verleger eines solchen Stückes in beeden Fällen sehr benachtheiliget, und zwar, wenn er selbst der Erfinder und Ausarbeiter des Stückes ist, um seine darauf verwendete Mühe, Zeit und Kosten, — wenn er aber nur das Stück auf seine Rechnung von Jemand andern hat verfertigen lassen, um das deshalb ausgelegte Geld gefährdet, folglich immer wider die natürliche Billigkeit von einem dritten beschädiget wird.

Die übrigen Artikel der Kunstverleger bestehen in ausländischen, und entweder nur in Commission genommenen oder zum Wiederverkauf beigelegten Kupferstichen, französischer, italienischer, englischer oder anderer auswärtiger Meister. Diese pflegen nun, wie es bekannt genug ist, von den hiesigen Kupferstechern seit langen Jahren ziemlich frequent nachgestochen zu werden. Freilich wenn man einmal den Nachstich als eine unerlaubte Handlung betrachtet, so sollte man dencken, dass den hiesigen Kupferstechern auch das Nachstechen dergleichen ausländischer Blätter um so gewisser zu verbieten wäre, weil natürlicherweise einem auswärtigen Künstler so lieb als dem hiesigen sein muss, wenn seine

Arbeiten nicht nachgestochen werden, und die hiesigen Kupferstecher und Verleger den Ausländer billig nach denselben Reglen und Grundsätzen behandeln sollten, nach welchen sie selbst unter und von einander so gerne behandelt zu werden verlangen.

Ohngeachtet dessen dächten wir, dürfte Hochlöbl. Magistrat in dem zu erlassenden Dekret über diesen Punkt stillschweigend hinausgehen, und den Nachstich ausländischer Kupferstiche dermalen weder verbieten noch erlauben, sondern connivendo seinen Gang fortgehen lassen, bis etwa deswegen vom Auslande her geklagt würde, welches aber unseres Wissens bisher noch nicht geschehen ist. *) Denn wollte man das zu erlassende Verbot des Nachstichs auch dahin ausdehnen, dass kein hiesiger Kupferstecher oder Verleger für die Zukunft ein französisches, englisches oder italienisches Blatt nachstechen oder nachstechen lassen dürfte, so würden eines Theils manche der hiesigen Kupferstecher und Verleger, deren Talente eben zur Selbsterfindung nicht sehr aufgelegt sein möchten, offenbar in eine betrübte Lage versetzt, und so zu sagen beinahe ihrer ganzen Existenz beraubt werden; andern Theils lässt sich bei den hiesigen Kupferstechern der zum Theil noch übliche Nachstich ausländischer Blätter einigermaßen noch damit entschuldigen, dass solche ausländische Meister, denen hier nachgestochen wird, ihre Kunst auf einen so hohen Gipfel der Vollkommenheit gebracht haben, nach welchem die hiesigen Nachstecher gröstentheils nur vergebens hinaufzuklimmen streben, dass also dieser Nachstich den Ausländern aus dieser Ursache fast gar keinen Schaden verursachen kann, weil die hiesige Nachstiche | nur sehr wenige etwa ausgenommen | den Originalen bei weitem nicht nahe kommen, und auch nur an solchen Orten gekauft werden, wo man ohnehin die englischen, französischen und andere Originale wegen ihres bekanntlich sehr hohen Preisses | wenn auch kein Nachstich vorhanden wäre | dennoch nicht kaufen würde . . .“

Demgemäss verbot der Magistrat nur das Nachstechen der Augsburgischen Originalwerke. —

Seutters Weltbild. — Unter den 400 Landkarten des „Grossen Atlas“ sind mindestens neun Zehntel Kopien.

*) Diese Meinung ist unrichtig, denn unter denselben „Akten der Kupferstecher . . .“ liegt ein Schreiben der Stadt Antwerpen an den Rat von Augsburg vom Jahre 1678, worin darüber geklagt wird, dass Augsburgische Kupferstecher die von Cornelius Galle und Sohn zu Antwerpen gemachten „*imagines non solum audeant adulterare, sed quod peius est praefatorum nostrorum civium nomine insignio, et ita venales exponere*“ nachgestochen hätten. Der Rat verbot darauf hin dem als schuldig herausgefundenen Kupferstecher Ulrich Stapf weiter nichts, als den Namen Galle auf die Kopien zu setzen.

Auf diese soll hier nur soweit eingegangen werden, als nötig ist, um die allgemeinen Züge des Seutterschen Weltbildes anzugeben.

Natürlich kommen dabei vor allem die Weltkarte: „*Diversi Globi Terr-Aquei Prospectus*“ und die vier Erdteilkarten in Betracht. Sie haben eine bedenkliche Ähnlichkeit mit den entsprechenden Karten J. B. Homanns („*Planiglobii terrestris cum utroque hemisphaerio caelesti generalis exhibitio . . .*“), und diese wiederum mit denjenigen, welche der Pastor und später kurfürstl. sächsische Geograph A. F. Zürner gezeichnet und der niederländisch-deutsche Landkartenstecher P. Schenk († 1715) herausgegeben hat. *) Ihr Titel lautet: „*Planisphaerium terrestre cum utroque coelesti hemisphaerio, sive diversa orbis terraquei conspectus . . . multis in locis correcta, . . . aucta et ornata repraesentatio, opera et studio A. F. Zürneri*“ und: „*Europae (resp. Asiae, Africae, Americae) in tabula (resp. mappa) geographica delineatio ad mentem Novissimorum eorumque optimorum geographorum emendato, indicibus utilissimis aucta et ad usum Tyronum imprimis Geographicorum variis compendiosae methodi adminiculis accomodata. Opera A. F. Zürner . . .*“ Zürners Erdkarte war also kein neuer, sondern nur ein verbesserter und vermehrter Entwurf; vermutlich nach Schenks „*Hemisphaeriorum tabula Carthesiana*“, während die Nebenkärtchen aus Schenks „*Diversi orbis terrae . . . projectio*“ stammen dürften. Die Erdteilkarten sodann waren von Ortsregistern begleitet**) und, wie aus dem Titel hervorgeht, für den Schulgebrauch bestimmt. Mit grossen wissenschaftlichen Erwartungen darf man also nicht an sie herantreten. — Zürners „*Planisphaerium terrestre*“ nun, das gleich Homanns und Seutters entsprechenden Karten die östliche und westliche Halbkugel in stereographischer Projektion und mit dem Anfangsmeridian von Teneriffa vorstellt, hat als Umrahmung verschiedene Abbildungen zur physikalischen Geographie (Aetna, Erdbeben, Gezeiten etc.) mit lateinischer Beschreibung und die oben erwähnten Nebenkärtchen (nördlicher und südlicher Sternhimmel, *Hemisphaerium septentrionale resp. meridionale globi terraquei*, *Hemisph. obliquum Amstelodami*

*) Schenk war laut Naglers Künstlerlexikon 1645 zu Elberfeld geboren und besass den Titel „sächsischer Hofkupferstecher“. E. D. Hauber, *Historie der Landkarten* 1724, S. 34, berichtet, dass er in Gemeinschaft mit G. Valk den Janssonschen Verlag zu Amsterdam übernommen habe. — In Leipzig scheint er ein Zweiggeschäft gehabt zu haben.

**) Auf jeden Kontinent ein Ortsregister („index“) gerechnet giebt mit der Erdkarte im ganzen 9 Blätter, jedenfalls die „9 General-Charten und Tabellen von Schenkischem Stich“, die Zschoke am Schlusse seiner Abhandlung über Zürner unter seinen Werken mit aufzählt (*Archiv für Post und Telegraphie*, 1892, S. 145 ff.). Auf diese Abhandlung verweise ich auch bezüglich des Lebenslaufs und der übrigen Leistungen Zürners.

centro statuente resp. Antipodipus Amstelodami centrum indicantibus, Novi resp. veteris orbis optica superficies etc.). Die Mehrzahl dieser Nebenkärtchen finden sich auf Seutters Weltkarte, die physikalischen Abbildungen samt der Beschreibung und die beiden Himmelskärtchen auf der Homännischen wieder, so dass eine Kombination der Umrahmung der Homännischen und Seutterschen Erdkarte die Zürner-Schenksche ergibt. In ganz ähnlicher Weise würden die Titel der Homännischen kombiniert mit denen der Seutterschen Erdkarte den der Zürnerschen liefern. Da auf keiner dieser Karten das Veröffentlichungsjahr angegeben ist, und alle drei nicht lange vor oder nach 1712 entstanden sein dürften, lässt es sich nicht mehr mit Sicherheit entscheiden, welches die älteste und welches die jüngste ist. Wahrscheinlich aber ist, dass Seutter — in der Umrahmung der Weltkarte wenigstens — von Zürner-Schenk das nahm, was ihm Homann übrig gelassen hatte.

Das Weltbild selbst, so wie es auf der Erdkarte und den vier damit übereinstimmenden Kontinentalkarten dargestellt ist, haben Seutter, Homann und Zürner im wesentlichen gleich. Hauptfehler desselben ist die west-östliche Verzerrung Europas und Afrikas, die am auffallendsten in der um den vierten Teil (14°) übertriebenen Länge des Mittelmeeres zum Ausdruck kommt. Auch Amerika ist in gleicher Weise verzerrt, indem die WKüste um etwa 10° nach W verschoben ist, während die OKüste am Äquator ziemlich richtig, in N Amerika aber nur etwa 5° zu weit W angesetzt ist. Dieser allgemeinen Verdehnung und Verschiebung der westlichen Kontinente gegenüber hat Asiens ORand seit den astronomischen Beobachtungen der Jesuiten in China seine richtige Lage gewonnen. Asien wird daher um die 14 Längengrade, die das Mittelmeer zu lang ist, verkürzt und zwar tritt die Verkürzung hauptsächlich in Vorderasien ein. Sie beträgt allein zwischen Iskenderun und Basra $6\frac{1}{2}^{\circ}$ auf 12° der wirklichen Entfernung.

Was das Innere der Kontinente betrifft, so ist hier, wo es sich nur um die grössten Züge handelt, über Europa nichts Besonderes zu berichten. Afrika müssen wir zum bessern Verständnis der Zürnerschen Karte zunächst in der Darstellung betrachten, wie sie im 17. Jahrhundert gebräuchlich war. Hier finden wir in etwa 10° S zwei grosse Seen. Der westliche, ein Doppelsee, der im nördlichen Teil „Zaire lacus“ im südlichen „Zembre lacus“ heisst, hat drei Abflüsse; zwei davon, der „Coanza“ und der „Zaire“, gehen nach W zum Ozean; der dritte geht nach NO zum Mittelmeer und ist der Nil. Der andere grosse See, Zaflan lac. genannt, sendet ihm seinen Abfluss zu. — Im Sudan liegt, unserm Tsadsee entsprechend, in ungefähr richtiger Breite der „Lacus Bornu“. Sein Zufluss

kommt von S her aus einem See in etwa 3^o N, und sein Abfluss, zunächst Niger, dann Senegal genannt, geht in fortwährender WRichtung zum Meer; der Unterlauf unsres Niger aber fehlt. — In der Sahara kommt von der Gegend unsres Atlas mit SO Richtung der Fluss „Ghir“ herunter und mündet unter dem Wendekreis in einen See; 5^o weiter O, etwa unter der Länge von Kamerun, entspringt der „Giras“, der NW vom Lacus Bornu ebenfalls in einen See mündet, und unmittelbar SO von diesem See, nur durch eine Bergreihe von ihm getrennt, beginnt der „Nubia Fluss“, der sich nach nordöstlichem Lauf in den Nil ergießt. — Erwähnen wir noch, dass Sambesi und Limpopo in ihrem Oberlauf durch eine Bifurkation verbunden sind, so sind die Hauptlinien des Kartenbildes vollendet. — Alles dies finden wir bei Zürner, Homann und Seutter wieder, und leider dazu noch ein paar Neuerungen, die dem Ganzen nicht zum Vorteil gereichen. Kurz nach dem Ausfluss aus dem Zaire-See nämlich entsendet der Zürnersche Nil einen Arm nach N zu, der in denselben See mündet, aus dem der Zufluss des Lacus Bornu kommt, so dass zwischen dem Nil und dem Niger-Senegal eine Wasserverbindung geschaffen ist. Ausserdem ist der Zaire-Zembre-See nicht Quellsee, sondern nur Durchgangssee des Nil, und zwar entspringt dieser Fluss bei Zürner und seinen Anhängern noch fast 5^o S vom SEnde des Sees. Kurz nach seinem Ursprung empfängt er als linken Nebenfluss den in der Gegend des Caplandes entspringenden „Jama Fl.“, durchfließt dann den kleinen „Bed Lacus“, in dessen Nähe die Stadt „Gondar“ liegt und mündet nach vielfach gewundenem Lauf, der an den Landschaften „Goya“, „Amhara“, „Bagametro“, und anderen vorbeiführt, in den Zembre-See. Mit einem Wort: der Nil, den wir hier im südlichen Afrika vor uns haben, ist der abessynische Nil. — Die Schuld an diesem Fehler trägt vor Zürner zunächst H. Scherer; dieser seinerseits stützt sich auf Athanasius Kircher, und Kircher hat die allerdings etwas verworrenen Nachrichten des Missionars P. Petrus Paëz, der i. J. 1618 an den abessynischen Nilquellen gewesen war, in dieser unglücklichen Weise mit den Angaben der Alten über den eigentlichen Nil verarbeitet. *) Die hydrographische Grundlage für sein inneres Afrika, der zufolge Nil, Zaire und Zembre einen See gemeinsam besitzen, bietet übrigens bereits die Karte von Afrika, die dem ersten Bande von Ramusios „Navigationi et Viaggi“ 1554 beigegeben ist.

In Asien hat China dank den Arbeiten der Jesuiten

*) H. Scherer, *Critica quadripartita*, 1710, S. 80 ff., und die Karte: *Utriusque Nili Albi et Atri fons et origo* in seinem „Atlas novus“, IV. Teil, (*Geographia politica*, 1703). — Ath. Kircher, *Mundus subterraneus*, Amst. 1665, Bd. I, S. 72, mit Karte „Hydrophylacium Africae“.

(s. Martini, Novus Atlas Sinensis, 1655) eine nahezu moderne Darstellung gefunden. Das viel näher liegende Kaspimeer dagegen ist bei Seutter noch rund*); von seiner Ostküste heisst es „Longitudo verus Orientem incerta“, und der Aralsee fehlt ganz. Der Quellbezirk des Syr-darja ist fast bis zur Länge des Gangesdeltas hinausgeschoben, und nur ein paar Grade weiter östlich beginnt das Gebiet des Hoangho. Ein Tarymbecken giebt es also nicht. — Dem Indus fehlt der südost-nordwestliche Oberlauf, und der Ganges entspringt in einem kleinen See nahe den Quellgebieten des Syr-darja und des Hoangho. Ein linker Nebenfluss von ihm bildet den einzigen Ausfluss des grossen „Chiamay lacus“. SO von diesem See, etwa dort, wo auf unsern Karten Yangtse, Kambodja und Saluen einander am meisten genähert sind, liegt ein ebenso grosser See, der „Cananor“, aus dem mit Ausnahme des stark verkürzten Kambodja die sämtlichen grösseren Ströme Hinterindiens, im ganzen vier, kommen.***) — Nächst China hat durch die Forschungen des 17. Jahrhunderts am meisten Sibirien gewonnen. Zwar die Nordküste hat speciell bei Seutter eine recht schwache Stelle, indem O vom Jennissei — auf seiner Weltkarte O vom Ob — eine Landbrücke nach der Nordhälfte von Nowaja Semlja hinübergezogen ist,***)) aber das Innere, insbesondere die Flüsse bis zur Lena, sind im allgemeinen richtig. Auch der Amur ist vorhanden, wenn auch ohne die grossen Biegungen. Das Tschuktschenland und Kamtschatka dagegen fehlen noch, und die asiatische NOKüste zieht von der Lenamündung in einem flachen, nach W offenen Bogen direkt zum Amur herunter. Ihr äusserstes O Ende ist die Spitze einer schmalen Landzunge, die unter dem Polarkreis bis 160° O hinauszieht und „Caput Glaciale, Hollandis Ys Caep, incerti seu indeterminati situs“ genannt ist. Östlich davon

*) Richtige Umrisse erhielt das Kaspimeer auf unsern Karten erst um 1722, nachdem es auf Befehl des Czaren vermessen worden war.

**) Auch hier ist Scherers Einfluss nicht zu verkennen, wenn auch in der Karte nicht im besonderen auf ihn verwiesen ist. Auf älteren Karten nämlich ist — in etwas westlicherer Lage als bei Zürner — nur der Quellsee der hinterindischen Flüsse verzeichnet, und dieser ist es, der, wie schon im Ramusio 1554, den Namen Chiamay trägt. Scherer nun, Crit. quadrip., S. 62, bemerkt dazu, dass wiederholt Jesuitenmissionare hier durchgekommen seien, von einem solchen See aber hätten sie weder etwas gesehen, noch gehört; dagegen hätten sie zwei andere Seen gesehen, die aber zum Indus- und Gangesgebiet gehörten. — Es ist bezeichnend, wie unsre Kartographen dem Rechnung trugen: Bewiesen war, dass zwei Seen im Ganges-, bez. Indusgebiet lagen, und dem entspricht ihr Chiamay und ein kleinerer See; nicht bewiesen war aber, dass der grosse hinterindische Quellsee nicht existiere. Sie rückten ihn daher einfach nach O — aus dem Weg der Jesuiten — hinaus.

***)) Ganz ähnlich hat schon de l'Isle Nowaja Semlja als Halbinsel dargestellt; der Irrtum war durch einen, auf russische Berichte zurückgehenden Brief entstanden, der in den „Philos. Transact.“ 1674, S. 3 f. veröffentlicht ist.

ist statt der engen Strasse, die Asien und Amerika trennt, ein freies Meer angegeben. Dafür sind die beiden Kontinente einander etwa 20^o weiter südlich genähert. Die zu Japan gehörige „Terra Yedso“ (Jesso) nämlich, die einerseits auf Grund von Angaben Scherers*) in der Gegend der Tsugaru-Strasse durch eine Landenge mit Nippon verbunden ist und andererseits auf Grund des Reiseberichts des de Vries (1643) bis zum „C. Patientiae“ reicht, also mit Sachalin verschmolzen ist, ist ganz richtig durch den „Canal de Picko“ vom kleinen „Staaten Eyland“ (Sturup), und dieses wieder durch das „Fretum Vries“ vom „Compagnieland“ getrennt, das unser Insel Urup entsprechen würde, wenn es die richtige Grösse hätte. De Vries hatte die wahre Ausdehnung der kleinen Insel aber nicht erkannt; er hatte nur ihre SW Spitze gesehen und im übrigen der Phantasie seiner Zeitgenossen, die nur ungern von der althergebrachten Vorstellung des nahen Zusammentretens Asiens und Amerikas und der Existenz der Anianstrasse gelassen hatte,**) auf dieser Seite des Ozeans freies Spiel gelassen. Amerika kannte man nordwestwärts nur bis wenig über das C. Mendocino hinaus. Was zwischen ihm und Urup lag, darüber wusste man nichts, und man suchte die leere Strecke auszufüllen, so gut es eben ging. Bei Seutter finden wir demgemäss auf 45^o N die unsichere Südküste des apokryphen Gamalandes, hier „Terra Esonis incognita“ genannt, angegeben. Ihr Westende heisst Compagnieland, und ihr Ostende ist von der amerikanischen Küste durch einen Sund getrennt, der so verheissungsvoll nach NO zu in den Kontinent einschneidet, als wäre er der Eingang zu einer nordwestlichen Durchfahrt. „Fretum Anian hic esse creditur“ ist dazu bemerkt.

Das Cap Mendocino übrigens gehört auf den ältesten Angaben unserer Kartengruppe nicht mehr, wie einst bei Mercator, zum amerikanischen Festland, sondern zur Insel Californien; auf den jüngeren Ausgaben ist man aber wieder zur richtigen alten Darstellung zurückgekehrt. — Eine Linie, die von diesem Cap nach NO zieht, scheidet den gänzlich unbekanntem Nordwesten vom bekannteren Südosten. Der Mississippi, die canadischen Seen, die Hudsonsbai sind ziemlich richtig angegeben. Davisstrasse und Baffinsbai dagegen — letztere westlich vom Baffinland liegend — erschienen als abgeschlossene Meeresteile, aus denen nur ein paar ganz schmale Sundeingänge nach W zu hinausführen. Von Grönland ist im Süden durch

*) A. a. O., S. 56 ff.

**) In einer kurzen Darlegung der Reise des de Vries, *Philosoph. Transact.* 1674, S. 197 ff., wird gesagt (S. 204), die de Vries-Strasse hätte Anianstrasse und das Compagnieland W Spitze von Amerika genannt werden sollen.

die „Vorbishers Strass“ eine Insel abgetrennt, und östlich davon ist (auf der Erdkarte) sogar noch die alte Insel „Friesland, vel fabulosa vel submersa“ eingezeichnet. — Von Südamerika ist nur zu erwähnen, dass der Paraguay aus einem grösseren See kommt. Derselbe heisst Lacus de Xarayes — unsre Karten zeigen dort nur Sümpfe dieses Namens — und trägt als letzten Rest früherer Darstellungen, in denen er als Quellsee von vier, nach verschiedenen Richtungen fliessenden Strömen erschien, den Beisatz: „emittit fluvium, qui se effundit in fluvium Amazonum.“ Ähnlich ist es in Guaiana, wo ältere Karten den grossen „Parime“-See, an dem die Goldstadt Manoa liegt, aufweisen, während wir dort nur Sümpfe am Oberlauf des Flusses Parime kennen. Bei Seutter finden wir in Guaiana statt des Sees nur die Inschrift: Guiana propria dicta vel Dorade, in qua nonnulli ponunt Lac. Parime. — In der Südsee ist von Neuholland die Ost- und Südostküste, von Tasmanien die Nordküste noch nicht angegeben; der Carpentariagolf ist nach S zu offen gelassen; Neu-Guinea ist zweimal vorhanden, das eine Mal zwischen 152 und 165, das andere Mal zwischen 180 und 189° O. Zwischen beiden liegt die Insel „Nova Britannia, detecta per Dampierum 1700“.*) Die oft verlegten Salomonen sehen wir bei Seutter auf 250° O, also 60, bez. 85 statt 10° von Neu-Guinea entfernt. Von Neuseeland endlich wird nur die WKüste, und von einem Lande, das laut einer Bemerkung auf der Karte der Engländer Davis i. J. 1680 etwas S vom Wendekreis und etwa 20° westlich von der südamerikanischen Küste entdeckt hatte, wird nur die Ostküste geboten. Die zwischen diesem Davisland und Neuseeland liegende Strecke aber ist leer gelassen, sicherlich nur deshalb, weil man absolut gar nichts darüber wusste. Man hätte sonst mit Leichtigkeit ein Seitenstück zur Terra Esonis construiert.**)

Dieses Weltbild Zürners, Homanns und Seutters ist im Grunde genommen weiter nichts als das Weltbild Mercators, vermehrt um die Entdeckungen des 17. Jahrhunderts; in einigen Teilen, ohne Rücksicht auf die Form des Ganzen, um die Ergebnisse neuer Forschungen verbessert, in einigen andern Teilen verschlechtert. Einen Begriff von seinem Wert oder Unwert giebt allein schon eine kurze Betrachtung der Art

*) Das westliche Neu-Guinea ist also nach Dampier eingesetzt; das östliche nach Tasman, dessen Reiseweg hier auch, obgleich unrichtig, angegeben ist.

**) „Comme l'on n'a pas été par mer entre ce dernier pays (Nouvelle Zélande) et la terre de Davis, on pourrait soupçonner que ces deux terres pourraient faire un même continent, quoiqu' éloignées l'une de l'autre de 90 degrés“ sagt kein geringerer als der Reformator der damaligen Kartographie, Delisle (s. Mémoires de l'Acad. 1720, Paris 1722, S. 380 f.).

und Weise, wie ihm gegenüber das Beste, was zu jener Zeit in der Kartographie geleistet worden ist, entstanden ist. Es sind dies die Welt- und Erdteilkarten des Franzosen Delisle († 1726). Begünstigt oder vielmehr bedingt war die Entstehung derselben dadurch, dass die französische Akademie der Wissenschaften im letzten Viertel des 17. Jahrhunderts zur Feststellung der wahren Ausdehnung der Kontinente eine (verhältnismässig geringe) Anzahl von astronomischen Ortsbestimmungen hatte vornehmen oder nachprüfen lassen. Da die dabei erreichte Genauigkeit nicht viel hinter der heutigen zurückstand, so ergab sich bald, dass die neue Form der Kontinente von der altergebrachten, verzerrten, so erheblich abweichen würde, dass ein Versuch, die alten Karten entsprechend nachzukorrigieren, keine Aussicht auf Erfolg mehr versprechen konnte. Delisle entwarf daher seine Karten ganz neu. Das Skelett lieferten ihm die erwähnten neuen Ortsbestimmungen, deren es freilich kaum hundert waren, und die Zwischenräume zwischen den einzelnen Orten füllte er aus erreichbaren Reisebeschreibungen unter Anwendung einer gewissenhaften Kritik selbständig und sorgfältig aus. Das Ergebnis war ein den Hauptzügen nach modernes Weltbild, so wie wir es heute noch in unsren Atlanten sehen.

Zum erstenmal wurden die betreffenden Karten Delisles i. J. 1700 veröffentlicht; sie sind also, obgleich ihrem Gepräge und Inhalt nach bedeutend jünger, in Wirklichkeit um ein Jahrzehnt älter als die Weltkarten von Zürner, Homann und Seutter. Es entsteht nun die Frage: Warum haben sich unsre Kartographen nicht an die Delislesche Reformation angeschlossen?

Ein Grund war sicherlich die geringe Anzahl der neuen Ortsbestimmungen. Gegen 1712 waren es im ganzen nur 143, und davon trafen auf Europa allein 90, auf Asien 31, auf Afrika 8, auf Amerika 14. Eine endgültige und genaue Festlegung der Umrisse des Festlandes war dadurch noch lange nicht verbürgt, und mit neuen, auf ihrer Grundlage entworfenen Weltkarten lief man immer noch Gefahr, dass sie durch neue Ortsbestimmungen in Gegenden, die bisher zu diesem Zweck noch nicht besucht worden waren, binnen kurzem veralteten. Für Geschäftsleute, wie es Seutter, Homann und Schenk nun einmal waren, empfahl es sich daher eher, noch abzuwarten. Einstweilen behalfen sich Schenk und Homann in andrer Weise. Der erstere brachte auf jeder seiner Kontinentalkarten eine Tabelle an, in der die genauen Längen und Breiten der obenerwähnten Orte nach den neuen Bestimmungen der Pariser Akademie angegeben sind, und der letztere veröffentlichte, wahrscheinlich zwischen 1716 und 1722, unter dem Titel „Basis Geographiae recentioris Astronomica“ eine kleine, von

Doppelmayr entworfene Weltkarte, welche neben einer ähnlichen Tabelle weiter nichts enthält, als die erwähnten (hier nur) 140 Orte nach ihrer neuen Länge und Breite und die im Anschluss daran gezogenen Umrisse der Kontinente.

Neben der Unvollständigkeit des Weltkartenskelettes dürfte unsern Kartographen auch seine Auskleidung durch Delisle missfallen haben. Delisle benutzte nur die zuverlässigsten Reiseberichte; es kam ihm, wie es uns heutzutage ja ganz selbstverständlich dünkt, hauptsächlich darauf an, nicht das Mögliche und Wahrscheinliche, sondern nur das Gewisse herauszuarbeiten; Gegenden, worüber zuverlässige Nachrichten fehlten, liess er einfach leer, unbekümmert um die zahlreichen und grossen weissen Stellen, die so bei dem damaligen Stand der Erdkenntnis auf seinen Karten entstehen mussten. Unsre Kartographen dagegen standen, ganz abgesehen davon, dass sie ihre Karten meistens nur aus andern Karten zusammensetzten, noch lange nicht auf der Höhe einer solchen Kritik, wie schon aus dem starken Autoritätsglauben Zürners an Scherer und Scherers an Kircher und andre hervorgeht. Das Gewisse war ihnen allerdings auch erwünscht, besonders wenn es leicht zu erkennen war; bei einander widersprechenden Ansichten aber sich für eine zu entscheiden, ist ihnen in vielen Fällen sichtlich schwer gefallen. Leere Stellen endlich suchten sie noch, wenn es nur einigermaßen ging, zu vermeiden, da ihnen eine Darstellung, die sich auf einen unzuverlässigen Reisebericht stützte, wohl immer noch lieber war als gar keine. In diesem Sinne sagt auch Scherer (a. a. O., S. 80) gelegentlich der Beschreibung des afrikanischen Flusses Ghir: „De hoc igitur Africano Flumine, ejusque cursu satis exotico*) apud Authores vix aliquid reperies,: nemo tamen Flumen Ghir inter commenta, aut fabulas recenset. Ita multa in hoc orbe terraqueo dubia adhuc et incerta sunt, quae tamen ideo rejicienda, aut eliminanda non sunt: cum identidem magistra experientia intellectum perperam ratiocinantem instruat, et rectius sentire compellat.“

Endlich ist hervorzuheben, dass Zürners Welt- und Erdteilkarten dem Schulgebrauch dienen sollten. Zu einer Zeit, wo die Delisleschen Neuerungen kaum bei den Gelehrten durchgedrungen waren, hätten sie bei der grossen Masse der Lehrenden und Lernenden sicher noch nicht Anklang gefunden.

Lässt sich so das Weltbild Seutters einigermaßen rechtfertigen, so ist es ein andres Ding, wenn man zusieht, wie lange es sich in der geschilderten Form in seinem Verlag

*) Er glaubt, dass Ghir, Giras und Nubiafluss ein einziger Strom seien, der nur zuweilen seinen Lauf unter der Erdoberfläche habe.

gehalten hat. Während die Delisleschen Karten den weiteren Kreisen des deutschen Publikums durch die Nachstiche des Jeremias Wolff zu Augsburg bereits gegen 1720 bekannt wurden,*) und während die Homännischen Erben ihre alten Kontinentalkarten in den Jahren 1737 und 1743—46 durch die neuen, dem derzeitigen Stand der Wissenschaft vollständig entsprechenden Entwürfe des Prof. Hase ersetzen, hat Seutter seine alten Blätter bis zu seinem Tode weitergedruckt. Ja, sie gingen sogar noch auf seine Erben über. Lotter hat ihnen nichts hinzugefügt, als die Tabellen über die 143 neu bestimmten Orte, die sich schon auf Zürners Karten finden, und hat die Karten in dieser Form noch bis 1775 beibehalten. Die neuen, die er dann endlich an ihre Stelle setzte, waren aber wieder nichts als Kopien — nach Delisle! —

Zum Schluss ist noch ein Blick auf Seutters Originalkarten zu werfen. Hierunter sind nicht solche Karten zu verstehen, die er selbständig entworfen hatte, sondern solche, die er nach Originalzeichnungen gestochen und unter Nennung des Autors herausgegeben hat. Ohne die Zürnerschen Spezialkarten von Sachsen, von denen es zweifelhaft ist, ob sie Seutter direkt von Zürner bekommen hat, und die von Zschoke**) bereits besprochen sind, sind es im ganzen 41 Karten in fast 60 Blättern. 25 Karten davon kann man eine allgemeine Bedeutung nicht zusprechen, denn sie sind entweder nur Stadtpläne (7) und Umgebungskarten (3), oder sie zeigen nichts als die Ausdehnung und Einteilung des Gebietes geistlicher Orden und ihre Klöster (9), oder sie sind Jugendarbeiten Albr. C. Seutters von überdies zweifelhafter Originalität (4, nämlich „Duc. Mutinensis“, „Resp. Bernensis“, „March. Onoldinus“ und „Circ. Misnici praef. quatuor“); oder sie sind misslungen wie Harenbergs „Palaestina“, oder endlich sie gehen über den Wert eines guten Croquis nicht hinaus, wie Lieut. J. J. v. Baumeisters „Duc. Mantuanus“.

Von den übrigen 16 Originalkarten ist mir die erst nach Seutters Tod erschienene „Grafschaft Oldenburg und Delmenhorst“ von Rizzi-Zannoni unbekannt geblieben. Der Rest sind:

a) Pfarrer Gabr. Walsers Schweizerkarten, von denen zu Seutters Lebzeiten fünf erschienen waren: Resp. Lucernensis, Pagus Uriensis — Glaronensis — Abbatiscellanus und Rhaetia.

b) Lieut. Joh. Friedr. Oettingers „Cursus Rheni“ und „Campagne du Haut-Rhin pour 1734“.

c) Ing.-Capit. J. A. Riedigers „Principatus Brandenburgico-Culmbacensis“.

*) E. D. Hauber, Versuch einer Historie der Landcharten, 1724, S. 25.

**) A. a. O., S. 172 ff.

d) Ing.-Kapit. Jacques Michals „Burgovia“, „Alsatia“, „Rhenus“ und „Suevia“.*)

Walsers Schweizerkarten hat Rud. Wolf in seiner „Geschichte der Vermessungen in der Schweiz“, Zürich 1879, S. 90 ff., näher besprochen. Hier sei nur erwähnt, dass Walser seine Karten auf Grund eigener Reisen entworfen, und gegenüber der Scheuchzerschen Schweizerkarte von 1712 in Bezug auf Lage und Anzahl der Ortschaften einen kleinen Fortschritt erzielt hat. Seine Terraindarstellung dagegen bedeutet gegenüber der Scheuchzerschen einen Rückschritt. Bei Scheuchzer sehen wir bereits eine Art Cavalierperspektive angewendet, Walser aber hat auf die alte Bergprofilmanier zurückgegriffen, die ja den wahren Verhältnissen um so weniger entsprechen kann, je gebirgiger das darzustellende Terrain ist. — Walser hat seine Karten übrigens auch an die Homännische Offizin geliefert, von der sie 1769 in ihrem „Schweizeratlas“ mit herausgegeben wurden.

Zur Orientierung über den Wert der Karten Oettingers, Riedigers und Michals sollen die hier folgenden Tabellen dienen, in denen Seuttersche Längen und Breiten mit unsern heutigen (aus Stieler Handatlas und Reymanns Spezialkarten) verglichen sind. Wegen der Unsicherheit des Anfangsmeridians ist der Längenfehler der Seutterschen Karten darin gewöhnlich nur relativ angegeben, und zwar in Bezug auf den Meridian eines Ortes, der der zu untersuchenden Karte angehört und in der Tabelle durch fetten Druck hervorgehoben ist. Der Fehler, um den ein Seutterscher Ort zu weit nördlich oder — in Bezug auf den Vergleichsmeridian — zu weit östlich liegt, ist als positiv (+), der, um den er zu weit südlich oder westlich liegt, als negativ (—) bezeichnet. Die Breiten sind gewöhnlich nach der Länge der Orte, die Längen nach ihrer Breite angeordnet.

1. Oettingers „Cursus Rheni“; 6 Bl. in 1:450000; N rechts; vermutlich Kegelprojektion; Graduierung aber nur am Rand angegeben, so dass eine genauere Untersuchung verwehrt blieb.

Ort	Breiten			Ort	Längen		
	Stieler	Oettinger	Fehler		Stieler	Oett.	Fehler
Arras	50° 17'	50° 27'	+ 10'	Leyden . . .	22° 9'	22° 24'	— 7'
Metz	49° 8'	49° 22'	+ 14'	Utrecht . .	22° 47'	23° 5'	— 4'
Strassburg .	48° 36'	48° 32'	— 4'	Metz . . .	23° 50'	24° 12'	=
				Strassburg .	25° 25'	26° 0'	+ 13

2. Oettingers „Campagne du Haut Rhin pour 1734“; 2 Blätter in 1:500000, mit 8 Festungsplänen, 1 Ordre de bataille

*) Die genauen Titel der Karten siehe im Verlagsregister.

und Beschreibung; N rechts; Plattkarte; Graduierung nur am Rande; im Widerspruch zur Graduierung deutet eine besonders angebrachte Nordnadel nach NNW.

Ort	Breiten			Ort	Längen		
	Stieler	Oett.	Fehler		Stieler	Oett.	Fehler
Basel	47° 34'	47° 30'	— 4'	Frankfurt . .	26° 21'	28° 45'	—33'
Strassburg . .	48° 36'	48° 22'	—14'	Mainz	25° 56'	28° 22'	—31'
Freiburg . . .	48° 0'	47° 57'	— 3'	Wertheim . . .	27° 12'	29° 38'	—31'
Mainz	50° 0'	49° 52'	— 8'	Heidelberg . .	26° 14'	28° 53'	—18'
Speier	49° 20'	49° 8'	—12'	Speier	26° 6'	28° 42'	—21'
Heidelberg . .	49° 23'	49° 18'	— 5'	Stuttgart . . .	26° 51'	29° 33'	—15'
Schaffhausen .	47° 48'	47° 46'	— 2'	Strassburg . .	25° 25'	28° 22'	=
Frankfurt . . .	50° 6'	49° 58'	— 8'	Tübingen . . .	26° 43'	29° 30'	—10'
Tübingen . . .	48° 31'	48° 33'	+ 2'	Freiburg	25° 31'	28° 45'	+17'
Stuttgart . . .	48° 47'	48° 49'	+ 2'	Schaffhausen . .	26° 18'	29° 32'	+17'
Wertheim . . .	49° 46'	49° 41'	— 5'	Basel	25° 15'	28° 36'	+24'

3. Riedigers „Principatus Brandenburgico-Culmbacensis, pars sup. et inf.“ — Nur der obere Teil: „Tabulae Marchionatus Brandenburgico-Culmbacensis sive Baruthini Pars superior . . . exhibita a J. A. Riediger, Ing.-Capit.“, ist mir unter die Hand gekommen; 1 Bl. in 1:175000; Gradnetz trapezmaschig.

Ort	Breiten*			Ort	Längen		
	Reym. Stieler	Ried.	Fehler		Reym. Stieler	Ried.	Fehler
Lichtenfels . .	50° 9'	50° 14'	+5'	Plauen	29° 48'	34° 29'	+19'
Hersbruck . . .	49° 30 ^{1/2} '	49° 40'	+9 ^{1/2} '	Hof	29° 34'	34° 11'	+15'
Kulmbach . . .	50° 7'	50° 9'	+2'	Lichtenfels . .	28° 43'	32° 59'	— 6'
Bayreuth . . .	49° 57'	50° 1'	+4'	Kulmbach . .	29° 7'	33° 29'	=
Hof	50° 19'	50° 17 ^{1/2} '	—1 ^{1/2} '	Eger	30° 2'	34° 34'	+10'
Wunsiedel . . .	50° 2'	50° 2 ^{1/2} '	+ ^{1/2} '	Wunsiedel . . .	29° 40'	34° 10 ^{1/2} '	+8 ^{1/2} '
Plauen	50° 30'	50° 25'	— 5'	Bayreuth	29° 15'	33° 32'	— 5'
Eger	50° 5'	50° 4'	—1'	Hersbruck . . .	29° 6'	33° 9'	—19'

4. Michals „Burgovia“ ist eine Spezialkarte des kleinen Burgaues in 1:150000, zu deren näherer Untersuchung sich mir keine Gelegenheit bot. Augsburg liegt darin auf 48° 17' N, 33° 2' O (im Stieler 48° 25' N, 28° 33' O).

5. Michals „Alsatia“; 3 Bl. in 1:120000; N rechts, Graduierung nur am Rande; Plattkarte.

Ort	Breiten			Längen		
	Stieler	Michal	Fehler	Stieler	Michal	Fehler
Landau	49° 12'	49° 3'	—9'	25° 47'	28° 6'	—28'
Pfalzburg . .	48° 46'	48° 39 ^{1/2} '	—6 ^{1/2} '	24° 56'	27° 43'	=
Strassburg . . .	48° 36'	48° 34 ^{1/2} '	—1 ^{1/2} '	25° 25'	28° 2'	—10'
Freiburg	48° 0'	48° 13'	+13'	25° 31'	28° 23 ^{1/2} '	+5 ^{1/2} '
Basel	47° 34'	47° 55'	+21'	25° 15'	28° 11'	+9'

6. Michals „Rhenus“; 3 Bl. in 1:555000; Plattkarte; Graduierung nur am Rande; da auf dem Exemplar, welches allein mir zur Benutzung stand*), die Breitenskala überklebt ist, können hier nur die Längen gegeben werden.

Ort	Längen		
	Stieler	Michal	Fehler
Bremen	26° 28'	30° 25'	— 8'
Minden	26° 33'	30° 30'	— 8'
Braunschweig	28° 10'	32° 25'	+10'
Wesel	24° 17'	28° 30'	+ 8'
Frankfurt	26° 21'	30° 10'	—16'
Ansbach	28° 13'	32° 20'	+ 2'
Strassburg	25° 25'	29° 30'	=
Ulm	27° 32'	31° 50'	+13'
Basel	25° 15'	29° 20'	+ 0'
Bellingona	26° 42'	31° 0'	+13'

7. Michals „Suevia“; 9 Bl. in 1:168000; Plattkarte: Graduierung nur am Rande; Paris würde auf 22° 30' O liegen.

Ort	Breiten			Ort	Längen		
	Stieler	Michal	Fehler		Stieler	Michal	Fehler
Basel	47° 34'	47° 30'	— 4'	Heidelberg	26° 14'	28° 55'	—31'
Strassburg	48° 36'	48° 22'	—14'	Speier	26° 6'	28° 45'	—33'
Speier	49° 20'	49° 8'	—12'	Stuttgart	26° 51'	29° 40'	—23'
Zürich	47° 22 ¹ / ₂ '	47° 23'	+ ¹ / ₂ '	Strassburg	25° 25'	28° 35'	— 2'
Heidelberg	49° 23'	49° 18'	— 5'	Tübingen	26° 43'	29° 38'	—17'
Tübingen	48° 31'	48° 32'	+ 1'	Augsburg	28° 33'	31° 44'	— 1'
Constance	47° 40'	47° 42'	+ 2'	Ulm	27° 32'	30° 44'	=
Stuttgart	48° 47'	48° 50'	+ 3'	Mindelheim	28° 9'	31° 29'	+ 8'
Bregenz	47° 30'	47° 41'	+11'	Kempten	28° 0'	31° 28'	+16'
Ulm	48° 24'	48° 36'	+12'	Constance	26° 50'	30° 10'	+ 8'
Immenstadt	47° 34'	47° 54'	+20'	Immenstadt	27° 54'	31° 32'	+26'
Kempten	47° 44'	48° 5'	+21'	Basel	25° 15'	28° 42'	+15'
Mindelheim	48° 3 ¹ / ₂ '	48° 25'	+21 ¹ / ₂ '	Bregenz	27° 25'	30° 52'	+15'
Augsburg	48° 25'	48° 46'	+21'	Zürich	26° 12'	29° 39'	+15'

Aus diesen Tabellen geht mit grösserer oder geringerer Deutlichkeit hervor, dass im allgemeinen entweder die westlichen Gebiete einer Karte zu weit südlich, die östlichen zu weit nördlich, die nördlichen zu weit westlich und die südlichen zu weit östlich liegen — so in „Suevia“, „Haut Rhin“, „Alsatia“, auch in „Rhenus“, wenn man sich dieses Blatt durch einen ost-westlichen Schnitt zwischen Wesel und Frankfurt in zwei Karten zerlegt denkt —, oder dass umgekehrt, so im „Principat. Brandenb.-Culmb.“, die westlichen Gebiete zu weit nördlich, die östlichen zu weit südlich u. s. w. liegen. Die Karten sind also mangelhaft orientiert und würden an absoluter Richtigkeit bedeutend gewinnen, wenn man sie bei festliegendem Gradnetz

*) Berliner kgl. Bibliothek.

um einen für jede Karte besonders zu bestimmenden Drehpunkt D und einen ebenfalls besonders zu bestimmenden Winkel δ nach rechts bez. nach links drehen würde. Bei der „Suevia“ z. B. würde sich der Fehler, wenn man D auf $48^{\circ} 20' N$, $29^{\circ} 5' O$, gleich $48^{\circ} 20' N$, $26^{\circ} 30' O$ Stieler, und δ zu 19° annehmen würde, um fast volle zwei Drittel vermindern.*)

Nun hat E. D. Hauber, einer der einsichtsvollsten Geographen jener Zeit, bei der Besprechung der „Suevia“ in seiner „Historie der Landcharten dess schwäb. Craisses“ 1724, S. 33 ff.,

*) In einer Stielerschen Karte seien D und δ zu den hier angegebenen Werten angenommen, und D sei als Ausgangspunkt für die Zählung der Längen und Breiten benutzt, so dass ein Ort A in Bezug auf D die Länge l und die Breite b habe. Dreht man dann diese (Stielersche) Karte bei festliegendem Gradnetz mit D als Drehpunkt um den Winkel δ von rechts nach links, so dass sie in gleicher Weise falsch orientiert wird wie die „Suevia“, so beträgt der dadurch für den Ort A entstehende „Orientierungsfehler“

in den ungeraden Quadranten für die Breite	$l \sin \delta - b (1 - \cos \delta)$
„ „ „ „ „ „ Länge	$b \sin \delta + l (1 - \cos \delta)$
„ „ geraden „ „ „ „ Breite	$l \sin \delta + b (1 - \cos \delta)$
„ „ „ „ „ „ Länge	$b \sin \delta - l (1 - \cos \delta)$

Die Differenz zwischen diesem „Orientierungsfehler“ und dem der „Suevia“ entnommenen und oben in der Tabelle berechneten „Totalfehler“ giebt dann den „Anlagefehler“ der „Suevia“, um den es sich hier handelt.

Setzt man 1 Längengrad = 0,666... Meridiangrad, so erhält man unter Vernachlässigung der Erdkrümmung folgende Fehlertabelle:

Ort	Breiten			Längen (in Meridianminuten)		
	Totalfehler	Orientierungsfehler	Anlagefehler	Totalfehler	Orientierungsfehler	Anlagefehler
Basel . . .	- 4'	- 14'	+ 10'	+ 10'	+ 18'	- 8'
Strassburg .	- 14'	- 15'	+ 1'	- 1'	- 3'	+ 2'
Speier . . .	- 12'	- 8'	- 4'	- 22'	- 19'	- 3'
Zürich . . .	+ 0,5'	- 0,5'	+ 1'	+ 10'	+ 18'	- 8'
Heidelberg .	- 5'	- 7'	+ 2'	- 21'	- 20'	- 1'
Tübingen . .	+ 1'	+ 2'	- 1'	- 11'	- 4'	- 7'
Constanz . .	+ 2'	+ 6'	- 4'	+ 5'	+ 13'	- 8'
Stuttgart . .	+ 3'	+ 3'	$\pm 0'$	- 15'	- 9'	- 6'
Bregenz . . .	+ 11'	+ 15'	- 4'	+ 10'	+ 14'	- 4'
Ulm	+ 12'	+ 13'	- 1'	$\pm 0'$	- 3'	+ 3'
Immenstadt .	+ 20'	+ 21'	- 1'	+ 17'	+ 12'	+ 5'
Kempten . . .	+ 21'	+ 21'	$\pm 0'$	+ 11'	+ 8'	+ 3'
Mindelheim .	+ 21,5'	+ 22'	- 0,5'	+ 5'	+ 2'	+ 3'
Augsburg . .	+ 21'	+ 26'	- 5'	- 1'	- 6'	+ 5'
Σ	148'		34,5'	139'		66'
Mittel	$\pm 10,6'$		$\pm 2,5'$	$\pm 10'$		$\pm 4,7'$

$$\sqrt{10,6^2 + 10^2} = \pm 14,5, \quad \sqrt{2,5^2 + 4,7^2} = \pm 5,3.$$

Der Anlagefehler beträgt also wenig mehr als ein Drittel des Totalfehlers. Den Durchschnittsfehler von ± 5 Meridianminuten wird man nicht bedeutend finden, wenn man bedenkt, dass die „Suevia“ nach Hauber, Landcharten dess schwäb. Craisses, 1724, S. 33 f., nur in einzelnen kleineren Teilen auf Vermessungen gegründet war.

ihre falsche Orientierung nicht gerügt; er hat die „Suevia“ sogar ohne weiteres für die beste unter den vorhandenen Karten vom Kreise Schwaben erklärt. Der Orientierungsfehler ist ihm also gar nicht aufgestossen, und daraus allein kann man schon schliessen, dass man es mit der Orientierung der Karten leicht nahm, und dass falsche Orientierung ein häufig vorkommender Fehler war. Dieser Schluss wird durch die Thatsache gestützt, dass die meisten Spezialkarten von gewöhnlichen Feldmessern herrührten, die sich um Berücksichtigung der Deklination und um Rektifikation ihres Kompasses wenig kümmerten, während anderseits den Kupferstecher-Kartographen nicht selten das wissenschaftliche Verständnis und sehr häufig ein zuverlässiger Prüfstein fehlte, mit dem sie die ihnen gelieferten Handzeichnungen auf ihre richtige Orientierung hin hätten untersuchen können.

Gerade dieser Umstand machte den Kartographen viel zu schaffen. Es war ein Hauptzweig ihrer Thätigkeit, Spezialkarten zu neuen Hauptkarten zusammensetzen; jene aber passten, auch wenn sie sonst richtig waren, schon wegen ihrer ungenauen Orientierung nicht aneinander. Unter Berücksichtigung der ebenfalls mangelhaften astronomischen Ortsbestimmungen suchte man dann die Karte „einzurichten“, so gut es eben gehen wollte, — und verlor dabei viel Zeit, die man besser der wissenschaftlichen Behandlung des Faches gewidmet hätte.

Geographische Homologien

an den Küsten

mit besonderer Berücksichtigung

der

Schwemmlandküsten.

Von

Paul Güttner

(Leipzig).

Geographische Monologien

Schwemmlandskisten

Paul Götzner
Leipzig

Inhalts-Verzeichnis.

Einleitender Teil.	Seite
Definition des Wortes Küste	7
Kurze Übersicht über die an der Küste wirkenden Kräfte	8
§ 1. Die Kräfte, deren Ursprung im festen Lande liegt	8
§ 2. Die Kräfte, deren Ursache das Meer und seine Bewegungen sind	9
§ 3. Die Kräfte, deren Ursache die Atmosphäre und ihre Bewegungen sind	11
§ 4. Einfluss der Lebewelt auf die Umgestaltung der Küste	12
I. Hauptteil. Die Erzeugung homologer Formen an den Küsten und ihre Verbreitung.	
Definition des Begriffes „geographische Homologie“	12
Kapitel I. Homologe Formen der Küsten, die entstanden sind unter wesentlicher Beteiligung der anorganischen Natur.	
§ 1. Homologe Formen der Küsten, die entstanden sind unter wesent- licher Beteiligung von hartem Gestein und Wasser	13
§ 2. Homologe Formen der Küsten, die entstanden sind unter wesent- licher Beteiligung von weichem Gestein und Wasser	19
§ 3. Homologe Formen der Küsten, die entstanden sind unter wesent- licher Beteiligung von Trümmaterial und Wasser	20
Kapitel II. Homologe Formen der Küsten, die entstanden sind unter wesentlicher Beteiligung der Lebewelt	23
II. Hauptteil. Spezielle Betrachtung der geographischen Homologie der Bogenformen an Schwemmlandküsten	24
Kapitel I. Einleitende Betrachtungen.	
§ 1. Vergleich der Küstenbogen mit dem Kreisbogen	25
§ 2. Einführung des Begriffes „Einbuchtungsindex“	26
§ 3. Genauigkeit der Messungen	28
Kapitel II.	
§ 1. Einrichtung der Tabelle der Messungen und das Kartenmaterial	29
§ 2. Tabelle der Messungen	31
§ 3. Allgemeine Charakterzüge der Schwemmlandküste	50
§ 4. Gruppierung der Bogen der Schwemmlandküste	51
§ 5. Aufstellung einer Hypothese über die Entstehung der verschiedenen Bogenformen	52
Kapitel III. Einige besonders bemerkenswerte Buchten und Küsten- strecken des offenen Meeres.	
§ 1.	55
§ 2. Einige kleinere Parabelbogen	56
§ 3. Die typischen Schwemmlandbogen an den Flussufern	57
Anhang	58

Verzeichnis der Werke

1	1. Einleitung	1
2	2. Die Entstehung der Sprache	2
3	3. Die Entwicklung der Sprache	3
4	4. Die Bedeutung der Sprache	4
5	5. Die Sprache als Kultur	5
6	6. Die Sprache als Wissenschaft	6
7	7. Die Sprache als Kunst	7
8	8. Die Sprache als Beruf	8
9	9. Die Sprache als Spiel	9
10	10. Die Sprache als Werkzeug	10
11	11. Die Sprache als Zeichen	11
12	12. Die Sprache als Medium	12
13	13. Die Sprache als Funktion	13
14	14. Die Sprache als System	14
15	15. Die Sprache als Struktur	15
16	16. Die Sprache als Prozess	16
17	17. Die Sprache als Phänomen	17
18	18. Die Sprache als Ereignis	18
19	19. Die Sprache als Zustand	19
20	20. Die Sprache als Bewegung	20
21	21. Die Sprache als Wechsel	21
22	22. Die Sprache als Spannung	22
23	23. Die Sprache als Konflikt	23
24	24. Die Sprache als Harmonie	24
25	25. Die Sprache als Einheit	25
26	26. Die Sprache als Vielheit	26
27	27. Die Sprache als Ganzes	27
28	28. Die Sprache als Teil	28
29	29. Die Sprache als Welt	29
30	30. Die Sprache als Mensch	30
31	31. Die Sprache als Natur	31
32	32. Die Sprache als Geist	32
33	33. Die Sprache als Seele	33
34	34. Die Sprache als Körper	34
35	35. Die Sprache als Leben	35
36	36. Die Sprache als Tod	36
37	37. Die Sprache als Ewigkeit	37
38	38. Die Sprache als Zeit	38
39	39. Die Sprache als Raum	39
40	40. Die Sprache als Materie	40
41	41. Die Sprache als Form	41
42	42. Die Sprache als Inhalt	42
43	43. Die Sprache als Ausdruck	43
44	44. Die Sprache als Vermittlung	44
45	45. Die Sprache als Verbindung	45
46	46. Die Sprache als Trennung	46
47	47. Die Sprache als Vereinigung	47
48	48. Die Sprache als Entzweiung	48
49	49. Die Sprache als Wiedervereinigung	49
50	50. Die Sprache als Kreislauf	50
51	51. Die Sprache als Spirale	51
52	52. Die Sprache als Linie	52
53	53. Die Sprache als Fläche	53
54	54. Die Sprache als Volumen	54
55	55. Die Sprache als Masse	55
56	56. Die Sprache als Energie	56
57	57. Die Sprache als Kraft	57
58	58. Die Sprache als Wärme	58
59	59. Die Sprache als Licht	59
60	60. Die Sprache als Schall	60
61	61. Die Sprache als Geruch	61
62	62. Die Sprache als Geschmack	62
63	63. Die Sprache als Berührung	63
64	64. Die Sprache als Schmerz	64
65	65. Die Sprache als Freude	65
66	66. Die Sprache als Trauer	66
67	67. Die Sprache als Hoffnung	67
68	68. Die Sprache als Angst	68
69	69. Die Sprache als Liebe	69
70	70. Die Sprache als Hass	70
71	71. Die Sprache als Eros	71
72	72. Die Sprache als Thanatos	72
73	73. Die Sprache als Leben und Tod	73
74	74. Die Sprache als Mensch und Natur	74
75	75. Die Sprache als Geist und Materie	75
76	76. Die Sprache als Seele und Körper	76
77	77. Die Sprache als Leben und Tod	77
78	78. Die Sprache als Ewigkeit und Zeit	78
79	79. Die Sprache als Raum und Materie	79
80	80. Die Sprache als Form und Inhalt	80
81	81. Die Sprache als Ausdruck und Vermittlung	81
82	82. Die Sprache als Verbindung und Trennung	82
83	83. Die Sprache als Vereinigung und Entzweiung	83
84	84. Die Sprache als Kreislauf und Spirale	84
85	85. Die Sprache als Linie und Fläche	85
86	86. Die Sprache als Volumen und Masse	86
87	87. Die Sprache als Energie und Kraft	87
88	88. Die Sprache als Wärme und Licht	88
89	89. Die Sprache als Schall und Geruch	89
90	90. Die Sprache als Geschmack und Berührung	90
91	91. Die Sprache als Schmerz und Freude	91
92	92. Die Sprache als Trauer und Hoffnung	92
93	93. Die Sprache als Angst und Liebe	93
94	94. Die Sprache als Hass und Eros	94
95	95. Die Sprache als Thanatos und Leben	95
96	96. Die Sprache als Mensch und Natur	96
97	97. Die Sprache als Geist und Materie	97
98	98. Die Sprache als Seele und Körper	98
99	99. Die Sprache als Leben und Tod	99
100	100. Die Sprache als Ewigkeit und Zeit	100

Einleitender Teil.

Definition des Wortes Küste.

Was verstehen wir unter Küste? Die gewöhnliche Definition dieses Wortes lautet: „Die Küste ist die Grenzlinie zwischen Land und Meer“. Diese Definition scheint aber nur dem Kartenstudium entsprungen zu sein, denn jeder, der das Meer im Kampf mit dem Festen betrachtet, bemerkt, wie die Grenzlinie beider Elemente unaufhörlich vor und zurück, auf und nieder schwankt. Es ist also jene Definition nur von theoretischem Werte, sie abstrahiert von der Wirklichkeit und nimmt die mittlere Lage jener Grenzlinie als feste unverrückbare Scheide von Meer und Land an. Sie ist vorteilhaft für den Kartographen, der hierdurch in den Stand gesetzt ist, in scharfen Linien das Streichen der Küste anzugeben.

Anders muss die Küste aufgefasst werden, will man die Vorgänge an derselben erforschen. Dann ist jene Abstraktion unzulässig, denn gerade jene Zone, welche sowohl dem Meere als auch dem Lande angehört, in welcher sich das Wasser mit dem Trockenen innig durchdringt, sie ist es, auf welcher die interessantesten Vorgänge sich abspielen. So wollen wir denn die Küste nicht als Grenzlinie, sondern als Grenzzone von Land und Wasser betrachten. Sie trägt den Charakter beider Elemente nur in abgeschwächtem Masse. Zwar nicht so leicht beweglich, wie die Wassermasse, folgt dennoch das weiche, vom feuchten Elemente durchdrungene, feine Trümmer- und Schlammmaterial der Küsten, den Bewegungen der heranrollenden Wogen und den mannigfachen Meeresströmungen. Langsam auf jenem elastischen Grunde hingleitend prägt die Woge dem bildsamen Materiale ihre Formen auf, so dass langgezogene Sand- und Schlammبانke entstehen, welche uns wie Dünungen der hohen See anmuten. Wie das Starre, Feste sich gleichsam in der Küstenzone erweicht, so scheint das leicht bewegliche Meereswasser dort zu erstarren und Klippen und Zacken zu bilden, denn an hohen, felsigen Ufern türmt sich die Welle in heftiger Brandung, den Charakter des aufstrebenden

Felsens annehmend, zu schwindelnder Höhe empor,¹⁾ während die Welle des offenen Meeres eine Höhe von 10 m selten übersteigt.²⁾ Es ist also eine gewisse Zone dem Meere und Lande gemeinsam, und diese nennt man Küste.

Kurze Übersicht über die an der Küste wirkenden Kräfte.

Die Stoffe, die zur Bildung unsrer Erde beitragen, lassen sich im grossen und ganzen in drei Klassen ordnen, nämlich in feste, flüssige und luftförmige. Die erste ist vor allem repräsentiert durch die Kontinente, die zweite durch das Meer, die dritte durch die Atmosphäre. Alle drei wirken nun besonders an der Küste vermöge der ihnen innewohnenden Kräfte aufeinander ein. Hierdurch werden die Formen der Küste in hohem Grade und beständig umgestaltet. Auch Tier- und Pflanzenwelt beteiligt sich hieran in nicht zu unterschätzender Masse, und selbst der Mensch vermag durch kluge Benutzung der von der Natur selbst gebotenen Mittel, die Wirkung jener Kräfte zu modifizieren.

§ 1.

Die Kräfte, deren Ursprung im festen Lande liegt.

Mächtig brausen, besonders an offenen Meeren, die Wogen gegen das Land, doch nur allmählich gelingt es ihnen, die Küste zu zerstören. Überall finden sie einen mehr oder minder zähen Widerstand der festen Massen, und ungezählte Jahrtausende gehörten dazu, eine reich gegliederte Küste zu schaffen. Doch nicht der Widerstand des Festen allein vermochte die Kontinente dem Andrang der Wogen gegenüber zu erhalten, und umgekehrt, das Meer hat nicht allein jene Tausende verschiedener Küstenformen erzeugt, sondern im Innern der Erde liegt der Ursprung jener helfenden Kraft. Die mit der Tiefe steigende Temperatur, mächtige vulkanische Eruptionen, Erdstösse und Erdbeben sind die Äusserung derselben, und sie sind es, die einen lebhaften Anteil an der Küstenumgestaltung nehmen.³⁾ Viele fast kreisrunde Buchten mit ihrer malerischen Scenerie sind vom Meer erfüllte Krater, und die sich bogenförmig aneinanderreihenden Inseln sind oft nur die über den Meeresspiegel hervorragenden Teile eines geborstenen mächtigen Kraterrandes. Doch neben diesen, krampfhaften Zuckungen des Erdkörpers vergleichbaren Bewegungen, existiert noch eine andere, ruhig sich vollziehende, das langsame Sinken oder Aufsteigen ausgedehnter Küstenstriche. Auch ihre Ursache ruht im Schosse der Erde. Es sind teils Schwankungen, welche auf grosse Magmaherde oder auf den fortschreitenden Abkühlungsprozess der Erde

zurückgeführt werden, teils ist es ein Zusammensinken⁴⁾ infolge von Unterwühlungen, teils ein Zusammensintern von Schlamm-massen. Nicht nur im Innern des Festen sind Kräfte thätig, welche umgestaltend auf die Küste wirken, sondern auch an der Oberfläche desselben, die erodierende und transportierende Kraft der Wasser- und Eisströme. Von ihnen werden feste Bestandteile mechanisch oder chemisch gebunden aus dem Innern des Festlandes der Küste zugeführt, wo sie zur Bildung neuen Landes das Material liefern, oder sie verleihen durch die tief eingegrabenen Rinnen ihres Laufes der Küste häufig einen unruhigen, zerrissenen Charakter.

§ 2.

Die Kräfte, deren Ursache das Meer und seine Bewegungen sind.⁵⁾

Nur selten geschieht es, dass das Meer sich dem Auge als vollkommen glatte Fläche darbietet, meist ist es bewegt, bald durchfurcht von langgezogenen Dünungen, bald von kurzen Wellen gekräuselt. Ja, selbst wenn die Oberfläche glatt erscheint, herrscht häufig in der Wassermasse strömende Bewegung.

Die gewöhnliche Meereswelle entsteht durch ein rhythmisches Auf- und Niederschwanken der Wasserteilchen. Die Bewegung lässt sich etwa vergleichen mit der eines elastischen Fadens, gebildet aus übereinanderliegenden Wasserteilchen, dessen oberes Ende eine Kreisbahn beschreibt, dessen unteres Ende aber festliegt. Berührt nun letzteres bei Annäherung an die Küste den Meeresgrund, so verlangsamt sich die Wellenbewegung infolge der Reibung. Die erste Welle wird von der zweiten eingeholt und erhöht. Schliesslich zu einer Höhe aufgethürmt, für welche die genügende Basis fehlt, stürzt sie nach vorn über und schlägt mit grosser Gewalt gegen die Küste, sie unterwühlend und benagend.⁶⁾ Die Woge kehrt dann als sogenannter Unterstrom oder Sog, unter der nachfolgenden Welle sich hinschiebend, ins Meer zurück, indem sie die Trümmer des Küstengesteins mit sich ins Meer hinabzieht.

Diese Erscheinung tritt allein auf, wenn, was nur selten geschieht, die Wellen senkrecht gegen das Ufer laufen. In den weitaus meisten Fällen eilt die Woge schräg gegen die Küste heran. Dann zerlegt sich ihre Kraft in zwei Komponenten, deren eine senkrecht gegen das Ufer gerichtet die Erscheinung der Brandung hervorruft, deren andere aber parallel zur Küste gerichtet ist und den Küstenstrom bildet. Seine Wirkung ist fast ausschliesslich eine transportierende, d. h. er trägt das zerkleinerte Trümmersmaterial an der Küste entlang,

um es dann, oft erst in weiter Entfernung, an geeigneter Stelle abzusetzen. Er ist hauptsächlich der Erzeuger jener schön geschwungenen, glatten Küsten, der Lagunen, Nehrungen und Haffe.

Brandung und Küstenstrom werden wesentlich verstärkt durch die Gezeiten, jener periodischen Meeresschwankung, die durch die Anziehungskraft des Mondes hervorgebracht wird. Vor allem beim Zurückströmen wirkt das durch die Flut aufgestaute Wasser kräftig erodierend. Hierfür bieten die tiefen Furchen zwischen den Küsteninseln der Nordsee ein ausgezeichnetes Beispiel. Viele Meeresstrassen und besonders die trichterförmigen Mündungen vieler Ströme verdanken dieser Wirkung der Gezeitenströme teils ihre Entstehung, teils ihre Offenhaltung. Für diese Annahme spricht die rasche Versandung der Flussmündungen an gezeitenlosen Meeren, im Gegensatz zu ihrer Offenhaltung an Meeren mit starken Gezeiten. Fast die ganze atlantische Küste Europas zeigt schön ausgebildete Ästuarien, Gironde, Seine, Elbe u. s. w., während z. B. die Mittelmeerküste auch nicht ein einziges aufzuweisen hat, wohl aber viele Mündungen, die wegen ihrer raschen Versandung zu Häfen ungeeignet sind. Es liegen ja deshalb die besten Häfen der atlantischen Küste in den Flussmündungen, während diejenigen des Mittelmeeres an der freien Küste angelegt sind.

Alle Bewegungen des Meeres, bei welcher die Wassertheilchen parallel zu einander verschoben werden, müssten Meeresströmungen genannt werden, doch hat schon seit langer Zeit die Geographie jene gewaltigen, die Weltmeere umkreisenden Wasserbewegungen ausschliesslich mit jenem Namen belegt. Das klassische Beispiel hierfür ist der Golfstrom. Durch die Unterschiede der Temperatur und des spezifischen Gewichts veranlasst, schiebt sich die leichtere Wasserschicht an der Oberfläche vom Äquator her nach den Polen hin, während in grösserer Tiefe das kalte, schwere Wasser der arktischen Gebiete dem Äquator zustrebt. Durch die Rotation der Erde von der Richtung der Meridiane abgelenkt und getrieben durch den etwa unter dem 42. Breitengrade herabsteigenden Antipassat eilen diese Strömungen auf der nördlichen Hemisphäre von SW nach NO, wie dies der Golfstrom und der Kuro Shio deutlich zeigen, auf der südlichen von NW nach SO. Der unmittelbare Einfluss dieser Strömungen auf die Küstenumgestaltung ist sehr gering und direkt kaum nachweisbar, doch ist ihnen durchaus nicht jede Einwirkung abzuspochen.⁷⁾ Ihre indirekte Wirkung dagegen ist nicht zu unterschätzen. Sie begünstigen durch ihre höhere Temperatur die Korallenbauten in höheren Breiten und beschleunigen die Bildung pelagischer Niederschläge.

Zwar nicht so beständig, aber um so energischer wirken die sogenannten Sturmfluten auf die Umgestaltung der Küsten ein. Lange in derselben Richtung wehende starke Winde vermögen das Wasser an der Küste bis zu grosser Höhe zu stauen.⁸⁾ Nimmt nun der Wind den Charakter des Sturmes an und verbindet seine Wirkung mit derjenigen der Gezeiten bei Konjunktion und Opposition des Mondes und der Sonne, so richten die Fluten furchtbare Verheerungen an den Küsten an. Deutliche Beweise liefern die in historischer Zeit entstandenen Busen der Zuider-See,⁹⁾ des Dollart und des Jade-Busens. Zahlreich sind die sagenumwobenen Stätten, wo nach den Erzählungen der Küstenbewohner einst blühende Ortschaften gestanden, über welche jetzt die Meereswelle dahibraust.¹⁰⁾

Von ähnlichem Charakter, wie die Sturmfluten sind die Erdbebenfluten. Die am Meeresgrund oder an den Küsten auftretenden vulkanischen Ausbrüche vermögen furchtbare Wellen zu erzeugen, die dann verderbenbringend ins Land einbrechen.¹¹⁾

§ 3.

Die Kräfte, deren Ursache die Atmosphäre und ihre Bewegungen sind.

Die Strömungen der Luft, Winde oder Stürme genannt, tragen direkt zur Umgestaltung der Küste wenig bei, nur indirekt ist, wie in § 2 geschildert, ihr Einfluss gross. Nur an besonders geeigneten Stellen ist die Wirkung des Windes auf die Küstengestalt direkt zu spüren, wo, wie an der Westküste Nordafrikas, die Monsune und Passatwinde mächtige Staubwolken dem Meere zuführen und so zur Verflachung des Meeres beitragen, oder wo, wie in China der Staub des Löss bis an die Küste geweht wird. Ferner sind die Winde an der Aufwerfung der langen Sandwälle der Dünen beteiligt und wirken verderblich durch die von ihnen erzeugten Wanderdünen, deren Sandmassen durch die Seewinde landeinwärts getrieben, langsam, aber mit furchtbarer Sicherheit fortschreitend, fruchtbare Gefilde begraben und in trostlose Einöden verwandeln.

Erwähnt sei hier noch jene noch nicht genügend erforschte Wirkung der komprimierten Luft. Schlägt nämlich die Woge, vom Sturme getrieben gegen das Ufer, so dringt das Wasser in die Gesteinsspalten und presst die Luft zusammen. In diesem Zustande vermag dieselbe intensiver zur Zerstörung der Küste beizutragen.

§ 4.

Einfluss der Lebewelt auf die Umgestaltung der Küste.

Oft überziehen sich die von den Wellen bespülten Küsten mit einer dichten Decke von Moos, oder Tange und Algen weben vor ihnen ein dichtes Netz, wodurch die Wirkung der brandenden Woge geschwächt wird. Wichtiger noch ist die Thätigkeit der Mangrove und anderer mit Luftwurzeln versehener Pflanzen. Diese breiten sich auf dem neu angeschwemmten Lande aus und bilden mit ihren Wurzeln ein enges Gewebe, welches neue Aufschüttungen begünstigt und alte vor Zerstörung schützt.

Von einem ganz ausserordentlichen Einfluss auf die Küstengestaltung sind die riffbauenden Korallen, hauptsächlich die Madreporarien. Die von ihnen erbauten, lang hingezogenen Barrierriffe schützen das Land vor dem Anprall der Wellen,¹²⁾ ja die Korallen sind sogar fähig, neues Land entstehen zu lassen, wie die Inseln der Südsee und des Antillenmeeres beweisen. Auch Ansammlungen von Austern, Balanen und Krustentieren dienen der Küste zum Schutz.

Selbst der Mensch vermag, wenn auch nur in geringem Masse, auf die Umgestaltung der Küste einzuwirken. Er verbindet die Dünen durch Deiche, trocknet Sümpfe und Lagunen aus und schützt die Küsten durch Dammbauten vor der Gewalt der Wellen.

I. Hauptteil.

Die Erzeugung homologer Formen an den Küsten und ihre Verbreitung.

Definition des Begriffes „geographische Homologie“.

Über das Wort Homologie sagt Peschel¹³⁾: „Für die Wiederkehr der nämlichen Gestaltungen, sei es in den flachen Umrissen, sei es in den Bodenerhebungen, die wir auf den Ländergemälden unsrer Erde abgebildet finden, hat Agassiz ganz kürzlich den glücklichen Ausdruck „geographische Homologie“ gefunden. Er entlehnt ihn der vergleichenden Anatomie, die damit ideale Ähnlichkeiten bezeichnen will.“ Hierin ist meines Dafürhaltens der Ton auf „ideal“ zu legen

und dieses Wort folgendermassen zu deuten. Wenn man auf ähnliche Formen zweier geographischer Gebilde stösst, so tritt die Frage nach der Entstehung dieser Ähnlichkeit unwillkürlich an den Beschauer heran. Diese kann entweder ganz zufällig durch die äussere Gestalt veranlasst sein oder in dem innern Bau oder in den an jenen Gebilden wirkenden Kräften aller Art, endlich in beiden zusammen ihren Grund haben.

Ist die Ähnlichkeit der Gestalt zufällig, so haben wir eine geographische Ähnlichkeit, ist sie dagegen in der Gleichheit des innern Baues und in derjenigen der wirkenden Kräfte begründet, so haben wir eine geographische Homologie. Die Definition des Begriffes einer geographischen Homologie würde demnach folgendermassen lauten:

Geographische Homologie nennt man die gleichen Formen der Erdoberfläche, die durch gleiche Wirkung gleicher Kräfte entstanden sind.

Die Besprechung der hauptsächlichsten homologen Formen der Küste ist nach folgenden Unterscheidungsmomenten geordnet:

In erster Reihe nach der Beteiligung der beiden Naturreiche, der anorganischen und der organischen Welt, demnächst ist massgebend die Beschaffenheit des Festen an der Küste, dann die Beteiligung des Wassers, endlich die Kräfte des Erdinnern.

Kapitel I.

Homologe Formen der Küsten, die entstanden sind unter wesentlicher Beteiligung der anorganischen Natur.

§ 1.

Homologe Formen der Küsten, die entstanden sind unter wesentlicher Beteiligung von hartem Gestein und Wasser.

1. *Beteiligung von Wasser in fester Form.*

a. Fjorde.

Dana gab zuerst eine Zusammenstellung der ihm bekannten Fjordregionen und erkannte zuerst das Gesetz ihrer Verbreitung.¹⁴⁾ Er sagt in seinen „Elements of Geology“: „Eine andre grosse Thatsache, welche den Driftbreiten (Drift-latitudes) in allen Erdteilen entspricht und denselben Ursprung (wie der Glacialschutt) haben mag, ist das Vorkommen von Fjordthälern an Küsten, tiefen schmalen Kanälen, welche vom Meere erfüllt sind und sich oft 50 bis 100 Meilen landeinwärts erstrecken. Diese geographische Beziehung zum Glacialschutt

ist sehr auffallend. Fjorde finden sich an der NWKüste von Europa vom Ärmelkanal nordwärts und sind häufig an der norwegischen Küste. Sie sind in bemerkenswerter Weise vertreten an den Küsten von Grönland, Labrador, Neuschottland und Maine. An der NWKüste von Amerika nordwärts von der De Fuca-Strasse sind sie so wunderbar, wie an der norwegischen. An der Küste von Südamerika kommen sie in den Driftbreiten von 41° S. Br. an vor. Driftbreiten sind daher nahezu gleichbedeutend mit Fjordbreiten.“ In der von jenem genialen Forscher angezeigten Bahn fortschreitend, ist man bis jetzt zu der folgenden Ansicht gelangt¹⁵⁾. Zur Eiszeit unsrer Erde reichten die Gletscher des Nordens und Südens weit über ihre jetzigen Grenzen hinaus. Ihr ehemaliges Vorhandensein in mehr äquatorwärts gelegenen Breiten ist uns auf mannigfache Weise dokumentiert. Der Gletscherschutt, der heute noch die nordeuropäische Tiefebene, sowie die nordamerikanische Seenregion bedeckt, die erratischen Blöcke, welche häufig in diesen Gegenden gefunden werden, zeigen, dass jene Gegenden einst Gebiete von Gletschermoränen waren. Untrügliche Zeichen sind ferner die Schrammen und Schliffe, welche jene Blöcke und Steine, sowie zu Tage tretende Gebirgspartien tragen. Noch mehr verraten uns diese. Die Richtung der Schliffe zeigt uns den Weg, den der Gletscher zurücklegte und diese, sowie die mineralogische Zusammensetzung der erratischen Blöcke verweisen uns in Europa auf die Skandinavische Halbinsel als Ursprung. Ferner sind die in grosser Anzahl in jenem Schutt zurückgebliebenen Becken, erfüllt von Wasser, als Seen, oder von Schlamm, als Sümpfe, Spuren ehemaliger Vergletscherung der Gegend. So spielen also die Seen Nordeuropas der Nordpolarregion gegenüber dieselbe Rolle, wie die Seen am Fusse der Alpen jenen gegenüber. Charakteristische Merkmale der Fjordbildung sind der strenge Parallelismus der Ufer der einzelnen Fjorde, sowie der Parallelismus der Fjordthäler untereinander, die überall steilwinklige Richtung der Längsachse derselben zum allgemeinen Küstenzuge, die im Verhältnis zur Breite ausserordentliche Längserstreckung, die mehr oder weniger ausgebildete Gabelung im Thalhintergrunde, der grosse Reichtum an Inseln, welche die Ufer der Fjorde ins offene Meer fortsetzen, sowie die schmalen Meeresstrassen, endlich das überall gesellige Auftreten der Buchten. Hierzu kommt noch, dass jene Einschnitte der Küste eigentümliche Bodenverhältnisse zeigen. Es findet sich in diesen im allgemeinen tiefen Meeresteilen die geringste Tiefe gewöhnlich am Ausgang, der durch eine unterseeische Schwelle teilweise gesperrt sein kann. Nähere Untersuchungen haben ergeben, dass auch im Innern häufig kesselartige Vertiefungen mit

Schwellen abwechseln, und dass genau derselbe Charakter sich noch weit über den mit Meerwasser erfüllten Teil der Schlucht landeinwärts verfolgen lässt, wo die Richtung des Thales einhaltend sich Seen gleich Perlen an einer Nadel aneinander reihen. Dass nicht das Meer jene Buchten geschaffen, zeigt nicht nur ihr Gebundensein an jene alte Eisdrift, sondern auch ihr Vorkommen an Binnenseen. Ratzel sagt hierüber:¹⁶⁾ „Sie (die Fjorde) kommen an Binnenseen, wenn nicht in so grossartiger, so doch in nicht minder deutlicher Ausprägung vor“ (als an den Küsten des offenen Meeres). Er macht besonders die grossen Seen Nordamerikas, Lake George im nördlichen New York u. a. als Träger von Fjordbildungen namhaft und sagt, dass auch die Seen Finnlands, Irlands, Maines und New Yorks unverkennbare Spuren von Fjordbildungen an sich tragen. Die längste der Fjordbildungen des Oberen Sees ist 14 Statute Miles lang und nicht über 500 Yards breit.¹⁷⁾ Aus all dem Erwähnten zog man den Schluss, dass zur Eiszeit unsre Erde jene gewaltigen Gletscher die graden schmalen Buchten ausgefurcht haben. Dass auch dem am Boden hinbrausenden Gletscherbach nicht jede Einwirkung abgesprochen werden kann, ist selbstverständlich, doch ist seine Wirkung verschwindend klein gegenüber derjenigen der Eismassen. Die beckenförmigen Vertiefungen in der Thalsole sind wahrscheinlich durch den vermehrten Druck beim Zusammentreffen mehrerer Seitengletscher entstanden. Nachdem der Gletscher abgeschmolzen, drang das Meer, unterstützt durch positive Strandverschiebung, in die Gletscherbetten ein, wodurch sie dann den heutigen Charakter erhielten. Alle jene Gebilde, welche diese äusseren Merkmale tragen und den beschriebenen Vorgängen ihre Entstehung verdanken, gehören zu der geographischen Homologie der Fjorde.¹⁷⁾

Die Gebiete, in denen Fjorde vorkommen, sind: Grönland, Nordamerika, an der Ostseite von der Mündung des Hudson, an der Westseite von der Insel Vancouver an nach Norden, Südamerika von Chiloë an nach Süden, Norwegen, Irland, das nördliche Grossbritannien, zahlreiche Inseln in höheren Breiten der Südhalbkugel, besonders Neu-Seeland und, soweit sie uns bekannt sind, die arktischen und antarktischen Gebiete.

b. Eisfussküste.

Erwähnt sei hier eine zwar selten in die Erscheinung tretende, dennoch aber nicht unwichtige Küstenhomologie in den arktischen Regionen. Da das Meerwasser erst unter 0° seinen Gefrierpunkt erreicht und vermöge seiner beständigen Bewegung schwer erstarrt, so schlägt die Meereswelle ununterbrochen auch an die Küsten der arktischen Regionen und

spritzt ihren Gischt hoch hinauf, während zugleich die Packeismassen am Gestade sich stauen und anhäufen. Unaufhörlich wiederholt sich dieses Spiel, und so entsteht jener Eissfuss, der manche Küsten arktischer Länder dem Menschen unzugänglich macht. Doch ist seinem Wachstum eine Grenze gesetzt, das brandende Meer bricht ihn los, um ihn als mächtigen Eisblock ins offene Meer zu entführen. Dann beginnt das Meer seine Arbeit von neuem. Hauptsächlich sind an der Bildung dieser Homologie die steilen Küsten harten Gesteins beteiligt, welche dem Eis einen festen Halt zu geben vermögen. Besonders schön ausgebildet findet sich die Eissfussküste in Grönland.

2. *Beteiligung von Wasser in flüssiger Form.*

In diese Klasse der Homologien gehören die meisten der sogenannten Steilküstenformen, die ja im allgemeinen zugleich Küsten aus hartem Gesteine sind. Die Wirkung der Meereswelle an Steilküsten können wir uns, wie folgt, klar machen.

Denken wir uns einen glatten graden Strand aus festem Gestein. Gegen denselben schlägt ununterbrochen die Meereswelle und im Laufe ungemessener Zeiten muss selbst die kleinste Verschiedenheit in der Widerstandsfähigkeit des Gesteins dem Meere Gelegenheit geben, an verschiedenen Stellen verschieden weit ins Land vorzudringen. Die weicheren Stellen werden schneller ein Opfer der Brandung und so zeigen sich bald Buchten und Vorsprünge von unregelmässiger Gestalt. Die immer gleichmässig wirkende Woge aber schleift nach und nach, das Trümmermaterial als Hilfswerkzeug benutzend, die schroffen Zacken und eckigen Buchtenufer ab, und es entstehen die sanfteren Formen der bogen- oder halbkreisförmigen Buchten. Von den unendlich vielen Faktoren, die bei der Ausgestaltung der Steilküste am Meere mitwirken, sind, neben dem innern Bau des Küstengebirges, die Art seines Herantretens an das Meer und die Beteiligung der Kräfte des Erdinnern die bedeutendsten.

a. Keine Beteiligung der Kräfte des Erdinnern.

α. Die halbkreisförmig aufgeschlossene Steilküste.

Bietet die Küste dem Meere seine Breitseite dar, d. h. ziehen seine Ketten wesentlich parallel zur Küste, so hat das Meer schwere Arbeit, und nur allmählich gelingt es der Welle, Buchten in das Ufer einzugraben. Diese Küste ist meist unzugänglich und ihr Formenwechsel gering. Leichter vollzieht sich die Aushöhlung der bogenförmigen Buchten, wenn Nebenumstände, wie Flussmündungen und Thalsenkungen es begün-

stigen. So entsteht die halbkreisförmig aufgeschlossene Steilküste.¹⁹⁾ Ein gutes Beispiel für diese Küstenhomologie bietet uns die Küste Nordafrikas von Gibraltar bis Tunis, wo, von nördlichen Winden gejagt, die Welle in heftiger Brandung gegen das Ufer schlägt.

β. Die Riasküste.

Tritt das Gebirge mit seiner Schmalseite ans Meer heran, d. h. stehen seine Ketten senkrecht gegen den Zug der Küste, so hat die Meereswelle grossen Erfolg, und weit dringt sie in die Thäler ein, deren leichtere Schuttbedeckung ein Raub der Wellen wird. So entsteht der Riastypus Richthofens.²⁰⁾

Da die Ausbildung langer schmaler Buchten, umgeben von steilwandigen Ufern, sowie der Inselreichtum leicht eine Verwechslung mit den Fjordbuchten veranlassen, oder doch den Glauben erwecken könnte, als seien Fjord- und Riasbildungen Homologien, so will ich speziell auf den Unterschied zwischen beiden hinweisen. Ich führe deshalb die Worte Richthofens an, der in kurzer, treffender Schilderung jenen Unterschied kennzeichnet:²¹⁾ „Die Riasküsten unterscheiden sich von den Fjordküsten nicht nur dadurch, dass sie wesentlich an Transversalküsten vorkommen, sondern auch insbesondere durch den Umstand, dass die Abrasionswirkung des vordringenden Meeres ebensowenig gehindert war, wie die Sedimentablagerung durch die Ströme. Da die Erosion des fliessenden Wassers vor allem die weicheren Gesteine angreift, wirken beide Agentien auf das Herauspräparieren der Rücken festeren Gesteins und deren Trennung durch Furchen.“ „Ein anderer Unterschied von den Fjorden besteht darin, dass die Einwirkung der Agentien der Verwitterung, des spülenden und fliessenden Wassers an den über das Meer hervorragenden Teilen niemals gehindert war. Daher finden sich die gewöhnlichen Formen von Berg- und Hügelland, wenn auch die Abrasion an Vorsprüngen und Inseln Felsabstürze schafft und ein steiles Gefäll der kleineren Gewässer hervorruft.“

Die Unterschiede in der Entstehung, wie in der äusseren Form zeigen also, dass Rias- und Fjordküsten wohl einander in gewisser Beziehung ähneln, doch weit davon entfernt sind, homologe Formen darzustellen.

Riasküsten finden sich von der Südküste Griechenlands bis zum Schwarzen Meere, an der NW Seite Spaniens, der Bretagne, im südlichen China, vor allem auch an der Westseite Kleinasiens.

b. Momentane Beteiligung der Kräfte des Erdinnern.

α. Die Einwirkung der Kräfte des Erdinnern.

Es ist eine oft erwiesene Thatsache, dass an weiten Küstenstrecken sowohl wie in einzelnen engen Bezirken sich das Niveau des Meeres gegen das Land bedeutend verschoben hat und noch verschiebt. Da man bis jetzt noch nicht völlig feststellen konnte, welches von beiden, Meer oder Land, auf- oder abgeschwebt sei, hat Suess die neutralen Namen positive und negative Strandverschiebung eingeführt. Er versteht unter positiver Strandverschiebung das Untertauchen des Landes unter den Meeresspiegel, sei es nun hervorgerufen durch Senkung des Landes oder durch Hebung des Meeresniveaus, weil hierbei das Meer an Ausdehnung gewinnt. Negative Strandverschiebung nennt er das Zurückweichen des Meeres von ehemals von ihm bedeckten Länderstrecken.

Dass eine negative Strandverschiebung stattfand, erkennt man an den Strandlinien, an Bohrmuschellöchern oder Seetierresten, oft auch an alten Hafengebäuden, die jetzt weit ab vom Meere gelegen sind. Zeichen der positiven Strandverschiebung ist das Untertauchen alter Bauten, Strassen u. s. w. unter das Meeresniveau.

Die Ursachen solcher Strandverschiebung sind das langsame Schwanken der Kontinente infolge der Abkühlung der Erde oder infolge ihrer wechselnden Belastung durch Schwemmlandbildung. Ferner tragen vulkanische Ausbrüche, Erdbeben, Zusammenstürze und Einsinken von Schlammmassen zur Strandverschiebung bei.

β. Kraterbuchten.

Durch die momentane Mitwirkung der Kräfte des Erdinnern, wie bei vulkanischen Ausbrüchen, geschieht es häufig, dass die Kraterwände teilweise zertrümmert werden. Wird nun durch positive Strandverschiebung dem Meere Gelegenheit verschafft, solche Kraterkessel auszufüllen, so entsteht die Homologie der Kraterbuchten, wie sie die Bucht von Neapel und andere mittelmeerische Buchten zeigen. Der Santorinarchipel ist ein solcher vielfach zertrümmerter Kraterland, der fast völlig vom Meer überflutet wird.

c. Andauernde Beteiligung der Kräfte des Erdinnern.

α. Dalmatinischer Typus.

Anders steht es, wenn jene Schwankungen sich langsam vollziehen. Eine Küstenform, die unzweifelhaft jenen ihre Entstehung verdankt, ist die vom dalmatinischen Typus.

Langsam vollzog sich hier eine positive Strandverschiebung und das Meer drang in die der Küste parallelstreichenden Thäler der Alpenausläufer Dalmatiens ein. Es hat hier, verbunden mit dem Festlandwasser, die Humusdecke weggespült und die festeren Kernbestandteile der Ketten herauspräpariert. So entstanden jene langen, schmalen, steilufrigen Inseln und Halbinseln, jene langen und schmalen Strassen und Busen, die bei flüchtiger Betrachtung den Fjordbildungen ähnlich erscheinen. Eine geographische Analogie zeigen allerdings Fjordbildungen und die vom dalmatinischen Typus, doch eine geographische Homologie bilden sie nicht.

β. Limanküste. ²²⁾

Auch die Limanküste ist durch die positive Strandverschiebung erzeugt. Durch diese gelangte das Niveau des Meeres in eine gewisse Höhe über seinen ehemaligen Stand. Demzufolge zeigt das Land einen Küstenumriss, welcher durch die Bodenbeschaffenheit jenes Landes bedingt, die Form einer Isohypse annahm, welche dem nunmehrigen Stand des Meeresniveaus entspricht. Doch die schärfer einschneidenden Buchten füllten sich bald vom Hintergrunde aus mit den Sedimenten der Flüsse an, und bei gezeitenlosen Meeren rücken jene Schwemmlandbildungen dem Ausgange immer näher und näher, bis das ehemalige Thal von Schutt und Schlamm erfüllt, völlig verschwunden ist. Typisch ist hierfür die Nordküste des Schwarzen Meeres. Die gezeitenstarke offene See aber hält jene trichterförmigen Flussmündungen offen und bildet so die Homologie der Ästuarien.

γ. Abrasionsküste. ²³⁾

Wirkt die Brandung stark auf eine Steilküste ein, und erfolgt ihre Abrasion bis zur Höhe der grössten Kraftentfaltung der Welle, so entsteht ein schmaler Abrasionsrand. Geht nun eine langsame, positive Strandverschiebung vor sich, so dass die Brandung beständig Zeit hat, ihre abradierende Arbeit zu vollenden, so ergiebt sich nach und nach eine sanft ins Meer abfallende schiefe Ebene.

§ 2.

Homologe Formen der Küsten, die entstanden sind unter wesentlicher Beteiligung von weichem Gestein und Wasser.

Weicheres Gestein, wie Kreide, Kalk, Sandstein oder Mergel, vermögen dem Anprall der Wogen nicht so lange zu widerstehen wie die harten plutonischen Gesteine. Die Formen solcher Küsten sind daher vergänglich, und es gelangt kein

bestimmter Charakter zur Ausprägung. Nur im allgemeinen lässt sich sagen, dass solche Küsten meist steil abstürzen und wild zerrissene Formen annehmen. Sie alle sind einem baldigen Untergange geweiht, wie die Geschichte für Helgoland und Rügen nachweist. Ein breiter Vorstrand, bedeckt mit Trümmersmaterial, ist solchen Küsten eigen.

§ 3.

Homologe Formen der Küsten, die entstanden sind unter wesentlicher Beteiligung von Trümmersmaterial und Wasser.

Wir haben bis jetzt die Küsten betrachtet, welche von dem an Ort und Stelle entstandenen Gestein gebildet werden. Diese Küsten tragen, wenn sie auch der Zerstörung durch das Meer und die Atmosphären nicht entgehen, dennoch den Charakter der Stetigkeit und Festigkeit. Sie sind mit dem festen Kern des Landes innerlich, organisch verbunden.

Anders ist es bei der Klasse von Küsten, die wir nun behandeln wollen. Ihre Formen sind fremde Bildungen, deren Material oft von weit her durch das Meer herangeschafft wurde oder weit im Innern des Landes seine Heimat hat.

Es sind dies die Küsten von Trümmersmaterial.

a. Wesentlich beteiligt ist nur die Strandverschiebung.

Tritt an der Küste eine negative Strandverschiebung ein, so dass ein Teil des Meeresbodens blossgelegt wird, so zeigt sie den Charakter der Abgeglichenheit. Plumpe, wenig gegliederte Formen sind ihr eigen. Zu ihrer Ausgestaltung hat weder das Meer- noch das Flusswasser einen wesentlichen Beitrag geliefert. Es ist ein Terrain, das erst vor kurzem dem Spiel jener Kräfte preisgegeben wurde. Der Meeresboden, welcher fast überall mit Schutt und Schlamm, mit Schälteresten oder Vulkanasche bedeckt ist, bietet so den Kräften der Erdoberfläche frisches Trümmersmaterial zur Verarbeitung dar. Küsten dieser Art finden sich in Patagonien und von Alaska bis Cape Barrow.²⁴⁾ Richthofen nennt diese Homologie Küsten vom patagonischen Typus.

b. Wesentlich beteiligt ist nur das Meerwasser und der Wind.

Wo ein Meeresgrund schon vor geraumer Zeit über das Meeresniveau emporgetaucht ist, so dass Wind und Wasser länger auf ihn wirken konnten, tritt uns eine andere Küstenbildung entgegen.

Betrachten wir zunächst die Küste, an welcher nur das Meer und der Wind die Modellierung der Küste bewirkten.

Das immerfort den Strand benagende Meer reißt das Trümmaterial mit sich fort und wirft es an andrer Stelle wieder ans Land. So baut das Meer selbst ausgedehnte Wälle am Ufer entlang, die aus leichtem, feinem Sand bestehen und Dünen heissen. Die Arbeit des Meeres wird mächtig unterstützt vom Seewind, der den feinen Sand vor sich hertreibt und den Dünen die Gestalt von mächtigen Schneewehen giebt. Eine solche Küste ist die atlantische Küste der Sahara.²⁵⁾ Hafenarmut, ein sanfter Abfall ins Meer und ein langweiliger, gleichförmiger Anblick zeichnen eine solche Küste aus.

c. Wesentlich beteiligt ist das Festlandwasser.

Wichtiger und weit häufiger als die in a und b beschriebenen Küstenhomologien, sind die homologen Formen der eigentlichen Schwemmlandküsten. Wesentlich ist hierbei die Mitwirkung des materialliefernden Flusses und die des umgestaltenden Meeres.

Zunächst wollen wir die Schwemmlandküsten betrachten, welche unter der wesentlichen Beteiligung des Festlandwassers entstanden sind.

Oft weit im Innern des Landes stürzen Bäche vom Gebirge herab, reissen gewaltige Blöcke mit sich fort und führen sie hinab ins Thal. Auf diesem Wege werden sie bald gewälzt, bald geschoben, bald wild gegen die Ufer oder gegeneinander geschleudert, zertrümmert und zermalmt. Als Rollkiesel gelangen sie in den schon ruhiger strömenden Thalfluss. Auf der langen Wanderung auf der Sohle des Flussbettes werden jene aus dem Gebirge mitgeführten, festen Bestandteile gesichtet. Das schwere Gerölle bleibt bald, nachdem der Fluss das Gebirge verlassen, liegen. Nur der feine Schlamm aus dem Mehl der zerriebenen Felsstücke oder des mitgeführten Humusbodens gelangt bis ans Meer. Hier staut sich das Flusswasser, denn die Meereswoge dringt ihm entgegen und hemmt seinen Lauf. Dadurch verliert der Fluss an Tragkraft und die Sinkstoffe fallen nieder. Auch chemische Wechselwirkungen der beiden Wasserarten veranlassen das Sinken mechanisch fortgeführter oder chemisch gebundener, sowie gelöster Stoffe. Eine Menge feinsten Schlammes sammelt sich daher in und vor der Flussmündung.

In geschützten Buchten nun oder in Haffs, Lagunen oder Binnenseen, welche eine Entwicklung von Strömungen und grösseren Wellen, sowie eine Wirkung der Gezeiten gar nicht oder nur in geringem Masse gestatten, sammelt sich der

Schlamm am Flussausgang immer mehr und mehr an. „Fliegende Bänke“ und Untiefen entstehen, und bald ragt eine Schlamminsel bis über den mittleren Wasserstand des Flusses empor, die Vegetation befestigt mit ihrem Wurzelgeflecht die losen Schlammteilchen, und der Fluss ist in zwei Arme geteilt, das Delta gebildet. Dieses Spiel wiederholt sich in und vor der Mündung und bald rückt der Aufschüttungskegel des Deltas hinaus ins Meer. Der Küstensaum umschliesst ein weiches fruchtbares Land, das von unzähligen Wasseradern durchzogen wird, Tümpel, Sümpfe und Seen enthält. Unregelmässig ist er gestaltet, da es dem Zufall überlassen ist, wo die Sinkstoffe sich anhäufen. Solche homologe Bildungen sind die Delta der Nogat, Memel, Weichsel in Haffen und Buchten der gezeiten- und stromschwachen Ostsee, das Podelta im Adriatischen Meere, die Delta und Haffbildungen am Nordrande des Schwarzen Meeres, das Wolgadelta des Kaspisees u. s. w.

d. Wesentlich beteiligt ist sowohl das Meeres- als auch das Festlandwasser.

Weit anders gestaltet sich die Küste, wenn die Sinkstoffe des Flusses einem Gestade zugeführt werden, an dem der Gezeitenwechsel kräftig zu wirken vermag, und die sturmdurchwühlte See ihre Wogen direkt der Küste zutreibt. Durch das Auflaufen der Wellen auf den Strand werden die Sinkstoffe zurückgeworfen. Der Küstenstrom bemächtigt sich ihrer und führt sie seitlich fort immer der Küste entlang. So wirkt der Küstenstrom ausgleichend. Die zwischen zwei Vorsprüngen liegende Bucht wird ausgefüllt, oder wenn sie zu tief ist, so dass jener ihren Hintergrund nicht mehr berührt, überbrückt. Dann schwingt sich guirlandengleich von einem Cap zum andern ein schmaler Streifen niedrigen Landes. Ist der Bogen nicht völlig geschlossen, so ist ein Haff entstanden, wie sie die deutsche Küste im Frischen und Kurischen Haff in typischer Form besitzt, oder wie sie die Peresipps des Schwarzen Meeres uns bieten. Ist der Bogen aber geschlossen, so ist ein Lagunensee entstanden, wie sie die Landes, die französischen Mittelmeerküsten, die Küsten des Golfes von Mexiko, von Florida, Georgia, Süd- und Nord-Carolina so schön und zahlreich aufzuweisen haben.

Mannigfache Formen werden so geschaffen, von der unregelmässigen Schwemmlandküste bis zum schönen abgeglichenen Bogen, und auch hierin ist die rastlose Natur unerschöpflich an Reichtum der Formen. Diese Erscheinungen, die Bedingungen ihrer Entstehung, Ort und Form derselben zu

betrachten, soll die Aufgabe des zweiten Teiles dieser Abhandlung sein.

Ehe wir jedoch hierzu übergehen, wollen wir noch die Homologien der Küsten behandeln, die unter der wesentlichen Mitwirkung der Lebewelt entstehen.

Kapitel II.

Homologe Formen der Küsten, welche entstanden sind unter wesentlicher Beteiligung der Lebewelt.

In weit geringerem Masse, als alle bis jetzt besprochenen Faktoren trägt zur Umgestaltung der Küsten die Lebewelt bei. Dennoch ist ihre Teilnahme nicht zu unterschätzen, denn manches Stück des festen Landes verdankt seine Befestigung, ja selbst seine Entstehung ihrer Hilfe.

a. Die Pflanzenwelt.

Allerorten trifft man in den tropischen und subtropischen Zonen die Mangrove-Schwemmlandküste. Den Grund hierzu liefern die Sinkstoffe in der § 3 beschriebenen Weise, ihre Abgrenzung gegen das Meer übernimmt der Küstenstrom und schafft die im zweiten Teil der Abhandlung beschriebenen Formen der Schwemmlandküste, ihre Erstaltung und Befestigung aber verdanken sie dem Mangrovebaum, der vermöge seiner Luftwurzeln die Fähigkeit besitzt, in jenem unsichern, weichen Boden festen Fuss zu fassen. Durch sein dichtes Wurzelgeflecht schwächt er die Strömung und begünstigt dadurch die Anhäufung der Sinkstoffe, bis die losen Schlamm-massen sich zu festem Boden verdichtet haben. Solche Küsten finden sich im Mexikanischen Golfe, an der südlichsten atlantischen Küste der Vereinigten Staaten von Amerika, in den Schwemmlandgebieten Afrikas, Brasiliens, Indiens u. s. w.

b. Die Tierwelt.

Eine grössere Rolle als die Pflanzenwelt spielt bei der Gestaltung der Küste die Tierwelt. Hier verdienen vor allem die riffbauenden Korallen genannt zu werden. Sie erzeugen jene Bildungen, die als Barrière- oder Dammriffe bekannt und gefürchtet sind. Auf der Kontinentalstufe fussend erheben sie sich bis an die Oberfläche des Meeres, zuweilen auch noch etwas höher, doch niemals über jenes Niveau hinaus, bis zu welchem die Brandung noch ihren Gischt zu spritzen vermag. Da die Korallen nur bis zu einer Tiefe von 40 m zu leben vermögen, so werden jene Riffe an geringe Tiefen gebunden sein, doch kommt ihnen (nach Darwin und Dana) die positive

Strandverschiebung zu Hilfe und taucht den Strand tiefer hinab ins Meer. Dann können die Korallen wieder zu arbeiten anfangen und von neuem bis zum Meeresspiegel bauen. So entsteht die Homologie der Dammriffe. Auch ihr Äusseres lässt ihre Zusammengehörigkeit leicht erkennen. An der dem Strand abgewendeten Seite fällt die Küste meist steil in die Tiefsee ab, während sie auf der Innenseite nur die Tiefe der Kontinentalstufe erreicht. Niedrig und mit spärlicher Vegetation bedeckt, ziehen sie sich als schmale Bänder an der Küste entlang.

Das Vorkommen der Korallenbauten ist an eine Zone gebunden, deren Extreme im allgemeinen 25^o s. B. und 30^o n. B. bilden.

Auch die Atolle gehören zur Homologie der Dammriffe, da sie ebenso wie diese entstehen und dieselben äusseren Merkmale tragen, nur dass die Kontinentalstufe durch einen untergetauchten Berggipfel vertreten wird.

c. Der Mensch.

Verschwindend klein ist der Anteil des Menschen an der Erzeugung homologer Küstenformen, höchstens kann man die Deichbauten hierher rechnen, welche in den Niederlanden und an einem Teil der deutschen Küste grosse Strecken Landes, die tiefer als das Meeresniveau liegen, vor Überflutung schützen. Auch kann man befestigte Dünen, Wellenbrecher und Hafengebauten als homologe Küstenformen ansehen, die durch Menschenhand entstanden sind.

II. Hauptteil.

Spezielle Betrachtung der geographischen Homologie der Bogenformen an Schwemmlandküsten.

Weit verbreitet sind auf unsrer Erde die Schwemmlandküsten. Überall, wo schlammreiche Flüsse ihr trübes Gewässer in das Meer oder in Seen ergiessen, bildet sich eine Vorlagerung von Schwemmland. Viele der mächtigsten Ströme der Erde haben grossartige Anschwemmungen gebildet. Für die Fruchtbarkeit derselben legt ihre dichte Bevölkerung und die grosse Anzahl reicher, blühender Städte in ihren Niederungen Zeugnis ab. Diese gemeinsamen Gebilde der Flüsse und des Meeres sind denn auch der Gegenstand eifriger

Forschung geworden. Das Wachsen oder Abnehmen des Deltas, die Verschiebungen der Mündungsarme und ihr allmähliches Seichtwerden ist durch genaue Zahlenangaben festgelegt. Auch die Bogenformen solcher Küsten haben schon oft Erwähnung gefunden und sind häufig allgemein behandelt worden, doch es fehlt fast vollkommen an wirklichen Messungen. Der zweite Teil meiner Arbeit soll nun dazu beitragen, jenem Mangel abzuhelpfen, er hat hauptsächlich den Zweck, auf Grund genauer Messungen eine grössere Anzahl von Bogenformen zusammenzustellen, um einer weiteren Erforschung jener Gebilde als feste Grundlage zu dienen.

Kapitel I.

Einleitende Betrachtungen.

§ 1.

Vergleich der Küstenbogen mit dem Kreisbogen.

Als bestes Vergleichsobjekt für die Bogenformen bietet sich der Kreis dar. Er ist besonders geeignet, das Gerippe zu bilden, um welches sich die Bogen in ihrer mehr oder minder ausgeprägten Regelmässigkeit schmiegen, da er überall gleich gekrümmt, die vollkommenste Symmetrie besitzt, sich am leichtesten definieren und construieren lässt. Er soll bei der Messung der Bogenform der Küsten in ähnlicher Weise verwendet werden, wie ihn die Mathematik zur Messung ihrer Kurven benutzt. Er soll hauptsächlich die Stärke der Krümmung der Kurven bestimmen, dann aber auch dazu dienen, über die Tiefe der Einbuchtung Aufschluss zu geben. Um diesem Doppelzweck zu genügen, kann hier der den Buchten eingeschriebene Kreis nicht mathematisch genau definiert werden, da er nicht die Krümmung eines unendlich kleinen Stückes der Kurve, sondern ihre Krümmung im allgemeinen angeben soll. Dies bringt allerdings eine gewisse Willkür in die Messung, doch ist dieselbe unvermeidlich. Wie eben alle Abstraktionen, ist auch diese nicht vorwurfsfrei. Die Naturgebilde lassen sich nicht ohne gewisse Willkür in starre Schemata zwingen. In dem Bestreben, einen der Küstenlinie sich möglichst eng anschliessenden Kreis zu ermitteln, habe ich mich nicht an eine bestimmte Konstruktion gebunden, sondern bald diese, bald jene angewendet und bei sehr kleinen Küstenbogen durch Probieren den besten Kreis zu erhalten gesucht. Bei ausserordentlich flachen Bogen, wo die Instrumente nicht mehr ausreichten, habe ich den Kreis durch Rechnung gefunden.²⁶⁾

Auch in anderer Hinsicht traten der Messung durch Kreisbogen Schwierigkeiten entgegen. Hatte z. B. eine Bucht die in nachstehender Figur angedeutete Gestalt, so habe ich zwar

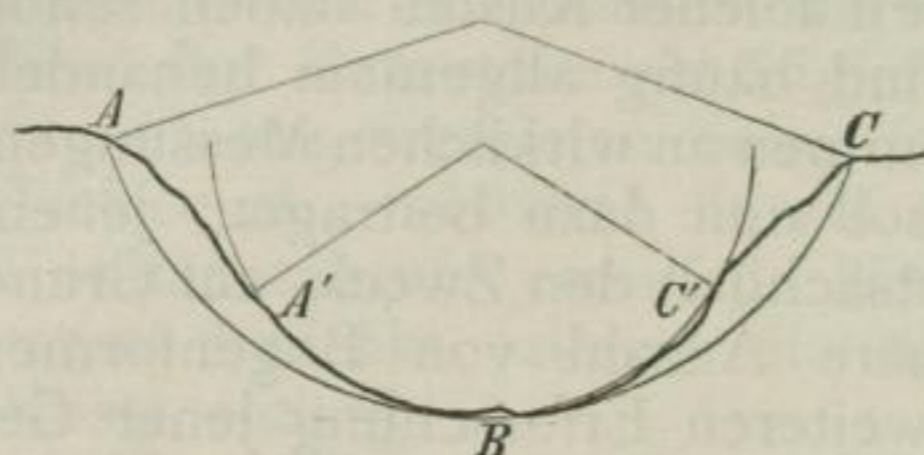


Fig. 1.

möglichst einen Kreis zu ermitteln gesucht, der durch A , B und C geht, doch wenn die Kurve der Bucht allzu sehr sich von dem Kreisbogen entfernte, zog ich es vor, im Hintergrunde derselben einen Kreis $A'B'C'$ zu konstruieren, der sich eng an die Küste anschmiegt und je nach der Gestalt der Küstenstrecken AA' und CC' einen besonderen Kreisbogen einzuschreiben oder sie als unregelmässig gestaltet einfach unberücksichtigt zu lassen.

§ 2.

Einführung des Begriffs „Einbuchtungsindex“.

Um durch eine absolute Zahl die Beschaffenheit der Buchten auszudrücken, bediente sich Dr. Karl Weule in seiner Dissertation, pag. 8, folgenden Mittels. Er versteht unter „Grad der Krümmung“ einer Bucht ACB ihre Tiefe CD dividiert durch die Sehne AB . Ich möchte mich dieser Ausdrucksweise aus folgenden Gründen nicht bedienen. Zunächst erscheint mir die Bezeichnung „Grad der Krümmung“ unzuweckmässig, da ja Mathematik und Physik unter Krümmung einer Kurve an einer gewissen Stelle den reziproken Wert des jeweiligen Krümmungsradius verstehen. Nach Weule hätten

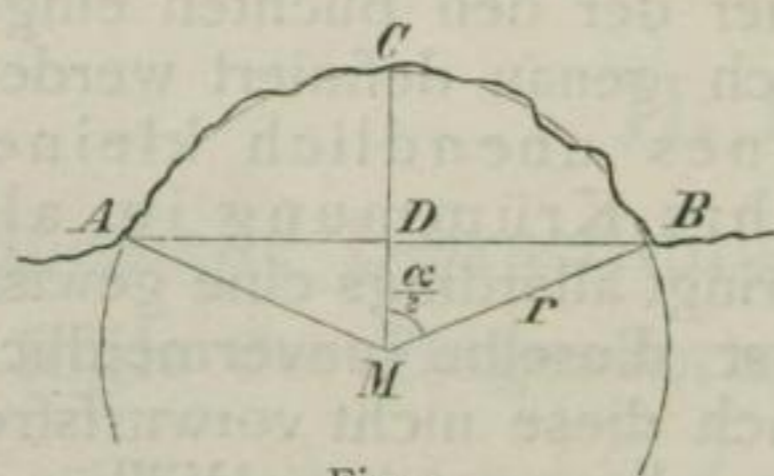


Fig. 2.

z. B. die Küstenlinien von drei Buchten, welche alle 60° als Zentriwinkel besäßen und die Radien 2, 4, 6 den Krümmungsgrad $\frac{CD}{AB} = \frac{2 - \sqrt{3}}{2} = \frac{4 - 2\sqrt{3}}{4} = \frac{6 - 3\sqrt{3}}{6}$ also alle $= \frac{2 - \sqrt{3}}{2}$, während Mathematik und Physik ihnen verschiedene Krümmungen

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$ zuschreiben. Ich aber halte es für gefährlich, in der einen Wissenschaft mit demselben Worte etwas anderes zu bezeichnen, als andre Wissenschaften, die den Ausdruck längst definiert haben. Ausserdem widerspricht es auch unserm Gefühl, etwa einem Halbkreis von 1 m Radius denselben Grad der Krümmung zuzuschreiben, wie einem Halbkreis

von einigen Millionen Meilen. Ich schlage deshalb vor, ebenso wie die exakten Wissenschaften unter „Grad der Krümmung“ den reziproken Wert des Radius zu verstehen, also $\frac{1}{r}$. Dann hat also die Gerade die Krümmung $\frac{1}{\infty} = 0$, der Kreis von ausserordentlich kleinem Radius die Krümmung $\frac{1}{\text{sehr klein}}$ fast $= \infty$. Das aber, was Weule eigentlich unter Grad der Krümmung versteht, nämlich das Verhalten der Einbuchtung der Küste zu dem ihr eingeschriebenen Kreise, möchte ich Einbuchtungsindex nennen und diesen Begriff folgendermassen definieren:

Einbuchtungsindex ist das Verhältnis des Abstandes DM (Fig. 2) des Mittelpunktes M des der Bucht eingeschriebenen Kreises ABC von der Sehne AB zum Radius $r = AM$ jenes Kreises.

Oder, wie die Trigonometrie es einfacher bezeichnet: Der Einbuchtungsindex ist der Cosinus des halben Centriwinkels $\left(\cos \frac{\alpha}{2}\right)$ des der Bucht eingeschriebenen Kreisbogens.²⁷⁾

Was mich bestimmt, gerade diese trigonometrische Funktion des Centriwinkels zu nehmen, soll in folgendem erläutert werden. Ein Bogen von sehr geringer Länge im Verhältnis zum Radius besitzt dann den Einbuchtungsindex von nahezu 1 d. h., der Mittelpunkt des zugehörigen Kreises liegt fast um Radiuslänge von der Sehne entfernt. Umfasst der Bogen aber einen grösseren Teil des Halbkreises, so rückt der Mittelpunkt desselben der Sehne immer näher. Der Halbkreis hat den Einbuchtungsindex 0, d. h. der Mittelpunkt liegt auf der Sehne. Überschreitet die Einbuchtung den Halbkreis, so wird der Index negativ, und es erweckt derselbe dann sofort den Eindruck, dass der Mittelpunkt innerhalb des durch die Sehne abgeschnittenen Kreisstückes liegt. Schliesst sich endlich der Kreis, so wird $\cos \frac{\alpha}{2} = -1$ d. h. der Mittelpunkt hat von der zu 0 zusammengeschrumpften Sehne AB einen Abstand von Radiuslänge, doch nicht mehr nach dem ehemaligen Hintergrunde C der Bucht gemessen, sondern rückwärts nach dem alten Ausgang AB zu.

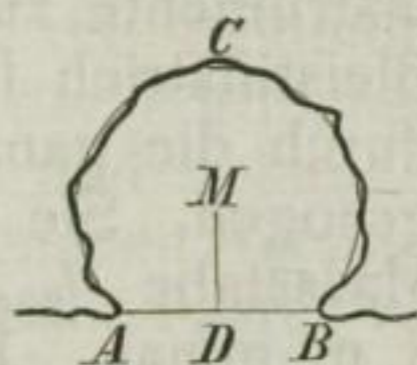


Fig. 3.

Es erhellt aus obigen Beispielen, dass dieser Index eine sofortige klare Auffassung der wirklichen Gestalt der Bucht gestattet. Es ist ausserdem ohne Zwang möglich, alle Bogen bis zum Vollkreis durch diese Zahl auszudrücken. Ferner gestattet dieser Index ein leichtes Zurückgreifen zum Centriwinkel selbst

und giebt dadurch die Möglichkeit, alle übrigen Dimensionen im Kreise, als Sehne, Sehnenabstand etc. leicht zu berechnen. Dem Mangel, welcher diesem Index anhaftet, dass er nicht das absolute Mass der Strecken erkennen lässt, ist leicht dadurch abzu-
 zuhelfen, dass man entweder die Krümmung $\frac{1}{r}$ hinzufügt, oder, wie ich es vorziehe, die Grösse des Radius selbst in km. Einbuchtungsindex und Radius also gestatten dann, jede beliebige Dimension in dem der Bucht eingeschriebenen Kreisbogen leicht zu berechnen. Ferner bewahrt uns dieser Index vor einer falschen Vorstellung über Gestalt und Krümmung der Küste.

§ 3.

Genauigkeit der Messungen.

Was die Genauigkeit der Messungen anlangt, so ist zu bemerken, dass dieselbe wesentlich von dem Massstabe der Karte abhängig ist. Da ich beim Abmessen der Strecken einen bis auf halbe mm eingetheilten Massstab verwendet habe, so war die Schätzung der Zehntelmillimeter bis zu grosser Genauigkeit möglich. Diese Grenze durch Anwendung besserer Instrumente zu überschreiten, hatte keinen Zweck, da ja ein Bleistiftstrich fast die Breite von $\frac{1}{10}$ mm besitzt. Es ist also durch die ganze Art der Messung diese Grenze von selbst gezogen. Sie genügt aber auch vollkommen, denn bei einem Massstabe $\frac{1}{80000}$ ist die Längenangabe der Strecken bis auf 8 m genau. Bei den Karten

$\frac{1}{3700000}$	ergibt sich eine Genauigkeit bis auf	370 m
$\frac{1}{1200000}$	„ „ „ „	120 „
$\frac{1}{400000}$	„ „ „ „	40 „
$\frac{1}{255661}$	„ „ „ „	26 „
$\frac{1}{100000}$	„ „ „ „	10 „
$\frac{1}{80000}$	„ „ „ „	8 „

Endlich seien noch einige Worte über die Messung resp. Berechnung der Centriwinkel gesagt. Da ich einen Transporteur verwendete, auf dessen Teilung die Abstände der Gradteilstriche etwa 1 mm auseinanderstanden, so war eine genaue Schätzung bis auf $\frac{1}{6}$ Grad, also von 10 zu 10 Minuten völlig sicher. Eine grössere Genauigkeit ist auch hier zwecklos, da die Längenmessungen nur bis zur zweiten Decimale genau sind, eine Berechnung des Winkels aus Sehne und Radius also auch keine wesentlich genaueren Resultate liefert. Deshalb habe ich mich begnügt, die Winkel nur von 10 zu 10 Grad genau festzulegen. Die Längenmessungen gebe ich also in km bis zur

3. Decimale bei Messungen auf Karten im Massstab $\frac{1}{80000}$ u. $\frac{1}{100000}$
2. „ „ „ „ „ „ „ $\frac{1}{255661}$ u. $\frac{1}{400000}$
I. „ „ „ „ „ „ „ $\frac{1}{1200000}$ u. $\frac{1}{3700000}$
wobei die letzte Stelle nur den Wert einer Schätzung besitzt.

Kapitel II.

§ 1.

Einrichtung der Tabelle der Messungen und das Kartenmaterial.

a. Die Einrichtung der Tabelle der Messungen.

In der folgenden Tabelle giebt die erste Spalte die fortlaufende Nummer der Bogen an, damit leicht auf diese verwiesen werden kann. Die zweite enthält die Namen von Küstenpunkten oder -strecken von Meeresteilen, von Städten u. s. w., in deren Nähe die Bogen beginnen oder endigen, oder in deren Nähe sich die Bogen überhaupt befinden. Diese Namen bezeichnen also nicht den genauen Anfangs- resp. Endpunkt des Bogens, sondern sollen nur zur allgemeinen, schnelleren Orientierung auf den Karten dienen. Eine andere Aufgabe hat die dritte Spalte. Die erste Vertikalreihe giebt die Grade, die zweite die Minuten, die dritte die Sekunden der geographischen Breite und zwar speziell der nördlichen, die 4., 5., 6. Reihe geben die Grade, Minuten und Sekunden der geographischen Länge von Greenwich der genauen Anfangs- resp. Endpunkte der Bogen an. Die erste eines jeden Paares von Horizontalreihen giebt also den einen, die zweite den andern Endpunkt eines Bogens in geographischer Länge und Breite. Die vierte Spalte giebt den Radius des eingeschriebenen resp. umgeschriebenen Kreises in mm, so wie er auf der betreffenden Karte gefunden wurde, die fünfte Spalte den ganzen zum Bogen gehörigen Centriwinkel. Die Spalten haben den Zweck, den direkten Vergleich mit der Karte zu erleichtern. Die sechste Spalte giebt den Radius in dem gemeinsamen Masse des km, damit die Bogen untereinander verglichen werden können. Die siebente Spalte enthält den Einbuchtungsindex, um einen leichten, übersichtlichen Vergleich der Ein- und Ausbuchtungsverhältnisse zu ermöglichen. Die letzte (VIII.) Spalte endlich giebt an, welcher Art der Bogen ist. *v* bedeutet Konkav-, *x* Konvexbogen, *g* gerade Linie.

b. Das Kartenmaterial.

Da in den folgenden Messungen sowohl die allgemeinen Züge, als auch besonders die Partialbogen und kleineren

Bogenformen der Küsten Berücksichtigung finden sollten, so habe ich Karten kleineren und grösseren Massstabes benutzt.

Um die Übersicht über den Zug der Golfküste festzustellen, benutzte ich die Karte: Gulf Coast of the United States. Key West to Rio Grande No. 5 Scale $\frac{1}{1200000}$, nach welcher die Bogen 1 bis 16 gezeichnet sind.

Die kleineren Bogen habe ich nach folgenden Karten bestimmt: Coast Chart No. 212, 211, 210, 205, 17, 16, 194, 191, 192, 190, 189, 186, 185, 184, 183, 177, 176, 175 sämtlich im Massstab $\frac{1}{80000}$.

General Chart of the Coast No. 20 und 19, Massstab $\frac{1}{400000}$.

Die Bogen der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten. Die Bogen, welche die Küste im grossen und ganzen beschreibt, sind gemessen nach Karte 88 des Stiellerschen Handatlas, Massstab $\frac{1}{3700000}$, und bilden in der Tabelle die Bogen 213 bis 217. Die kleineren Bogen sind nach folgenden Karten gezeichnet und gemessen:

Coast Chart No. 157 bis 147, ferner 144 (1 und 2), 143, 142, 138 und 137 Massstab $\frac{1}{80000}$.

Die Bogen an den Küsten Indiens sind gemessen nach den Karten des Indian Atlas, Massstab 1 inch to 4 miles = 1:255661. Karte No. 95, 94, 24, 25, 42, 43.

§ 2.

Tabelle der Messungen.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Vom Rio Grande über den Corpus Christi Pass bis Ende der Matagorda Bay	25 57 10 97 8 35 28 42 55 95 43 0	176,3	103°	211,6	0,62251	v
2	Bogen 2 ist in 1 enthalten und schmiegt sich enger der Küste an	27 2 0 97 21 50 28 20 10 96 23 45	143	59°30'	171,6	0,86674	v
3	10 Faden-Isobathe	27 5 0 97 18 20 28 15 30 96 23 0	157,3	51°20'	188,8	0,90133	v
4	100 Faden-Isobathe	26 27 45 96 17 30 27 30 30 95 58 0	65,3	99°	78,4	0,64945	v
5	Galveston bis Atchafalaya Bay	29 20 40 94 44 30 29 25 0 91 30 5	254	61°30'	304,8	0,85941	v
6	10 Faden-Isobathe	28 30 10 95 50 0 28 48 50 95 15 20	101	31°	121,2	0,96363	x
7	10 do.	28 48 30 95 15 20 29 1 0 94 30 50	60	63°50'	72,0	0,84880	v
8	10 do.	29 1 0 94 20 30 29 17 0 93 45 0	119	23°50'	142,8	0,97845	x
9	10 do.	29 3 40 93 42 45 28 54 30 93 28 20	131,5	73°	157,8	0,80386	v
10	100 Faden-Isobathe (mittlere Lage)	27 30 30 95 58 0 27 50 40 91 0 0	∞	0	∞	+ 1	g
11	Atchafalaya Bay über den Timbalier Pass bis Bara- taria Pass	29 25 0 91 30 5 29 21 15 89 56 25	77,5	99°30'	93,0	0,64612	x
12	Pensacola Bay über Choc- tawhachee Bay bis St. Joseph's Bay	30 19 30 87 10 0 29 46 10 85 18 0	137,5	69°20'	164,5	0,82248	v
13	10 Faden-Isobathe	30 12 0 87 37 45 30 2 35 85 38 30	127,5	77°	153,0	0,78261	v
14	Cape San Blas St. Vincents Island bis Cape St. George	29 40 10 85 22 0 29 35 25 85 2 30	24,5	67°20'	29,4	0,83228	v
15	3 Faden-Isobathe	29 41 5 85 17 50 29 32 15 85 3 5	25,7	53°20'	30,8	0,89363	v
16	10 Faden-Isobathe	29 29 40 85 30 0 29 24 0 85 2 10	35	65°	42,0	0,53730	v
17	Von Old Tower auf Point Isabela	26 4 45 97 12 26 26 6 30 97 17 45	103	67°	8,240	0,83389	v
18	Die Bogen der Mündungs- arme des Arrogo Colorado	26 22 54 97 24 15 26 22 56 97 22 55	17	106°30'	1,360	0,59832	v
19	. . . . .	26 23 11 97 24 4 26 24 36 97 22 46	39,5	63°30'	3,160	0,85035	v
20	. . . . .	26 22 47 97 24 43 26 23 42 97 24 45	13,9	86°	1,112	0,68200	v
21	Mittelpunkt eines kreisrunden Lagunensees	26 24 20 97 23 1	3	360°	0,240	— 1	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
22	Mittelpunkt eines fast kreisrunden Lagunensees . . .	26 28 0 97 25 48	3	310°	0,240	-0,90631	v
23	Zwei Inseln, einen Kreisbogen bildend	26 29 6 97 24 45 26 30 36 97 24 48	26,5	82°10'	2,120	0,75375	v
24	Hiervon nordwärts ein Bogen	26 30 47 97 24 55 26 32 31 97 25 6	45,5	51°	3,640	0,90259	v
25	. . . . .	26 33 5 97 25 18 26 34 31 97 25 50	77,5	25°30'	6,200	0,97534	v
26	. . . . .	26 35 20 97 26 1 26 37 47 97 26 34	63	53°50'	5,040	0,89166	v
27	Die Bogen innerhalb der Baffins Bay	27 15 46 97 25 22 27 15 45 97 26 10	39,5	22°	3,160	0,98163	v
28	. . . . .	27 15 45 97 26 10 27 15 28 97 27 51	39,5	52°10'	3,160	0,89816	v
29	. . . . .	27 15 28 97 27 51 27 15 6 97 29 2	39,5	38°	3,160	0,94552	v
30	Sehr guter Kreisbogen . .	27 14 10 97 30 35 27 14 14 97 34 1	67,5	62°20'	5,400	0,85567	v
31	Der Bogen am Eingang in das Agua Dulce Creek .	27 17 46 97 35 47 27 19 2 97 34 8	67,5	39°	5,400	0,94264	v
32	Der Mittelpunkt eines fast kreisrunden Lagunensees .	27 21 52 97 32 18	5	227°30'	0,400	-0,40275	v
33	Konvexbogen bei Point of Rocks	27 18 46 97 27 2 27 20 6 97 24 10	58	68°30'	4,64	0,82659	x
34	Der Bogen gegenüber von Peat Island	27 35 40 97 17 40 27 36 13 97 18 1	12,5	69°40'	1,000	0,82082	v
35	Corpus Christi Bay als ganze Bucht etwa:	27 42 15 97 16 54 27 49 16 97 12 4	120	230°	9,600	-0,42262	v
36	Von Flour Bluff Point an schwingen sich mehrere Bogen, welche sich dem	27 43 10 97 20 0 27 45 0 97 22 30	86	45°30'	6,88	0,92220	v
37	Kreise enger anschmiegen bis zur Stadt Corpus Christi	27 46 17 97 23 18 27 47 45 97 23 32	27	76°	2,16	0,77988	v
38	Von der Stadt Corpus Christi bis zum Eingang der Nueces Bay	27 47 45 97 23 32 27 49 46 97 22 53	55	52°10'	4,40	0,89816	v
39	Eine Bucht aus zwei Kreisbogen und einer Graden .	1) 27 52 40 97 15 14 27 52 26 97 14 57	9,5	76°	0,760	0,77988	v
40	Grade	27 52 26 97 14 57 27 52 12 97 14 44	∞	0	∞	+1	g
41	. . . . .	2) 27 52 12 97 14 44 27 51 33 97 14 47	9,5	89°20'	0,760	0,71121	v
42	Mc Gloin's Bluff über Dagger Island	27 49 38 97 13 37 27 50 15 97 10 14	49,5	90°40'	3,960	0,70298	x
43	Von Ramon's Pt. nordwärts	27 51 7 97 8 9 27 52 3 97 8 0	15,5	92°40'	1,240	0,69046	v
44	Gegenüber von Dagger Island ein Bogen aus Nehrungen und Inseln	27 46 22 97 8 40 27 47 44 97 7 13	28	96°10'	2,240	0,66805	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
45	Die Südspitze von St. Joseph's Island	27 51 5 97 3 16 27 50 46 97 2 53	5	180°	0,400	0	x
46	Küste von Mud Island . . .	27 55 44 97 2 46 27 56 44 97 1 30	28	75°	2,240	0,79335	x
47	Oyster Bay, Westseite . . .	29 2 7 95 7 37 29 2 52 95 7 45	9,5	139°40'	0,760	0,34475	v
48	Bastrop Bay, Westseite . . .	1)29 4 50 95 10 15 29 4 55 95 10 58	12	69°30'	0,960	0,82165	v
49	. . . . .	2)29 5 28 95 11 19 29 5 57 95 11 12	5,9	206°40'	0,472	-0,23062	v
50	Von Mud Island nordwärts	29 5 45 95 8 19 29 7 47 95 9 5	36	89°	2,880	0,71325	v
51	Vom San Louis Pass an der Innenseite von Galveston Island	29 5 22 95 6 58 29 6 7 95 6 3	29,5	51°10'	2,360	0,90196	v
52	. . . . .	29 6 23 95 5 52 29 7 53 95 3 8	42	76°50'	3,360	0,78352	x
53	Am Eingang zur Chocolate Bay	29 10 25 95 8 43 29 11 15 95 8 45	12,5	98°50'	1,000	0,65055	x
54	Hieran schliesst sich . . .	29 11 15 95 8 45 29 11 21 95 9 1	3	128°30'	0,240	0,43445	v
55	. . . . .	29 11 31 95 9 54 29 11 40 95 10 8	7,5	141°40'	0,600	0,32832	v
56	Nordrand der Chocolate Bay	29 11 39 95 8 31 29 12 5 95 9 19	10,5	132°10'	0,840	0,40541	v
57	Vom Nymph Pt. bis Alligator Pt.	29 10 43 95 6 17 29 11 15 95 7 37	15,5	210°20'	1,240	-0,26163	v
58	S. W. Küste des Hall's Lake	29 10 43 95 5 26 29 11 6 95 5 48	5,5	180°	0,440	0	v
59	Von Caronkaway Pt. in der Western Bay an	29 13 0 95 1 15 29 14 31 95 1 0	29,5	93°	2,360	0,68835	v
60	. . . . .	29 14 55 94 59 30 29 17 31 94 56 45	121	39°	9,680	0,94264	v
61	Dollar Pt. bis Edward's Pt. unterbrochen durch den Eingang zum Moses Lake	29 26 31 94 53 37 29 29 15 94 54 21	44,5	125°30'	3,560	0,45787	v
62	Partialbogen: Dollar Pt. bis Miller's Pt.	1)29 26 31 94 53 37 29 27 14 94 54 53	61,5	28°20'	4,920	0,96959	v
63	April Fool Pt. bis fast zum Edward's Pt.	2)29 28 7 94 55 0 29 29 15 94 54 21	61,5	28°40'	4,920	0,96887	v
64	Bogen zwischen Edward's Pt. und Red Bluff	29 30 15 94 57 35 29 35 25 94 59 15	12	133°10'	4,80	0,39741	v
65	Zwischen Red Bluff und Morgan's Pt.	29 38 0 95 0 20 29 41 59 94 57 45	14	77°	5,60	0,78261	v
66	Vom Eingang zum nördlichsten Teil der Galveston Bay bis zum Delta des Trinitz River	29 40 28 94 22 0 29 46 55 94 15 1	36,5	67°20'	14,60	0,83228	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
67	Bogen am Smith Pt. (ohne die neuesten Anschwemmungen)	29 33 4 94 46 59 29 33 56 94 44 37	25,5	173°10'	2,040	0,05960	v
68	Mit Berücksichtigung derselben im Hintergrund der Bucht	29 32 27 94 45 32 29 33 30 94 44 32	27	82°40'	2,160	0,75088	v
69	Vom Smith Pt. als Grenze gegen die East Bay	29 31 53 94 44 25 29 31 32 94 46 52	41	60°10'	3,280	0,86530	x
70	Bogen über den Smith Pt. nordwärts verlängert . .	29 31 32 94 46 52 29 33 0 94 47 0	41	110°40'	3,280	0,56880	x
71	Über Elm Crove an der Innenseite von Bolivar Peninsula	29 27 52 94 40 58 29 28 24 94 38 14	37	112°10'	2,960	0,55799	x
72	Von Galveston Entrance an 143 mm = 57,20 km . .	29 27 45 94 36 25 29 40 40 94 2 45	∞	0	∞	1	g
73	Bis Sabine Pass 43 mm = 17,20 km . .	29 40 40 94 2 45 29 40 30 93 51 48	∞	0	∞	1	g
74	Vom Sabine Pass ostwärts	29 42 30 93 49 0 29 45 20 93 38 40	75,5	33°30'	30,20	0,95757	v
75	Calcasien Pass bis zur Mündung des Mermontan River	29 46 29 93 18 25 29 45 40 93 8 25	60	39°30'	24,00	0,94118	v
76	Tiger Pt. bis SouthWest Pass	29 32 40 92 14 45 29 34 43 92 2 43	59	49°20'	23,60	0,90875	v
77	3 Faden-Isobathe	29 29 20 92 18 0 29 19 13 92 15 0	25	146°40'	10,00	0,28680	v
78	Partialbogen der 3 Faden-Isobathe	1)29 28 12 92 14 58 29 23 42 92 11 55	17,5	84°50'	7,00	0,73826	v
79	do.	2)29 23 42 92 11 55 29 19 15 92 14 5	17,5	70°20'	7,00	0,81748	v
80	Oyster Bayou bis South Pt.	29 28 30 91 49 12 29 28 45 91 47 25	4,5	102°40'	1,80	0,62479	v
81	Von South Pt. nach Norden	29 20 1 91 45 40 29 32 15 91 43 45	9,5	115°40'	3,80	0,53238	v
82	Hintergrund der Vermillion Bay	29 48 35 91 55 0 29 50 0 91 53 1	6,8	85°	2,72	0,73728	v
83	Nordöstlich von Pt. Chevreuil	29 31 52 91 32 30 29 34 5 91 32 15	4,5	102°30'	1,80	0,61909	v
84	Pt. au Fer bis Four League Bayou	29 19 28 91 21 26 29 13 0 91 19 40	51,0	66°	20,40	0,83867	x
85	3 Faden-Isobathe südlich von Chevreuil	29 17 2 91 38 52 29 18 1 91 32 45	16	101°	6,40	0,77162	v
86	3 Faden-Isobathe südwestlich von Pt. au Fer	29 12 16 91 22 45 29 6 15 91 20 0	29,5	60°10'	11,80	0,86530	v
87	Die Insel, deren W. Spitze Raccoon bildet	29 3 35 90 57 8 29 2 1 90 21 25	27,5	51°30'	11,00	0,90070	x
88	Dernier Island	29 1 58 90 20 47 29 3 45 90 18 30	97	30°	38,80	0,96593	x
89	Vom Barataria Pass bis South West Pass (Mündung des Mississippi)	29 16 25 89 56 30 28 58 20 89 21 46	101	106°40'	40,40	0,59716	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
90	Partialbogen: Barataria Pass bis zum Nordende der Shell Island	29 16 25 89 56 30 29 17 20 89 39 40	83	48°30'	33,20	0,91176	v
91	3 Faden-Isobathe: Etwa vom Barataria Pass bis S.W. Pass	29 16 30 89 52 35 29 0 45 89 24 5	103,5	81°	41,40	0,76041	v
92	10 Faden-Isobathe	29 7 45 89 55 20 29 0 30 89 35 10	55,5	105°	22,20	0,60876	v
93	20 do.	28 59 30 89 48 0 29 0 30 89 38 25	33	73°	13,20	0,80386	v
94	30 do.	28 56 30 89 39 40 28 57 30 89 32 20	22,5	84°	9,00	0,13053	v
95	Der Verlauf der Isobathen um den South West Pass 3 Faden-Isobathe	28 56 45 89 25 20 28 55 45 89 21 40	8,8	125°50'	3,52	0,46304	x
96	10 do.	28 58 10 89 26 30 28 57 45 89 18 45	16	154°50'	6,40	0,30209	x
97	20 do.	28 56 50 89 27 50 28 56 20 89 18 30	22	127°	8,80	0,44620	x
98	30 do.	28 54 40 89 27 50 28 54 20 89 23 0	33	73°20'	13,2	0,80212	x
99	Die Isobathen der East Bay 3 Faden-Isobathe	28 56 40 89 25 10 28 58 50 89 13 45	16,5	109°	6,60	0,58070	v
100	10 do.	28 56 50 89 19 30 28 58 15 89 15 25	17,5	91°	7,00	0,70091	v
101	20 do.	28 55 25 89 19 20 28 56 45 89 16 0	18,5	63°10'	7,40	0,85188	v
102	30 do.	28 53 50 89 18 50 28 55 15 89 12 40	56	27°40'	22,4	0,97100	v
103	An der Garden Island Bay 3 Faden-Isobathe	29 0 0 89 7 45 29 2 40 89 6 25	8	112°	3,2	0,55919	v
104	10 do.	28 59 25 89 7 5 29 2 50 89 3 40	24,5	53°40'	9,80	0,89232	v
105	20 do.	28 59 40 89 5 50 29 1 50 89 3 10	28,8	29°10'	11,52	0,96778	v
106	30 Fisb. bildet keinen B. mehr Um den South East Pass und den North Pass 3 Faden-Isobathe	29 2 35 89 6 50 29 13 40 89 1 20	32	117°	12,8	0,52250	x
107	10 do.	29 3 20 89 2 45 29 13 40 89 0 20	38,5	76°	15,40	0,78801	x
108	20 do.	29 1 20 89 4 25 29 10 35 88 58 45	44,8	66°30'	17,92	0,83629	x
109	30 do.	29 1 30 89 1 35 29 11 40 88 55 5	85	36°	34,00	0,95106	x
110	North Pass zu den Bird Islands: 3 Faden-Isobathe	29 13 30 89 6 0 29 18 30 89 14 20	28,5	97°20'	11,40	0,66044	x
111	Am Main Pass 3 Faden-Isobathe	29 15 35 89 17 0 29 17 20 89 18 45	5,5	142°	2,20	0,32557	x

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
112	Am Main Pass 10 Faden-Isobathe	29 14 30 89 1 25 29 20 0 89 1 30	14	131°	5,60	0,41469	v
113	20 do.	29 13 20 88 58 25 29 17 0 88 56 30	14	85°30'	5,60	0,73432	v
114	30 do.	29 12 40 88 55 30 29 16 20 88 53 30	15,8	69°30'	6,32	0,82165	v
115	North East Pt. bis Sable Pt.	29 15 20 89 17 2 29 24 15 89 19 6	48,5	51°	19,40	0,90259	x
116	Malheureux Pt. bis Pt. aux Marchettes	30 5 0 89 29 0 29 59 45 89 35 0	33,5	60°	13,40	0,86603	v
117	Zwei Bogen der Chandeleur Islands	1)29 34 50 89 1 30 29 57 50 88 49 35	107,5	64°30'	43,00	0,84573	x
118	. . . . .	2)29 57 50 88 49 25 30 3 25 88 52 10	58	27°30'	23,20	0,97134	x
119	Den Chandeleur Islands ent- lang: 3 Faden-Isobathe .	1)29 40 30 88 54 0 29 58 40 88 48 30	107,5	47°	43,00	0,91706	x
120	. . . . .	2)29 58 40 88 48 30 30 4 0 88 52 45	33,8	51°	13,52	0,90259	x
121	Bogen über die Biloxi Bay .	30 23 45 88 57 0 30 22 20 88 47 0	60,8	38°50'	24,32	0,94313	v
122	Bogen über Belle Fontaine Pt.	30 22 20 88 47 0 30 20 45 88 42 0	19	67°	7,60	0,83389	x
123	Horn Island	1)30 14 50 88 42 50 30 14 20 88 39 55	27	25°	10,80	0,97630	v
124	. . . . .	2)30 14 20 88 39 55 30 13 10 88 37 40	20	26°	8,00	0,97437	x
125	. . . . .	3)30 13 10 88 37 40 30 13 25 88 35 15	27	20°	10,8	0,98245	v
126	. . . . .	4)30 13 25 88 35 15 30 13 25 88 30 30	26,5	43°	10,60	0,93042	x
127	Petit Bois Island	30 12 15 88 29 40 30 14 10 88 16 55	70,8	42°30'	28,32	0,93201	x
128	Dauphin Island	30 14 10 88 14 40 30 14 50 88 6 40	127,8	15°	51,12	0,99144	v
129	Eingang zur St. Josephs-Bay	29 57 0 85 25 40 29 58 50 85 20 30	49,8	40°	19,92	0,93969	v
130	Zwei Bogen von Cape San Blas bis Cape St. George	1)29 39 50 85 22 5 29 38 0 85 8 30	42,5	79°	17,00	0,77162	v
131	. . . . .	2)29 38 0 85 8 30 29 35 10 85 3 0	30	50°30'	12,00	0,90446	v
132	Anclote River bis Indian Rock	28 10 30 82 48 10 27 52 40 82 51 0	97	50°	38,80	0,90631	v
133	Hog Island	28 4 15 82 50 12 28 1 5 82 49 30	14	62°	5,60	0,85717	v
134	Nehrungenbogen am Indian Rock	27 56 0 82 50 30 27 48 45 82 49 30	33	58°	13,20	0,87462	x
135	Von da bis Egmont Key .	27 48 45 82 49 30 27 35 30 82 46 10	42	93°40'	16,80	0,68412	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
136	Bogen am Pt. Pinelos . . .	27 43 30 82 41 45 27 44 25 82 37 50	8	180°	3,20	0	x
137	An diesen schliesst sich an	27 44 25 82 37 50 27 48 0 82 36 45	12,5	85°	5,00	0,73728	v
138	Konvexbogen über Papy Pt.	27 48 0 82 36 45 27 53 40 82 38 15	15	117°30'	6,00	0,51877	x
139	Hillsboro Bay bis Mangrove Pt.	27 54 45 82 25 5 27 44 40 82 28 45	31	102°	12,40	0,62932	v
140	Anna Maria Key	27 32 15 82 44 43 27 27 40 82 37 0	33,5	40°20'	13,40	0,93869	v
141	B. hinter Long Key in der Sarasota Bay	27 25 43 82 37 30 27 22 25 82 33 50	16	82°30'	6,40	0,75184	v
142	Von Nueva bis zum Leuchthurm von Boca Grande auf Gasparilla Island . .	26 50 50 82 18 0 26 43 10 82 15 45	50,5	42°40'	20,20	0,93148	v
143	3 Faden-Isobathe	26 47 25 82 17 50 26 42 0 82 18 30	20	85°30'	8,00	0,73432	v
144	Lacosta Island	26 39 30 82 14 40 26 35 40 82 13 20	23,3	44°30'	9,32	0,92554	v
145	Nordende von Sanibel Island	26 28 50 82 11 0 26 27 0 82 8 20	15,5	50°30'	6,20	0,90446	v
146	Sanibel Island über Bowditch Pt. bis Big Carlos Pass .	26 25 50 82 3 10 26 24 0 81 93 30	25,5	105°	10,20	0,60876	v
147	Big Carlos Pass bis Doctor's Pass	26 24 0 81 93 30 26 10 30 81 48 20	106,5	36°20'	42,60	0,95015	v
148	3 Faden-Isobathe	26 25 40 82 4 15 26 14 30 81 49 35	50,8	98°	20,32	0,65606	v
149	NW Cape bis Middle Cape	25 13 30 81 9 40 25 9 15 81 7 45	28,5	43°	11,40	0,93042	v
150	Middle Cape bis Cape Sable	25 9 15 81 7 45 25 7 0 81 4 50	19	50°	7,60	0,90631	v
151	3 Faden-Isobathe von etwa Cape Romano bis Cotterals Key	25 45 10 81 40 45 24 38 30 81 54 0	165	144°	66,00	0,30902	v
152	Bay Pompadour (Westseite)	29 20 0 89 33 17 29 19 10 89 33 18	9,8	145°50'	0,784	0,29377	v
153	Westufer der Scofield Bay	29 16 47 89 33 32 29 16 0 89 33 15	10	180°	0,800	0	v
154	Nordufer der Chi Charas .	29 16 10 89 34 31 29 16 5 89 33 33	7	194°	0,560	-0,12187	v
155	Westufer der Bay Jaque .	29 14 29 89 29 15 29 13 14 89 29 47	22,8	79°40'	1,824	0,76791	v
156	Little Raccoon Pt. bis zur Mündung des Bordels Canal	29 24 3 89 29 5 29 23 25 89 32 39	61	71°50'	4,880	0,80988	v
157	Die 5 sekundären Bogen zum Bogen 156	1)29 24 3 89 29 5 29 23 40 89 29 46	11	92°	0,880	0,69466	v
158	. . . . .	2)29 23 30 89 29 57 29 23 18 89 30 31	10,8	70°30'	0,864	0,81664	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
159	. . . . .	3)29 23 18 89 30 31 29 23 16 89 31 17	10,5	99°	0,840	0,64945	v
160	. . . . .	4)29 23 12 89 31 38 29 23 22 89 32 16	12,9	63°	1,032	0,85264	v
161	. . . . .	5)29 23 22 89 32 16 29 23 48 89 32 40	7	147°30'	0,560	0,96005	v
162	Südküste des Lake Borgue von Pt. aux Marchette an	1)29 57 40 89 35 15 29 57 10 89 35 7	39	98°20'	3,120	0,65386	v
163	. . . . .	2)29 56 7 89 35 14 29 55 15 89 35 46	30	78°40'	2,400	0,77347	v
164	Mündung des St. Malo Pass bis Proctorville	3)29 54 31 89 36 46 29 53 5 89 36 2	28,6	71°50'	2,288	0,80988	v
165	. . . . .	4)29 53 5 89 36 2 29 52 20 89 40 37	87,7	65°	7,016	0,84339	v
166	. . . . .	5)29 52 20 89 40 37 29 53 45 89 43 2	57,2	62°	4,576	0,85717	v
167	. . . . .	6)29 54 0 89 43 29 29 55 38 89 49 37	32,5	94°50'	2,600	0,67666	v
168	Proctor Pt. bis Alligator Pt.	29 57 40 89 44 10 30 1 16 89 44 5	77,2	294°20'	6,176	-0,84025	v
169	Im Lake Pontchartrain: Nordküste	1)30 10 35 89 45 23 30 13 5 89 49 28	90,3	68°	7,224	0,82904	v
170	Südküste vom Hospital an	2)29 59 55 89 44 59 29 58 37 89 45 25	23,3	87°30'	1,864	0,72236	v
171	Pt. Platte bis etwa Ragged Pt. unterbrochen durch die Anschwemmungen des Bayou Lacambe	30 15 0 89 56 10 30 15 30 89 58 23	31,5	92°30'	2,520	0,69151	v
172	Breton Island: Südliche Insel	1)29 27 48 89 12 56 29 28 47 89 9 39	64	64°40'	5,120	0,84495	x
173	Nördliche Insel	2)29 28 52 89 9 40 29 30 4 89 9 28	36,1	41°50'	2,888	0,93410	x
174	Bayou Caddy bis zur Mündung von Mud Bayou	30 14 22 89 24 53 30 15 35 89 24 11	24	65°	1,920	0,84339	v
175	Mud Bayou bis Grand B. Grade: 18 mm = 1,440 km	30 15 35 89 24 11 30 15 46 89 23 33	∞	0	∞	I	g
176	Grand Bayou	30 15 46 89 23 33 30 17 0 89 22 6	22,2	47°40'	17,76	0,91472	
177	. . . . .	30 17 0 89 22 6 30 17 35 89 21 8	30,8	40°20'	2,464	0,93869	v
178	Grade: 16 mm = 1,280 km	30 17 35 89 21 8 30 17 55 89 20 23	∞	0	∞	I	g
179	. . . . .	30 17 55 89 20 23 30 19 20 89 19 38	46	43°50'	3,68	0,92773	x
180	. . . . .	30 19 20 89 19 38 30 20 0 89 20 3	13,6	81°30'	1,088	0,75757	v
181	. . . . .	30 20 0 89 20 3 30 20 29 89 21 16	16,5	135°	1,320	0,38268	x

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
182	Serpentine des Jordan River	30 20 50 89 21 38 30 20 19 89 22 45	21,7	71°10'	1,736	0,81326	v
183	. . . . .	30 20 17 89 23 18 30 21 40 89 23 43	18,3	126°40'	1,464	0,44880	v
184	Ship Island	30 12 56 88 55 36 30 13 30 88 53 19	65,7	41°30'	5,256	0,93514	x
185	Grade: 15,5 mm = 1,240km	30 12 56 88 56 23 30 12 56 88 55 36	∞	0	∞	I	g
186	Grade bis East Pt. 52 mm = 4,16 km . . .	30 13 30 88 53 19 30 15 2 88 51 7	∞	0	∞	I	g
187	Bogen am Graveline Bayou	30 21 17 88 40 51 30 21 41 88 38 58	43	51°40'	3,440	0,90007	v
188	Nördlicher Theil des Lake Masse	30 23 4 88 34 59 30 23 5 88 34 25	7,5	251°40'	0,600	-0,58543	v
189	Petit Bois Island	30 12 42 88 24 58 30 12 42 88 22 8	47,9	41°30'	3,832	0,93514	v
190	Three Rivers über Edith's Hammock zum Shell Bank Bayou	30 14 52 87 54 30 30 14 56 87 50 31	89,9	54°50'	7,192	0,88768	v
191	. . . . .	30 15 23 87 48 41 30 15 58 87 46 3	61,6	52°30'	4,928	0,89687	x
192	Bogen der Pensacola Bay von Bayou Texar an . .	30 25 16 87 11 31 30 26 20 87 10 22	18,4	118°30'	1,472	0,51129	x
193	Zwischen Gabronne und Red Bluff	30 28 29 87 9 40 30 29 7 87 9 32	10,5	89°30'	0,840	0,71019	v
194	West Indien Bayou . . .	30 31 28 87 6 40 30 30 5 87 5 53	22	81°40'	1,760	0,75661	v
195	Trout Bayou	30 29 17 87 5 59 30 27 25 87 6 4	47,5	54°	3,800	0,89101	v
196	Fluss bei Gaçon Pt. bis Wlute Pt.	30 26 30 87 5 19 30 26 27 87 4 8	18,5	83°10'	1,480	0,74800	v
197	Red Fish Pt.	30 24 5 87 4 56 30 26 30 86 57 16	150,2	65°	12,016	0,84339	v
198	. . . . .	30 22 7 87 8 53 30 22 45 87 8 12	13,6	88°	1,088	0,71934	v
199	Old Navy Cove	30 21 45 87 11 35 30 22 14 87 11 17	9,7	78°	0,776	0,77715	v
200	Round Bay in der East Bay, einem Nebenbusen der Apa- lachicola Bay	29 47 15 84 56 19 29 47 57 84 55 45	7,9	259°40'	0,632	-0,64056	v
201	. . . . .	27 56 55 82 25 15 27 57 10 82 24 55	4,8	236°10'	8,384	-0,47076	v
202	Die Ufer des Caloosa River Nordufer	1)26 31 53 81 59 50 26 32 1 81 59 7	24,4	36°10'	1,952	0,95060	
203	. . . . .	2)26 32 1 81 59 7 26 32 16 81 58 36	9,9	73°10'	0,792	0,80298	x
204	B. beim Red Fish Pt. . .	3)26 32 16 81 58 36 26 32 24 81 56 51	25	91°40'	2,00	0,69675	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
205	. . . . .	4)26 32 24 81 56 51 26 33 30 81 56 11	20	90°	1,60	0,70711	v
206	. . . . .	5)26 33 30 81 56 11 26 33 55 81 56 3	7	73°30'	0,56	0,80125	v
207	. . . . .	6)26 33 55 81 56 3 26 34 21 81 55 52	8,6	75°	0,688	0,79335	v
208	Südufer:	1)26 31 30 81 59 54 26 30 53 81 58 42	19	111°	1,52	0,56641	v
209	. . . . .	2)26 31 0 81 58 43 26 31 23 81 57 51	27,5	42°	2,200	0,93358	v
210	. . . . .	3)26 31 32 81 57 35 26 31 46 81 57 10	11,6	49°	0,928	0,90996	v
211	. . . . .	4)26 32 7 81 56 22 26 32 37 81 55 45	11,6	92°	0,928	0,69466	x
212	. . . . .	5)26 33 8 81 55 32 26 33 50 81 55 22	16	61°40'	1,28	0,85866	v
213	Cape Canaveral bis Matanzas Inlet	28 30 — 80 25 — 29 43 — 80 24 —	67,4	34°20'	249,4	0,95545	v
214	Matanzas Inlet bis St. Helena Sound	29 43 — 80 24 — 32 24 — 80 25 —	76,5	66°20'	283,1	0,83708	v
215	Santee River bis Cape Fear	33 8 — 79 15 — 33 49 — 77 57 —	31,3	78°	115,8	0,77715	v
216	Cape Fear bis Cape Lookout	33 49 — 77 57 — 34 35 — 76 32 —	29,0	95°30'	107,3	0,67237	v
217	Cape Lookout	34 35 — 76 32 — 35 14 — 75 31 —	38,7	46°20'	143,2	0,91936	v
218	B. im Cumberland Sound am Tiger Creek	30 41 35 81 27 58 30 42 48 81 28 54	37,2	53°40'	2,976	0,89232	v
219	B. am Beach Creek	30 43 39 81 28 36 30 44 55 81 28 36	19,3	99°50'	1,544	0,64390	x
220	Cumberland Island (Innen-seite)	30 46 5 81 28 12 30 47 8 81 28 29	20,0	76°50'	1,600	0,78352	v
221	Cumberland Island (Aussen-seite)	30 44 8 81 27 40 30 50 10 81 25 58	211,8	38°50'	16,944	0,94313	v
222	Grade: 98 mm = 7,84 km .	30 50 45 81 25 30 30 54 55 81 24 17	∞	0	∞	I	g
223	Little Cumberland Island .	1)30 54 55 81 24 17 30 56 15 81 24 20	48,6	35°30'	3,888	0,95240	v
224	. . . . .	2)30 56 37 81 24 22 30 58 6 81 24 13	38,6	51°30'	3,088	0,90070	v
225	Santilla River	30 57 33 81 28 30 30 58 0 81 30 2	20,0	104°20'	1,600	0,61337	v
226	Little Santilla River	31 1 44 81 28 22 31 2 5 81 29 50	24	77°30'	1,920	0,77988	v
227	Long Island	31 9 58 81 21 22 31 12 45 81 18 15	103,3	31°20'	13,064	0,96285	v
228	Altamaha Sound, Südufer .	31 17 38 81 18 12 31 17 29 81 16 15	20,9	74°20'	1,672	0,79688	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
229	Altamaha Sound, Nordufer	31 19 16 81 18 1 31 19 17 81 17 9	22,5	81°30'	1,800	0,75757	v
230	Grade: 45 mm = 3,600 km	31 19 45 81 16 44 31 21 44 81 10 40	∞	0	∞	1	g
231	Cabretta Island	31 21 29 81 15 57 31 25 43 81 14 23	126,5	26°10'	10,120	0,97405	v
232	Blackbeard Island 65,5 mm = 5,240 km . .	31 26 35 81 13 52 31 28 58 81 11 58	∞	0	∞	1	g
233	. . . . .	31 29 54 81 11 36 31 31 22 81 10 32	93,2	26°30'	7,456	0,97338	v
234	St. Catherine's Island 58,8 mm = 4,704 km . .	31 33 10 81 9 48 31 35 38 81 8 47	∞	0	∞	1	g
235	. . . . .	31 35 38 81 8 47 31 37 8 81 7 55	93,3	23°50'	7,464	0,97845	v
236	. . . . .	31 38 16 81 7 45 31 39 21 81 7 46	48,4	29°	3,872	0,96815	v
237	. . . . .	31 40 5 81 7 49 31 41 40 81 8 5	124,3	16°40'	9,944	0,98944	v
238	Catherine's Sound bis Ossa- bosa Sound 145,5 mm = 11,640 km .	31 43 54 81 7 0 31 45 52 81 2 13	∞	0	∞	1	g
239	Wassaw Island	1)31 52 0 80 59 25 31 53 40 80 56 53	168,0	21°30'	13,440	0,98245	v
240	. . . . .	2)31 53 50 80 56 25 31 54 23 80 55 58	18,9	48°	1,512	0,91355	v
241	Sapelo Sound (Südufer) High Pt.	31 32 16 81 11 59 31 31 46 81 14 0	34	73°30'	2,720	0,80125	v
242	Sapelo River (Südufer) . .	31 31 55 81 16 15 31 31 44 81 18 0	18	167°	1,440	0,11320	v
243	Ossabaw Sound (Nordufer)	31 51 55 81 1 25 31 52 10 81 3 51	38,3	78°50'	3,064	0,77256	v
244	Vernon River (Südufer) . .	31 51 46 81 3 0 31 51 44 81 4 32	27,4	67°	2,192	0,83389	v
245	Savannah River (Südufer) .	32 1 30 80 51 0 32 1 25 80 54 18	57,4	66°50'	4,592	0,83468	v
246	Hilton Head Island	32 7 15 80 47 19 32 8 24 80 45 7	157,3	18°10'	12,584	0,98746	v
247	. . . . .	32 8 45 80 44 27 32 10 35 80 42 9	88,4	39°50'	7,072	0,94020	x
248	. . . . .	32 11 45 80 41 21 32 12 47 80 40 13	71,4	26°50'	5,712	0,97270	v
249	St. Phillip's Island	32 15 29 80 37 21 32 16 37 80 35 20	157,3	17°10'	12,584	0,98880	v
250	Partialbogen von 309 . .	32 15 53 80 36 47 32 16 30 80 35 35	55,4	28°	4,432	0,97030	v
251	Caper's Island	32 16 8 80 34 50 32 16 10 80 33 37	24,2	57°	1,936	0,87882	x

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
252	Pritchard's Island 50 mm = 4,000 km . . .	32 17 3 80 32 13 32 18 15 80 30 3	∞	0	∞	I	g
253	Fripp's Island	32 18 47 80 33 49 32 19 26 80 32 13	63,0	31°20'	5,040	0,96285	v
254	Bay Pt. bis Frampton's Inlet	32 29 18 80 18 49 32 31 30 80 14 53	266,6	19°40'	21,328	0,98531	v
255	Botany Bay Island 61 mm = 4,880 km . . .	32 31 53 80 14 21 32 33 5 80 11 30	∞	0	∞	I	g
256	Kiawah Island	1)32 34 21 80 9 28 32 35 42 80 6 35	266,6	13°30'	21,328	0,99307	v
257	Grade: 80 mm = 6,400 km	2)32 35 42 80 6 35 32 36 47 80 2 41	∞	0	∞	I	g
258	. . . . .	3)32 36 48 80 2 34 32 36 51 80 0 48	84,9	23°30'	6,792	0,97905	v
259	Grade: 23 mm = 1,84 km	4)32 36 51 80 0 48 32 37 25 79 59 45	∞	0	∞	I	g
260	Folly Island	1)32 37 59 79 58 15 32 39 55 79 54 35	232,0	21°	18,560	0,98325	v
261	B. bis Light House Inlet .	2)32 40 17 79 54 5 32 41 20 79 52 28	69,2	33°20'	5,536	0,95799	v
262	Light House Inlet bis Cunnig's Pt. 60 mm = 4,800 km .	32 41 20 79 52 28 32 44 54 79 51 52	∞	0	∞	I	g
263	Sullivans Island	32 45 37 79 50 5 32 46 8 79 48 53	35,4	43°	2,832	0,93042	v
264	St. Helena Sound (Südufer)	1)32 24 2 80 25 6 32 26 0 80 27 52	53,0	83°20'	4,240	0,74703	v
265	B. 264 enthält B. 265 . .	2)32 24 32 80 27 12 32 26 0 80 27 52	38,6	54°	3,088	0,89101	v
266	. . . . .	3)32 28 29 80 24 49 32 30 13 80 26 15	33,0	91°10'	2,640	0,70607	v
267	Rebellion Road	32 45 43 79 51 30 32 46 53 79 54 7	33,5	119°40'	2,680	0,50252	v
268	. . . . .	32 47 8 79 52 30 32 47 10 79 53 25	13,4	84°20'	1,072	0,74120	v
269	Caper's Island 66 mm = 5,280 km . . .	32 50 36 79 41 37 32 52 21 79 43 54	∞	0	∞	I	g
270	Bull's Island	32 52 50 79 38 50 32 54 5 79 34 47	184,0	26°40'	14,720	0,97304	v
271	. . . . .	32 54 5 79 34 47 32 55 10 79 33 50	25	66°20'	2,000	0,83708	x
272	Raccoon Key	32 59 33 79 29 18 33 0 53 79 22 7	331,6	24°30'	26,528	0,97723	v
273	Cape Island bis Cape Romain	1)33 0 45 79 20 37 33 1 37 79 20 38	27,0	43°30'	1,880	0,92881	v
274	Grade: 31 mm = 2,48 km .	2)33 1 37 79 20 38 33 2 54 79 20 17	∞	0	∞	I	g
275	South Island 50 mm = 4,000 km . . .	1)33 8 43 79 14 4 33 10 17 79 12 19	∞	0	∞	I	g

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
276	. . . . .	2)33 10 17 79 12 19 33 12 0 79 12 0	59,5	38°40'	4,760	0,94361	x
277	North Island	33 13 40 79 10 35 33 16 29 79 10 15	103,5	36°40'	8,280	0,94924	v
278	. . . . .	33 16 52 79 10 7 33 18 51 79 9 35	119,9	21°50'	9,592	0,98190	x
279	Bull's Bay	32 55 45 79 36 20 32 57 51 79 36 7	32,9	93°40'	2,632	0,68412	v
280	. . . . .	32 57 51 79 36 7 32 58 46 79 35 48	14,9	102°10'	1,192	0,62819	v
281	. . . . .	32 59 9 79 35 24 33 0 20 79 34 57	20,0	85°10'	1,600	0,73630	x
282	B. gegenüber dem Nordende von Cape Island	33 2 6 79 21 42 33 4 44 79 21 24	48,0	76°30'	3,840	0,78532	v
283	B. gegenüber von Cape Island	1)33 9 37 79 14 10 33 10 46 79 15 20	22	109°40'	1,760	0,57596	v
284	. . . . .	2)33 8 46 79 14 14 33 9 26 79 14 14	9,8	104°	0,784	0,61566	v
285	Winyah Bay (Westufer) bis Sampit Pt.	33 14 46 79 12 35 33 20 55 79 16 45	91,5	122°10'	7,320	0,48353	v
286	Ostufer	33 16 52 79 11 49 33 18 12 79 12 50	17,9	158°	1,432	0,19081	v
287	Debidue Island am North- Inlet-Eingang	33 20 43 79 9 25 33 21 40 79 8 57	14	117°30'	1,120	0,51877	x
288	B. bis Pawley Inlet	33 21 40 79 8 57 33 24 34 79 7 42	176,2	22°50'	14,096	0,98022	v
289	Pawley Island, von Pawley Inlet bis Midway Inlet	33 24 39 79 7 36 33 26 51 79 6 15	176,2	18°20'	14,096	0,98723	v
290	Magnolia Beach: von Mid- way Inlet bis fast Murrell's Inlet	33 27 10 79 6 7 33 30 44 79 2 58	274,5	21°10'	21,960	0,98300	v
291	Eight Mile Swash bis Cherry Grove Inlet	33 40 52 78 53 15 33 44 54 78 37 15	674,14	30°40'	53,931	0,96440	v
292	Cherry Grove Inlet bis Little RiverInlet 60mm=4,800km	33 50 5 78 36 53 33 51 0 78 33 52	∞	0	∞	1	g
293	Bald Beach bis Tubb's Inlet	33 51 26 78 31 30 33 52 20 78 28 45	100,2	32°20'	8,016	0,96046	v
294	Grade: 71 mm = 5,680 km	33 52 36 78 27 56 33 53 37 78 24 25	∞	0	∞	1	g
295	Shallotte Inlet	33 54 12 78 22 2 33 54 22 78 20 3	145,5	14°50'	11,640	0,99163	v
296	Bacon's Inlet bis Lockwood's Folly Inlet	33 54 28 78 18 51 33 54 48 78 14 48	455,5	12°20'	36,440	0,99421	v
297	Lockwood's Folly Inlet bis Oak Island	33 54 43 78 13 14 33 53 43 78 3 10	437,5	25°20'	35,000	0,97566	v
298	Smith's Island mit Cape Fear	1)33 51 30 77 59 46 33 51 5 77 59 0	29,5	36°	2,360	0,95106	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
299	. . . . .	2)33 50 51 77 58 37 33 49 44 77 57 42	58,5	34°30'	4,680	0,95502	v
300	. . . . .	3)33 49 45 77 57 23 33 50 57 77 57 16	69,5	22°40'	5,560	0,98050	v
301	Grade bis Corncake Island 37 mm = 2,96 km	33 51 33 77 57 7 33 53 12 77 56 53	∞	0	∞	I	g
302	B. bei New Inlet	33 55 45 77 56 31 33 56 28 77 55 45	19,3	70°	1,544	0,81915	v
303	Carolina Shoal Beach . .	33 56 27 77 55 41 33 58 9 77 54 43	78,5	31°	6,280	0,96363	x
304	B. bei Masonbora Inlet . .	33 59 2 77 54 29 34 10 13 77 49 17	2271,7	6°50'	181,736	0,99823	v
305	Masonboro Inlet und Wright- ville Inlet	34 10 46 77 48 44 34 12 32 77 47 28	172,5	15°30'	13,800	0,99087	v
306	B. zwischen Wrightville Inlet und Queen's Inlet 57 mm = 4,56 km	34 12 56 77 47 14 34 15 2 77 45 31	∞	0	∞	I	g
307	B. zwischen Queen's Inlet und Rich Inlet	34 15 17 77 45 6 34 16 47 77 43 38	82,5	30°50'	6,600	0,96403	v
308	B. zwischen Rich Inlet und Sidbury Inlet	34 17 55 77 42 28 34 18 21 77 42 0	36,7	21°30'	2,936	0,98245	v
309	B. zwischen Sidbury Inlet und Old Topsail Inlet . .	34 18 48 77 41 30 34 19 45 77 40 23	53,2	31°50'	4,256	0,96166	v
310	Old Topsail Inlet bis New Topsail Inlet	34 20 2 77 40 10 34 20 59 77 38 50	134,5	13°50'	10,760	0,99273	v
311	New Topsail Inlet bis New River Inlet	34 21 40 77 37 52 34 28 50 77 26 32	1013,3	15°20'	81,064	0,99106	v
312	Grade: 119,3 mm = 9,544 km	34 28 50 77 26 32 34 31 20 77 21 0	∞	0	∞	I	g
313	Grade: 70 mm = 5,60 km .	34 31 51 77 19 40 34 33 45 77 16 44	∞	0	∞	I	g
314	Der allgemeine Zug der Inseln zwischen New River Inlet und Bogue Inlet . .	34 33 45 77 16 44 34 38 13 77 7 8	408,5	29°20'	32,680	0,96742	v
315	Die Inseln einzeln. New River Inlet bis Brown's Inlet	34 33 45 77 16 44 34 35 38 77 13 45	408,5	9°50'	32,680	0,99633	v
316	Brown's Inlet bis Bear Inlet	34 35 47 77 13 17 34 36 38 77 11 37	106,4	20°30'	8,512	0,98404	v
317	Bear Inlet bis Bogue Inlet	34 37 28 77 9 58 34 38 0 77 8 1	125,9	17°20'	10,072	0,98858	v
318	Bogue Inlet bis Beaufort Entrance	34 38 30 77 5 51 34 41 50 76 44 28	1500,6	15°40'	120,048	0,99067	v
319	Shacklefort Bank	1)34 40 25 76 37 43 34 38 46 76 33 8	253,5	21°30'	20,280	0,98245	v
320	B. bei Lookout Bight . .	2)34 37 25 76 31 46 34 36 35 76 32 0	20,0	61°20'	1,600	0,86015	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
321	B. von Cape Lookout nach Norden	34 34 45 76 32 25 34 36 46 76 31 41	73,8	37°30'	5,904	0,94693	v
322	Küstenlinie aus kleinen Wellen, die fast eine Grade bilden: 92,5 mm = 7,400 km	34 39 45 76 29 29 34 43 8 76 26 44	∞	0	∞	I	g
323	Grade: 145,0 mm = 11,600 km .	34 43 8 76 26 44 34 48 15 76 22 2	∞	0	∞	I	g
324	Portsmouth Island Grade: 60 mm = 4,80 km	1)35 0 16 76 7 15 35 2 1 76 4 49	∞	0	∞	I	g
325	. . . . .	2)35 2 1 76 4 49 35 3 36 76 1 55	169,5	21°50'	13,560	0,98190	v
326	Ocracoke Island	35 5 13 75 59 10 35 10 14 75 47 18	646,0	21°40'	51,680	0,98218	v
327	Hatteras Island bis Cape Hatteras: 55mm = 4,400 km	1)35 11 39 75 43 43 35 12 28 75 40 58	∞	0	∞	I	g
328	. . . . .	2)35 12 28 75 40 58 35 14 20 75 34 23	490,5	16°20'	39,240	0,98986	v
329	Hatteras Cove	3)35 14 20 75 34 23 35 14 13 75 31 48	91,2	25°	7,296	0,97630	v
Der allg. Zug der Inseln.							
330	Cape Hatteras bis Little Kinnakeet: 206,0 mm = 16,480 km	35 14 20 75 31 10 35 23 22 75 29 30	∞	0	∞	I	g
331	Little Kinnakeet bis Oregon Inlet	35 23 22 75 29 30 35 48 0 75 32 10	689,8	48°20'	55,184	0,91236	v
Die Inseln einzeln.							
332	B. bei Kinnakeet	35 16 40 75 30 40 35 24 8 75 29 10	645,9	15°20'	51,672	0,99106	v
333	. . . . .	35 24 8 75 29 10 35 32 45 75 27 52	689,0	16°40'	55,120	0,98944	v
334	Chickamicomico 50 mm = 4,000 km . .	35 33 48 75 27 40 35 36 2 75 27 37	∞	0	∞	I	g
335	Bodie Island 60 mm = 4,800 km . .	35 41 46 75 28 55 35 44 18 75 29 45	∞	0	∞	I	g
336	Grade: 80 mm = 6,400 km	35 44 38 75 29 55 35 47 46 75 31 51	∞	0	∞	I	g
337	Grade: 328 mm = 26,24 km	35 48 58 75 32 36 36 1 58 75 40 0	∞	0	∞	I	g
338	Grade: 49,5 mm = 3,960 km	36 1 58 75 40 0 36 3 50 75 41 15	∞	0	∞	I	g
339	. . . . .	36 3 50 75 41 15 36 11 37 75 45 20	760,0	14°30'	60,800	0,99200	v
340	Grade: 50,5 mm = 4,040 km	36 11 37 75 45 20 36 13 40 75 46 16	∞	0	∞	I	g
341	. . . . .	36 13 40 75 46 16 36 20 0 75 48 38	717,5	12°10'	57,400	0,99438	v
342	. . . . .	36 20 0 75 48 38 36 23 5 75 49 30	288,0	14°20'	23,040	0,99219	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
343	Grade: 120,0 mm = 9,600km	36 23 5 75 49 30 36 28 9 75 50 40	∞	0	∞	I	g
344	. . . . .	36 28 9 75 50 40 36 34 1 75 52 22	474,0	18°	37,920	0,98769	v
345	Grade bis False Cape 40 mm = 3,20 km . . .	36 34 1 75 52 22 36 36 15 75 52 46	∞	0	∞	I	g
346	Grade von False Cape an: 129,0 mm = 10,320 km .	36 36 15 75 52 46 36 41 37 75 55 7	∞	0	∞	I	g
347	Bogen bis Hotels of Virginia Beach	36 41 37 75 55 7 36 50 25 75 58 16	447,25	27°10'	35,780	0,97203	v
348	Grade: 110,0 mm = 8,800 km .	36 50 25 75 58 16 36 55 9 75 59 43	∞	0	∞	I	g
349	Die Bogen am Cape Henry	36 55 9 75 59 43 36 55 54 75 0 51	36,0	44°	2,880	0,92718	x
350	. . . . .	36 55 54 76 0 51 36 55 26 76 2 40	25,6	84°20'	2,048	0,74120	x
351	Lynnhaven Roads	36 55 26 76 2 40 36 55 30 76 8 20	79,8	80°30'	6,384	0,76323	v
352	. . . . .	36 55 30 76 8 20 36 55 50 76 10 54	162,0	17°20'	12,960	0,98858	v
353	. . . . .	36 55 50 76 10 54 36 57 5 76 14 8	107,5	39°40'	8,600	0,94068	v
354	Fast eine Grade 35,0 mm = 2,800 km . .	36 57 5 76 14 8 36 58 0 76 16 10	∞	0	∞	I	g
355	Willoughby Sandspit . . .	36 58 0 76 16 10 36 58 0 76 17 40	23,4	69°	1,872	0,82413	x
356	Cape Fear River (Ostufer)	33 59 7 77 57 15 33 59 55 77 57 6	15,5	75°30'	1,240	0,79069	v
357	. . . . .	33 59 55 77 57 6 34 1 22 77 56 44	31,0	61°	2,480	0,86163	v
358	. . . . .	34 2 20 77 56 28 34 3 0 77 56 31	9,5	96°	0,760	0,66913	v
359	. . . . .	34 4 35 77 56 18 34 5 12 77 56 44	36,3	58°50'	2,904	0,87106	v
360	. . . . .	34 9 32 77 57 50 34 10 53 77 57 50	37,2	67°40'	2,976	0,83066	v
361	Cape Fear River (Westufer)	33 58 37 77 55 7 33 59 26 77 55 20	22,5	49°	1,800	0,90996	v
362	. . . . .	33 59 45 77 55 10 34 0 14 77 55 5	8,5	82°10'	0,680	0,75375	v
363	. . . . .	34 0 14 77 55 5 34 1 2 77 55 0	14,6	79°40'	1,168	0,76791	v
364	. . . . .	34 7 16 77 55 32 34 8 15 77 56 7	15,4	106°10'	1,232	0,60064	v
365	Neuse River (PamlicoSound) (Südufer)	34 58 12 76 55 32 34 58 48 76 56 32	17,5	78°30'	1,400	0,77439	v
366	. . . . .	34 59 30 76 57 40 35 1 10 76 59 0	41,6	65°	3,328	0,84339	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
367	Nordufer: Maw Pt. bis Swan Island	35 8 50 76 32 10 35 6 19 76 33 43	94,0	40°40'	7,520	0,93769	v
368	Piney Pt.	35 5 11 76 34 15 35 4 24 76 35 45	25,7	109°50'	2,056	0,57477	v
369	B. am Cockle Pt.	35 3 49 76 36 45 35 2 49 76 38 40	46,5	55°	3,720	0,88701	v
370	. . . . .	34 59 58 76 43 30 34 59 40 76 44 20	12,0	85°50'	0,960	0,73235	x
371	Pierson's Pt. bis Wilking-son's Pt.	34 58 25 76 47 5 34 57 54 76 48 18	33,0	46°	2,740	0,92050	v
372	Pamplico River	35 20 26 76 39 7 35 20 42 76 39 48	11,0	85°30'	0,880	0,73432	v
373	Hickory Pt. bis Long Pt. .	35 21 47 76 41 40 35 22 34 76 43 15	31,0	67°	2,480	0,83389	v
374	. . . . .	35 23 18 76 47 4 35 23 53 76 48 50	38,9	57°40'	3,112	0,87603	v
375	B. beim Core Pt.	35 25 10 76 50 25 35 25 32 76 51 30	17,0	80°30'	1,360	0,76323	x
376	. . . . .	35 25 32 76 52 25 35 25 50 76 53 35	20,0	70°	1,600	0,81915	v
377	Pungo River	35 23 41 76 34 35 35 24 30 76 34 53	15,4	82°50'	1,232	0,74992	v
378	. . . . .	35 26 14 76 35 37 35 27 51 76 36 10	24,3	104°	1,944	0,61566	v
379	. . . . .	35 29 6 76 36 16 35 29 54 76 37 16	17,5	95°	1,400	0,67559	v
380	Parabelbogen zwischen Quil-ley's Pt. und Duran's Pt. .	35 29 4 76 33 45 35 29 49 76 34 7	12,3	86°	0,984	0,73135	v
381	. . . . .	35 30 35 76 31 45 35 32 10 76 27 12	40,5	137°30'	3,240	0,36244	v
382	. . . . .	35 32 14 76 30 24 35 32 40 76 29 5	14,8	139°10'	1,184	0,34884	x
383	Pamplico Sound. Eine Inselkette bildet den Bogen	35 0 9 76 14 50 35 2 7 76 21 10	257,5	28°30'	20,600	0,96923	v
384	B. an der Innenseite von Ocracoke Island	35 5 35 75 59 5 35 6 16 75 59 24	11,0	78°50'	0,880	0,77256	v
385	B. zwischen Mittle Pt. und Hog Island	35 21 37 76 5 45 35 21 48 76 3 40	22,0	123°	1,760	0,47716	v
386	Parched Corn Bay	35 35 29 75 47 1 35 35 58 75 46 20	9,5	131°50'	0,760	0,41602	v
387	Sandy Bay: von Parched Corn bis Sandy Pt.	35 36 23 75 44 59 35 37 31 75 43 45	25,8	87°10'	2,064	0,72437	v
388	. . . . .	35 39 22 75 45 22 35 40 44 75 45 42	23,0	84°	1,840	0,73432	v
389	Stumpy Pt. Bay, Scheitel- buchtung	35 40 51 75 46 32 35 41 22 75 46 44	7,0	106°	0,560	0,60182	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VI
390	Buchtung des südlichen Astes	35 40 44 75 45 42 35 40 51 75 46 32	19,0	55°30'	1,520	0,88499	v
391	Buchtung d. nördlichen Astes	35 41 22 75 46 44 35 41 51 75 46 15	19,0	47°	1,520	0,91706	v
392	Westlicher Teil der Stumpy Pt. Bay, nördliche Bucht.	35 42 22 75 46 5 35 41 45 75 44 20	23,9	65°	1,912	0,84339	v
393	do. südliche Bucht	35 41 45 75 44 20 35 40 48 75 44 35	17,0	79°30'	1,360	0,76884	v
394	Küstenzug v. Stumpy Pt. nordwärts bis Roanoke Marshes	1)35 42 22 75 42 40 35 43 15 75 42 59	71,0	17°40'	5,680	0,98814	v
395	. . . . .	2)35 43 15 75 42 59 35 43 21 75 42 51	2,0	81°	0,160	0,74896	v
396	. . . . .	35 43 40 75 43 0 35 44 15 75 43 14	13,5	56°50'	1,080	0,87950	v
397	. . . . .	1)35 44 28 75 43 20 35 45 2 75 43 56	83,2	12°	6,656	0,99452	v
398	. . . . .	2)35 45 2 75 43 56 35 45 37 75 43 44	11,4	75°	0,912	0,79335	v
399	. . . . .	1)35 45 43 75 43 47 35 46 54 75 44 15	24,0	45°	1,920	0,92388	v
400	. . . . .	2)35 46 54 75 44 15 35 46 35 75 44 8	3,5	91°	0,280	0,70091	v
401	Chowan River und Albemarle Sound	36 5 35 76 43 35 36 2 30 76 42 21	58,4	77°40'	4,672	0,77897	v
402	. . . . .	36 0 23 76 41 8 35 58 25 76 42 5	32,5	90°30'	2,600	0,70401	x
403	. . . . .	35 58 25 76 42 5 35 56 31 76 43 35	38,5	83°	3,080	0,74896	v
404	. . . . .	35 56 31 76 35 14 35 57 36 76 29 27	145,6	45°	11,648	0,92388	v
405	Shadburg Land	35 56 32 76 34 49 35 57 36 76 29 21	150,0	40°30'	12,000	0,93819	v
406	. . . . .	36 0 37 76 34 30 36 0 29 76 31 50	107,9	26°40'	8,632	0,97304	v
407	Perquimans River (Albemarle Sound) Halsey Bay	36 7 48 76 23 6 36 7 16 76 21 37	19,4	109°10'	1,552	0,57953	v
408	Blount's Pt. bis Harvey's Pt.	36 6 58 76 20 42 36 6 5 76 18 21	53,0	54°30'	4,240	0,88902	v
409	Little River, Trueblood's Pt.	36 10 46 76 15 0 36 11 16 76 15 25	8,0	117°10'	0,640	0,52126	v
410	B. von Süden bis zur Westmündung der Kistna. 4 Partialbogen	1)15 47 15 80 28 25 15 53 10 80 42 30	329,5	18°10'	84,24	0,98746	v
411	. . . . .	2)15 53 5 80 43 0 15 53 25 80 44 50	16,0	46°30'	4,10	0,91879	v
412	. . . . .	3)15 53 25 80 44 50 15 52 5 80 51 0	41,0	64°	10,48	0,84805	v
413	. . . . .	4)15 51 30 80 52 5 15 46 30 80 51 35	22,5	103°	5,75	0,62251	v

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
414	B. zwischen der Ostmündung der Kistna bei Nassgoonta Stn und Point Divy . . .	15 48 0 81 2 25 15 54 40 81 8 10	62,7	60°30'	16,03	0,86384	v
415	. . . . .	15 54 40 81 8 10 15 57 20 81 13 30	144,0	16°10'	36,81	0,99005	v
416	Von Point Divy nordwärts	15 58 50 81 13 25 16 1 25 81 13 15	11,8	96°30'	3,02	0,66588	v
417	. . . . .	16 2 0 81 13 20 16 5 20 81 13 35	21,4	66°20'	5,47	0,83708	x
418	Der allg. Zug der Küste von hier bis Point Narsipore .	16 5 20 81 13 35 16 18 25 81 46 15	140,5	119°10'	35,92	0,50628	v
419	Zwei sich eng der Küste an- schliessende Partialbogen .	1)16 5 20 81 13 35 16 13 30 81 15 55	83,8	41°50'	21,42	0,93410	v
420	. . . . .	2)16 13 30 81 15 55 16 22 20 81 32 0	152,0	48°40'	38,86	0,91116	v
421	Grade: 80,5 mm = 20,58 km	16 22 20 81 32 0 16 20 0 81 43 30	∞	0	∞	I	g
422	Von Point Narsipore an 74,0 mm = 19,36 km . .	16 18 25 81 46 15 16 23 35 81 55 40	∞	0	∞	I	g
423	Der Bogen der Mouths of the Godavery River . . .	16 24 40 82 0 10 16 41 15 82 24 0	262,0	45°20'	66,98	0,92276	x
424	Die beiden Kreisbogen eines parabolischen Bogens . .	1)19 37 20 72 46 50 19 35 50 72 47 35	12,7	48°40'	3,25	0,91116	v
425	. . . . .	2)19 35 35 72 47 38 19 35 17 72 46 48	3,5	109°20'	0,89	0,57833	v
426	Bucht bei Bilcooly Tree .	14 49 10 74 11 10 14 48 15 74 9 50	7,4	180°	1,89	0	v
427	Bucht bei Codaury Good .	14 44 30 74 13 25 14 43 23 74 15 25	8,0	180°	2,05	0	v
428	Bogen zwischen Codaury Good und Ballalarra . .	14 43 6 74 16 15 14 42 25 74 19 30	11,5	180°	2,94	0	v
429	. . . . .	14 44 18 74 17 30 14 44 7 74 18 42	4,5	180°	1,15	0	v
430	. . . . .	14 38 47 74 20 25 14 37 15 74 19 48	6,3	142°	1,61	0,32557	v
431	Grade: 72 mm = 18,41 km	14 11 53 74 31 8 14 12 10 74 33 10	∞	0	∞	I	g
432	B. bei Batcull Droog . . .	14 1 40 74 33 0 13 56 30 74 36 35	40,2	68°	10,28	0,82904	x
433	Bydoor	13 53 35 74 38 30 13 46 18 74 41 10	75,2	43°50'	19,23	0,92773	v
434	Mooloor bis Soorteccull .	13 11 50 74 47 50 13 0 35 74 50 25	315,5	14°40'	80,66	0,99182	v
435	Bogen der Nehrung bei Mangalore	12 53 15 74 52 5 12 50 45 74 53 35	21,4	55°40'	5,47	0,88431	v
436	Clumdergerry über Baicull bis fast Caud Culcherry .	12 27 25 75 2 40 12 12 48 75 9 40	204,5	32°30'	52,28	0,96005	v

§ 3.

Allgemeine Charakterzüge der Schwemmlandküste.

Werfen wir einen Blick auf die vorliegende Tabelle, so tritt sogleich hervor, dass Buchten von negativem Index nur in geschützten Lagen zu finden sind, im Hintergrunde grösserer Sunde und Baien, an Küstenstrecken, die durch vorgelagerte Inselketten gedeckt sind u. s. w. Zum völlig geschlossenen Kreis ausgebildet finden sich kleine Lagunenseen als Endprodukt der stetig fortschreitenden Schlammablagerung. Lagunenseen überhaupt sind zu den Charaktereigentümlichkeiten der Schwemmlandküsten zu zählen. Auch bei den Fjordbildungen gehören Seen zur typischen Landschaft. Ich will nun versuchen, an der Hand der vielgenannten Charakterzüge der Fjordlandschaften die Eigentümlichkeiten der Schwemmlandküste hervorzuheben, um dann die aus jenem Vergleich sich ergebenden Merkmale zu einer Charakteristik des Schwemmlandes zusammenzufassen.

So verschieden gerade diese Gebilde sind, so haben sie doch manches Gemeinsame. Die Fjordküsten sind gebunden an die klimatische Zone ehemaliger Gletscherregionen, die Schwemmlandküsten sind am breitesten entwickelt in Gebieten reicher Niederschläge. Jene tragen typische Spuren als ehemalige Gletschermulden, in dem festen Gestein scharf und mit ungeheurer Gewalt eingegraben, die Gletscherschliffe und Seebecken im Hintergrunde. Anders die Schwemmlandküsten. Auch ihnen verleihen Seen ein eigentümliches Gepräge. Um in einem Bilde zu sprechen, möchte ich die Fjordseen mit Perlen vergleichen, die auf eine senkrecht gegen den Küstensaum gesteckte Nadel, die Längsachse der Bucht, aufgereiht sind, während die Seen des Schwemmlandes gleich Perlenschnuren dem Küstensaum entlang sich schlingen. Parallel, wie mit dem Lineal gezogen, liegen die Fjorde nebeneinander. Auch die Formen der Schwemmlandküste tragen gewissermassen einen Parallelismus an sich, denn konzentrischen Kreisen ähnlich lagert sich eine Anschwemmungswelle hinter die andere, und oft ahmen noch weit ins Meer hinaus die Isobathen den Zug der Küste nach, wie es z. B. im Golf von Mexiko charakteristisch auftritt. Auch eines Analogons zu jenen, die Buchtenküste ins Meer fortsetzenden Inselketten der Fjorde entbehrt die Schwemmlandküste nicht, nur dass hier der Parallelismus sich wieder in Konzentrität verwandelt und Reihen von Inselvorlagerungen bildet, die in schönen Kurven den Zug der Küste begleiten. Ja, auch das gesellige Auftreten ist nicht allein den Fjorden typisch, auch die Schwemmlandküste darf Anspruch auf diese Charaktereigentümlichkeit erheben. Ent-

sendet doch ein regenreiches Gebiet selten nur einen schlammreichen Fluss, und ist ein jeder derselben doch geeignet Schwemmlandküste zu bilden. Sogar bis in die Rudimente hinein lässt sich die Analogie verfolgen, fehlen doch beide Gebilde selbst den Binnenseen nicht. Die grossen kanadischen Seen, das Binnenmeer Nordamerikas, trägt unverkennbare Spuren der Fjordbildung und unser Mittelmeer die reich entwickelten Schwemmlandbildungen des Nil, Po, der Rhone und Donau u. s. w. und der Kaspisee hat die ausgezeichneten Schwemmlandbildungen der Wolga. Sowohl bei der Fjord- als auch bei der Schwemmlandbildung wirkt das Meer als ergänzender Faktor. Bei jenen trägt es dazu bei, den steilen, aufstrebenden Charakter recht augenfällig zu machen, bei diesen schafft es die langgezogenen, glatten, flachen Bogen und graden Küstenlinien. Bei jenen ist das Meer in vertikalem Sinne durch die Bodenschwelle vom Becken des Fjordes getrennt, diese schliessen durch horizontal sich erstreckende Bänke, Nehrungen und Inselketten, Becken vom Meere ab.

Fassen wir noch einmal die Charaktereigentümlichkeiten des Schwemmlandes zusammen: Die Schwemmlandküste ist ein an regenreiche Zonen gebundenes, gemeinsames Gebilde der Flüsse und des Meeres. Lang hingezogene, glatte Küsten, von der Graden bis zum geschlossenen Kreis sich krümmende Kurven umsäumen das Schwemmland. Typisch sind ihnen die parallel mit der Küste verlaufenden Ketten der Lagunenseen und der vorgelagerten Inseln, der meist gleichmässig zur Tiefe des offenen Ozeans sich abdachende Strand, der den Isobathen den Charakter einer Nachbildung des Küstenzuges verleiht. Teilweise abgeschlossene Buchten beleben den einförmigen Zug der Küste, unterstützt durch die vorgeschobenen Deltabildungen der Flüsse.

§ 4.

Gruppierung der Bogen der Schwemmlandküste.

Nicht so schablonenmässig gebildet sind die Schwemmlandküsten, wie die Tabelle es bei oberflächlicher Betrachtung erscheinen lassen mag, grosse Mannigfaltigkeit ist auch hier zu finden. Leicht lassen sich zwei Gruppen unterscheiden, die symmetrischen und die unsymmetrischen Bogenformen. Zur ersten Gruppe zählen die graden Küstenlinien und die Bogen, welche sich überall dem eingeschriebenen Kreisbogen gleichmässig anschliessen. Ferner gehören hierher die Buchten, deren seitliche Begrenzungen sich gradlinig landeinwärts ziehen und die erst im Hintergrunde den Kreisbogen ausgebildet haben, endlich jene parabolisch gestalteten Buchten, deren Hauptachse senkrecht zur allgemeinen Küstenrichtung steht.

Als unsymmetrisch bezeichne ich die Buchten und Küsten von unregelmässiger Grenzlinie, ferner diejenigen parabolischen Bogen, deren Achse schräg zur Küste gestellt ist, bei welchen also die Zweige der Parabel nicht beide gleichmässig zur Ausbildung gelangten.

§ 5.

Aufstellung einer Hypothese über die Entstehung der verschiedenen Bogenformen.

Zunächst wollen wir sehen, wie sich die Entstehung der graden Linie erklären lässt. Hat der Strom das Trümmaterial dem Meere zugeführt, so übernimmt dieses die Weiterbeförderung. Ereignet es sich nun, dass an einer, an sich nicht wesentlich von der Graden abweichenden Küste mehrere Ströme dem Meere Schlammmassen zuführen, so wird bald die Gradlinigkeit durch Deltavorsprünge gestört. Doch ausgleichend tritt die Küstenströmung heran und führt die Sinkstoffe seitwärts fort, wo sie dann von Delta zu Delta Nehrungen und Inseln aufbaut, die unter der stetigen Einwirkung der nivellierenden Meereswelle nach dem offenen Meere die glatten Strandlinien bilden, aber nach dem Lande zu in unregelmässigen Kurven sich hinziehen, wie um ein Zeugnis dafür abzulegen, dass die schönen, glatten Strandlinien einzig der Wellenwirkung ihre Entstehung verdanken.

Der Vorgang ist folgender: Der Meeresboden senkt sich selbst auf weitere Strecken wesentlich als schiefe Ebene mit gleicher Neigung in die Tiefe hinab, und, wo dies nicht von vornherein der Fall ist, bringen ihn die Sinkstoffe auf diese Form. Die Schlamm- und Trümmerteilchen beschreiben von

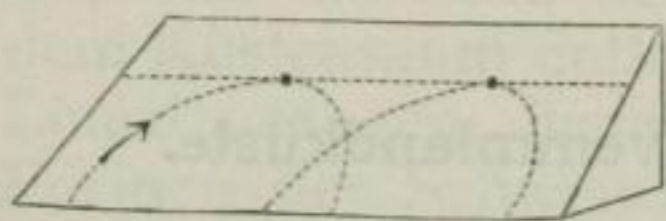


Fig. 4.

den schräg heranrollenden Wogen erfasst auf jener schiefen Ebene (vergl. Fig. 4) eine parabolische Bahn. Am Scheitel derselben erreicht die Geschwindigkeit den Wert 0, d. h. das Schlammteilchen bleibt liegen. Wirkt

also auf weiteren Strecken, wie das an der offenen Küste ja leicht denkbar, ein wesentlich gleicher Wellenschlag, so muss bei obigen Bedingungen das Endresultat die grade Küstenlinie sein.

Erfährt aber jene erste Grundbedingung darin eine Abänderung, dass in der schiefen Ebene des Strandes eine Bodenerhebung die Gleichförmigkeit stört, so sind die Bedingungen der Kurvenbildung gegeben. Die zwischen *A* und *B* aufrollenden Wogen bilden die grade oder nur schwach geschwungene Küste. Nun aber wird die Homogenität des

Wogenandranges durch den Widerstand W auf die Länge DC unterbrochen, denn die Wellen werden zurückgeworfen, weichen seitlich aus und beschreiben einen Parabelbogen von D nach B hin, während die Wellenteilchen von B aus abwärts ungestört ihre Parabelbahn fortzusetzen vermögen. Im Hintergrunde C nun treffen sich beide Strömungen und drängen ihn, da ein seitliches Ausweichen unmöglich ist, mit vereinten Kräften zurück. So entsteht der unsymmetrische Küstenbogen (vergl. Bogen 418 mit den Partialbogen 419 und 420, 410 bis 413, 424 und 425).

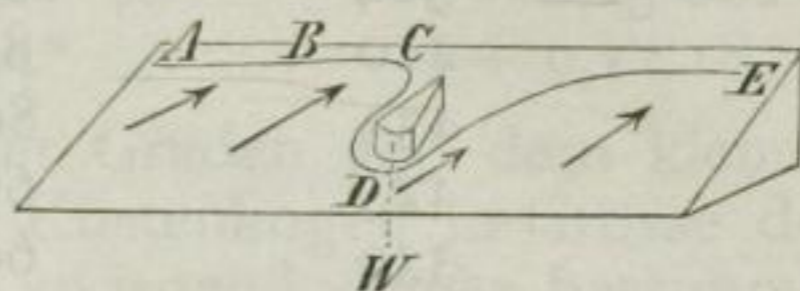


Fig. 5.

Reihen sich nun mehrere Widerstände aneinander, so spielt sich derselbe Prozess mehrmals ab, und es entstehen jene Küstenzüge, deren Saum dem Rand eines gezähnten Blattes gleicht (vergl. Bogen 454 bis 460).

Haben wir nun zwei Widerstände und senkrecht zum allgemeinen Küstenzug auflaufende Wellen, so bildet sich von A und B aus je ein Parabelzweig, die sich dann im Hintergrunde der Buch zum Scheitel vereinigen; so entsteht die symmetrische Parabelbucht (vergl. Bogen 389, 390, 391, 380).

Die Kreise nun, mit welchen alle jene Kurven verglichen werden, schmiegen sich besonders gut an, wenn sie nur in der Nähe des Scheitel konstruiert werden, weniger gut, wenn die Parabeläste zum Vergleich kommen, denn dann ist ja das Kurvenstück nicht symmetrisch. Daher sind auch die grossen, flachen Kurven so leicht mit dem Kreisbogen zur Deckung zu bringen, denn es stellen jene nur das Stück der Parabel beim Scheitel dar. In einigen Fällen lässt sich die Beziehung zwischen der Bildung jener Parabelformen und dem infolge konstanter Winde gleichmässigen Wellenschlage nicht verkennen, wie an der Ostküste Nordamerikas bei Cape Hatteras, Cape Lookout, in der Stumpy Pt. Bay u. s. w. und an der Kistnamündung in Indien

Bezeichnet nun C den höchsten Punkt, bis zu welchem die Welle den Schlamm landaufwärts zu transportieren vermag, so beginnt sie, die zwischen A und C gelegenen Teilchen zurückzudrängen oder abzuschwämmen und dem Hintergrunde zuzuführen. So nähert sich die parabolische Bucht langsam der halbkreisförmigen (vergl. Bogen 153, 426, 427, 428, 429).

Die grade Linie finden wir besonders schön an den Küsten Georgias, Süd- und Nord-Carolinas ausgebildet.

Diesen gradlinigen Küsten nahe verwandt und gewissermassen aus solchen zusammengesetzt sind die Küstenbogen

von grossem Radius und kleinem Centriwinkel. Beispiele hierfür liefern die Bogen:

No.	Radius	Winkel
304	181,736 km	6° 50'
410	84,240 „	18° 10'
434	80,660 „	14° 40'
423	66,982 „	45° 20'
339	60,800 „	14° 30'
341	57,400 „	12° 10'
331	55,184 „	48° 20'
333	55,120 „	16° 40'
291	53,931 „	30° 40'
436	52,281 „	32° 30'
326	51,680 „	21° 40'
332	51,672 „	15° 20'

Schon die gemeinsame Lage an denselben Küsten deutet darauf hin, dass die Graden sowohl, wie die flachen Bogen, wesentlich unter denselben Bedingungen entstehen. Auch hier ist eine ausgedehnte Meeresfläche, sowie konstante Winde, die einen starken Wellenschlag erzeugen, die Grundbedingung. Ihr Vorkommen in grösserem Massstabe ist also an offene Meeresküsten gebunden.

Hinter jenen langgestreckten Nehrungen und Inseln breiten sich die Sunde, Baien und Haffe aus, umsäumt von den reich gegliederten Küsten des Festlandes und der Innenseite der vorgelagerten Schwemmlandstreifen. In jenen Buchten und Sunden, die geschützt liegen vor dem direkten Wellenandrang des offenen Meeres und die selbst zu geringe Ausdehnung besitzen, um eigne starke Wellen entstehen zu lassen, sind dann natürlich Kurven, wie die oben erwähnten nicht zu finden. Vielgestaltig ist diese Küste, und sie ahmt nur im kleinen nach, was die Küste des offenen Meeres im grossen zeigt. Doch auch Bildungen, die nur ihnen eigentümlich sind, haben die abgeschlossenen Meeresteile aufzuweisen, nämlich die Bogen, welche den Halbkreis überschreiten. Für ihre Ausbildung sind die Wellen nicht verantwortlich zu machen. 28 Beispiele für solche Buchten sind:

No.	Radius	Winkel	Index
21	0,240 km	360°	— 1
22	0,240 „	310°	— 0,90 631
168	6,176 „	294° 20'	— 0,84 025
200	0,632 „	259° 40'	— 0,64 056
188	0,600 „	251° 40'	— 0,58 543
201	0,384 „	236° 10'	— 0,47 076
35	9,600 „	230°	— 0,42 262

No.	Radius	Winkel	Index
32	0,400 km	227 ⁰	— 0,40 275
57	1,240 „	210 ⁰ 20'	— 0,26 163
49	0,472 „	206 ⁰ 40'	— 0,23 062
154	0,560 „	194 ⁰	— 0,12 187

Zwischen jenen Extremen, der Graden und dem kleinen Kreise, variiert nun die Menge der Küstenbogen in Grösse des Radius und des Winkels, ohne sich an irgend welche bestimmte Regel zu binden. Nur ganz im allgemeinen lässt sich aussprechen, dass sich Bogen mit grossem Radius und kleinem Zenitwinkel an offenen Meeresküsten, Bogen mit kleinem Radius und grossem Centriwinkel an den Küsten der Buchten finden.

Kapitel III.

Einige besonders bemerkenswerte Buchten und Küstenstrecken des offenen Meeres.

§ 1.

a. Cape Lookout und Cape Hatteras.

Von Beaufort Entrance zieht sich bei Cape Lookout ein Bogen, dessen Form unwillkürlich die Bahn einer aufsteigenden Rakete ins Gedächtnis ruft. Wie jene fast eine Parabel beschreibt, so erinnert auch dieser Zug der Küste, namentlich in seinem nördlichen Teil, an die bekannte mathematische Kurve. Ihr Zug lässt sich leicht in zwei Teile zerlegen, den Bogen der Shackelford Bank (B. 319) und den Bogen von Lookout Bight (B. 320), die man als Bogen des Astes und Bogen des Scheitels betrachten kann. Auf der Ostseite des Vorsprungs von Cape Lookout zeigt sich dasselbe, nur dass hier die völlige Umbiegung des Küstenschwunges noch nicht an die Oberfläche des Meeres getreten, sondern nur durch die Isobathen unverkennbar angegeben ist. Weniger typisch, jedoch in ihren Anfängen deutlich ausgeprägt, zeigt diese Gattung der Bogen an Cape Hatteras (327, 328, 329).

b. Mouths of the Kistna.

Denselben Charakter, wie die Bogen an Cape Lookout, tragen die Bogen an der Kistnamündung. Die von SW nach NO streichende Küste wird von dem Kistna-Delta durchbrochen. Die Monsune, welche in dieser Gegend im wesentlichen von S nach N wehen, bewirken, wenn sie von Süden über das freie Meer hinstreichen, einen heftigen Wellenandrang von dieser Richtung her. Diese Wellen, bestrebt die gegen ihre Bahn

schräglaufige Küste zu einer Graden abzuschleifen, doch durch das Kistnadelta gehemmt, erzeugen einen schönen parabelähnlichen Bogen, der sich aus den vier Partialbogen 518 bis 521 zusammensetzt.

§ 2.

Einige kleinere Parabelbogen.

a. Stumpy Pt. Bay.

Eine höchst bemerkenswerte Bildung ist die Stumpy Pt. Bay. Diese besteht aus drei Nebenbuchten, von denen die westliche einen ausgezeichnet symmetrischen Parabelbogen bildet. Der Scheitelkreis (389) hat den geringen Radius von 0,56 km. Die Kreise der beiden Äste haben einen Radius von 1,52 km. Die Entstehung des parabolischen Bogens in

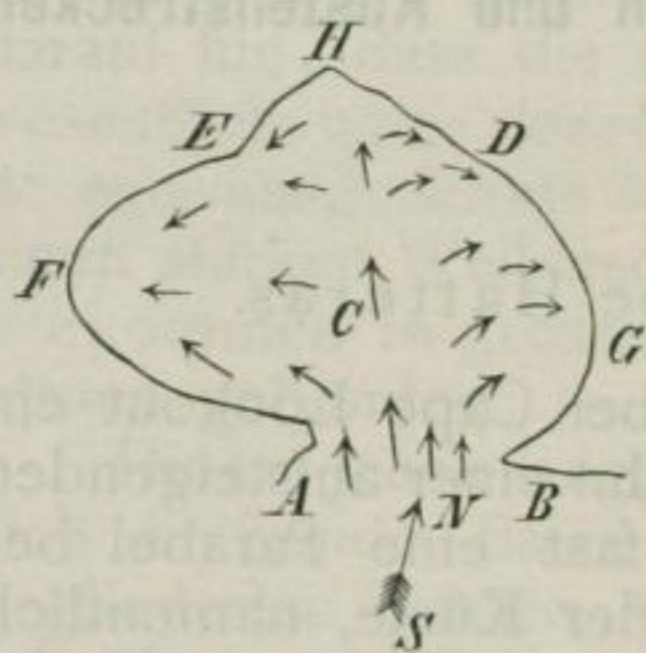


Fig. 6.

so geschützter Lage lässt sich vielleicht so erklären. Von Süden her drängt das Wasser des Pamlico Sound vom Wind getrieben zwischen A und B in die Bucht, von ED zurückgeworfen staut sich das Wasser bei C seitwärts einen Ausgang suchend. Dann aber herrscht in der Bucht AFE dasselbe Verhältnis, als würde das Wasser vom Winde direkt durch den Eingang AE in jene Bucht hineingetrieben. Dasselbe gilt von der östlichen Bucht BGD. Auch diese zeigt die Neigung, sich zum

symmetrischen parabolischen Bogen auszubilden. Bei der nördlichen Bucht EHD ist dieselbe Tendenz zu erkennen und leicht durch den direkten Andrang der durch AB hereingetriebenen Wassermassen zu erklären.

Nicht so klar liegen die Verhältnisse bei dem ausgezeichnet ausgebildeten Parabelbogen zwischen Quilley's Pt. und Durans Pt. (380). Hier scheint die Strömung des Pungo River einen grossen Anteil an der Bildung zu haben.

b. Die gezähnte Küste nördlich von Stumpy Pt.

Hier schliessen sich gleich vier solcher parabolischer Küstenzüge aneinander an. Die Hauptachsen haben im allgemeinen die Richtung, in welcher einzig und allein ein grösserer Wellenandrang stattfinden kann, nämlich von SO nach NW, denn nur in dieser Richtung hat der Pamlico Sound die hierfür nötige weitere Ausdehnung. Alle vier Parabeln haben nun je einen Ast und den Scheitel ausgebildet. Der erste Bogen hat einen Ast vom Radius 5,68 km (394) und einen

Scheitel vom Radius 0,16 km (395). Der zweite ist erst in der Ausbildung begriffen und zeigt daher nur einen Bogen (396). Die beiden folgenden sind aber um so besser und vollständiger ausgebildet mit den Radien der Äste von 6,656 km (397) und 1,92 km (399) und den Scheitelradien 0,912 km (398) und 0,280 km (400).

§ 3.

Die typischen Schwemmlandbogen an den Flussufern.

Dass der Lauf der Flüsse sich aus Bogen zusammensetzt, ist ja eine allgemein bekannte Thatsache, spricht man doch häufig von den Serpentina des Flusses, von einem sich schlängelnden Bache. Hierbei aber laufen die Ufer einander parallel, und es bildet das eine einen Konvexbogen, wenn das andere einen Konkavbogen beschreibt. Das ist die allgemeine Form der Flussufer. Anders ist die, welche hier betrachtet werden soll. In den Niederungen, die durch Anschwemmungen der Flüsse entstanden sind, ist das Ufermaterial leicht zu bearbeiten. Es ahmen in solchen Gegenden die Flüsse bis weit stromaufwärts gewissermassen den Charakter der Buchten- und Meeresküsten nach. Kreisbogen und parabolische Bogen finden sich dort in ausgezeichneter Form und selbst die gezähnte Küste ist vertreten. Was die Bogen der letztgenannten Flussufer von denen der gewöhnlichen Gattung besonders unterscheidet, ist, dass nicht ein Konvexbogen des einen in den Konkavbogen des andern übergreift, sondern das je zwei Konkavbogen und je zwei Vorsprünge der Flussufer sich gegenüberliegen, so dass der ganze Flusslauf die Form eines von Zeit zu Zeit eingeschnürten Schlauches erhält. Die Buchten der Ufer sind also sekundärer Art und stehen zu den allgemeinen grossen Kurven des Flusslaufes in keiner organischen Beziehung. Typische Beispiele hierfür sind:

Cape Fear	River	Bogen	356 bis	364
Pamplico	"	"	372	" 376
Perquimans	"	"	407	" 408
Pungo	"	"	377	" 380
Little	"	"	409	
Caloosa	"	"	202	" 212

Anhang.

- 1) 2) Krümmel: Ozeanographie pg. 48. Die Challengerexpedition hat niemals Wellen über 7 m gemessen. Lieutenant de Missiessy mass bei den Azoren Wellen von 13—15 m Höhe.
pg. 82. Auf der Shettlandsinsel Unst hat die Brandung eine Thür in 59 m Höhe eingeschlagen.
- 3) Hann, Hochstetter, Pokorny: Unser Wissen von der Erde. Bd. I, pg. 341.
- 4) Theob. Fischer. Petermanns geogr. Mitt. Bd. XXXI, 1885, pg. 405.
Erdbeben von Aegion, Versinken von Helike.
- 5) Quellen: Krümmels Handbuch der Ozeanographie und Unser Wissen von der Erde.
- 6) Richthofen: Führer für Forschungsreisende pg. 327, 328 und 329.
- 7) " " " " " pg. 375, § 170.
- 8) " " " " " pg. 335.
- 9) Süss: Antlitz der Erde II (1888) pg. 529.
- 10) Die Sage von Vineta.
- 11) Unser Wissen von der Erde, pg. 374, Erdbeben.
- 12) Richthofen: Führer, pg. 335.
- 13) Peschel: Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde (1878) pg. 68.
- 14) Petermanns geogr. Mitt., 1880, pg. 388. Ratzel: „Über die Fjordbildungen an Binnenseen.“ Anm. I.
- 15) Peschel: „Neue Probleme“ pg. 22. Hier äussert Peschel die entgegengesetzte Ansicht.
- 16) Petermanns geogr. Mitt., 1880. Ratzel: „Über die Fjordbildungen an Binnenseen“ pg. 388.
- 17) Petermanns geogr. Mitt., 1880. Ratzel: „Über die Fjordbildungen an Binnenseen“ pg. 389.
- 18) Philippson: Richthofenfestschrift: „Über die Typen der Küstenformen“ und Richthofen: Führer.
- 19) Petermanns geogr. Mitt., XXXI, 1885. Th. Fischer: „Zur Entwicklungsgeschichte der Küsten“, pg. 411.
- 20) Richthofen: Führer, pg. 308.
- 21) " " " 309.
- 22) " " " 310—312.
- 23) " " " 353—356.
- 24) " " " 314.
- 25) Ältere Forscher haben diese Ansicht vertreten; nach der neuesten Forschung aber soll die Sahara kein alter Meeresboden sein. Dennoch kann diese Bildung hier erwähnt werden, da es ja im wesentlichen nur auf die Wirkung des Windes und der Wellen ankommt.

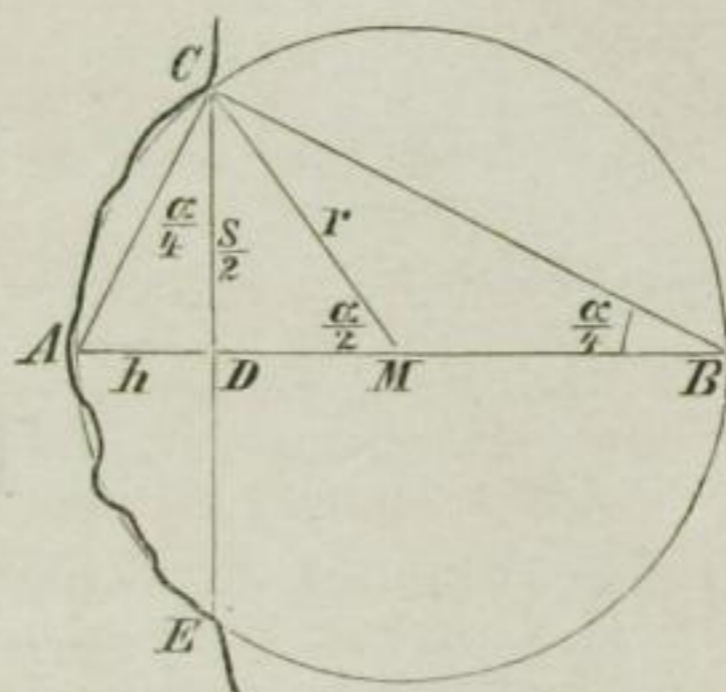
26) Lag eine Bucht vor, deren Einbuchtungskreis der Größe des Radius wegen nicht direkt gezeichnet werden konnte, so habe ich auf folgendem Wege Radius und Centriwinkel ermittelt: Ich zog die Sehne $CE = s$, halbierte dieselbe in D und errichtete das Lot $DA = h$, welche in A den Hintergrund der Bucht erreichte. Hierauf mass ich s und h in mm. Bezeichnet nun α den Centriwinkel CME des Bogens EAC , so ist

$$\sphericalangle ACD = \frac{\alpha}{4} \text{ und } \frac{h}{\frac{s}{2}} = \operatorname{tg} \frac{\alpha}{4}, \text{ woraus}$$

sich α eindeutig ergibt, da $\frac{\alpha}{4} 90^\circ$ nie überschreiten kann. Ist α berechnet, so

$$\text{folgt aus } \frac{\frac{s}{2}}{r} = \sin \frac{\alpha}{2},$$

$$r = \frac{\frac{s}{2}}{\sin \frac{\alpha}{2}} = \frac{s}{2 \sin \frac{\alpha}{2}}.$$



Figur 7.

27) Der Einbuchtungsindex ist $\cos \frac{\alpha}{2}$

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \cos^2 \frac{\alpha}{4} - \sin^2 \frac{\alpha}{4} = 1 - 2 \sin^2 \frac{\alpha}{4} = 1 - 2 \frac{\operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{4}}{1 + \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{4}} \equiv I.$$

$$\text{Der Weulesche Index ist } \frac{h}{s} = \frac{1}{2} \frac{h}{\frac{s}{2}} = \frac{1}{2} \operatorname{tg} \frac{\alpha}{4} \equiv W$$

$$\text{also } I = 1 - 2 \frac{\frac{1}{4} \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{4}}{\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{4}} = 1 - 2 \frac{W^2}{\frac{1}{4} + W^2} = \frac{\frac{1}{4} + W^2 - 2W^2}{\frac{1}{4} + W^2} = \frac{\frac{1}{4} - W^2}{\frac{1}{4} + W^2}$$

$$\text{demnach } I = \frac{1 - 4W^2}{1 + 4W^2} \text{ und umgekehrt } W = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{1 - I}{1 + I}}.$$

28) Philippson: „Über die Typen der Küstenformen, insbesondere der Schwemmlandküsten“ pg. 21.

26) Lay eine Kugel vor, deren Höhenpunkte der Größe des Radius wech-
 nicht direkt gemessen werden konnte, so habe ich am folgenden Wege
 Radius und Centriwinkel ermittelt: Ich zog die Sehne $CD = r$, halbierte die
 Sehne in E und errichtete das Lot $DE = h$, welche in A den Höhenpunkt
 der Kugel erreichte. Hierzul mess ich r und h in mm. Hiermit aus r
 den Centriwinkel $\angle CAD$ des Bogens AC , so ist

$$\angle CAD = \frac{r}{2} \text{ und } \frac{r}{2} = r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}, \text{ woraus}$$



ist ein unabhängige Größe, da r die Quer-

schneide kann, ist α bestimmt, so

27) Der Höhenpunkt A einer Kugel ist durch die Größe des Radius r und
 der Winkel α am Höhenpunkt A gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben.

28) Der Höhenpunkt A einer Kugel ist durch die Größe des Radius r und
 der Winkel α am Höhenpunkt A gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben.

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \frac{h}{r} \text{ und } \sin \frac{\alpha}{2} = \frac{CD}{2r}$$

29) Der Höhenpunkt A einer Kugel ist durch die Größe des Radius r und
 der Winkel α am Höhenpunkt A gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben.

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \frac{h}{r} \text{ und } \sin \frac{\alpha}{2} = \frac{CD}{2r}$$

30) Der Höhenpunkt A einer Kugel ist durch die Größe des Radius r und
 der Winkel α am Höhenpunkt A gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben.

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \frac{h}{r} \text{ und } \sin \frac{\alpha}{2} = \frac{CD}{2r}$$

31) Der Höhenpunkt A einer Kugel ist durch die Größe des Radius r und
 der Winkel α am Höhenpunkt A gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben.

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \frac{h}{r} \text{ und } \sin \frac{\alpha}{2} = \frac{CD}{2r}$$

32) Der Höhenpunkt A einer Kugel ist durch die Größe des Radius r und
 der Winkel α am Höhenpunkt A gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Höhe h ist durch die
 Gleichung $h = r \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$ gegeben. Die Sehne CD ist durch die
 Gleichung $CD = 2r \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$ gegeben.

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \frac{h}{r} \text{ und } \sin \frac{\alpha}{2} = \frac{CD}{2r}$$

INHALT

Jahresberichte und Mitteilungen

des

Vereins für Erdkunde

(früher Verein von Freunden der Erdkunde)

zu Leipzig.

A. In Kommission der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung in Leipzig.

- Jahresbericht I (1861).** 1. Lange, Henry; Die deutsche Expedition zur Aufhellung der Schicksale Dr. Vogels. — 2. Bruhns, Carl; Notiz über Herrn von Beurmanns erste Ortsbestimmung. — 3. Über räumliche Verhältnisse der Südprovinzen von Brasilien, besonders der Provinz Rio Grande do Sul. — 4. Der keltische Volksstamm *M* 1.50.
- Jahresbericht II (1862).** 1. Delitsch, Otto; Dr. Karl Vogel. — 2. Lange, H.; Die deutsche Expedition nach Innerafrika. I. W. Munzingers Expedition. II. M. von Beurmanns Expedition. — 3. Brandes H.; Beiträge zur Geographie des Altertums. I. Über das Zeitalter einiger Griechischer Geographen. II. Bemerkungen über die afrikanischen Entdeckungsreisen des Hannon. — 4. Schultz, Woldemar; Die südamerikanischen Indier kolonisationsfähig. — 5. Neigebaur, J. P.; Die Insel Sardinien und der General Della Marmora *M* 1.80.
- Jahresbericht III (1863).** 1. Brandes, H.; Beiträge zur Geographie des Altertums. III. Das allmähliche Bekanntwerden des nördlichen Europa. IV. Zur historischen Geographie von Asien. — 2. Lange, H.; Die deutsche Expedition nach Innerafrika und die Schicksale der Forscher (Fortsetzung). — 3. Krehl, L.; Der Talisman James Richardsons. Nebst einem Faksimile in Steindruck. — 4. Die Gold-Regionen am Rivière Chaudière, U. Canada. Nebst Karte. — 5. Willkomm M.; Die neue Landesaufnahme in Spanien und Portugal. — 6. Neigebaur, J. F.; Der jetzige Zustand des öffentlichen Unterrichts in Italien *M* 1.50.
- Jahresbericht IV (1864).** 1. Brandes H.; Über das Zeitalter des Geographen Eudoxos und des Astronomen Geminus. — 2. Dörffel, O.; Briefliche Mitteilung aus Joinville in der Kolonie Dona Francisca, Provinz Sta. Catharina, Brasilien. — 3. C. Bruhns. Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte *M* 6.—.
- Jahresbericht V (1865).** 1. Delitsch, O.; Kartographische Darstellung der Bevölkerungsdichtigkeit von Westdeutschland auf Grund hypsometrischer und geognostischer Verhältnisse. Mit Karte. — 2. Brandes H.; Über die antiken Namen und die geographische Verbreitung der Baumwolle im Altertum. — 3. Bruhns C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1864 und 1865 *M* 8.—.
- Jahresbericht VI (1866).** 1. Bruhns C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1866. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Merx, Dr.; Glossar der Tigre-Sprache, gesammelt von Moritz von Beurmann, bearbeitet und mit einer grammatischen Skizze und einem Lebensabriss des Sammlers. — 3. Kersten, Dr. O.; Zur Völkerkunde Ostafrikas. — 4. Wagner, W.; Der Fluss Moisie und seine magnetischen Eisensandlager. Nebst einer Skizze der Mündung des St. Lawrence. — 5. Briefliche Mitteilung aus Joinville in der Kolonie Dona Francisca, Provinz Santa Catharina, Brasilien. Von O. Dörffel. *M* 6.—.

- Jahresbericht VII (1867).** Bruhns C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1867. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber *Nb* 2.40.
- Jahresbericht VIII (1868).** 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1868. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Gloggnier, Karl; Erinnerungen an Melbourne *Nb* 2.40.
- Jahresbericht IX (1869).** 1. Bruhns C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1869. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Brandes, H.; Über die geographischen Kenntnisse der alten Ägypter. — 3. Andree, R.; Nationalitätsverhältnisse und Sprachgrenze in Böhmen *Nb* 3.60.
- Jahresbericht X (1870).** 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1870. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Ploss, Dr. H.; Das Männerkindebett (Couvade) *Nb* 3.—.
- Jahresbericht XI (1871).** 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1871; Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Mohr, Ed.; Von Bremen nach dem Mosiwatunja, den Viktoriafällen des Zambesi. — 3. Peschel, Prof. O.; Über eine italienische Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrhunderts. — 4. Lomer, Heinr.; Verbreitung der Pelztiere *Nb* 6.—.

B. In Kommission von Duncker & Humblot in Leipzig.

Mitteilungen 1872, nebst dem XII. Jahresbericht.

1. Fedtschenko, A.; Das Gebiet des oberen Amur und die Orographie Centralasiens. Mit Karte. — 2. Ploss, H.; Über das Heiratsalter der Frauen bei verschiedenen Völkern. — 3. Gabelentz, H. C. v. d.; Die Ausdrücke für „Sterben“ im Mandschuischen. — 4. Weser, H.; Unter den Beduinen Moabs. Mit 9 Holzschnitten nach Originalzeichnungen von W. Duisberg. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1872. Mit einer graphischen Darstellung *Nb* 4.40.

Mitteilungen 1873, nebst dem XIII. Jahresbericht.

1. Marno, E.; Sieben Monate in der Sumpfreion des Bahr Seraf. — 2. Andree, Dr. R.; Die Verbreitung der Anthropophagie. Mit 1 Karte und 3 Holzschnitten. — 3. Bruhns J. C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1873. Mit einer graphischen Darstellung *Nb* 3.20.

Mitteilungen 1874, nebst dem XIV. Jahresbericht.

1. Leutemann, H.; Der afrikanische Tierhandel. — 2. Kersten, O.; Bericht über einige magnetische Messungen in Palästina. — 3. Goering A.; Venezuelanische Altertümer. Mit Abbild. — 4. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1874 *Nb* 2.—.

Mitteilungen 1875, nebst dem XV. Jahresbericht.

1. Ebers, Georg; Denkrede auf Oskar Peschel. Mit Peschel's Porträt. —
2. Strümpell, L. v.; Die Katschinzen in Südsibirien. — 3. Andree, R.; Schädelkultus. Mit 6 Holzschnitten. — 4. Bary, Erwin v.; Die Senam oder megalithischen Denkmäler in Tripolis. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1875 *№* 3.20.

Mitteilungen 1876, nebst dem XVI. Jahresbericht.

1. Löw, Oscar; Die Wüsten Nord-Amerikas. — 2. Goering, A.; Zur Tiergeographie Venezuelas. — 3. Helland, Asmus; Über die Gletscher Nordgrönlands und die Bildung der Eisberge. — 4. Peschuël-Loesche, E.; Loango und die Loangoküste. — 5. Jung, Dr. E.; Zur Kenntnis südaustralischer Dialekte. — 6. Bruhns C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1876 *№* 2.80.

Mitteilungen 1877, nebst dem XVII. Jahresbericht.

1. Credner, Dr. H.; Arbeiten und Publikationen der geologischen Landesuntersuchung von Sachsen. — 2. Jung, E.; Aus dem Seelenleben der Australier. — 3. Rohlf's, Gerh.; Die Halfa und ihre wachsende Bedeutung für den europäischen Handel. — 4. Virchow, Prof. Dr. R.; Anthropologie und Anthropogenie. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1877. *№* 1.60.

Mitteilungen 1878, nebst dem XVIII. Jahresbericht.

1. Kuntze, Dr. O.; Der Irrtum des Speciesbegriffes, phytogeographisch erläutert an einigen Pflanzengattungen. — 2. Jung, E.; Beiträge zur Kenntnis des Klimas Australiens. — 3. Ost, Dr. H.; Der internationale Kongress für Handelsgeographie zu Paris. — 4. Peschuël-Loesche, Dr.; Begleitworte zur Karte von Kulu. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Univ.-Sternwarte im Jahre 1878. *№* 3.20.

Mitteilungen 1879, nebst dem XIX. Jahresbericht.

1. Hahn, Dr. Fr. G.; Bemerkungen über tiergeographische Karten. —
2. Eine meteorologische Station in Westafrika. — 3. Penck, Dr. Albr.; Die Gletscher Norwegens. — 4. Danckelman, A. v.; Neuere Untersuchungen über die Niederschlagsverhältnisse auf hoher See. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1879 *№* 3.—.

Mitteilungen 1880, nebst dem XX. Jahresbericht.

1. Danckelman, Dr. A. von; Die meteorologischen Beobachtungen des Herrn Herm. Soyaux in Ssibange-Farm am Gabun während des Jahres 1880. — 2. Kuntze, Dr. O.; Das sogen. Sargasso-Meer. Mit Karte. — 3. Credner, Prof. Dr. Herm.; Die geologische Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen während der Jahre 1878—81. Mit Karte. — 4. Bruhns, C.; Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1880. — 5. Goering A.; Erläuterung zu dem Bilde Tafelland von Mérida. — 6. Peter, Dr. B.; Anleitung zur Anstellung geographischer Ortsbestimmungen auf Reisen mit Hilfe des Sextanten und Prismenkreises. — 7. Danckelman, Dr. A. von; Meteorologische Beobachtungen, ihre Wichtigkeit und Durchführung in wenig erforschten Gebieten *№* 4.—.

Mitteilungen 1881, nebst dem XXI. Jahresbericht.

1. Hirth, Dr. Fr.; Über chinesische Quellen zur Geographie von Kuangtung, mit besonderer Berücksichtigung der Halbinsel Leichou. Mit Karte. —
2. Danckelman, Dr. A. von; Wesen, Aufgaben und Ziele der modernen Meteorologie. Mit Karte. — 3. Hahn, Dr. F. G.; Zur Geschichte der Grenze zwischen Europa und Asien. Mit Karte. — 4. Direktion der Sternwarte, Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1881. — 5. Wagner, Wilh.; Der Nordwesten von Canada . . . *№* 4.—.

Mitteilungen 1882, nebst dem XXII. Jahresbericht.

1. Delitsch, Prof. Dr. Otto; Bildungsgang und Lebensarbeit im Dienste der Geographie. Mit Porträt. — 2. Debes, E.; Dr. Nells modifizierte Globular-Projektion. Mit Figurentafel. — 3. Skobel, A.; Die geographischen und Kultur-Verhältnisse Mexikos. Mit Karte. — 4. Direktion des Kgl. Meteorologischen Instituts in Chemnitz: Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1882. — 5. Denhardt, Cl.; Anleitung zu geographischen Arbeiten bei Forschungsreisen. Mit Kartenskizze. *N* 5.—

Mitteilungen 1883, nebst dem XXIII. Jahresbericht.

1. Abteilung (162 S. mit 3 Karten.): 1. Danckelman, Dr. A. von; Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der Herren H. Soyaux und Kapt. B. Mahnke in Ssibange-Farm, Gabun. Mit Tabelle. — 2. Danckelman, Dr. A. von; Bemerkungen zu den meteorologischen Beobachtungen aus Omaruru und Rehoboth. Mit Tabelle. — 3. Phytophänologische Beobachtungen im Königreich Sachsen und in den angrenzenden Ländern während des Jahres 1883. — 4. Sievers, Dr. W.; Erläuterungen zur Konfessionskarte von Südwest-Deutschland. Mit Karte. — 5. Direktion des Königl. Meteorologischen Instituts in Chemnitz, Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1883. — 6. Hofmann, E. Ph. H.; L. Grinewetzky, Quer durch Novaja Semlja. (Nach dem Russischen.) — 7. Supan, Prof. Dr. A.; Begleitworte zu den Klimakarten von Deutschland Mit 2 Karten. — Hofmann, H.; A. W. Adrianow, Prähistorische Gräber in der Umgebung von Minusinsk. (Aus dem Russischen.) *N* 4.80.
2. Abteilung (S. 163—238 mit einer Karte). 9. Penck, Dr. Albr.; Die Eiszeit in den Pyrenäen. Mit Karte. — 10. Danckelman, Dr. A. v.; Bemerkungen zu der klimatologischen Tafel der meteorologischen Station Omaruru (Damaraland) *N* 2.—

Mitteilungen 1884, nebst dem XXIV. Jahresbericht.

1. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1884. Veröffentlicht von der Direktion des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. 2. Über einen neu konstruirten Erdglobus mit Relief der Meerestiefen. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Rauber. — 3. Hofmann, H.; Der grosse Ararat und die Versuche zu seiner Besteigung. Nach dem Russischen. — 4. Geistbeck, Dr. Alois; Die Seen der deutschen Alpen. Mit Atlas. — 5. Danckelman, Dr. A. von; Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen des Herrn H. Soyaux u. F. Schran in Sibange-Farm, Gabun. — 6. Danckelman, Dr. A. von; Bemerkungen zu den Resultaten der meteorologischen Stationen im Herero- und Namalande *N* 14.—

Mitteilungen 1885, nebst dem XXV. Jahresbericht.

1. Beiträge zur Klimatologie von Sachsen. a. Schreiber, Dr. Paul; Die Temperaturfläche Leipzig. Mit Karte. b. Birkner, Osc.; Über die Niederschlagsverhältnisse des Königreichs Sachsen. c. Hoppe, H.; Ergebnisse der Temperaturbeobachtungen an 34 Stationen Sachsens von 1865 bis 1884. — 2. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1885. Veröffentlicht von der Direktion des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. — 3. Andree, Dr. Rich.; Ethnographische Karten. Mit 2 Karten. — 4. Philippson, Alfr.; Studien über Wasserscheiden *N* 10.—

Mitteilungen 1886, nebst dem XXVI. Jahresbericht.

1. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1886. Veröffentlicht von der Direktion des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. — 2. Zwei Briefe von Emin Pascha (Dr. Schnitzer). Mit Karte. — 3. Drei neue Briefe

Emin Paschas an Dr. G. Schweinfurth in Kairo und Bericht Emin Paschas über eine Reise auf dem Albert Nyanza. — 4. Bräss, Martin; Beiträge zur Kenntnis der künstlichen Schädelbildungen. Mit 4 Tafeln. — 5. Bücherverzeichnis der Bibliothek des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. 3 Hefte, zusammen *№* 7.80.

Mitteilungen 1887, nebst dem XXVII. Jahresbericht.

1. Aus Eduard Pöppigs Nachlass: a. Biographische Einleitung von Fr. Ratzel nebst P's Porträt. b. Vortrag über die Schlingpflanzen und die parasitischen Gewächse. c. Vorlesungen über den Charakter der Tropenbewohner Südamerikas. d. Bruchstücke über die Indier von Maynas und die Missionen. e. Der Winter und das Frühjahr 1824—25 in Pennsylvanien. f. Selbstanzeige der Reisebeschreibung. — 2. Fischer, Dr. Hans; Die Äquatorialgrenze des Schneefalls. Mit Karte. — 3. Meyer, Dr. Hans; Die Schneeverhältnisse am Kilimandscharo im Sommer 1887 . . . *№* 5.—

Mitteilungen 1888, nebst dem XXVIII. Jahresbericht.

1. Bayberger, Dr. Emmeran; Der Chiemsee. I. Topographische Tiefen- und Zu- und Abflussverhältnisse des Sees. (Mit einer Tiefenschichtenkarte und mehreren Profilen.) — Berthold, J., Seminaroberlehrer; Über die interdiurne Veränderlichkeit der Temperatur in drei verschiedenen Höhenlagen des sächsischen Erzgebirges, während der Periode 1876—1885. — 3. Klengel, Dr. Friedrich; Die historische Entwicklung des Begriffs der Schneegrenze von Bouguer bis zu A. v. Humboldt 1736—1820. — 4. Sandler, Dr. Die Lochaber-Strandlinien. (Mit einer photographischen Ansicht der Parallel Roads von Glen Roy.) — 5. † Max Beschoren. — 6. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1887, veröffentlicht von der Direktion des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. — 7. Hofmann, H.; † Zur Erinnerung an N. M. Prshewalski *№* 4.—

Mitteilungen 1889, nebst dem XXIX. Jahresbericht.

1. Bayberger, Dr. Emmeran; Der Chiemsee. II. Teil a. Physikalische Verhältnisse des Chiemsees. b. Geologische Verhältnisse des Chiemsees. — 2. Ratzel, Prof. Dr. Friedrich; Nekrolog des Stabsarztes Dr. Ludwig Wolf. — Hösel, Dr. phil. Ludwig; Studien über die geographische Verbreitung der Getreidearten Nord- und Mittelafrikas, deren Anbau und Benutzung. Mit 1 Karte *№* 3.60.

Mitteilungen 1890, nebst dem XXX. Jahresbericht.

Prellberg, Dr. Karl; Persien. Eine historische Landschaft. Mit Karte. *№* 2.40.

Mitteilungen 1891, nebst dem XXXI. Jahresbericht.

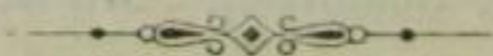
Beiträge zur Landeskunde des Königreichs Sachsen, I. Folge. 1. Gruner, Hans, z. Z. in Misa-Höhe (Togo-Gebiet); Beiträge zur Hydrologie der weissen Elster. — 2. Schreiber, Prof. Dr. Paul in Chemnitz; Die Beziehungen zwischen dem Niederschlag in Böhmen und dem Wasserabfluss in der Elbe bei Tetschen. Mit 2 Tafeln *№* 3.60.

Mitteilungen 1892, nebst dem XXXII. Jahresbericht.

1. Förster, Dr. Clemens in Leipzig; Zur Geographie der politischen Grenze mit besonderer Berücksichtigung curvimetrischer Berechnungen der sächsischen und schweizerischen Grenze. — 2. E. Mogk; Die Entdeckung Amerikas durch die Nordgermanen. Mit einer Karte *№* 3.—

Mitteilungen 1893, nebst dem XXXIII. Jahresbericht.

Barthel, Dr. Karl in Leipzig; Völkerbewegungen auf der Südhälfte des afrikanischen Kontinents. Mit 1 Karte *№* 3.—



Separat-Ausgaben
des
Vereins für Erdkunde zu Leipzig.

In Kommission von Duncker & Humblot in Leipzig.

- Beobachtungen, wissenschaftliche, auf Reisen. Herausgegeben vom Verein für Erdkunde zu Leipzig. Zwei Hefte. gr. 8^o. 1883. à Heft *N* 2.—
- I. Heft: Anleitung zur Anstellung geographischer Ortsbestimmungen auf Reisen mit Hilfe des Sextanten und Prismenkreises von B. Peter. — Meteorologische Beobachtungen, ihre Wichtigkeit und Durchführung in wenig erforschten Gebieten von A. von Danckelman. (85 Seiten mit eingedruckten Holzschnitten.)
- II. Heft: Anleitung zu geographischen Arbeiten bei Forschungsreisen von Clemens Denhardt. (90 Seiten mit eingedruckten Holzschnitten und einer chromolithographirten Karte in 4^o.)
- Geistbeck, Dr. Alois, Die Seen der deutschen Alpen. Eine geographische Monographie. Mit 128 Figuren, geolog. und geograph. Profilen, Tiefenschichtenkarten und Diagrammen kartonniert *N* 10.—
- Penck, Dr. Albrecht, Die Eiszeit in den Pyrenäen. Mit einer Karte *N* 3.—
- Philippson, Dr. Alfred, Studien über Wasserscheiden *N* 3.20.
- Fischer, Dr. Hans, Die Äquatorialgrenze des Schneefalls. Mit Karte *N* 3.—

Wissenschaftliche Veröffentlichungen
des
Vereins für Erdkunde zu Leipzig.

Im Verlag von Duncker & Humblot in Leipzig.

- Band I: Beiträge zur Geographie des festen Wassers. 1891 . . . *N* 8.—
Inhalt: Dr. G. Schwarze, Die Firngrenze, namentlich in Südamerika und Mexiko. — Dr. M. Friedrich, Über Niederschläge und Schneelagerung in der Arktis. — Dr. G. Hartmann, Der Einfluss des Treibeises auf die Bodengestaltung der Polargebiete. — Dr. H. Meyer, Zur Kenntnis von Eis und Schnee des Kilimandscharo. — Dr. Chr. Sandler, Zur Strandlinien- und Terrassen-Litteratur.
- Band II: Anthropogeographische Beiträge. — Zur Gebirgskunde, vorzüglich Beobachtungen über Höhengrenzen und Höhengürtel. Mit 10 Karten und zahlreichen Illustrationen. 1895 *N* 14.—
Inhalt: Dr. R. Buschick, Die Abhängigkeit der verschiedenen Bevölkerungsdichtigkeiten des Königreichs Sachsen von den geographischen Bedingungen. — Dr. A. Vierkandt, Die Volksdichte im westlichen Centralafrika. — Dr. A. Bargmann, Der jüngste Schutt der nördlichen Kalkalpen in seinen Beziehungen zum Gebirge, zu Schnee und zu Wasser, zu Pflanzen und Menschen. — Dr. M. Fritsch, Über Höhengrenzen in den Ortleralpen. — Dr. Paul Hupfer, Die Regionen am Ätna.

257946

B. 73

MITTEILUNGEN

DES

VEREINS FÜR ERDKUNDE

ZU

LEIPZIG.

1895.

Mit einer Karte.



Preis: Mark 3.80.



LEIPZIG

DUNCKER & HUMBLOT

1896.

Adresse des Vereins: Leipzig, Grassi-Museum.

MITTEILUNGEN
DES
VEREINS FÜR ERDKUNDE

ZU

LEIPZIG.

— 1895. —

LEIPZIG.
DUNCKER & HUMBLOT.

1896.

*4908

WITTELSONG

VEREIN FÜR ERDKUNDE

LEIPZIG

1888

Druck von C. G. Naumann in Leipzig.

Inhaltsverzeichnis.

I. Mitteilungen über den Verein.

	Seite
1. 35. Jahresbericht. Jahr 1895	V
2. Kassenbericht für 1895	VIII
3. Vereinssitzungen im Jahre 1895	X
4. Mitgliederverzeichnis	XXXVII

II. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Fünf Briefe von Dr. Oskar Baumann aus Zanzibar	I
2. Die Naturbedingungen in ihrer Bedeutung für den Verkehr der Oberlausitz. Von <i>Gustav Taute</i>	15

Inhaltsverzeichnis

I. Mitteilungen über den Verein

1. Jahrestagung 1891	1
2. Jahrestagung 1892	1
3. Jahrestagung 1893	1
4. Jahrestagung 1894	1
5. Jahrestagung 1895	1
6. Jahrestagung 1896	1
7. Jahrestagung 1897	1
8. Jahrestagung 1898	1
9. Jahrestagung 1899	1
10. Jahrestagung 1900	1

II. Wissenschaftliche Mitteilungen

1. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Menschen	1
2. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Tierwelt	1
3. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Boden	1
4. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Wasser	1
5. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Luft	1
6. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Licht	1
7. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Wärme	1
8. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Schall	1
9. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Geruch	1
10. Die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Geschmack	1

35. Jahresbericht.

Jahr 1895.

Ausser den sieben allgemeinen Vereinssitzungen fand im abgelaufenen Jahre noch eine wissenschaftliche (Herren-)Sitzung statt. Den Vorträgen lagen folgende Themata zu Grunde:

- 2. Januar. **Prof. Dr. Kückenthal aus Jena:** „Reisen in Borneo.“
- 6. Februar. **Dr. Cahnheim aus Dresden:** „Zwei Sommerreisen in Island.“
- 12. März. **Dr. Berson aus Berlin:** „Erfahrungen und Ergebnisse auf Ballonfahrten.“
- 27. März. **Dr. Ule aus Halle:** Ergebnisse neuerer Messungen im Starnberger See.“ (Wissenschaftliche (Herren-)Sitzung).
- 3. April. **Graf von Götzen aus Berlin:** „Reise quer durch Zentralafrika.“
- 6. November. **Dr. Hans Gruner aus Berlin:** „Expedition ins Hinterland von Togo.“
- 3. Dezember. **Prof. Dr. Hirth aus Shanghai:** „Fünf Jahre in China.“
- 14. Dezember. **Dr. v. Payer aus Wien:** „Die wissenschaftlichen und künstlerischen Ziele der Südpolarforschung.“

NB. Ein ausführlicher Bericht über diese Vorträge folgt einige Seiten später.

Über den Stand der wissenschaftlichen Unternehmungen, die auf Kosten oder mit Unterstützung des Vereins in der Ausführung begriffen sind, ist nur Günstiges zu berichten. Der II. Band der Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins ist erschienen und hat von seiten der Fachkritik eine sehr günstige Beurteilung erfahren, sodass das Werk als eine willkommene und anregende Gabe im Tauschverkehr des Vereins mit anderen gelehrten Gesellschaften angesehen wird.

Herr Privatdocent Dr. *Willi Ule* in Halle a. S. gedenkt seine Forschungen am Starnberger See, zu denen der Verein eine finanzielle Beihülfe gewährt hat, in diesem Sommer zum Abschluss zu bringen und wird dann die Ergebnisse seiner Untersuchungen in den Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins zur allgemeinen Kenntnis bringen; über die vorläufigen Ergebnisse hat er bereits in der wissenschaftlichen (Herren-) Sitzung am 27. März vorigen Jahres berichtet. Herr Dr. *Oskar Baumann*, der auf Kosten des Vereins, der Karl Ritter-Stiftung und der Dr. Hans Meyer-Stiftung seit Beginn des Jahres 1895 mit der Erforschung des Zanzibar-Archipels beschäftigt ist, hat für unsere Kenntnis dieser z. T. unserem ostafrikanischen Schutzgebiete angehörenden Inseln schon wertvolles Material gesammelt, wie aus den in den Wissenschaftlichen Mitteilungen dieses Jahresberichtes abgedruckten Reiseberichten des Herrn *Baumann* zu ersehen ist. Sobald die Untersuchungen zum Abschluss gebracht sein werden, wird ihre Veröffentlichung in den Publikationen des Vereins in Form einer Monographie dieses Archipels erfolgen.

Zur Regelung innerer Vereinsangelegenheiten hielt der Vorstand, zum Teil mit dem Beirat, drei ordentliche Sitzungen ab. In erster Linie fanden dabei Wahlangelegenheiten ihre Erledigung. Statutengemäss schieden mit dem 30. Juni aus dem Vorstand aus: der Vorsitzende Herr Dr. *Hans Meyer*, der zweite Schriftführer Herr Dr. *Peter* und der zweite Kassierer Herr Bankdirektor *Assmann*. Der Vorsitzende und der Kassierer, die sofort wieder wählbar waren, wurden wiedergewählt, während an Stelle des statutengemäss nicht sofort wieder wählbaren Herrn Dr. *Peter* Herr Privatdocent Dr. *Lenk* zum zweiten Schriftführer gewählt wurde. An Stelle des zuletzt genannten Herrn, der im Laufe des Sommers von Leipzig verzog, wurde in der Novembersitzung Herr Privatdocent Dr. *Hassert* zum zweiten Schriftführer gewählt. Aus dem Beirat schieden nach dreijähriger Wirksamkeit statutengemäss aus die Herren Dr. *Emil Jung* und Geh. Regierungsrat Dr. *Platzmann*, an deren Stelle die Herren Dr. *Peter*, Prof. Dr. *Hettner* und Lehrer *Tittmann* (als stellvertretender Bibliothekar) gewählt wurden.

Die Bibliothek des Vereins befindet sich vorläufig noch in den Räumen der Universitätsbibliothek; sobald das Grassi-Museum eröffnet sein wird, was voraussichtlich Ostern d. J. geschehen wird, wird die Vereinsbibliothek dorthin übersiedeln, wo ihr von dem Direktorium im Dachgeschoss drei Räume zur Benutzung überwiesen worden sind. Der dem Verein zu Vortragszwecken zur Verfügung gestellte Saal im Grassi-Museum wird vom Verein zu diesem Zwecke wahrscheinlich nicht benutzt werden können, da er eine so grosse Zahl von Zuhörern, wie sie die Vereinsversammlungen in der letzten Zeit aufzuweisen haben, bei weitem nicht zu fassen vermag.

Der Stand der Kasse, deren Revision in diesem Jahre die Herren Konsul *Nachod* und Kaufmann *Rödiger* bereitwilligst übernommen haben, ist wiederum ein durchaus günstiger zu nennen, da sowohl das Conto der Vereinskasse wie das der Karl Ritter-Stiftung mit einem Überschuss von 444,03 Mark bzw. 1346,87 Mark abschliessen. Ebenso weist auch die Dr. Hans Meyer-Stiftung einen Überschuss von 1848,20 Mark und das Lomer'sche Legat einen solchen von 150 Mark auf.

Die Zahl der Mitglieder hat sich durch die Aufnahme einer grösseren Anzahl neuer Mitglieder auch im verflossenen Jahre wieder wesentlich gehoben. Durch die Ernennung des Herrn Graf *v. Götzen* wuchs die Zahl der korrespondierenden Mitglieder auf 38 an; aus der Reihe der ordentlichen Mitglieder schieden durch den Tod aus, soweit uns bekannt geworden: Justizrat *Richter*, Prof. Dr. *Arndt*, Oberpostrat *Calame*, Architekt *Zeisig*, Bankier *Schlick*, Dr. *Winkler*, Frau *Emilie Böhne*, Dr. *Tischner*, Bankier *Becker*, Oberreichsanwalt *Tessendorf*, Geh. Rat *Thiersch*, Generalkonsul *von Tauchnitz* und Buchhändler *Gebhardt*; ihnen Allen wird im Verein ein dankbares und freundliches Andenken gewahrt bleiben. Im Ganzen sind durch Tod, Wegzug oder Austritt im Laufe des Jahres 39 Mitglieder aus dem Verein ausgeschieden, wo hingegen in derselben Zeit 55 neue Mitglieder aufgenommen wurden, sodass am 31. Dezember 1895 die Zahl der Mitglieder 469 oder 16 mehr als am Schluss des Vorjahres betrug.

Der Besuch der Vereinsversammlungen von seiten der Mitglieder war stets ein sehr reger; auch für das gesellige

Beisammensein nach den Sitzungen, bei denen die Einrichtung eines einfachen gemeinsamen Mahles den Beifall der Teilnehmer zu finden scheint, hat sich das allgemeine Interesse der Mitglieder gehoben.

Soll.		Cassa-Conto des Vereins für Erdkunde.				Haben.	
1895.		<i>M</i>	<i>δ.</i>	1895.		<i>M</i>	<i>δ.</i>
Jan. 1. An Bestand		818	27	Per Conto der Bibliothek		723	85
An Effekten-Conto:				„ „ „ Mitteilungen		2704	46
Zinsen von				„ „ „ Vorträge		954	85
<i>M</i> 3000.— 3½% Credit-Pfdbf.		105	—	„ Unkosten-Conto		810	80
<i>M</i> 1000.— 4% Preuss. Consols		40	—	„ Saldo		444	03
„ Zahlung von Dr. P. Hupfer . .		150	—				
„ Zahlung von Duncker & Humblot		54	10				
„ Karten-Erlös vom v. Payer-Votr.		82	—				
„ Zinsvergütung		39	62				
„ Mitgliederbeiträge		4349	—				
		<u>5637 99</u>				<u>5637 99</u>	
1896.							
Jan. 1. An Bestand		444	03				

Soll.		Cassa-Conto der Karl Ritter-Stiftung.				Haben.	
1895.		<i>M</i>	<i>δ.</i>	1895.		<i>M</i>	<i>δ.</i>
Jan. 1. An Bestand		1302	67	Per Zahlung für die Expedition			
An Effekten-Conto:				Dr. Oskar Baumann		1507	50
Zinsen von				„ Steuern		35	30
<i>M</i> 500.— 3½% Com. Pfdbrf.		17	50	„ Saldo		1346	87
<i>M</i> 200.— 3½% Lpz. Stadt-Anl.		7	—				
„ Hypothekenzinsen von							
<i>M</i> 10 000.— à 4¼%		425	—				
<i>M</i> 21 000.— à 4½%		945	—				
„ Mitgliederbeiträgen		192	50				
		<u>2889 67</u>				<u>2889 67</u>	
1896.							
Jan. 1. An Bestand		1346	87				

Cassa-Conto der Dr. Hans Meyer-Stiftung.			
Soll.		Haben.	
1895.	<i>M</i>	<i>φ</i>	1895.
Jan. 1. An Bestand	2116	—	Mai 22. Per Zahlung an Dr. Oskar Baumann
An Hypothekzinsen	1275	—	1507 50
—			Sept. 15. „ Einkommensteuer . .
			35 30
			Dez. 31. „ Saldo
			1848 20
			<hr/>
	3391	—	3391 —
1896.			
Jan. 1. An Bestand	1848	20	

Cassa-Conto des Lomer'schen Legats.

1896. 1. Januar. An Bestand *M* 150.—

Vermögens-Bestände.

I. Verein für Erdkunde in Leipzig.

M 3000.—. 3¹/₂% Credit-Pfandbriefe.
 „ 1000.—. 4% Preussische Consols.

II. Karl Ritter-Stiftung.

M 500.—. 3¹/₂% Communal-Bank-Pfandbriefe.
 „ 200.—. 3¹/₂% Leipziger Stadt-Anleihe.
 „ 10000.—. 4¹/₄% Hypothek.
 „ 12000.—. 4¹/₂% do.
 „ 9000.—. 4¹/₂% do.

III. Lomer'sches Legat.

M 500.—. Sächsische 3% Rente.

IV. Dr. Hans Meyer-Stiftung.

M 30000.—. 4¹/₄% Hypothek.

Vorstehende Rechnungen des Vereins für Erdkunde haben wir geprüft und richtig befunden.

Leipzig, den 14. Januar 1896.

Georg Rödiger. Fritz Nachod.

Vereinssitzungen des Jahres 1895.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch den 2. Januar 1895.
Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten hält Herr Prof. Dr. *Kückenthal* aus Jena einen Vortrag über seine im Jahre 1894 in Nordborneo ausgeführten Reisen.

Im Anschluss an eine zoologische Forschungsreise, die der Vortragende im Auftrage der Senkenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. nach den Molukken unternommen hatte, machte er im August 1894 auf der Rückreise einen Abstecher nach der noch wenig bekannten Nordküste Borneos, auf dem er zuerst nach Kutjing, der Hauptstadt des Radschahs von Serawak, kam. Mit einem Geleitbrief des Herrschers an seinen Statthalter in Brunei versehen, brach der Vortragende nach kurzem Aufenthalte nach dem Nordosten des serawakischen Reiches auf, der bisher noch von keinem Naturforscher besucht worden war, um hier den Baramfluss aufwärts fahrend, in das Innere der Insel einzudringen. In dem dichten, sumpfigen Urwald zu beiden Seiten des Flusses, der die ganze mächtige Insel mit Ausnahme der Hochflächen im Innern bedeckt, war nur wenig tierisches und menschliches Leben zu erspähen und ein wildblickender Mensch, dessen Beine zwischen zwei horizontale Stämme eingeklemmt waren — ein Geisteskranker, der auf diese Weise geheilt werden sollte — war das einzige menschliche Wesen, das am ersten Tage der Flusschiffahrt am Ufer zu erblicken war. Am nächsten Tage besuchte man eine Niederlassung der Eingeborenen; der ganze Stamm wohnte sozusagen in einem einzigen langen Hause, das wegen des morastigen Bodens auf 15 bis 20 Fuss hohen Pfählen ruhte; das Innere des Hauses ist zellenartig in die einzelnen Familienwohnungen eingeteilt, und um das ganze Haus herum läuft

eine Galerie, auf der die Männer rauchend und schwatzend den Tag im süßen Nichtsthun verbringen, während die Weiber Reis stampfen und alle Hausarbeiten besorgen müssen. Zur Erhöhung des Schutzes gegen die Überfälle mordlustiger Nachbarn, denn die Bewohner sind passionierte Kopffjäger, deren Sinnen und Trachten nur auf die Erlangung von Menschenköpfen gerichtet ist, ist der Zugang zu diesen Pfahldörfern noch sehr erschwert, und nur mit grosser Mühe konnte der Vortragende über gestürzte Baumstämme hinweg den Fussboden des Baues erklimmen.

Die mehr dem mongolischen als dem malayischen Typus angehörenden Bewohner zeigten trotz ihrer fast vollständigen Nacktheit keine Spuren roher Wildheit und bei dem „Kopftanz“, der auf Wunsch des Reisenden aufgeführt wurde, erregten die feierliche Haltung der jungen Krieger und die mit wohlklingenden Stimmen vorgetragenen Lieder der in goldgestickte Sarangs gekleideten Jungfrauen das Erstaunen der Fremden. Durch die Sitte, die Haare an Augenbrauen und Lidern sorgfältig auszuzupfen, wird ihrem Gesicht der Ausdruck steter Verwunderung verliehen. Ihre Hauptnahrung besteht in Reis, der in dem sumpfigen Boden gut gedeiht, und ihr Hauptreichtum sind die erbeuteten Menschenköpfe, von denen in mancher Wohnung 50—100 Stück die Wände zieren. Weiter im Innern, wo die Leidenschaft der Kopffjägerei noch grösser ist, hängt man die Köpfe auch an kronenleuchterähnlichen Gestellen auf, die in der Mitte des Wohnraums von der Decke herabhängen. Ihre Toten bestatten sie nicht sofort nach dem Hinscheiden, sondern der Leichnam wird so lange in der gemeinsamen Wohnung aufbewahrt, bis er vollständig zur Mumie eingetrocknet ist und wird dann in sitzender Stellung in dem oberen Teile einer hohen, aus Brettern zusammengezimmerten Holzsäule beigesetzt.

Ihre gefährlichsten Waffen sind vergiftete Pfeile, die aus langen Blaseröhren abgeschossen und sowohl auf der Jagd, wie im Kriege verwendet werden. Das aus den Blättern des Upasbaumes gewonnene Gift wirkt schon in der kleinsten Ritzwunde tödlich; trotzdem werden die Blätter als Heilmittel gegen Fieber von den Eingeborenen gegessen und auch die in den Flüssen zahlreich lebenden Rhinocerosse fressen die Blätter ohne für sie nachteilige Wirkungen, allerdings sind aber ihre Exkremente derart giftig, dass die Fische in den Flüssen daran zu Grunde gehen.

Den Endpunkt der Reise bildete das Dorf Long Mavi, wo die Reisenden gerade zur rechten Zeit kamen, um einem mit dem Nachbardorfe drohenden Kriege, die wegen der Kopffjagd besonders blutig sind, vorzubeugen. Eine Angehörige des

einen Stammes war durch ein Mitglied des anderen beleidigt worden und dieser hatte dem Vater der Beleidigten die Genugthuung versagt, worauf der Krieg zwischen beiden Dörfern unvermeidlich schien. Der Beamte des Radschah, in dessen Begleitung der Vortragende reiste, vermochte den Streit zu schlichten, indem er den Beleidiger zur Zahlung von 4 grossen chinesischen Gongs, einem landesüblichen Wertmesser von je 20 Dollars Wert, verurteilte; zwei davon erhielt die Regierung für ihre Bemühung, die beiden anderen bekam die Beleidigte, die aber einen davon dem Beleidiger zurückgeben musste, da sie die Beleidigung provoziert hatte. Einen anderen eigentümlichen Wertmesser lernte der Reisende bei einer Erbteilung kennen, die der Regierungsvertreter während seines Aufenthaltes vornahm: eine alte holländische Bronzekanone, von denen ungefähr sechs bis acht im Lande kursieren sollen und von denen jede 40 Dollars Wert hat; sie stammen jedenfalls aus dem Süden der Insel, wo sie den Holländern einst als Kriegsbeute abgenommen und von wo sie dann über das Zentralgebirge nach dem Norden geschafft worden sind.

Über die Verhältnisse im Staate Serawak konnte der Reisende nur Günstiges berichten und eine gedeihliche Entwicklung des von der Natur gesegneten Landes in Aussicht stellen. Der jetzige Radschah ist der Engländer Charles Brooke, der seinem Onkel James Brooke 1868 in der Regierung des Landes folgte. Im Jahre 1835 war James Brooke, ein ehemaliger englischer Offizier, ins Land gekommen und hatte den Radschah von Brunei in der Niederwerfung eines Aufstandes in Kutjing wirksam unterstützt; zur Belohnung schenkte ihm der Radschah 1843 das Reich Serawak, das er unter englischen Schutz stellte. Nach Ausrottung der zahlreichen Piraten und nach Niederwerfung eines Chinesenaufstandes war seine Herrschaft gesichert und nach Überwindung mannigfacher ihm von England in den Weg gelegten Hindernisse glückte ihm die friedliche Entwicklung des Landes und seiner Bewohner, die sein Neffe Charles Brooke nach seinem Tode erfolgreich in seinem Sinne fortsetzte. Dieser ist ein trefflicher Herrscher, der nicht über, sondern mit den Eingeborenen herrscht, sie hebt und bildet, der die natürlichen Hilfsquellen des Landes zu erschliessen sucht und ohne ein grosses Heer von Beamten die Verwaltung des Landes selbst mit praktischem Blick leitet.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch den 6. Februar.
Nach erfolgter Aufnahme einer Anzahl neuer Mitglieder teilt der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, mit, dass der Jahresbericht des Vereins in der nächsten Sitzung vorgelegt werden

würde und dass Herr Dr. *Oskar Baumann*, der im Auftrage des Vereins eine Forschungsreise nach dem Zanzibar-Archipel unternommen hat, glücklich in Ostafrika angekommen ist und seine Expedition alsbald angetreten hat. Ferner machte der Vorsitzende die Mitteilung, dass Herr Privatdocent Dr. *W. Ule*, der im vergangenen Jahre im Auftrage des Vereins die oberbayerischen Seen wissenschaftlich untersucht hat, in einer demnächst stattfindenden wissenschaftlichen (Herren-)Sitzung einen Bericht über seine Thätigkeit erstatten wird und dass als Vortragende für die ausnahmsweise am 12. März bez. am 3. April stattfindenden Sitzungen der erfolgreiche Luftschiffer Herr Dr. *Berson* aus Berlin und der nicht minder glückliche Durchquerer Afrikas, Herr *Graf Götzen*, gewonnen sind.

Alsdann gab Herr Dr. *Cahnheim* aus Dresden eine auf den Beobachtungen zweier im Lande selbst ausgeführter Sommerreisen beruhende Schilderung Islands, indem er eine lange Reihe selbstaufgenommener Photographien im Projektionsapparate vorführte und an der Hand dieser Bilder Land und Leute eingehend schilderte. Die mit kunstgeübter Hand und sachverständigem Blick ausgeführten Aufnahmen beschränkten sich nicht nur auf die Darstellung der Beschaffenheit des Landes und seiner Naturschönheiten, sondern sie erstreckten sich auch auf die Bewohner und ihre Daseinsverhältnisse, so dass der Zuhörer ein natur- und lebenswahres Bild von der Insel mit ihren vielgerühmten aber wenig bekannten Naturschönheiten und von dem Leben und Treiben ihrer Bewohner in und ausser dem Hause erhielt.

Die in Gemeinschaft mit Dr. Grossmann in Liverpool in den Jahren 1889 und 1892 unternommenen Reisen nahmen ihren Ausgang von Reykjawik und richteten sich nordostwärts nach der berühmten Thingvallaebene, dem Gebiete der grossen Geysir in Haukadalr, von wo die Reisenden nach mehrstündigem Ritt zum Gullfoss, einem der grössten Wasserfälle Islands, gelangten; der südliche Hvitá stürzt hier erst in terrassenförmigen Kaskaden, dann in gewaltigem Falle in eine von Basaltwänden gebildete Kluft. Die ungemein schlechte Beschaffenheit der Wege und der Mangel des zur Ernährung der Pferde unentbehrlichen Graswuchses zwang die Reisenden, nach Thingvellir zurückzukehren und von hier aus durch den unwirtlichen Pass Kaldidalr (kaltes Thal) zwischen den grossen Inlandgletschern hindurch nach Nordosten vorzudringen. Von der Farm Kalmanstanga aus besuchte man die Lavahöhlen von Surtschellir und bewunderte dort die mächtigen Eisgebilde, die sich in allerlei grotesken Formen auf dem Boden erhoben oder von der Decke herabhangen. Durch das an heissen Quellen reiche Reykjadalr gelangte man nach mühsamen Durch-

furten des stark angeschwollenen nördlichen Hvitá in die öde Hóltavördurheidi und später zum Hrutafjördr, einer Bucht des nördlichen Eismeeres, an dessen Ufern sehr viel durch gewaltige Nordstürme angetriebenes Treibholz gefunden wurde. Besonders interessant waren auch die Hügel „Vatnsdalshólar“ bei Hnausar, welche bisher für vulkanische Gebilde gehalten wurden, tatsächlich aber typische Moränenhügel, also Gletscherbildungen sind; auch bei Vidimyri im Öxnadalr und im Thale des nördlichen Laxá wurden solche Hügel gefunden. Nach Überschreitung des breiten Stromes Hévoedsvatu, in dem zahlreiche Seehunde auf der Lachs Jagd begriffen beobachtet wurden, erreichten die Reisenden schliesslich Akureyri, den bedeutendsten Handelsplatz am nördlichen Eismeer mit circa 500 Einwohnern, wo als einzige Sehenswürdigkeit „die Bäume“, d. h. fünf Exemplare von *Sorbus aucuparia* = Eberesche bewundert wurden.

Von hier aus ging der Marsch ostwärts, zuerst durch den tiefeingeschnittenen Eyjafjördr (Inselfjord), der zur Ebbezeit in 45 Minuten durchritten wurde, zu dem Godafoss, einem mächtigen Wasserfall des Skjalfandafjot, und weiter zu der Farm Grenjadarstadr, auf deren Friedhof drei phonolitische Basaltsäulen gefunden wurden, von denen die eine mit Runen, die andere mit einer isländischen Inschrift bedeckt war. Dann führte der Weg an den Geysirn von Uxahver vorüber durch Zwergbirkenwald und später über eine grosse Lavawüste nach dem grossartigen Krater der Hljodaktetar (Echofelsen) und dem nicht weit davon entfernt liegenden Dettifoss, dem grössten der isländischen Wasserfälle, in dem der Jökulsá in eine 300 Fuss tiefe, von senkrechten Basaltwänden gebildete Schlucht hinabstürzt. Weiter besuchte man die Solfataren und Fumarolen des Námafjall und den Obsidianberg Hrafninnuhryggur in der Nähe der berühmten Vulkane Krafla und Leirhnukr und erreichte schliesslich Reykjahlidh am Myvata (Mückensee), um daselbst die Natur des Riesenkraters Hverfjall eingehend zu studieren. Von hier aus wurde über Akureyri der Rückweg angetreten; in Eilmärschen ging es südwärts durch die Wüste Grimstungaheidi zunächst nach Surtschellir, wo man die Eishöhlen abermals besuchte, um nach den von früheren Reisenden Mitte des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts daselbst niedergelegten Münzen zu suchen; man fand sie auch wirklich vor und nahm zwei derselben mit, die jedoch bei dem nächsten Besuche der Höhle wieder an ihren alten Platz zurückgebracht werden sollen. Über Thingvellir gelangten dann die Reisenden glücklich nach Reykjavik, wo die „Laura“ ihrer bereits harzte, um sie nach England zu bringen.

Allgemeine Vereinssitzung Dienstag den 12. März. Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, bittet zunächst, dem Kassierer durch Erheben von den Sitzen Decharge zu erteilen, und spricht dann demselben den Dank des Vereins für die sorgfältige Kassenverwaltung aus. In den darauf folgenden Wahlen werden der statutengemäss ausscheidende I. Vorsitzende und der stellvertretende Kassierer wieder- und an Stelle des nicht sofort wiederwählbaren II. Schriftführers Herr Privatdocent Dr. *Lenk* neugewählt. Alsdann legt der Vorsitzende den soeben erschienenen II. Band der Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins vor und teilte hierzu mit, dass die Vereinsmitglieder Band I und II dieser Veröffentlichungen durch den Vorstand des Vereins zu ermässigten Preisen von 4 bez. 8 *M* beziehen können. Hierauf giebt der Vorsitzende bekannt, dass am Mittwoch, den 27. März, eine wissenschaftliche (Herren-) Sitzung stattfinden wird, in der Herr Privatdocent Dr. *Ule* aus Halle über seine im Auftrag des Vereins ausgeführten Untersuchungen der oberbayerischen Seen Bericht erstatten wird. Nach einigen weiteren Bemerkungen über eine versuchsweise Umgestaltung des nach der Sitzung stattfindenden geselligen Beisammenseins hält Herr Dr. *Berson* aus Berlin einen Vortrag über seine „Erfahrungen und Ergebnisse auf Ballonfahrten“.

Zunächst berührte der Vortragende im allgemeinen die Aufgaben, welche sich der Physiker und Meteorologe stellt, wenn er sich des Luftballons zu Zwecken seiner Forschung bedient, und betonte hierbei, wie das Luftschiff dem Naturforscher bloß das Mittel zum Zweck sei, um die Zustände der freien Atmosphäre untersuchen zu können. Dazu bedarf er aber unumgänglich des Ballons, denn die Bergobservatorien, wie wichtig sie auch für manche Studien sein mögen, stellen die thermischen Feuchtigkeits- und elektrischen Verhältnisse der höheren Luftschichten unter dem Einfluss des Gebirgsmassivs nur verzerrt dar. Alle die grundlegenden Fragen: Abnahme der Lufttemperatur nach oben, Bildung der Wolken, des Regens und der Schneeflocken, Änderung der Windrichtung und Windgeschwindigkeit mit der Höhe, Rückströmen der Luft in der Höhe vom barometrischen Minimum zum Maximum, Verteilung der Elektrizität in der Luft, sind nur vom Korbe des Luftballons aus zu lösen.

Im Anschluss hieran wurde in aller Kürze die Geschichte der wissenschaftlichen Luftschiffahrt gestreift. Die älteren, durchaus französischen und englischen Fahrten, wie die bedeutungsvollen Aufstiege von Biot und Gay-Lussac im Jahre 1804, die Fahrt von Barral und Bixio 1850, die Fahrten von Welsch in den fünfziger Jahren, von Sivel, Spinelli

und Tissandier 1875, ja sogar die berühmtesten und wertvollsten von allen, die 28 in den Jahren 1862—1867 mit seltenem Aufwand von Mut, Thatkraft und Ausdauer unternommenen Aufstiege von James Glaisher leiden alle mehr oder weniger an den Grundfehlern ungenügender, vor der Sonnenstrahlung und Körperwärme gar nicht oder nicht genügend geschützter Instrumente, eines meist zu umfassenden Programms, was zur Zersplitterung der kostbaren Zeit oben und zu Unzuverlässigkeit der Einzelbeobachtung führte, einer meist zu kurzen Dauer der Fahrt bei allzu rapidem Auf- und Abstieg, und vor allem auch an dem Mangel einer präzisen, auf einigermaßen ausgebauter, theoretischer Grundlage fassenden Fragestellung.

Durch diese Erfahrungen belehrt, hat sich das Unternehmen der Berliner wissenschaftlichen Ballonfahrten, im Jahre 1893 durch kaiserliche Munificenz mit reichen Mitteln ausgestattet, von vornherein folgende leitende Gesichtspunkte aufgestellt: einwurfsfreie Instrumente und Aufstellung derselben, Beschränkung des zu Beobachtenden bei grösster Präzision jeder Beobachtung und gelegentlicher Ausdehnung des Programms, planvolle Verteilung der Fahrten auf alle Tages- und Jahreszeiten, Höhen und Wetterlagen, Vornahme nicht nur hoher, sondern auch lang andauernder Fahrten, systematische Sauerstoffverwendung zur Atmung in grossen Höhen, Kontrolle und Ergänzung der direkten Ablesungen durch Registrier-Instrumente und Verwendung unbemannter, mit selbstregistrierenden Apparaten versehener Ballons zur Erforschung der äussersten, dem Menschen durchaus unzugänglichen Höhen. Alles dieses wurde unter Verwendung der von Professor Assmann, dem Leiter des Unternehmens, erfundenen, die wahre Temperatur und Feuchtigkeit der Luft anzeigenden Aspirations-Instrumente, neuer Ventilkonstruktionen von Premier-Leutnant Gross und zahlreicher neuer Methoden der Forschung genau durchgeführt. Die hauptsächlichste Arbeit ruhte in den Händen des Professors Assmann, Premier-Leutnant Gross und des Vortragenden unter Beihilfe zahlreicher Meteorologen, Physiker und Militärluftschiffer.

Beim vorläufigen Abschlusse des Unternehmens Anfang 1895 können die Beteiligten auf 42 Fahrten bemannter, 4 von Registrierballons, also zusammen 46 Freifahrten, zurückblicken, wozu noch 24 Aufstiege von Fesselballons kommen. Es wurden alle bisherigen Höhen, aus denen Beobachtungen vorlagen, übertroffen, indem die Registrierballons 18400 m und 16300 m, die bemannten Ballons rund 8000 m und 9150 m Höhe erreichten. Die Reisedauer betrug gelegentlich 13, 14^{1/2}, ja nahezu 19 Stunden, es wurde vielfach Nächte hindurch gefahren und beobachtet; einzelne Fahrten von Freiballons erstreckten sich

auf Entfernungen von 400 und 500 km und trugen die Luftschiffer von dem Abfahrtsorte Berlin nach Jütland, Südböhmen, Bayern, an die Danziger Bucht und über den Rhein an die holländische Grenze, während der Registrierballon „Cirrus“ nach Russland und an die bosnisch-serbische Grenze Entfernungen von 900 und über 1000 km in $6\frac{3}{4}$ und $10\frac{1}{2}$ Stunden zurücklegte, was den kolossalen Geschwindigkeiten von 135 und 100 km in der Stunde entspricht.

Von den jetzt in Sichtung und Verarbeitung befindlichen Ergebnissen des glücklich durchgeführten Unternehmens konnte der Vortragende nur in wenigen Worten die wichtigsten berühren. Zu diesen gehören vor allem die Feststellung einer viel tieferen Temperatur in den höchsten Luftschichten, als man bisher vermutet und — im direkten Widerspruch mit den älteren, durch die starke Sonnenstrahlung gefälschten Beobachtungen — besonders rascher Abnahme der Luftwärme in diesen oberen Regionen von etwa 4000 m Höhe an. Es wurden höchst wichtige Aufschlüsse gewonnen über die Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse der Schichten der hauptsächlichsten Niederschlagsbildung in 1500 bis ca. 4000 m Höhe; es konnte ein Gesetz aufgestellt werden über die Winddrehung mit zunehmender Höhe, über Beziehungen zwischen verschiedenen warmen, übereinander lagernden Luftströmen und Wolkenbildung an ihrer Grenzfläche, über das thermische und elektrische Verhalten geschlossener Wolkenoberflächen. Es ergab sich auch als Resultat von vier Fahrten, dass die elektrische Spannung in der Atmosphäre bei heiterem Wetter sich zunächst schnell, dann aber immer langsamer ändert, was auf sehr geringe Mengen oder gänzliche Abwesenheit freier Elektrizität in den höheren Luftschichten deutet.

Im Anschluss an diese wissenschaftlichen Mitteilungen schilderte sodann der Vortragende den Verlauf einer Hochfahrt und einer Nacht- und Dauerfahrt. Die Hochfahrt, auf der der Vortragende mit dem „Phönix“ 9150 m hoch stieg und damit die grösste Höhe erreichte, zu der sich je ein Mensch über die Erdoberfläche erhoben hat, nahm ihren Ausgang in Stassfurt, wo am 5. Dezember 1894, vormittags 10 Uhr 28 Minuten, der mit 2000 cbm Wasserstoff gefüllte Ballon mit dem Vortragenden als einzigen Passagier aufstieg. Eine Stunde nach der Abfahrt waren 5000 m überschritten; 11 Uhr 49 Min. wurden 6000 m erreicht und das Thermometer sank auf $-25,5^{\circ}$ C.; bis auf leichtes Herzklopfen und etwas Befangenheit befand sich der Reisende wohl. Um 12 Uhr begann in 6750 m Höhe bei -29° die Sauerstoffatmung mit vorzüglicher Wirkung, die aber bei weiterem Emporsteigen nicht länger als ein paar Sekunden ausgesetzt werden durfte. Bei 9000 m Höhe wurde

die seit früh hoch am Himmel beobachtete, nur ganz dünne schleierartige Schicht von Cirrostratus-Wolken durchschnitten; sie bestand nicht aus Eiskristallen, sondern aus wohlgebildeten, kleinen Schneeflocken.

Um 12 Uhr 49 Min., also $2\frac{1}{3}$ Stunde seit Anfang der Fahrt, war der Barometerstand auf 231 mm gesunken, der nach Reduktion einer wahren Höhe von 9150 m entspricht. Das Thermometer zeigte $-47,9^{\circ}$ C., selbst das Quecksilber im Barometer hatte sich auf -29° abgekühlt und das Strahlungsthermometer zeigte in voller Sonne nur $-23,8^{\circ}$; rein von Wolken, doch nur mattblau wölbte sich der kalte Himmel über dem Ballon. Trotzdem das Befinden des Reisenden es sicherlich gestattet hätte, mit Vorsicht noch um 1000 m höher zu gehen, musste er in dieser Höhe wegen Mangels an Ballast umkehren. Nach Öffnung des Ventils begann der Ballon mässig schnell zu fallen; bei 8500 m wurde die Elbe bei Dömitz überschritten und mit der Zeit begann der Reisende trotz des Pelzes die Wirkung der grimmigen Kälte zu spüren; bei ca. 1400 m wurde die höchste Temperatur mit $+6^{\circ}$ C. gemessen; in grösserer Nähe der Erde wurde es wieder um ca. 5° kälter. In 500 m machte der Ballon, auf den unteren Wolken angelangt, ein paar Wellenbewegungen, wie gewöhnlich auf der Wolkenoberfläche schwimmend; dann durchschnitt er die Wolkenschicht, und in 250 m erschien die graue, von einem trüben Himmel bedeckte Erde, am Schleppgurt überflog der Ballon einen See, und 3 Uhr 45 Min. landete der Reisende ziemlich leicht mit Hilfe herbeieilender Landbewohner auf einem Sturzacker in Schönwohld westlich von Kiel. Der Abstieg hatte volle 3 Stunden, der Aufstieg 2 Stunden 20 Minuten gedauert.

Die Nachtfahrt, deren Verlauf der Vortragende dann beschrieb, wurde am 6. Juli 1894 um 6 Uhr 32 Min. nachmittags im „Phönix“ von Berlin aus mit einem Begleiter angetreten. Bei Südwind zunächst über Nauen nach WNW. ziehend, drehte der Ballon bald nach NW., und um Mitternacht konnte Perleberg an seinen Lichtern unterschieden werden. Um $2\frac{1}{2}$ Uhr wurden in der schon starken Helligkeit die westmecklenburgischen Seen sichtbar, um 3 Uhr 40 Min. überflog man das Nordende von Lübeck, aber trotz der grossen Nähe der Ostsee beschloss man nicht herunter zu gehen, da man auch im Falle eines vollständigen Herumschwenkens des Windes nach N. oder NO. mit Sicherheit Fünen, Laaland oder Seeland zu erreichen hoffte. Zwischen 3000 und 4000 m Höhe verweilend, wurde Kiel, die Eckernförder, Flensburger, Apenrader Förde, hierauf Woyens überflogen, worauf sich der Ballon, höher kommend, nach Westen drehte, so dass nun die Nordsee gefährlich zu werden drohte. Man liess deswegen gegen 11 Uhr vormittags den

Ballon bis unter 3000 m fallen und in dieser Höhe überflog er um 11 Uhr 40 Min. die dänische Grenze südlich von Folding; gegen 1 Uhr wurde ein moorfrees Stück Land erspäht, auf dem man zu landen beschloss. Ein gewaltiger Südsüdost fegte über die Haide; nach dreimaligem mächtigen Auftrümmern und kurzer, sausender Schleiffahrt gelang es, mit Aufbietung aller Kräfte um 1 Uhr 7 Minuten den „Phönix“ zum Stehen zu bringen. Die Reisenden befanden sich zwischen Süderfelling und Troldhede, mitten in Jütland. Der „Phönix“ hatte seine bis jetzt längste und weiteste Reise von 515 km und 18 Stunden 35 Min. hinter sich.

Wissenschaftliche (Herren-)Sitzung Mittwoch den 27. März.
Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. *Ratzel*, legt den Jahresbericht des Vereins vor und begrüsst den Vortragenden des Abends, Herrn Privatdocent Dr. *Ule* aus Halle, der einen Vortrag über die Ergebnisse neuer Messungen im Starnberger See hält.

Die Seenkunde oder Limnologie hat in der jüngsten Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen. Begründet ist dies einmal in der Vertiefung der geographischen Wissenschaft überhaupt, sodann in einer Anregung, welche von der Entwicklung der Ozeanographie ausging, und endlich bei uns auch wesentlich durch die Erkenntnis der geologischen Thatsache, dass die seenreichen Gebiete Europas in der Diluvialzeit vergletschert waren. Es entstand dadurch jener bekannte Streit über die Gletschererosion, durch welche die Seen entstanden sein sollten. Auch der Starnberger See gehört zu diesen vermeintlichen Glacialseen und seine gründliche Erforschung muss darum besonders geboten erscheinen, um die Frage nach der Glacialerosion zu entscheiden.

Auf Anregung Prof. Ratzels und mit Unterstützung der Leipziger Carl Ritter-Stiftung hat Redner seit 2 Jahren dort neue Untersuchungen begonnen. Dieselben sind noch keineswegs zum Abschluss gekommen, aber die bisherigen Ergebnisse haben doch schon manches Interessante hervorgebracht. Die geplante Arbeit wird hauptsächlich die Geologie, Morphologie und Hydrographie des Sees umfassen. Die geologischen Verhältnisse sind allerdings von Penck in ihren grossen Zügen schon festgelegt. Darnach fällt die Entstehung des Sees zwischen die Ablagerung der diluvialen Nagelfluh und die letzte Vergletscherung. Penck nimmt an, dass das Thal bereits vor der Ablagerung des Niederterrassenschotter bestanden hat, dass das Seebecken aber erst durch den Gletscher wieder aus dem von diesem Schotter erfüllten Thale herausgegraben sei. Eine

Entstehung des Sees durch Dislokation weist er ab, obwohl er selbst Spuren einer geringen Faltung des Deckenschotters gefunden haben will. Als beweisend für den glacialen Ursprung erscheint Penck auch die Form des Beckens, die sich nach Geistbeck als eine ziemlich einförmige Mulde herausstellte. Nach den neuesten Messungen hat sich das Bodenrelief des Sees aber doch mannigfacher gestaltet gezeigt, sodass dieser Beweis Pencks kaum noch als stichhaltig angesehen werden kann. Die bisherigen Lotungen haben auch eine grössere Maximaltiefe ergeben. Sie beträgt 123,5 m. Am Grunde des Sees wurden in grösseren Tiefen neben dem gewöhnlichen mergligen Schlamm reichliche Mengen von brauner Eisenerde gefunden. Es ist das sogenannte Seeerz, das bisher wohl nur in schwedischen Seen beobachtet wurde.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Erforschung der physikalischen Verhältnisse im Starnberger See zugewandt. Es handelte sich dabei um die Feststellung der Farbe und Durchsichtigkeit wie der Wärme des Wassers. Die Farbe des Wassers ist grün mit einer Neigung zu braun, infolge der zahlreichen aus den Filzen entspringenden Moorwasserzuflüsse. Der See steht hinsichtlich der Farbe zwischen den blauen Alpenseen und den braungrünen norddeutschen Seen etwa in der Mitte. Über die Durchsichtigkeit des Wassers ergaben die bisherigen Untersuchungen nichts wesentlich Neues. Es wurde nur die sogenannte Sichtbarkeitsgrenze einer weissen ins Wasser eingesenkten Scheibe bestimmt. Diese Grenze lag im März bei 13,5 m, im August bei 3—5 m. Sehr umfangreich ist dagegen das Material über die Wärmeverteilung im Wasser. Nicht weniger als 26 Temperaturreihen oder thermische Lotungen liegen vor. Dieselben zeigten deutlich das Vorhandensein einer Sprungschicht im Sommer, liessen aber auch das Werden dieser Sprungschicht z. B. in dem Auftreten einer zweiten periodischen und dritten täglichen Sprungschicht, erkennen. Auf die Lage und Form der Sprungschicht haben Wind und Regen entschieden einen Einfluss, auch scheint die Temperatur der Zuflüsse dafür nicht bedeutungslos zu sein.

Zum Abschluss werden die weiteren Arbeiten am See voraussichtlich erst im nächsten Jahr gelangen. Es sollen noch die hydrographischen Verhältnisse wie Grösse von Abfluss und Zufluss, Wasserstandsänderungen, Seiches zur Untersuchung kommen. Dagegen werden die biologischen Erscheinungen zunächst nicht in das Bereich der Studien gezogen werden, obwohl auch das sehr zu wünschen wäre und obwohl auch da manches Interessante beobachtet werden könnte, was der Redner selbst durch Vorlegen von durch Mückenlarven eigenartig gefurchten Steinen zu beweisen vermochte.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch den 3. April. Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, gedenkt zunächst der vierhundertjährigen Wiederkehr des Tages, an dem der bekannte Kosmograph Apianus im Jahre 1495 zu Leisnig geboren wurde, und schildert uns in kurzen Zügen Leben und Wirken dieses noch heute hochgeschätzten Gelehrten. Alsdann hält Herr Leutnant *Graf von Götzen* einen Vortrag über seine im Jahre 1894 ausgeführte Reise quer durch Zentral-Afrika.

In Begleitung der Herren Assessor Dr. v. Prittwitz und Dr. med. Kersting trat der Vortragende, nachdem er bereits früher eine Reise lediglich zu Jagdzwecken nach dem Kilimandscharo unternommen und dabei für Ausrüstung und Zusammensetzung einer grossen Karawane die nöthige Erfahrung gesammelt hatte, am 21. Dezember 1893 mit etwa 600 Menschen von Pangani an der Ostküste auf; zwei indische Elephanten, die die Karawane als Lasttiere begleiten sollten, waren zum Durchschwimmen des Panganiflusses nicht zu bewegen und mussten deshalb zurückgelassen werden. 200 Träger waren nach ihrer Heimat, der Landschaft Usukuma südlich vom Viktoria-See, zurückkehrende Karawanenleute, die gegen Lohn 200 Lasten Tauschwaren, buntes Baumwollenzeug, Perlen und Draht, bis in die Seenregion zu tragen hatten und dann hier zurückblieben; sie unterstanden dem Befehle des aus der Peters'schen Emin-Pascha-Expedition bekannten Somali-Führers Hussein Farrach. Zum Schutze der Karawane dienten 35 mit Mausergewehren M/71 bewaffnete Soldaten, eine bunt zusammengewürfelte Gesellschaft: Suaheli, Sudanesen, Somali, Abbyssinier, Wanyamwesi und Wasukuma, Leute, die sich mit Stanley am Kongo, mit Emin Pascha bei den Zwergen, mit den Engländern in Uganda und mit anderen Expeditionen in Afrika herumgetrieben hatten und die nun unter ein deutsches Kommando gebracht waren. Von den dauernd gemieteten Trägern waren ausserdem 75 mit Vorderladern bewaffnet.

Während des Marsches war die Thätigkeit der drei Europäer genau geordnet und im Allgemeinen folgende: Dr. von Prittwitz überwachte die Ausbildung der Soldaten, sorgte für den inneren Lagerdienst, für das Aufschlagen der Zelte und für die Verpflegung der Europäer. Dr. Kersting führte die Nachhut, und wenn er, oft recht spät, im Lager eintraf, hatte er vollauf mit seinen schwarzen Patienten zu thun. Der Vortragende hatte sich die allgemeine Leitung der Expedition, die Verhandlungen mit den Eingeborenen, die Verpflegung der Karawane und die wissenschaftlichen Arbeiten vorbehalten; in dem Bestreben, möglichst viel wissenschaft-

liches Material nach jeder Richtung hin zu sammeln, wurden jede fünf Minuten Peilungen vorgenommen und so der zurückgelegte Weg vom Indischen Ozean bis zum Kongo genau bestimmt. Die wissenschaftliche Ausrüstung bestand aus: 1 Theodoliten, 3 Uhren, 1 Messtischplatte, mehreren Aneroiden, 1 Siedeapparat, 1 Aspirations-Psychrometer, 1 Maximum- und Minimum-Thermometer, mehreren Schleuderthermometern und Bussolen.

Bei der sehr geregelten Lebensweise (es wurde nur abgekochtes Wasser und nur Sonntags pro Mann ein Kognak getrunken) war der Gesundheitszustand der Reisenden, von denen ausserdem zwei gar nicht rauchten, ein sehr guter: der Vortragende hat nur zweimal, Dr. v. Prittwitz nur einmal und Dr. Kersting gar kein Fieber gehabt. Der erste Teil des Reiseweges, von der Küste bis zum Kagera, dem grossen westlichen Zufluss des Viktoriasees, liegt ganz in der deutschen Interessensphäre und kreuzte verschiedene Mal die bereits bekannten Routen früherer Reisender; am 27. Januar 1894 wurde, nachdem man Usegua und die durch Seuchen und Krieg entvölkerte Massaisteppe durchzogen hatte, Kondoa in der fruchtbaren Landschaft Irangi erreicht und hier Kaisers Geburtstag gefeiert. Auf dem Weitermarsch nach dem Gurui-Berge erlebten die Reisenden am 3. Februar ein starkes Erdbeben, das aber auf die Gemüter der Schwarzen nur einen schwachen Eindruck machte und von den Weibern mit lautem, trillerndem Geschrei begleitet wurde. Gemeinsam mit Dr. Kersting erfolgte dann die Besteigung des Gurui-Berges, eines vereinzelt liegenden, zerrissenen Kegels nördlich von Irangi vor dem westlichen Steilabfall des grossen ostafrikanischen Grabens, die jedoch einige hundert Meter unter dem Gipfel in 2900 m Höhe wegen zu schlechten Wetters aufgegeben werden musste. Bei strömendem Regen mussten die Reisenden in einer Vegetation von Erica, Alpenveilchen und hohem Gras auf dem Berge eine sehr ungemütliche Nacht verbringen, erlangten aber am nächsten Morgen einen weiten Überblick über das Land; es ist eine sanft gewellte Ebene, teils Grassteppe, teils schönste Parklandschaft mit grossem Wildreichtum; im Südwesten lag ein See, den der Führer Umburre nannte, dessen Lage und Ausdehnung aber nicht näher festgestellt werden konnte. Nach mühsamer Erkletterung des Westabhanges des ostafrikanischen Grabens gelangte man auf ein weites unbewohntes Hochplateau mit kühlem Klima, das von Rhinocerosen wimmelte und von Banden räuberischer Wandorobbo, die auch die Nachhut einige Mal angriffen, durchstreift wurde. Vom Wemberre-Fluss, der, von S. kommend, in den Eiassi-See mündet, war beim Durchschreiten der flachen Einsenkung

so gut wie nichts zu sehen, da die Regenzeit noch nicht begonnen hatte; nur einige Tümpel mit Salzwasser waren vorhanden. In Meatu, wo auch Oskar Baumann zu den Waffen hatte greifen müssen, verlor die Karawane trotz friedlichen Tauschverkehrs sieben Leute durch Verwundungen mit vergifteten Pfeilen; das Strafgericht gegen die Räuber ist nicht ausgeblieben. Am 1. März setzte die Regenzeit ein, deren schwere Regenschauer den Marsch in den versumpften Niederungen um Nindo herum fast unmöglich machten, so dass die Esel zurückgelassen werden mussten. In Msalala, einer Missionsstation der Weissen Väter aus Algier, verliessen auch die 200 Usukumaleute die Karawane, um nordwärts nach ihrer Heimat zu ziehen; zu ihrem Ersatze warb Dr. v. Prittwitz in der deutschen Station Mwansa am Viktoriasee 75 neue Träger, die in Uschirombo, ebenfalls einer Station der Weissen Väter, zur Karawane stiessen.

Am 20. April erreichte man die Landschaft Ost-Usvu, deren Beherrscher Kassusura man mit Recht den Titel „König“ zugestehen kann, denn er verstand es, königliche Geschenke zu machen, und hatte eine königliche Leibwache von 3000 Kriegeren, mit denen er die Reisenden besuchte. Er selbst ist ein riesiger Wahuma, der sich den Reisenden gegenüber ausserordentlich freundlich zeigte. Bereitwillig stellte er 70 Träger, als er hörte, dass die Reisenden nach Ruanda vordringen wollten, allerdings in der stillen Hoffnung, dass nun über seinen unbesiegten Feind, den König von Ruanda, das Strafgericht hereinbrechen würde. Am 2. Mai erreichte man den Kagera und erblickte drüben die völlig baumlosen Hochflächen Ruandas, jenes sagenhaften Landes, von dem man sich die wunderbarsten Geschichten erzählte und in das bis jetzt weder ein Europäer noch ein Araber hatte eindringen können.

Ruanda umfasst der Hauptsache nach die höchsten Erhebungen des sogenannten Zwischenseenplateaus; in die Hochflächen sind tiefe nach Süden verlaufende Thäler und Schluchten eingeschnitten, deren Hänge mit ungeheuern Bananenhainen bedeckt sind, die Hochflächen bilden fettes Weideland und sind völlig baumlos; nach Osten und Süden fällt das Plateau zum Kagera steil ab. Seine durchschnittliche Seehöhe beträgt 1700 bis 2000 m; nach Westen steigt es bis 3000 m Höhe an und fällt dann steil zum grossen zentralafrikanischen Graben hin ab. Man versteht darunter jene ungeheure Bodeneinsenkung, in der der Albert-, der Albert-Edward-, der Kivu-See und der Tanganyika liegen. Die höchste Stelle der Sohle dieses Riesengrabens liegt an dem vom Vortragenden zuerst gesehenen Kivu-See in 1490 m Höhe; der Tanganyika hat nur 818 m Seehöhe, der Albert-Edward-See 875 m. Nördlich vom

Kivu-See haben sich quer vorliegend auf der Grabensohle die Virunga-Vulkane erhoben, die also den Graben in eine nördliche und eine südliche Hälfte teilen; der bisherige Name dieser Berge, „Mfumbiro“, gilt bei den Eingeborenen als der Name des östlichen Berges. Der König von Ruanda, der „Kigeri“, heisst Luabugiri und gehört zum Stamme der Wahuma oder Watusi, der vor langer Zeit von Norden her einwanderte und die ackerbauende Bantu-Bevölkerung unterjochte und sich zum Herrn des Landes machte. Er ist unumschränkter Herr seiner Unterthanen, die vor ihm zittern; als echter Beherrscher eines Hirtenvolkes, lebt er nie länger als zwei Monate an einem Orte; als die Reisenden im Lande ankamen, befand sich die Residenz Luabugiris auf einem fast 3000 m hohen Berge, hoch über den Wolken und von kalten Sturmwinden umweht.

Am 3. Mai begann der Übergang über den Kagera, der wider Erwarten von den Eingeborenen nicht zu verhindern gesucht wurde; man erkletterte den steilen Hang der Landschaft Kisaka und marschierte, ohne von den Eingeborenen feindlich angesehen zu werden, ins Land hinein. Überall fand man die prachtvollsten Kulturstrecken, Rinder mit riesigen Hörnern weideten auf den saftigen Hochflächen, auf denen oft grosse Felder von Bohnen und Erbsen angebaut waren. Dörfer giebt es in Ruanda nicht, die dichte Bevölkerung wohnt in einzelnen Gehöften, von denen die der herrschenden Wahuma durch ihre Grösse besonders auffallen. Die einzelnen Wahuma sitzen als Statthalter oder Distriktchefs im Lande umher und sind unter dem übrigen Volke deutlich an ihren langen, hageren Gestalten, ihrer hellen Hautfarbe und ihren edlen Gesichtszügen erkennbar. Auch Luabugiri, dem die Reisenden in seiner Residenz einen Besuch abstatteten, fiel diesen durch seine Körpergrösse auf.

Nach einem dreitägigen Aufenthalte bei dem Kigeri Luabugiri stieg man unter grossen Schwierigkeiten den mit dichten Bambuswäldern bestandenen Ostrand des grossen Grabens hinab und erreichte völlig erschöpft das fruchtbare Bugoye, wo die Karawane östlich vom Kirunga-Vulkan ein Lager bezog, während der Vortragende mit Dr. von Prittwitz sich an eine Besteigung des Vulkanes machte. Erst nach $3\frac{1}{2}$ Tagen gelangten die Reisenden, durch die üppige Vegetation am Vordringen gehindert, am Gipfel des Kraters an, dessen kohlschwarze, mit rosafarbenen Adern durchzogene Wände senkrecht 300 m tief nach innen zu abstürzten. Der Boden des Kraters schien völlig eben zu sein; in seiner Mitte befanden sich zwei gewaltige brunnenähnliche Öffnungen, so regelmässig, als wären sie von Menschenhand hineingemeisselt, deren einer unter donnerähnlichem Getöse eine gewaltige Dampfwolke entstieg.

Auch nach aussen fiel der Kraterrand so steil ab, dass man schwindelfrei sein musste, um den Rundgang um den Krater zu machen, der zwei Stunden in Anspruch nahm. Nach Rückkehr ins Lager wurde der Marsch fortgesetzt, der die Reisenden plötzlich an das Ufer eines herrlichen Sees führte, der sich unabsehbar weit nach Süden hin erstreckte und von den Eingeborenen Kivu genannt wurde. Während die Karawane am Westufer des Sees südwärts zog, unternahm der Vortragende ein Rekognoszierungsfahrt auf dem See, wobei ihm die Triangulation der Nordhälfte gelang. Paradiesisch schöne Inseln liegen mitten in dem See, der 30—40 km breit und mindestens 80 km lang ist, die Uferformationen erinnerten lebhaft an die der oberitalienischen Seen. Am Südende des Kivu soll der Rusisi, der sich in den Tanganyika ergiessen soll, dem See entströmen. Da noch ein genügender Patronenvorrat vorhanden war, entschloss sich hier der Führer der Expedition, die Reise westwärts nach dem Kongo fortzusetzen, und man begann den westlichen Grabenrand mit seinen Bambuswäldern emporzusteigen, worauf man in das bergige Grasland Butembo gelangte. Bei der geringen Nahrung war das fortwährende Hinauf- und Hinabklettern auf kaum sichtbaren Pfaden weit mühsamer als der spätere Marsch durch den sumpfigen Urwald. Verpflegung und Führer waren in dem durch Sklavenjagden entvölkerten Lande schwer zu erhalten; als Nahrung dienten meist nur verwilderte Bananen und als Wegweiser die untergehende Sonne. Das Land senkt sich allmählich nach Westen, und sobald man die Grenze von Bulegga überschritten hat, betritt man die ausgedehnte Niederung, die vom Kongo entwässert wird und von geschlossenem Wald bedeckt ist, wie schon von Stanley behauptet wurde. Der Marsch durch den Urwald war unendlich langweilig; täglich die gleichen Sorgen, ob ein Weg nach Westen führen würde, täglich die gleichen Schwierigkeiten, um Lasten und Maultiere über die zahllosen Wasserläufe zu schaffen, und täglich Märsche bis an die Knie im Sumpf. Den Eindruck majestätischer Grossartigkeit, den Stanley auf seinem Marsche durch diesen Urwald empfand, spürten die ermatteten Reisenden keineswegs, ebensowenig die Undurchdringlichkeit des Urwaldes, in den kein Sonnenstrahl eindringen sollte. Auch Zwerge wurden nicht gesehen, da diese bedeutend weiter nördlich leben; aber bereits die Watembo und Walegga waren meist nur von Mittelgrösse; jedoch sind sie kein eigentliches Jägervolk. Der Marsch durch das ununterbrochene Waldgebiet dauerte gerade zwei Monate, während deren man nur zwei menschliche Ansiedelungen traf, wo man sich genügend verproviantieren konnte. Am 7. August wurde die grosse, inmitten grosser Reiskulturen liegende Manyema-

Ansiedelung Kaware-Ware erreicht, die von etwa 5000 Menschen bewohnt wird. Nach genügender Verproviantierung wurde dann der reissende Lova in einem Kanu überschritten und der Weitermarsch angetreten. In der zweiten Manyema-Ansiedelung Tupalo, die man später antraf, bot sich keine Gelegenheit für eine längere Verproviantierung und an den folgenden Marschtagen litt die Karawane stark unter dem Hunger. Die Manyema-Ansiedelungen waren verlassen, die Araberkriege des Kongo-States hatten die Gegend entvölkert und die Waldfrüchte reichten nicht aus, um die Kräfte zu erhalten, so dass man schliesslich gezwungen war, zwei Reittiere zu verzehren. 30 Menschenleben verlor in diesen Tagen die Expedition teils durch Genuss giftiger Früchte, teils durch Hunger, nachdem die Träger, trotz strenger Strafen, ihren mehrtägigen Proviant am ersten Tage vergeudet oder aus Faulheit weggeworfen hatten. Erst am Luvuto, einem Nebenfluss des Lova, fand man wieder genügend Bananen, so dass man, leidlich gestärkt, zum Kongo weitermarschieren konnte.

Am 21. September 1894, genau 9 Monate nach dem Abmarsch von Pangani, erblickte man den Kongo, gegenüber der belgischen Station Kirundu; drei tadellos abgegebene Salven meldeten den Europäern die Ankunft der Expedition an, die ihnen bereits durch Boten angezeigt worden war. Durch die Liebenswürdigkeit der belgischen Offiziere wurde den Reisenden ein Dampfer des Kongostaates zur Verfügung gestellt, auf dem die ganze Expedition den Kongo hinabfuhr. Des Tages fuhr man stromabwärts, von allen Stationen aufs Ehrenvollste begrüsst, abends und nachts wurde im Walde Holz geschlagen, mit dem am folgenden Tage der Kessel geheizt wurde. In Leopoldville verliess man den Dampfer und marschierte unter grossen Beschwerden, aber in den Stationen, so gut es ging, gepflegt, zur Kongomündung, wo man am 5. Dezember 1894 den atlantischen Ozean erblickte. Unter Führung von Dr. Kersting kehrten von Banana aus die 207 Träger, nachdem sie sich vorzüglich erholt hatten, auf einem Kohlendampfer nach ihrer Heimat Ostafrika zurück, während sich der Vortragende mit Dr. v. Prittwitz nach Lissabon einschiffen, wo sie am 8. Januar 1895 glücklich anlangten.

Allgemeine Vereinssitzung am 6. November. Nach Aufnahme einer grossen Anzahl neuer Mitglieder und nach erfolgter Ersatzwahl eines zweiten Schriftführers berichtete der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, über das Verhältnis des Vereins zum Grassi-Museum. Nach Vollendung des Museum-

baues wird die Bibliothek des Vereins nach dem Museum übersiedeln, wo ihr von der Direktion drei grosse Räume im Dachgeschoss zur Verfügung gestellt sind; ebenso wird auch der Vortragsraum im Museum in erster Linie dem Verein für Erdkunde zur Verfügung stehen. Im Anschluss an diese Mitteilungen spricht der Vorsitzende dem Rate der Stadt den Dank des Vereins für sein Entgegenkommen in der ganzen Angelegenheit aus. Nach einer kurzen Bemerkung über den Stand der Expedition Dr. Baumanns im Zanzibar-Archipel berichtete der Vorsitzende eingehend über den sechsten internationalen Geographenkongress in London, dem er als Vertreter des Vereins beigewohnt hat, und geht besonders auf die Vorträge über die Besiedlungsfähigkeit des tropischen Afrika und über die Polarforschung näher ein.

Hierauf hält Herr Dr. *Gruner* einen Vortrag über seine Expedition ins Hinterland von Togo. Trotz der wenig günstigen Lage des deutschen Togogebietes hinter einer stark brandenden Küste, die von den weit im Meere draussen ankernden Schiffen aus nur mit Lebensgefahr erreicht werden kann, hat sich die Kolonie doch stetig entwickelt, so dass jetzt der Ein- und Ausfuhrhandel einen Wert von $3\frac{1}{2}$ Millionen Mark erreicht. Der Küstenplatz Lome, die hauptsächlichste Eingangspforte der Kolonie, hat sich unter deutscher Herrschaft erfreulich entwickelt; wo vor dem Jahre 1884 nur wenige Hütten standen, erhebt sich jetzt eine Ansiedelung von ca. 4000 Seelen mit regelmässigen Stadtteilen und geordneter Verwaltung. An den niedrigen, ungesunden Küstenstreifen schliesst sich nach dem sanft ansteigenden Hinterlande zu eine nicht sehr breite Palmenregion an, die bald in die afrikanische Buschsavanne, einem aus starren Gräsern von $1\frac{1}{2}$ bis 4 Meter Höhe bestehenden Grasmeeer mit einzelnen verkrüppelten Bäumen, übergeht. Wie überall im tropischen Afrika sind die Wege nur schmale, tief ausgetretene Fusspfade, die sich zwischen den harten und stacheligen Gräsern hinschlängeln, jedem, auch dem kleinsten Hindernis sorgsam aus dem Wege gehend. Vier Tagereisen von der Küste entfernt, liegt in einem an Naturschönheiten reichen Gebirge, in gesunder Lage die deutsche Station Misahöhe, der Mittelpunkt der ganzen Kolonie. Bereits jetzt bietet die Station ein freundliches Kulturbild dar, da die Eingeborenen in der Umgebung der Station ausgedehnte Plantagen angelegt haben, in denen sie Mais, Reis, Baumwolle, Yamwurzel u. A. für ihren Bedarf und auch für den Export bauen. Von hier erfolgte am 6. November 1894 der Aufbruch der Expedition zunächst nach Kratschi am Voltafluss, der am weitesten vorgeschobenen Station des Togogebietes, wo die letzte Ergänzung der Aus-

rüstung durch Ankauf von Tauschwaren erfolgen sollte; die Leitung der Expedition lag in den Händen des Vortragenden, dem die Herren Premier-Leutnant von Carnap und Dr. Döring als Unterstützung beigegeben waren.

Kratschi auf der Grenze zwischen dem feuchtheissen Küstengebiete und dem trockenen Innern gelegen, ist ein bedeutender Handelsplatz von 25—30 000 Einwohner, die sich in der Karawanenzeit auf das Doppelte vermehren; Vertreter aller Gegenden und Stämme haben sich hier niedergelassen, um mit der Küste in Handelsverbindung zu treten und die Haussahändler, die nordwärts bis Timbuktu ziehen, ergänzen hier ihre Tauschvorräte. Durch die Unschädlichmachung des Fetischpriesters Mossomfo, der seine Priestergewalt zur gräulichen Bedrückung und Brandschatzung der Bewohner missbrauchte, erwarb sich der Reisende den besonderen Dank der Haussahändler und der Bewohner Kratschis, was auf den glücklichen Verlauf der Expedition nicht ohne Einfluss war; denn die Haussahändler, die von Kratschi wieder nach dem Innern zurückzogen, verbreiteten die Kunde von der erlösenden That der Deutschen und von den friedlichen Absichten der Expedition, so dass Dr. Gruner auf seinem Marsche durch das Misstrauen der Häuptlinge nicht allzusehr aufgehalten wurde.

Nach Ergänzung der Tauschvorräte erfolgte der Weitermarsch der Expedition nach Salaga, einer einst blühenden volkreichen Stadt, die aber durch Thronstreitigkeiten gänzlich verödete und jetzt ohne jede Bedeutung ist; daher marschierte man bald weiter nach Yendy, der Hauptstadt des Dagomba-Reiches, wo man am 17. Dezember eintraf. Der Oberkönig dieses straff organisierten, an seinen Grenzen gut bewachten Reiches hat sich zur Befriedigung seiner Eitelkeit und zur Erhöhung seines Ansehens bei seinen Unterthanen mit einem grossen Nimbus umgeben, der in keinem Verhältnis zur Grösse seines Machtbereiches steht. Die Erfüllung der zeitraubenden und umständlichen Etikettevorschriften konnte auch Dr. Gruner nicht umgehen, bevor er zum Herrscher gelangte, dem er prachtvoll Geschenke überreichte, die allerdings am folgenden Tage erwidert wurden. Die Eingeborenen sind militärisch tüchtig und gut diszipliniert; da die Pferdezucht im Lande in der Blüte steht, vermag der Oberkönig binnen 24 Stunden etwa 2000 Berittene aufzubringen. Am 4. Januar 1895 wurde der Marsch nach der alten Mandingostadt Sannanne-Mangu angetreten; je weiter man vordrang, um so öder, trockener und heisser wurde das Land, eine wasserarme Savanne mit einzelnen Affenbrodbäumen und zahlreichen Dornbüschen bestanden. Hin und wieder hob sich ein Granithügel aus der Erde hervor.

Kurz vor Sansanne-Mangu erfuhr Gruner, dass bereits vier Weisse in Mangu gewesen wären; es waren dies die Mitglieder der französischen Expedition unter Decoeur, welche mit 200 Mann am 9. Januar Sansanne-Mangu verlassen hatten, um weiter nach Gurma zu marschieren. Um nun den Franzosen dort zuvorzukommen, wurde sofort Herr von Carnap mit 14 ausgewählten Leuten abgeschickt; auf überaus beschwerlichen, nur den Eingeborenen bekannten Wegen in Eilmärschen vorwärts eilend, gelang es auch wirklich, die Franzosen zu überholen und mit dem König von Gurma wichtige Verträge abzuschliessen, so dass bei dem kurz darauf erfolgenden Einzug der französischen Expedition bereits die deutsche Flagge gehisst war. Das Gros der Expedition wurde in Mangu freundlich aufgenommen, während sich die Franzosen gänzlich mit dem König überworfen hatten, so dass er ihnen sogar Nahrungsmittel verweigert hatte. Nach Abschluss eines Freundschaftsvertrages mit dem Herrscher von Mangu erfolgte der Weitermarsch nach Pama, wo der Reisende bereits die deutsche Flagge begrüßen konnte, da von Carnap mit dem Pama-König einen Vertrag abgeschlossen hatte. Um schneller vorwärts zu kommen, beschloss Dr. Gruner, die sich im Norden von Pama fünf Tagemärsche weit erstreckende Wildnis zu durchkreuzen, statt dieselbe, wie es sonst üblich war, zu umgehen; hier jedoch geriet die Expedition durch Wassermangel bald in arge Bedrängnis und nur eine in der höchsten Not von den Führern aufgefundene Lehmpfütze errettete die Expedition vor dem Verschmachten. Die Disziplin der Träger bewährte sich in dieser schwierigen Lage aufs trefflichste. In Kakantoschari, wo sich der König von Gurma aufhielt, vereinigten sich von Carnap und seine Leute wieder mit dem Gros, nachdem er bereits am 21. Januar die deutsche Flagge gehisst hatte.

Am 11. Februar brach die Expedition nach Say am Niger auf; der Marsch durch die vollständig verwüsteten Gebiete, in denen Hungersnot herrschte, war sehr beschwerlich und Nahrungsmittel waren nur schwer zu beschaffen; am 19. Februar langte man am Niger an, dessen Breite hier zwischen 700 und 2000 Meter schwankt; das ganze Flussthal ist 6 bis 12 Kilometer breit und steht zur Regenzeit völlig unter Wasser. Da hier auch nur schwer Nahrungsmittel zu beschaffen waren, fuhr die Expedition am 21. Februar flussabwärts und vereinigte sich am folgenden Tage mit Dr. Döring in Koritschi, wohin er, von Boti aus direkt nach Osten marschierend, mit den Kranken gelangt war. Am 25. Februar brachen in Bikini die Pocken aus, nachdem sich schon in Koritschi die ersten Spuren dieser Epidemie gezeigt hatten. Da bald über die Hälfte der

Träger von der Seuche befallen wurde, unterbrach man die Thalfahrt auf dem Niger und blieb vom 6. bis zum 23. März in Girris, dem Hafen von Ilo. Am 20. März waren von den 123 Trägern der Expedition bereits 23 gestorben und man entschloss sich, die Kranken und Untauglichen unter Leutnant von Carnap flussabwärts nach der Küste zu schaffen. Dieser schwierigen Aufgabe entledigte sich Herr von Carnap in der trefflichsten Weise; am 5. Mai traf er mit seinen Schutzbefohlenen in Akassa an der Nigermündung ein, bewirkte hier die Ablöschung der Träger, und trat schon am 11. Mai die Rückreise nach Europa an.

Dr. Gruner und Dr. Döring trennten sich am 23. März in Girris von den Nichtgeimpften und Rekonvaleszenten und brachen nach Nordosten nach Gando auf. Gleich in den ersten Tagen erkrankten wieder fünf Leute an den Pocken, die nach Girris zurückgeschickt wurden. Am 2. April langten die Reisenden in Gando an, wo Gruner noch an demselben Tage eine Audienz beim König Omaru Bagdara erhielt. Die Verhandlungen führten auch hier zum Abschluss eines Vertrages, wodurch der Auftrag des deutschen Togokomitees einen trefflichen Abschluss erhielt. Schon Mitte April erfolgte die Rückkehr nach Girris, wo sich die Zurückgebliebenen der Expedition wieder anschlossen, um mit dieser durch Borgu nach Sansanne-Mangu zu marschieren, von wo aus der Rückmarsch zur Küste über Yendi und Kratschi ausgeführt wurde. Bereits am 4. Juli traten die Reisenden von hier die Heimreise nach Deutschland an.

Allgemeine Vereinssitzung am 3. Dezember. Nach erfolgter Aufnahme der neuangemeldeten Mitglieder giebt der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, bekannt, dass am 14. Dezember abends $\frac{1}{2}$ 8 Uhr eine ausserordentliche Sitzung stattfinden wird, in der Herr *J. von Payer* über die wissenschaftlichen und künstlerischen Ziele der Südpolarforschung einen Vortrag halten wird und zu der der Zutritt nur Mitgliedern und ihren Angehörigen gegen Karte gestattet ist. Wegen der zu erwartenden starken Beteiligung findet diese Sitzung ausnahmsweise im grossen Saale der Centralhalle statt. Hierauf lenkt Herr Maler Heubner die Aufmerksamkeit der Versammlung auf eine im Saale aufgestellte Serie von 22 Aquarellen, die er auf seiner diesjährigen Studienreise in Italien in der Natur aufgenommen hatte, und knüpfte hieran einige dem Laien sehr interessante Bemerkungen über den Einfluss des Sonnen-

standes, der Sonnenwärme und des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft auf die Farbenwirkung in der Natur. Über die Bilder selbst, denen Motive von Neapel, Capri, Sorent, Amalfi, Pompeji u. s. w. zu Grunde liegen, ist von berufener Feder so viel Rühmendes und Lobendes geschrieben worden, dass hier nur das hinzugefügt sein möge, dass das geübte Auge des Künstlers das Geographisch-Charakteristische der Gegend mit grosser Schärfe zu erkennen und seine Hand es in dem Bilde mit grosser Meisterschaft wiederzugeben vermocht haben.

Hierauf hielt Herr Prof. Dr. *Hirth*, kaiserl. chines. Zoll-direktor aus Chungking, einen Vortrag über seinen Aufenthalt in China. Obschon er während des ganzen chinesisch-japanischen Krieges in China gelebt hat, verzichtete doch der Vortragende darauf, auf diese Ereignisse einzugehen, da ihm in seinem Wohnort Chungking, 60 Meilen von der tibetanischen Grenze, die Kriegsnachrichten spärlicher zugeflossen sind, als uns hier in Europa, und da es ihm auch als chinesischem Beamten unpassend erscheint, sich kritisierend über chinesische Verhältnisse zu äussern. Er beschränkte sich daher auf die Schilderung der Verhältnisse an der chinesischen Küste und auf Formosa, wie er sie von 1890—1893 dort kennen gelernt hat.

Im August 1890 erfolgte die Versetzung des Vortragenden von Hongkong nach Tamsui im Norden der Insel Formosa, einer wegen der dort herrschenden Malaria von Europäern sehr gefürchteten chinesischen Zollstation. Durch sofortige Ergreifung einer Reihe von Vorsichtsmassregeln, Schlafen in erhöhten Räumen, pünktliche Reinigung und strenge Kontrolle aller der Anhäufung von Unrat ausgesetzten Örtlichkeiten, stete Durchlüftung der die Wohnzimmer von dem Erdboden trennenden leeren Räume, gelang es jedoch, das Auftreten des Fiebers bei den Europäern und den Chinesen bedeutend einzuschränken. Die schnelle Durchführung seiner sanitären Massregeln verdankte der Vortragende besonders dem damaligen Gouverneur Liu Mingschuan, dem letzten chinesischen vor der japanischen Besitzergreifung der Insel, einem fremdenfreundlichen, freisinnigen Chinesen, dem trotz der Vetternwirtschaft die Insel viel zu verdanken hat; er baute Städte, legte Telegraphen an und auch eine Eisenbahn, allerdings vielleicht die langsamste, die existiert, wurde unter seiner Regierung gebaut; in seinem eigenen Yamen befand sich eine elektrische Beleuchtungsanlage, die jedoch nur kurze Zeit funktionierte.

Formosa ist ein sehr reiches Land; der Wert der Ausfuhr übersteigt den der Einfuhr beträchtlich; die Hauptprodukte, die 98 Prozent der Gesamtausfuhr ausmachen, sind im Süden

Zucker und Thee, im Norden Kohlen und Kampher. Durch die japanische Besitzergreifung wird der Gesamthandel voraussichtlich eine durchgreifende Veränderung erfahren, leider eine solche, bei der die europäischen Interessen am Handel mit Zucker, Thee und Kampher einen empfindlichen Stoss erleiden werden. Bisher war Formosa in der Kamphererzeugung der einzige Konkurrent Japans; nach der Besitzergreifung dieser Insel durch Japan wird sich die gesamte Kampherproduktion in japanischen Händen befinden, was sich in der Preisbildung dieses gegenwärtig viel gebrauchten Produktes bald äussern wird; auch der Thee-Export nach Amerika wird wahrscheinlich in japanische Hände übergehen und den Europäern entwunden werden.

Im Jahre 1890 wurde bei Gelegenheit eines Eisenbahnbrückenbaues auch Gold gefunden, wodurch eine grosse Menge von Spekulanten dorthin gelenkt wurde. Trotzdem vor der chinesischen Kolonisation der Insel vor 200 Jahren den Holländern das Goldvorkommen auf der Insel bekannt war, blieb der Fundort bis in die Gegenwart hinein unbekannt und wurde erst durch Zufall wieder aufgefunden; er befindet sich jetzt bei Kilung im nördlichen Teile der Insel. Nach der Ansicht des Vortragenden enthält die Insel noch endlose ungehobene Schätze und würde für jede europäische Macht den denkbar wünschenswertesten Kolonialbesitz abgeben; die Japaner, denen man zum Besitz gratulieren darf, haben sich damit eine Achillesferse geschaffen, wie sich beim ersten japanisch-europäischen Konflikt herausstellen dürfte. Mit grosser Spannung darf man dort der Zukunft entgegensehen, besonders auch der Entwicklung des Verhältnisses zwischen den neuen Herren und der Urbevölkerung, die immer noch den grössten Teil der Insel, insbesondere das Alpenland im Innern, besetzt hält. Sie bildet den grössten Teil der Bewohnerschaft der Insel, da die Chinesen nur an der Küste sitzen. Im Norden der Insel, wo die Eingeborenen mit den Chinesen öfter in Berührung kommen, haben sie etwas chinesische Kultur angenommen und sich auch in vielen Fällen zum Christentum bekehrt; im Süden befinden sie sich noch tiefer im Urzustande. Dem Vortragenden erschienen sie überall als ein liebenswürdiger, fast schöner Menschenschlag, bei dem der mongolische Typus nicht zu scharf ausgeprägt ist; den Chinesen haben sie immer feindlich gegenübergestanden, und auch die Japaner werden ihre Not mit ihnen haben, wenn sie in das Innere der Insel eindringen wollen, da mit Gewalt bei dem kriegerischen Volke, das in seinem Gebirge wie in einer riesigen Festung verschanzt ist, wenig auszurichten ist. Die Frage nach der Herkunft dieses Urvolkes bildet ein noch zu lösendes ethnographisches Problem. Aus alten chinesischen

Aufzeichnungen schliesst der Vortragende, dass es wahrscheinlich von den Philippinen im Süden her eingewandert ist, hält dabei jedoch eine Besiedelung durch Schiffbrüchige vom Norden her nicht für ausgeschlossen.

Ausserordentliche Vereinssitzung am Sonnabend den 14. Dezember, im grossen Saale der Centralhalle. Nach erfolgter Aufnahme einer Reihe von Mitgliedern begrüsst der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, den Vortragenden des Abends, Herrn Dr. *Julius von Payer* aus Wien, und gedenkt dessen grosser Verdienste um die alpine und die polare Forschung. Hierauf hält Dr. *von Payer* einen Vortrag über: „Die wissenschaftlichen und künstlerischen Ziele der Südpolarforschung“.

Nach der langjährigen Ruhe konnten es nur mächtige Gedanken sein, die den Vortragenden zur Wiederaufnahme seiner polaren Forschungsthätigkeit bewegen konnten, obschon es bei der Lage der Verhältnisse noch unbestimmt ist, ob er sich zuerst nach dem Nord- oder nach dem Südpol wenden wird. Am Südpol, von dem man bisher noch so wenig kennt, würde die wissenschaftliche Thätigkeit in den Vordergrund treten, während die künstlerische Erforschung erst in zweiter Linie in Betracht kommen würde. Man kennt weder das Klima am Südpol, noch seine Tier- und Pflanzenwelt; die Strukturverhältnisse des Eises sind dort noch niemals wissenschaftlich untersucht worden, so wichtig deren Kenntniss auch ist; man weiss nur wenig Bestimmtes über das Vorhandensein von festem Land, da das Erkennen von Landmassen wegen der häufig auftretenden dichten Nebelbänke hier besonders schwierig ist; ja, man kann nicht einmal mit Bestimmtheit sagen, ob der Südpol von Menschen bewohnt ist. Da nur im Anfang des Jahrhunderts Forschungsexpeditionen nach dem Südpol unternommen worden sind, ist auch die Zahl der Opfer, die die Erforschung des Südpols gefordert hat, bei weitem nicht so gross, als am Nordpol; aber im ganzen sind hier auch nur 16000 Meilen Fahrt von Forschungsexpeditionen zurückgelegt worden, von denen nur 1000 Meilen innerhalb des Südpolarkreises liegen. Während man im Norden bis $83^{\circ} 24'$ n. Br. vorgedrungen ist, ist im Süden der 78.0 s. Br., den bereits Ross erreichte, noch nicht überschritten worden. Von den wenigen bisher bekannten Landmassen weiss man nur, dass sie an der Küste mit hohen Bergen, bis 4000 m hohen Vulkanen, bedeckt und auch sehr fjordreich sind. Von dem Packeis, das hier neben den

heftigen Stürmen der Schifffahrt am gefährlichsten ist, vermag man sich keine richtige Vorstellung zu machen; jedenfalls sind die Angaben, wonach es bisweilen 200 m hoch steil aus dem Meere emporragt, übertrieben; denn zur Bildung solcher gewaltigen Eismassen ist ausgedehntes Festland mit Gletscherbedeckung nötig, und das fehlt am Südpol. Am wenigsten erforscht ist das Meer südlich der Kerguelen-Insel, weshalb es sich empfehlen würde, von hier aus polwärts vorzudringen und zwar zuerst südwestlich, wo der Berechnung nach der südliche magnetische Pol angetroffen werden würde.

Ganz anders verhält es sich am Nordpol, dessen Umgebung wissenschaftlich schon genügend erforscht ist, um seine künstlerische Erforschung sofort in Angriff nehmen zu können. Allenthalben findet man zwar noch die Meinung verbreitet von der Monotonie am Nordpol, dessen Landmassen mit Schnee bedeckt, unter einem Nebelschleier verborgen, sich düster und traurig dahinziehen; aber welchen Zauber übt hier die Sonne mit ihrer magischen Beleuchtung, sowohl in den monatelangen Tagen wie in der endlosen Winternacht, und welchen tiefen Eindruck auf das Gemüt hinterlassen die Vorgänge in der Natur beim Wechsel der Jahreszeiten und beim Losbrechen der Naturgewalten! Durch Refraktion der Sonnenstrahlen erschienen Doppelsonnen, Nebensonnen bis zu 4 Stück gleichzeitig, Nebelhöfe, alles prismatisch umleuchtet, Schiffe, die noch unter dem Horizont sind, erscheinen am Himmel drei bis viermal übereinandergestellt, auch in umgekehrter Lage, das Gebirge scheint mehrmals überhöht und Inseln schweben frei, auch in umgekehrter Lage, in der Luft. Im Sommer ist das Land nicht mit Schnee bedeckt, denn die Sonne vermag im Laufe des Sommers den Schnee bis in 1500 m Meereshöhe wegzuschmelzen. Im Juni bedeckt sich die Ebene mit Pflanzenwuchs, den Renttieren und Moschusochsen eine willkommene Weide; Löwenzahn, Hahnenfuss, Vergissmeinnicht mit ihren farbenprächtigen Blüten unterbrechen die Eintönigkeit der Grasfläche und setzen in feuchtigkeitsstrotzender Fülle dem Naturgemälde die nötigen Lichter auf. Es ist nicht die Kälte an sich, die die Vegetation im hohen Norden so stark einschränkt, sondern nur ihre lange Dauer, vor der sie auch der Schnee nicht völlig zu schützen vermag.

Das Dasein des Menschen ist im hohen Norden an das Vorkommen von Tieren und Pflanzen geknüpft; am Meere, wo Robben und Wale sich finden, vermag auch der Mensch zu leben; aber im Binnenland, wo die Tierwelt ganz verschwindet und die Pflanzen nur sehr spärlich gedeihen, würde er keine Nahrung finden, weshalb es unbewohnt ist. Über 80° n. Br. hinaus vermag der Mensch nicht ständig zu leben.

Überhaupt ist sein Leben im hohen Norden ein kümmerliches und nur von kurzer Dauer; mit 40 Jahren siecht er dahin, und langsam verschwindet der Mensch mit der Tierwelt aus jenen Breiten. Nur Gräber und Knochenreste zeigen bis zum 82.^o n. Br. Spuren von Menschen, während vereinzelt Kohlenfunde und Versteinerungen auf ein mildes Klima in der Tertiärzeit hindeuten.

Die Durchführung der künstlerischen Erforschung wird mit mannigfachen Schwierigkeiten verknüpft sein. Im Sommer kann auf Deck gemalt werden, aber im Winter müssen sich die Maler in ein steinernes Haus zurückziehen und die Natur durch Ausluke von hier aus beobachten; drei Viertel aller Studien könnten allerdings bis zu einer Temperatur von 0^o C. ausgeführt werden. Dem Maler würde der Photograph helfend zur Seite stehen durch Aufnahme von Jagdszenen, Tiergruppen, Landschaftsbildern u. s. w. Die wissenschaftlichen Untersuchungen würden sich vor allem mit dem Klima und dem Erdmagnetismus, der sich hier am stärksten äussert, befassen; ausserdem käme das Studium der Refraktion, der Schallfortpflanzung in der ruhigen Luft und die Wolkenbeobachtung in Betracht. Für das dem Unternehmen günstigste Land hält der Vortragende Nordostgrönland, wo mächtige Meeres- und Luftströmungen ihre Wirkungen äussern und wo auch wissenschaftlich wegen des noch unbekanntten Verlaufs der Isothermen und magnetischen Meridiane in dieser Gegend noch viel zu leisten ist.

Als hauptsächlichstes Entdeckungsmittel kommt im Norden der Schlitten inbetracht, auf dem der Mensch seine Subsistenzmittel mit sich führt; denn die Befriedigung des gerade hier sehr mächtigen Hungergefühls ist unumgänglich notwendig für das Gelingen der Expedition. Unterstützt von Hunden, zieht der Reisende unter grössten Beschwerden und Entbehrungen seinen Schlitten, von dessen Existenz auch zum grossen Teil die seinige abhängt. Auch der Gebrauch der wissenschaftlichen Instrumente macht viele Mühe, da sie bei grosser Kälte nur mit grösster Vorsicht zu gebrauchen sind; Chronometer und Kompass werden hier völlig unbrauchbar. Am meisten leidet der menschliche Organismus bei grosser Kälte, da seine Thätigkeit durch eine Temperaturerniedrigung von unter 40^o sehr eingeschränkt wird, wodurch ein bis zur Krankheit sich steigernes Missbehagen des Individuums hervorgerufen wird. Die Schifffahrt im Eise ist auf die Dauer nur im Küstenwasser möglich; wehe dem Schiffe, das im landfernen Packeise überwintern muss; es wird fast immer zu Grunde gehen, wie zahlreiche Beispiele aus der polaren Entdeckungsgeschichte beweisen. Am geeignetsten zur Eisschifffahrt sind kleinere, eiserne, schlank

gebaute Dampfer, die dem Eise am längsten Widerstand zu bieten vermögen. Beim Vordringen polwärts sei man zwar mutig, aber nicht tollkühn, und benutze geschickt die sich augenblicklich darbietenden Eisverhältnisse; man treibe nicht mit dem Winde in dichtes Treibeis hinein und lege nicht an treibende Eisberge an, da deren Nähe immer gefährlich ist; vor allem spare man im geeigneten Augenblicke nicht an Kohlen, denn nutzt man den Augenblick nicht völlig aus, so sind die Kohlen vielleicht später völlig wertlos. Die Mannschaft soll nur aus Freiwilligen bestehen, die man vorsichtig nicht nach der Nationalität, sondern individuell auswähle; auch der Südländer, der gewöhnt ist, sich von der Sonne erwärmen zu lassen, eignet sich zur Fahrt ebenso wie der Nordländer, der im Winter daheim am Ofen sitzt. Auch tapfere Frauen sind für die Aushaltung der Strapazen nicht ungeeignet, wie die Frauen der nach Sibirien Verbannten beweisen, die ihren Männern auf sehr beschwerlichem Marsche in die Eiswüste Sibiriens folgen. Mit Rheumatismus und Katarrhen behaftete Personen sind gleich Trinkern sehr dem Skorbut ausgesetzt und deshalb von der Teilnahme auszuschliessen. Überhaupt wähle man kerngesunde Leute, denn durch die ungenügende Ernährung auf jeder Expedition wird das Blut der Mannschaft stets verschlechtert. Nur in einem gesunden Körper wohnt ein gesunder Geist, der in der langen Polarnacht Selbstbeherrschung und Rücksicht auf die Mitmenschen gewährt. Im Angesichte der gewaltigen Naturkräfte, denen der Mensch hier nicht entringen kann, wendet sich dann das Herz zu den Geheimnissen des Himmels und erinnert sich, dass von dort allein nur Hilfe kommen kann. Das Einzige, was ihm helfend zur Seite steht, ist die Erfahrung, die er sich nur durch Gefahren erwerben und ohne die keine Expedition gelingen kann. Hoffentlich steht der geplanten Expedition die Erfahrung genügend zur Seite, damit sie glücklich zu Ende durchgeführt werden kann.

Mitgliederverzeichnis 1895.

(Abgeschlossen am 31. Dezember 1895.)

-
- A. Vorstand.
 - B. Ehrenmitglieder.
 - C. Korrespondierende Mitglieder.
 - D. Ordentliche Mitglieder in Leipzig.
 - E. Auswärtige ordentliche Mitglieder.
 - F. Mitglieder der Karl Ritter-Stiftung, welche nicht dem Vereine angehören.
-

A.

I. Vorstand.

Vorsitzender: Dr. Hans Meyer.
1. Stellvertreter: Prof. Dr. Friedrich Ratzel.
2. Stellvertreter: Dr. Hugo Berger.
Schriftführer: Dr. Aug. Fitzau.
1. Stellvertreter: Privatdocent Dr. Hassert.
2. Stellvertreter: Dr. W. Ruge.
Kassierer: Bankier Otto Keil.
Stellvertreter: Bankdirektor Assmann.
Bibliothekar: Lehrer Herm. Hofmann.

II. Den Ausschuss

für die Verwaltung der Karl Ritter-Stiftung
bildeten ausser den oben Genannten folgende Mitglieder
des Vereins.

Buchhändler Dr. Heinr. Eduard Brockhaus.
Geh. Rath Prof. Dr. Rudolf Leuckart.
Kaufmann Liebeskind-Platzmann.
Buchhändler Hermann Rost.

III. Beirat.

Reichsgerichtsrat Stellmacher.
Konsul Nachod.
Professor Lungwitz.
Dr. Bruno Peter.
Rittergutsbesitzer Dr. v. Abendroth.
Lehrer Tittmann.
Professor Dr. Hettner.
Redakteur C. Mühl.
Kartograph Debes.
Oberstabsarzt Dr. Düms.
Professor Dr. Emil Schmidt.

B. Ehrenmitglieder.

	Jahr der Ernennung.
1. <i>A. Bastian</i> , Dr., Geh. Regierungsrat, Prof. und Direktor der ethnol. Abteil. des Kgl. Museums in Berlin	1881
2. <i>Oskar Baumann</i> , Dr. in Zanzibar	1893
3. Fräulein <i>Hedwig Clara Baronesse v. Eberstein</i> auf Schönefeld bei Leipzig	1874
4. <i>Julius Hann</i> , Dr., Prof., Direktor der K. K. Centralanstalt für Meteorologie auf der hohen Warte bei Wien	1886
5. Frau <i>Louisa Hay Kerr</i> in London	1866
6. <i>Heinrich Kiepert</i> , Dr., Prof. in Berlin	1866
7. <i>Alfred Kirchhoff</i> , Dr., Prof. in Halle a. S.	1886
8. <i>Oskar Lenz</i> , Dr., Prof. in Prag	1881
9. <i>Clements Markham</i> , Präsident der Geographischen Gesellschaft zu London	1886
10. <i>Hans Meyer</i> , Dr. in Leipzig	1887
11. <i>Fridtjof Nansen</i> , Dr. in Christiania	1890
12. <i>Barone Christoforo Negri</i> , Commendatore in Turin	1886
13. <i>Georg Neumayer</i> , Dr., Prof., Geh. Admiraltätsrat, Direktor der deutschen Seewarte in Hamburg	1883
14. <i>Frhr. Nils Adolf Erik v. Nordenskiöld</i> , Professor in Stockholm	1881
15. <i>J. Powell</i> , Major in Washington, Director of the United States Geological Survey	1886
16. <i>Wilhelm Reiss</i> , Dr., Geh. Regierungsrat, Schloss Könitz bei Saalfeld	1886
17. <i>Frhr. Ferd. v. Richthofen</i> , Dr., Geh. Regierungsrat und Professor in Berlin	1881
18. <i>Gerhard Rohlfs</i> , Hofrat in Godesberg a. Rhein	1868
19. <i>Sophus Ruge</i> , Dr., Professor in Dresden	1886
20. <i>Georg Frhr. v. Schleinitz</i> , Kontre-Admiral a. D., Neuhof b. Eldena, Mecklenburg	1883
21. <i>Georg Schweinfurth</i> , Dr., Prof. in Berlin	1881
22. <i>Alexander Sibiriakoff</i> , in Irkutsk	1881
23. <i>Eduard Suess</i> , Dr., Professor in Wien	1886
24. <i>Hermann Wagner</i> , Dr., Prof. und Geh. Regierungsrat in Göttingen	1886
25. <i>Alexander v. Woeikof</i> , Dr., Prof. in St. Petersburg	1886
26. <i>Hermann v. Wissmann</i> , Dr., Gouverneur v. Deutsch-Ostafrika	1891
27. <i>Ferdinand Zirkel</i> , Geh. Bergrat, Prof., Dr. in Leipzig	1892

C. Korrespondierende Mitglieder.

	Jahr der Ernennung.
1. <i>Max Buchner</i> , Dr., Dir. des Ethn. Mus. i. München	1886
2. <i>Otto Clauss</i> , Dr., Privatdocent in München	1886
3. <i>Guido Cora</i> , Professor in Turin	1886
4. <i>Rudolf Credner</i> , Dr., Professor in Greifswald	1886
5. <i>Frhr. A. v. Danckelman</i> , Dr., Prof. in Berlin	1882
6. <i>Theobald Fischer</i> , Dr., Prof. in Marburg	1883
7. <i>v. François</i> , Major in Berlin	1886
8. <i>L. Friederichsen</i> , Sekr. der Geogr. Ges. i. Hamburg	1881
9. <i>G. K. Gilbert</i> in Washington	1886
10. <i>C. L. Griesbach</i> , Dr. in Calcutta	1886
11. <i>F. v. Gülich</i> , Kaiserl. Min.-Resident a. D., Wiesbaden	1883
12. <i>Fr. Gust. Hahn</i> , Dr., Prof. in Königsberg	1886
13. <i>Bruno Hassenstein</i> , Dr., Kartograph in Gotha	1883
14. <i>Fr. Hirth</i> , Dr., Prof. in München	1883
15. <i>Emil Holub</i> , Dr. med. in Wien	1881
16. <i>E. Kalkowsky</i> , Dr., Prof. in Dresden	1883
17. <i>C. M. Kan</i> , Dr., Prof. in Amsterdam	1883
18. <i>R. Kiepert</i> , Dr., Kartograph in Berlin	1883
19. <i>Wlad. Köppen</i> , Dr., Prof. in Hamburg	1886
20. <i>L. v. Lóczy</i> , Prof. am Polytechnikum in Budapest	1886
21. <i>A. v. Mechow</i> , Kgl. Preuss. Major a. D. i. Berlin W.	1883
22. <i>Eduard Naumann</i> , Dr., Privatdocent in München	1886
23. <i>Albr. Penck</i> , Dr., Prof. an der Universität in Wien	1886
24. <i>Carl Peters</i> , Dr., Reichskommissar z. D.	1886
25. <i>Ed. Petri</i> , Dr., Prof. in St. Petersburg	1886
26. <i>Philippi</i> , Dr. med., Prof. in Santjago (Chile)	1886
27. <i>Fr. Regel</i> , Dr., Professor in Jena	1886
28. <i>Paul Reichardt</i> in Berlin	1886
29. <i>O. Schneider</i> , Dr., Prof. in Dresden	1881
30. <i>Paul Schreiber</i> , Prof., Dr., Direktor des Kgl. Sächs. meteor. Institutes in Chemnitz	1886
31. <i>Herm. Soyaux</i> , Bevollmächtigter der Siedelungs- gesellschaft „Herman“ in Südbrasilien	1881
32. <i>v. d. Steinen</i> , Prof., Dr., in Berlin	1886
33. <i>Supan</i> , Dr., Professor in Gotha	1886
34. <i>Alexis v. Tillo</i> , Dr., Kaiserl. Russ. Generalmajor, Chef des Generalstabes des I. Armeekorps in St. Petersburg, Wassilij Ostrow	1883
35. <i>Emil Tietze</i> , Dr., Oberberggrat, Chefgeolog an der K. K. geologischen Reichsanstalt in Wien	1886
36. <i>Wilh. Wagner</i> , Reg.-Landvermesser, Ossowo, Canada	1883
37. <i>Wolf</i> , Dr. in Plauen bei Dresden	1886
38. <i>Graf v. Götzen</i> , Pr.-Leut. im II. Garde-Ulanen-Rgt.	1895

D. Ordentliche Mitglieder,

im Leipziger Stadtgebiet wohnend (auswärtige s. unter E).

Die mit * bezeichneten Mitglieder sind im Laufe des Jahres infolge Versetzung, Wegzug, durch Abmeldung u. s. w., die mit † bezeichneten durch den Tod ausgeschieden. (R) bedeutet Mitglied der Leipziger Karl Ritter-Stiftung.

	Eintrittsjahr.
1. <i>Abendroth, Robert</i> , Dr. phil., Assistent an der Universitäts-Bibliothek. Brandvorwerkstr. 38	1875
2. <i>Abraham, Max</i> , Dr. jur., Verlagsbuchhändler. Thalstrasse 10	1878
3. <i>Albert, Karl</i> , Lehrer. Kaiser Wilhelmstr. 53	1891
4. <i>Ackermann, Alfred</i> , Verlagsbuchh. Elsterstr. 40	1893
5. <i>Adam</i> , Assessor am Landgericht. Lampestr. 6, I	1895
6. <i>Andresen, Waldemar</i> , Kaufmann. Czermaks Garten 12	1895
7. <i>Anger</i> , Dr. jur. u. Landrichter. Robert-Schumannstr. 1, I	1895
8. † <i>Arndt, Wilh.</i> , Dr., Prof. an der Universität. Plagwitzerstrasse 49	1878
9. <i>Assmann, F. C.</i> , Bankdirektor in Plagwitz (Leipzig, Markt 11)	1883
10. <i>Auenmüller</i> , Leutnant im 107. Inf.-Reg.	1895
11. <i>Auerbach</i> , Turnlehrer an der III. Realschule. Moltkestrasse 6, III	1895
12. <i>Bassenge, Gustav</i> , Ingenieur und Prokurist der Kammgarnspinnerei	1895
13. <i>Bädeker, Fritz</i> , Buchhändler. Nürnbergerstr. 46	1870
14. <i>Bärwinkel, Emil</i> , Justizrat. König-Johannstr. 4	1876
15. <i>Bahrdt, Rob. Theod.</i> , Dr. med., Hofrat. Emilienstr. 9	1878
16. <i>Baldamus, A.</i> , Dr. phil., Oberlehrer. Leipzig-Gohlis, Wilhelmstr. 18	1887
17. <i>Bauer, Ernst</i> , Brauereibesitzer. Täubchenweg 5/7	1891
18. <i>Baumgärtner, Alphons</i> , Dr. jur., Verlagsbuchhändler. Marschnerstrasse 3, I	1877
19. <i>Baumgärtner, Lionel</i> , Dr. jur., Buchhändler. Bayerischestrasse 81	1884
20. <i>Baur</i> , Frau verw. Geh. Konsistorialrat. Königstr. 22	1875
21. * <i>Beck, Richard</i> , Dr. phil., Sektionsgeolog. Lindenau, Angerstrasse 13	1886
22. <i>Becker, Arthur</i> , Dr. phil. Rudolfstrasse 2	1880
23. † <i>Becker, Edmund</i> , Bankier. Augustusplatz 1	1875
24. <i>Becker, Georg August</i> , Kaufmann. Moschelesstr. 2	1894
25. <i>Beer</i> , Reichsgerichtsrat. Mozartstr. 7	1890

	Eintrittsjahr.
26. <i>Beer, Hermann</i> , Kaufmann. Brühl 55	1865
27. <i>Beerholdt, Hugo</i> , Agent. Erlenstr. 1	1868
28. <i>Behrends, Otto</i> , Lehrer. Kochstr. 8	1894
29. <i>Bendix, Alfred</i> , Kaufmann. Sidonienstr. 55	1882
30. <i>v. Bennigsen, Gustav</i> , Hauptmann und Platzmajor. König-Johannstr. 19	1895
31. <i>Berger, Hugo</i> , Dr. phil. Windmühlenstr. 49	1883
32. <i>Berkholtz, Dr. med.</i> und Stabsarzt im 106. Inf.-Reg. Nordstrasse 44, I	1895
33. <i>Bernhardt, Albert</i> , Kaufmann. Dresdenerstr. 7	1876
34. <i>Bernhardt, Franz</i> , Kaufmann. Pfaffendorfer Str. 48	1889
35. <i>Berthold, E. R.</i> , Dr. phil. Hospitalstr. 13	1887
36. <i>Beyer, Dr. phil.</i> und Schuldirektor z. D. Gohlis, Leipzigerstrasse 13	1893
37. <i>Bielefeld, Eugen</i> , Kaufmann. Löhrstrasse 17 (Neu- markt 27)	1884
38. <i>Binding, Ludwig</i> , Dr. jur., Geh. Hofrat und Prof. an der Universität. Bismarckstr. 6	1874
39. <i>Blüthner, Herm.</i> , Kaufmann. Nikolaistr. 3	1889
40. <i>Böhm, Dr.</i> , Univ.-Professor. Egelstrasse 10	1890
41. <i>Böhme, Alwin</i> , (in Firma Opitz & Böhme) Buch- händler. L.-Neustadt, Ludwigstrasse 42	1895
42. † <i>Böhne, Frau Emilie</i> . Mühlgasse 8	1889
43. <i>Böker, Rob.</i> , Kaufmann. Plagwitzerstr. 29 (Grim- maischestrasse 13)	1877
44. * <i>Bolze, Fr. Wilh. Albert</i> , Dr. jur., Reichsgerichtsrat. Frankfurterstrasse 8—10	1884
45. <i>Böttcher, Joh. Ed.</i> , Dr., Prof., Rektor am Real- gymnasium. Zeitzerstr. 10	1891
46. <i>v. Bomhard</i> , Reichsgerichts-Senatspräsident. Floss- platz 35	1890
47. <i>v. Bomsdorff, Theodor</i> , Leiter der kartographischen Anstalt von F. A. Brockhaus. Seeburgstrasse 31 (Leipzig, Querstrasse 16)	1861
48. <i>Bonjean, Olivier</i> , Kaufmann. Ranstädter Steinweg 6	1875
49. <i>Bornmüller, Julius Heinr.</i> , Redakteur. Bismarck- strasse 12	1875
50. <i>Bramsche, Sek.-Leutn.</i> im 107. Inf.-Regiment. Elster- strasse 11, II	1894
51. <i>Braun</i> , Reichsgerichtsrat. Fürstenstr. 8	1893
52. <i>Braunbehrens</i> , Reichsgerichtsrat. Lessingstr. 2, II	1894
53. <i>Brockhaus, Albert</i> , Verlagsbuchhändler. Querstr. 16	1882
54. <i>Brockhaus, Heinrich Eduard</i> , Dr. phil., Buch- händler (R). Salomonstr. 17	1862
55. <i>Brockhaus, Heinrich</i> , Dr., Univ.-Prof. Salomonstr. 17	1884

	Eintrittsjahr.
56. <i>Brockhaus</i> , Dr. phil. u. Verlagsbuchhändler. Mozartstrasse 7	1893
57. <i>Brockhaus, Rudolf</i> , Buchhändler. Salomonstr. 17	1876
58. <i>Brockhaus, Rudolph jun.</i> , Verlagsbuchhändler. Querstrasse 16	1895
59. <i>Brückner</i> , Reichsgerichtsrat. Schenkendorfstr. 10 .	1892
60. * <i>Brunner, Georg Hermann</i> , Kaufmann. Bismarckstrasse 12	1880
61. <i>Bruns, Heinr.</i> , Dr., Prof., Direktor der Sternwarte. Stephanstrasse 3	1885
62. v. <i>Buchwald</i> , Reichsgerichtsrat. Goethestr. 9 . . .	1893
63. <i>Bucker</i> , Dr. jur., Divisionsauditeur und Justizrat. Elsterstrasse 36	1887
64. <i>Bülau, Antonie</i> , Frl. Pfaffendorferstr. 36, II . . .	1888
65. <i>Burckas, Hugo</i> , Rechtsanwalt. Gohlis-Eutritzsch, Halleschestrasse 1	1882
66. v. <i>Buri, Maxim.</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Jakobstr. 10	1882
67. <i>Burgkhardt, Joh.</i> , Dr., Realschul-Oberlehrer. Reudnitz, Konstantinstrasse 13	1889
68. <i>Buschick</i> , Dr. phil. und Lehrer. Arndtstr. 37, II .	1893
69. † <i>Calame, Franz Theodor</i> , Oberpostrat. Sidonienstrasse 8	1875
70. <i>Calame, Gustav Adalb.</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelmstrasse 25	1884
71. <i>Carus, Julius Viktor</i> , Dr. med., Prof. an der Universität (R). Gellertstrasse 7 und 9	1861
72. <i>Cichorius, C. A.</i> , Dr., Prof. an der Universität. Moschelesstrasse 5	1888
73. <i>Clarus, A.</i> , Dr. med. Dorotheenstr. 1	1887
74. <i>Clarus, Eugen</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. L.-Plagwitz, Zschochersche Strasse 7 a, I	1895
75. <i>Cohn, Max</i> , Chemiker. Quaistr. 1, I	1874
76. <i>Cohnheim, Martha</i> , Frau Prof. Kleine Burggasse 2	1890
77. <i>Conrad, Friedrich</i> , Verlagsbuchhändler. Elsterstr. 26	1895
78. <i>Conrad, W.</i> , Ingenieur. Schenkendorfstr. 11 b, III .	1887
79. <i>Crayen, Feodor Alexander</i> , Kaufmann. Erdmannstrasse 17	1871
80. <i>Credner, Hermann</i> , Dr. ph., Geh. Bergrat und Prof. an der Universität. Karl Tauchnitzstrasse 27 .	1869
81. <i>Credner, H.</i> , Buchhändler. Dresdenerstrasse 1 (Johannisgasse 34/35)	1878
82. v. <i>Criegern</i> , Lic. theol., Dr. ph., Diakonus an der Thomaskirche. Gottschedstrasse 5	1874
83. v. <i>Cronenthal, Eugen Hänel</i> , Oberstleutnant der Königl. Niederl. Kriegsmarine. Rossplatz 13 . .	1879

	Eintrittsjahr.
84. <i>Curschmann</i> , Dr., Geh. Medizinalrat und Professor an der Universität. Stephanstrasse 8	1892
85. <i>Cyriacus</i> , <i>Max</i> , Buchhändler (R). Stephanstr. 12	1879
86. <i>Debes</i> , <i>Ernst</i> , Kartograph. Brüderstr. 23	1873
87. <i>Deiss</i> , Dr., Justizrat und Rechtsanwalt am Reichsgericht. Bismarckstrasse 2	1893
88. <i>Dietz</i> , Reichsgerichtsrat. Bismarckstrasse 9, III	1894
89. <i>Döderlein</i> , Dr. med. und Prof. an der Universität. Hospitalstrasse 10	1894
90. <i>Dolega</i> , <i>Max</i> , Dr. med. Zeitzerstr. 10	1891
91. <i>v. Domarus</i> , Hauptmann beim XI. Inf.-Reg. No. 139. Auenstrasse 1, III	1887
92. <i>v. Donat</i> , <i>Hubert Franz Marie Joh.</i> , Hauptmann beim X. Inf.-Reg. No. 134. Nordstrasse 66	1884
93. <i>Dorsch</i> , <i>Joh. Nic.</i> , Kaufmann. Mahlmannstr. 2	1887
94. <i>Dufour-Feronce</i> , <i>Albert</i> , Kaufmann. Salomonstr. 5	1893
95. <i>Düms</i> , Dr. med. und Oberstabsarzt. Leibnizstr. 26	1893
96. <i>Dürbig</i> , <i>Anton Ferdinand</i> , Kaufmann (R). Centralstr. 12	1871
97. <i>Dürr</i> , <i>Alfons Fried.</i> , Stadtrat, Buchhändler (R). Querstr. 14	1866
98. <i>Eckert</i> , Dr. phil. Gellertstr. 9	1895
99. <i>Ege</i> , Reichsgerichtsrat. Hauptmannstr. 10	1893
100. <i>Einhorn</i> , Buchhändler. Rossplatz 16	1890
101. <i>Eisenreich</i> , <i>L.</i> , Schuldirektor. Gerichtsweg 11, II	1887
102. <i>Elfert</i> , <i>Paul</i> , Dr., Kartograph. Brüderstr. 23	1891
103. <i>Eelboo</i> , Baurat und Architekt. Leibnizstr. 11	1890
104. <i>Elster</i> , <i>E.</i> , Dr., Professor. Beethovenstr. 3	1891
105. <i>Erdmann</i> , <i>Kurt</i> , Kartograph. Brüderstr. 23	1886
106. <i>Erythropel</i> , <i>J. W.</i> , Reichsgerichtsanwalt. Grassistr. 21	1881
107. <i>Fahrig</i> , <i>Karl</i> , Kaufmann. Zöllnerstr. 2 (Petersstr. 28)	1871
108. <i>Feddersen</i> , <i>Bernh. Wilh.</i> , Dr. phil. (R). Karolinenstr. 9	1861
109. <i>Felix</i> , <i>J.</i> , Dr., Prof. an der Universität. Gellertstr. 3	1890
110. <i>Fenner</i> , <i>G. L.</i> , Geh. Justizrat. Salomonstr. 1	1885
111. <i>Finkelstein</i> , <i>Joseph</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 12 (Brühl 42 H. G.)	1878
112. <i>Fischer</i> , <i>Bernhard</i> , Dr. jur., Finanzrat und Stadtrat	1877
113. <i>Fischer</i> , <i>Hans</i> , Dr. phil., Kartograph. Brüderstr. 23	1881
114. <i>Fischer</i> , Dr. phil und Gymnasiallehrer	1893
115. <i>Fitzau</i> , Dr. Simsonstr. 9	1888
116. <i>Flehsig</i> , <i>Paul</i> , Dr., Univ.-Prof. Windmühlenweg	1892
117. <i>Flinsch</i> , <i>Heinrich</i> , Kaufmann. Kreuzstr. 7 (Augustusplatz 2)	1874
118. <i>Flor</i> , <i>Karl</i> , Kaufmann. Poniatowskystr. 10	1891

	Eintrittsjahr.
119. * <i>Förstemann, G. E.</i> , Dr. phil., Hofrat, Universitäts-Oberbibliothekar. Robert Schumannstr. 2	1878
120. * <i>Fraisse, Paul Hermann</i> , Dr. med. et phil., Prof. an der Universität. Stephanstr. 20	1887
121. * <i>Franke, Leopold Louis</i> , Kaufmann. Lessingstr. 10	1865
122. <i>Frederking, E.G. Adolf</i> , Ingenieur. Thomasiusstr. 16	1885
123. <i>Freiesleben, Paul</i> , Kaufmann. Plagwitzerstr. 10 (Kleine Fleischergasse)	1884
124. <i>Frenkel, Paul</i> , Rechtsanwalt. Katharinenstr. 27	1883
125. <i>Frey</i> , Dr. phil. Gustav-Adolphstr. 27	1893
126. <i>Freyer, Richard</i> , Kaufmann. Schulstr. 12 (Brühl 61)	1877
127. <i>Fritsch, M.</i> , Dr. phil. Sebastian Bachstr. 24	1894
128. <i>Fritsche, H. Tr.</i> , Fabrikbes. Gohlis, Antonstr. 9	1873
129. <i>Fritzsche, L.</i> , Kaufmann (Inh. der Firma E. Büttner) Alte Elster 12	1895
130. <i>Frommann</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment. Windmühlenstr. 24, II	1894
131. <i>Gardthausen, Viktor</i> , Dr. phil., Prof. an der Universität. Lampestr. 10	1884
132. † <i>Gebhardt, Leopold</i> , Verlagsbuchhändler. Sebastian Bachstr. 53	1877
133. <i>Geibel, Ad.</i> , Dr. phil. und Buchhändler. Bahnhofstr. 3 (Dresdenerstr. 17)	1881
134. <i>Geibel, Karl</i> , Buchhändler. Löhrs-Platz 5 (Dresdenerstrasse 17)	1867
135. <i>Geiger, Karl</i> , Kaufmann. Flossplatz 28	1884
136. <i>Geissler</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment	1895
137. <i>Gensel, Julius</i> , Dr. jur., Sekretär der Handelskammer. Hillerstr. 3	1878
138. <i>Georgi, O. Rob.</i> , Dr. jur., Oberbürgermeister. Querstr. 26 und 28	1882
139. <i>Gerhardt</i> , Fräulein <i>Similde</i> , Dame des K. S. Sidonienordens. Lessingstr. 4	1878
140. * <i>Giegler, Hermann Rudolf</i> , Buchhändler. Bauhofstr. 9	1875
141. <i>Giesecke, Hermann</i> , Buch- und Kunstdruckereibesitzer. Sebastian Bachstr. 46	1871
142. <i>Girbardt, Hilmar</i> , Kaufmann. Karl Tauchnitzstr. 33 (Grimmaischemstr., Mauricianum)	1884
143. <i>Gödel, Louis</i> , Kaufmann. Elisenstr. 13	1891
144. <i>Göhring, Alfred</i> , Kgl. Portug. Konsul. Augustusplatz 1	1879
145. <i>Göhring, Edmund Oskar</i> , Kaufmann. Weststr. 11	1869
146. <i>Göring, Anton</i> , Prof. und Maler. Waldstr. 44	1875
147. <i>Göttel</i> , Buchdruckereibesitzer. Südstr. 5	1892

	Eintrittsjahr.
148. * <i>Götz, Ernst</i> , Hauptmann d. Res. Ferd. Rhodestr. 10	1893
149. <i>Götze, Johann Wilhelm Adolf</i> , Kaufmann (R). Gneisenaustr. 1	1873
150. <i>Goldfriedrich, G. Ad.</i> , Oberfinanzrat. An der alten Elster 14, III	1878
151. <i>Gottschald, Otto</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 7	1880
152. <i>Grässe, Alfred</i> , Oberstleutnant z. D. Leipzig- Gohlis, Berggässchen 2	1876
153. <i>Gröppler, W.</i> , Kaufmann. Moschelesstr. 1	1889
154. * <i>Grosse</i> , Hauptmann im K. S. VIII. Inf.-Regiment No. 107. Moschelesstr. 2	1890
155. <i>Grosse, Bernhard</i> , Kaufmann. Petersstr. 19	1894
156. <i>Grumbach, Joh.</i> , Rauchwarenhändler. Brühl 75/77	1891
157. <i>Grünler, Otto</i> , Dr. jur., Geh. Regierungsrat. Täubchenweg 2	1882
158. <i>Grünthal, Bruno</i> , Kaufmann. Tauchaerstr. 13	1875
159. <i>Günther, Karl</i> , Buchhändler. Kaiser Wilhelmstr. 13 (Querstr. 10—12)	1878
160. <i>Günther, O. Ferd.</i> , Dr. jur. und Stadtrat a. D. Thomasiustr. 3	1867
161. <i>Guthe, Herm.</i> , Dr., Prof. Kramerstr. 7	1879
162. <i>Guthzeit, M.</i> , Dr. und Assistent am chemischen Universitäts-Laboratorium. Emilienstr. 11	1887
163. <i>Haake, Jul. Herm.</i> , Dr. med., Privatdocent an der Universität. Bahnhofstr. 8 b	1866
164. <i>Haasmann</i> , Hauptmann im K. S. VII. Inf.-Regiment No. 106. L.-Gohlis, Möckernschemstr. 10, III	1894
165. <i>Habenicht, Theodor</i> , Kaufmann. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr.	1879
166. <i>Hacker</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. Nürnberger Str. 27	1895
167. <i>Haedicke</i> , Dr. med. Thomaskirchhof 12	1890
168. <i>Händel, Hugo</i> , Buchhändler. Rossstr. 9	1873
169. <i>Hässel, Hermann</i> , Buchhändler. Lindenstr. 16/18	1889
170. <i>v. Hahn, Fr.</i> , Dr. jur., Senatspräsident des Reichs- gerichts a. D. Liebigstr. 8	1876
171. <i>Hahn, Otto</i> , Dr., Lehrer an der Handelslehranstalt. Sophienstr. 17/19	1878
172. <i>Harazim</i> , Fabrikbesitzer. Kaiser Wilhelmstr. 12	1893
173. * <i>Harich, Gustav</i> , Rechtsanwalt. Universitätsstr. 4 (Jakobstr. 4)	1884
174. <i>Hartleben von Sarkháza, Franz Adolf</i> . Ferd. Rhodestr. 10	1873
175. <i>Hartung, Bruno</i> , Lic. theol., Dr. phil. und Pastor. Albertstr. 38	1877
176. <i>Hartung, J. F. Hermann</i> , Privatmann. Querstr. 25	1872

177. *v. Hase, Oskar*, Dr. phil., Buchhändler und Buchdruckereibesitzer (Firma: Breitkopf & Härtel). Sternwartenstr. 79 (Nürnberggerstr. 36/38) 1887
178. *Hasse, Ernst*, Dr. phil., Prof. a. d. Univ., Direktor des städt. statist. Bureaus, Pr.-Leut. a. D. Gohlis, Sidonienstr. 2 (Leipzig, Kupfergässchen 1, II) 1870
179. *Hassert, C.*, Dr. phil. Privatdocent a. d. Universität. Kreuzstr. 18 1887
180. **Heinemann, Wilh.*, Privatmann. Parthenstr. 5 1890
181. *Heinemann*, Reichsanwalt. Kaiser Wilhelmstr. 12 1894
182. *Heinrich, G. O.*, Kaufmann. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr. 75 1894
183. *Heinze, Max*, Dr., Prof. an der Universität und Geh. Hofrat. Grimmaisestr. 32 1882
184. *Helmolt*, Dr. phil. und Redakteur im Bibliograph. Institut. L.-Reudnitz, Göschenstr. 1 1894
185. *Hempel, Rudolf*, Dr., Schulrat und Bezirksschulinspektor. Langestr. 28 1881
186. *Herfurth, Paul*, Kaufmann. Augustusplatz 1 1886
187. *Hermann, Conrad*, Dr., Prof. Fleischerplatz 1 1889
188. *Hess*, Dr. med. und Prof. a. d. Universität. Mozartstr. 2 1893
189. *Hettner, Alfred*, Dr. phil. und Prof. an der Universität. Wiesenstr. 10 1884
190. *Heubner, H.*, Maler. Elsterstr. 9 1876
191. *Heydenreich, Arthur*. Hillerstr. 2 1893
192. *Heydenreich, Gustav Ernst*, Kaufmann(R). Hillerstr. 2 1869
193. *Heym, Ad.*, Parkettfußbodenfabrikant. Hauptmannstrasse 10 1892
194. *Hiersemann, Karl W.*, Buchhändler. Königstr. 2 1895
195. *Hillig, Frau Marie* verw. Dr., geb. Schomburgk. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr. 1884
196. *Hirt, Arnold Ludwig*, Buchhändler. Salomonstr. 15 1874
197. *Hirzel, Georg*, Verlagsbuchhändler. Emilienstr. 7 1893
198. *His, Wilhelm*, Dr. med., Geh. Medizinalrat und Prof. an der Universität. Königsstr. 22 1874
199. *Hösel, Ludwig*, Dr. Härtelstr. 8, III 1890
200. *Hoffmann, Albin*, Dr., Geh. Medizinalrat und Prof. an der Universität. Rossplatz 14 1887
201. *Hoffmann, Alfred*, Kaufmann. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr. 10 1888
202. *Hoffmann-Goedecke, Frau Emma* verw. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr. 10 1888
203. *Hoffmann, Jul. Rob.*, Architekt. Sidonienstr. 51 1888
204. *v. Hoffmann, Oskar*, Kaufmann. Augustusplatz 7 1867
205. *Hofmann, Franz*, Dr., Prof. Windmühlenstr. 49 1888

	Eintrittsjahr.
206. <i>Hofmann, Hermann</i> , Lehrer an der V. Bürgerschule. Zeitzerstr. 49	1871
207. <i>Hofmann, M.</i> , Kaufmann. Blücherplatz 2	1877
208. <i>v. Hohnhorst</i> , Prem.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment	1895
209. <i>Holz, Georg</i> , Dr., Privatdocent. Elsterstr. 53	1892
210. <i>Huste, Richard</i> , Kaufmann und Konsul. Gottschedstr. 5, I	1874
211. <i>Ihle</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. L.-Lindenau	1895
212. <i>Jacobi</i> , Dr. phil. Hohestr. 46	1890
213. <i>Jacobson, Alfons</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 14 (Brühl 85)	1884
214. <i>Jäger, Bruno</i> , Buchhändler. Rossplatz 17	1884
215. <i>Jummel, Frdr. Ottomar</i> , Baumeister in Eutritzsch, Wiesenstr. 29	1878
216. <i>Jung, E.</i> , Dr. phil. L.-Lindenau, Merseburger Str. 69	1884
217. <i>Jürgens, Wilhelm</i> , Kaufmann. Rossplatz 8	1869
218. * <i>Karsten</i> , Dr., Privatdocent. Simsonstr. 11, pt.	1892
219. <i>Keil, Alfred</i> , Dr. phil., Bankier. Plagwitz, Karl Heinestr. 1, pt.	1895
220. <i>Keil, Otto</i> , Bankier. Markt 16	1875
221. <i>Keil, Paul</i> , Bankier. Markt 16, II	1895
222. <i>Keilberg, Heinrich</i> , Kaufmann. Ranstädter Steinweg 29	1869
223. <i>Kell</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Reg. L.-Plagwitz, Nonnenstr. 14	1894
224. <i>Kind</i> , Dr. jur., Amtsgerichtsrat. Emilienstr.	1895
225. <i>Kirchner, Ernst</i> , Ingenieur und Fabrikbesitzer. Königstr. 31	1894
226. <i>Klemm, Paul</i> , Dr., Assistent am botan. Labora- torium. Nürnbergerstr. 18, I	1891
227. <i>Klöppel</i> , Geh. Justizrat, Dr. jur. Schenkendorfstr. 8	1895
228. <i>Knauth, Oktavio</i> , Kaufmann. Elsterstr. 38	1894
229. <i>Kob, Friedrich</i> , Kaufmann. Mozartstr. 21	1884
230. * <i>Köhler, Ernst</i> , Kaufmann. Promenadenstr. 5	1894
231. <i>Koehler, Karl Franz</i> , Buchh. Sternwartenstr. 79	1869
232. <i>Kölliker</i> , Dr. med. und Prof. an der Universität. Schützenstr. 10	1893
233. <i>Kormann, Georg</i> , Dr. jur. und Rechtsanwalt. Uni- versitätsstr. 4	1880
234. <i>Kranichfeld, Wilhelm</i> , Oberamtsrichter. Fürstenst. 11	1874
235. <i>Krantz</i> , Sek.-Leut. im 107. Inf.-Reg.	1894
236. <i>Kratzmann, R.</i> , Realschuloberlehrer. Körnerplatz 8	1892
237. <i>Krauss, Paul</i> , Kartograph. Nordstr. 43	1885
238. <i>Krausse</i> , Leutnant im 107. Inf.-Reg.	1895
239. <i>Krehl, Chr. L. E.</i> , Dr. phil., Geh. Hofrat, Prof. an der Universität. An der I. Bürgerschule	1861

	Eintrittsjahr.
240. <i>Kreller</i> , Sek.-Leut. im 107. Inf.-Reg. Alexanderstr. 14	1894
241. <i>Kretschmer</i> , <i>Adolf</i> , Rechtsanwalt. Braustr. 2 . . .	1877
242. <i>Kritz</i> , <i>Paul</i> , Dr. phil. L.-Gohlis, Antonstr. . . .	1895
243. <i>Kröner</i> , <i>Adolf</i> , Geh. Kommerzienrat, Vorsitzender des Deutschen Buchh.-Börsenvereins. Königsstr. 33	1884
244. <i>Krügel</i> , <i>Friedr.</i> , Privatmann. Yorkstr. 5	1890
245. <i>Krug</i> , Fräulein, Lehrerin. Braustr. 4	1895
246. <i>Kühn</i> , <i>Johannes</i> , Dr. phil. Petersstr. 5	1882
247. <i>Kühn</i> , Dr. phil. u. Handelsschuldirektor. Emilienstr. 21	1893
248. <i>Küster</i> , <i>Friedr. Heinr. Ed.</i> , Dr. med. und Privat- docent. Rudolfstr. 2	1875
249. <i>Küstner</i> , <i>Albert</i> . Dresdenerstr. 2	1880
250. <i>Kummer</i> , <i>K. F. A.</i> , Kommerzienrat (R). Auenstr. 8	1871
251. <i>Kupfer</i> , <i>Friedrich</i> , Lehrer am Teichmann'schen Institut. L.-Reudnitz, Kapellenstr. 6, I	1895
252. <i>Kutzleb</i> , Dr., Regierungsrat bei der Königl. Kreis- hauptmannschaft. Promenadenstr. 9	1892
253. <i>Lampe-Vischer</i> , <i>Karl</i> , Dr. jur., Buchhändler. An der I. Bürgerschule 2	1865
254. <i>Lamprecht</i> , Dr. und Prof. an der Universität. Tho- masiusstr. 2	1891
255. <i>Lange</i> , <i>Ernst</i> , Direktor der V. Bürgerschule. Waldstr. 10, III	1880
256. <i>Lange</i> , <i>J.</i> , Dr. med. und Privatdocent an der Uni- versität. Mozartstr. 7	1893
257. <i>Lange</i> , <i>Max</i> , Dr. jur., Buchhändler. Querstr. 13	1865
258. <i>Langerhans</i> , <i>Wilh. Heinr.</i> , Dr. jur., Reichsgerichts- rat a. D. Lessingstr. 24	1886
259. <i>Laschinsky</i> , <i>F. W.</i> , Steindruckereibesitzer. Querstr. 23	1879
260. <i>Lauffs</i> , Frau Dr. Weststr. 27	1895
261. <i>Leblanc</i> , Dr., Prof. an der Universität. Stephanstr. 22	1891
262. <i>Leistner</i> , <i>Herm.</i> , Fabrikant. Südstr. 83	1888
263. <i>Lemke</i> , <i>J. C. A.</i> , Versicherungsbevollmächtigter (R). Gohlis, Albertstr. 2 (Leipzig, Blücherplatz 2, I)	1880
264. <i>Lenhartz</i> , <i>Siegfried</i> , Dr. med. Flossplatz 34 . . .	1891
265. * <i>Lenk</i> , Dr., Privatdocent, Assistent d. mineral. Mus. Promenadenstr. 4	1890
266. <i>Leskin</i> , <i>August</i> , Dr. phil., Prof. an der Universität. Stephanstr. 10	1876
267. <i>Leuckart</i> , <i>Rud.</i> , Dr. med. et phil., Geh. Rat und Prof. der Zoologie. Thalstr. 33	1870
268. <i>v. Leupoldt</i> , <i>Chr. Aug.</i> , Kaufmann. Grimmaische- strasse 32	1876
269. * <i>Leutemann</i> , <i>Heinrich</i> , Maler. Körnerplatz 8 . . .	1867
270. <i>Lie</i> , Dr., Univ.-Prof. Seeburgstr. 33	1892

	Eintrittsjahr.
271. <i>Liebert, H.</i> , Dr., Zahnarzt. Emilienstr. 29, I	1895
272. <i>Liebeskind-Platzmann, Franz Ludwig</i> , Kaufmann. An der Milchinsel 2, pt.	1865
273. <i>Limburger, Frau Ella</i> , Kreuzstr. 2	1893
274. <i>Lippmann</i> , Dr. jur. u. Reichsgerichtsrat. Albertstr. 44	1894
275. <i>Lipsius, Justus Herm.</i> , Dr. und Prof. an der Uni- versität (R). Weststr. 87 und 89	1882
276. <i>Löschcke</i> , Rechtsanwalt. Katharinenstr. 27	1890
277. <i>Löwe</i> , Dr., Senatspräsident am Reichsgericht. Albertstr. 36	1891
278. <i>Lohse</i> , Chemiker und Dr. phil. Plagwitzerstr. 14	1895
279. * <i>Lorenz, A.</i> , Kaufmann. Reichsstr. 10 (A. Lo- renz & Co.)	1878
280. † <i>Lücke, Robert Wilhelm</i> , Kaufmann. Weststr. 19 (Hainstr.)	1871
281. <i>Ludwig-Wolf, L. Friedr.</i> , Stadtrat. Poststr. 5	1888
282. <i>Lungwitz, Oskar</i> , Prof. und Realgymn.-Oberlehrer. Braustr. 17	1878
283. <i>Lutterbeck, E.</i> , Kaufmann. Lessingstr. 9	1890
284. <i>Mackroth, Christian Adolf</i> , Buchhändler. Petersstr. 11	1870
285. <i>Marks</i> , Dr. phil. und Prof. an der Universität	1895
286. <i>Marshall, William</i> , Dr. phil., Prof. an der Uni- versität. Felixstr. 2	1887
287. <i>Marsson</i> , Apotheker, Dr. phil. L.-Eutritzscher, Carolastr. 1, pt.	1895
288. <i>Martini, Arwed</i> , Staatsanwalt. Kaiser Wilhelmstr. 3	1883
289. <i>Maurer, Bernhard</i> , Kaufmann. Emilienstr. 11 (Katharinenstr.)	1876
290. <i>Mayer, Adolf</i> , Dr. phil., Prof. an der Universität. Königsstr. 1	1868
291. <i>Mayer, Fritz</i> , Bankier. Dorotheenplatz 4	1877
292. <i>Meinke, Oswald</i> , Kartograph. Wettinerstr. 18	1891
293. <i>Meisel, Gustav</i> , Kaufmann. Tauchaerstr. 7	1875
294. <i>Meischeider, G. O. E. Julius</i> , Dr. jur., Reichs- gerichtsrat. Kaiser Wilhelmstr. 12	1884
295. <i>Meissner, Julius Friedrich</i> , Kaufmann und Kom- merzienrat (R). Sidonienstr. 18	1867
296. <i>Meissner, Richard</i> , Kaufmann. Schwägerichenstr. 3	1894
297. <i>Menge</i> , Dr. jur. und Reichsanwalt. Kaiser Wil- helmstr. 31	1894
298. <i>Mertens</i> , Dr. med. und Assistent an der Augen- klinik. Liebigstr. 14	1895
299. <i>Metzel, Gustav</i> , Prokurist der Kammgarnspinnerei. Leipzig, Gohliserstr. 5	1894
300. <i>Meves</i> , Reichsgerichtsrat. Keilstr. 1	1893

	Eintrittsjahr.
301. <i>Meyer, Arndt</i> , Buchhändler. Bibliographisches Institut	1894
302. <i>Meyer, Gustav</i> , Kaufmann. Simsonstr. 2	1893
303. <i>Meyer, Hermann</i> , Buchhändler. Plagwitzerstr. 44	1895
304. <i>Meyer, Hermann</i> , Dr. phil. Plagwitzerstr. 44	1894
305. <i>Meyer, Karl</i> , Buchhändler. Bibliographisches Inst.	1894
306. <i>Meyer, Oskar</i> , Bankier. Bismarckstr. 9	1895
307. <i>Mielisch, Hugo</i> , Kartograph. Poststr. 11	1888
308. <i>Morgenstern, Frau Bertha</i> verw. Hofrat. Humboldtstr. 3	1884
309. <i>Mühl, C.</i> , Redakteur im Bibliographischen Institut. Jablonowskystr. 1	1874
310. <i>Müller, Erich</i> , Polizeirat. Kaiser Wilhelmstr. 5, I	1883
311. <i>Müller, Herrmann</i> , Fabrikbesitzer. Plagwitz, Ernst Meustr. 22	1893
312. <i>Nafziger</i> , Hauptmann im K. S. X. Inf.-Reg. No. 134. Parthenstr. 5	1889
313. <i>Nagel, Philipp</i> , Kaufmann u. Stadtrat. Auenstr. 2	1876
314. <i>Nachod, F.</i> , Vicekonsul der Vereinigten Staaten. Karl Tauchnitzstr. 43	1884
315. <i>Neimann, Eduard</i> , Architekt. Nürnbergerstr. 44	1885
316. <i>Neisse, M. G.</i> , Reichsgerichtsrat, Ritter etc. Har- kortstr. 15	1891
317. <i>Nienholdt</i> , Dr. jur. u. Rechtsanwalt. Albertstr. 35, pt.	1895
318. <i>Niesmann, E.</i> , Kaufmann. Weststr. 71	1894
319. <i>Nitzsche, Karl</i> , Rittergutspachter in Thonberg (R)	1874
320. <i>Northoff, Karl Friedr. Anton</i> , Kaufmann (R). An der Pleisse 4	1874
321. <i>Obst, Bernhard Hermann</i> , Dr. med. und Direktor des Völkermuseums. Südstr. 11	1863
322. <i>Oehme, Oskar Feodor</i> , Justizrat. Nikolaistr. 21	1875
323. <i>Oelssner, A. W.</i> , Kaufmann. Brühl 34	1879
324. <i>Ohlshausen</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Lessingstr. 1	1892
325. <i>Opitz, Karl</i> , Kartograph in Leipzig-Neustadt. Ludwigstr. 10	1874
326. <i>Ostwald, W.</i> , Dr. phil., Prof. a. d. Univ. Brüderstr. 34	1887
327. <i>Otto, Karl</i> , Dr. phil., Direktor d. Lebensversicherungsgesellschaft zu Leipzig. König Johannstr. 15	1883
328. <i>Pape</i> , Reichsgerichtsrat. Grassistr. 23	1893
329. <i>Peschel, Frau Karoline</i> , verw. Geh. Rat. Kurzestr. 7	1878
330. <i>Peter, Bruno</i> , Dr. phil., erster Observator an der Sternwarte. Stephanstr. 3	1887
331. <i>Petersen, Jul.</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Schützenstr. 12	1889
332. <i>Peterssen</i> , Senatspräsident am Reichsgericht. Sebastian Bachstr. 7	1892

	Eintrittsjahr.
333. <i>Pfeifer, Herm.</i> , Lehrer an der I. Bürgerschule. Sebastian Bachstr. 16, III	1890
334. <i>Pfeffer, W.</i> , Dr. phil., Geh. Hofrat, Prof. an der Universität. Vor dem Hospitalthore 19b	1887
335. <i>Platzmann, H. Alexander</i> , Dr. jur., Geh. Reg.-Rat, Amtshauptmann (R). Wiesenstr. 7	1879
336. <i>Platzmann, Paul</i> , Dr. jur., Rechtsanwalt. Post- strasse 9/11	1886
337. <i>Poppitz, David</i> , Kaufmann. Jakobstr. 5	1891
338. <i>Prätorius, W.</i> , Prokurist der Firma Gaudig & Blum. König Johannstr. 1, I	1895
339. <i>Prager, Albert</i> , Kaufmann. Leibnizstr. 5, II	1887
340. <i>Prasse, Ernst Alfred</i> , Betriebsingenieur. Katha- rinenstr. 9	1883
341. <i>Prell-Erckens, Eduard</i> , Kaufmann und Konsul. Elisenstr. 39	1874
342. <i>Protze, L.</i> , Rechtsanwalt. Peterssteinweg 10	1887
343. <i>Ratzel, Friedrich</i> , Dr. phil., Prof. an der Uni- versität. Beethovenstr. 3	1886
344. <i>Reclam, Heinr.</i> , Buchhändler (R). Kreuzstr. 7	1875
345. <i>Reclam, Philipp</i> , Buchhändler. Kreuzstr. 7	1875
346. <i>Rehbein, C. Adalb. H.</i> , Reichsgerichtsrat. Hohestr. 17	1884
347. <i>Rehwoldt</i> , Fabrikbesitzer (Firma: Gebr. Brehmer). Davidstr. 1	1893
348. <i>Rein, Kurt</i> , Apotheker. L.-Plagwitz, Kurzestr. 12	1895
349. <i>Reinicke, Em.</i> , Verlagsbuchhändler. Stephanstr. 18, III	1895
350. <i>Reuther</i> , Prof. und Konrektor am Realgymnasium. Sidonienstr.	1873
351. † <i>Richter, Ernst</i> , Justizrat und Rechtsanwalt. Plag- witz, Nonnenstr. 1 (Leipzig, Reichsstr. 14)	1875
352. <i>Richter, Fräulein Hedwig</i> , Äussere Löhrstr. 11	1886
353. <i>Ritter, Heinr.</i> , Buchhändler. Täubchenweg 2 (Pfaffendorferstr. 10)	1876
354. <i>Ritzhaupt, Konrad Curt</i> , Kaufmann (R). Marien- strasse 21, I	1872
355. <i>Rödiger, Georg</i> , Kaufmann. Plagwitz, Leipziger- strasse 57 (Leipzig, Brühl 2)	1879
356. <i>Rödiger, Theodor</i> , Kaufmann. Plagwitzerstr. 14	1868
357. <i>Roediger, Georg, jun.</i> , Kaufmann. L.-Plagwitz, Karl Heinestr. 14	1895
358. <i>Rospatt, Cassius</i> , Reichsgerichtsrat, Ritter etc. Humboldtstr. 14	1891
359. <i>Rosbach, Arwed</i> , Stadt- und Baurat. Albertstr. 36	1895
360. <i>Rost, Chr. Friedr. Adolf, jun.</i> , Buchhändler, Hinrichs'sche Buchhandlung. Grimmaisestr. 32	1887

	Eintrittsjahr.
361. <i>Rost, Ludwig Adolf Hermann</i> , Buchhändler (R). Blumengasse 2	1861
362. <i>Rost, David</i> , Buchhändler. Blumengasse 2	1891
363. <i>Rost, R.</i> , Baumeister. Plagwitzerstr. 3	1892
364. <i>Roth, Dr.</i> , Direktor des Teichmann'schen Instituts. Dorotheenstr. 6	1889
365. <i>Rückert, Bernhard E.</i> , Kaufmann. Leibnizstr. 8	1868
366. <i>Ruge, W.</i> , Dr., Lehrer am Königl. Gymnasium. Elsterstr. 61, III	1889
367. <i>Sander, C. Leopold</i> , Buchhändler. Sternwartenstr. 46	1886
368. <i>Scharvogel, F. F.</i> , Kaufmann. Humboldtstr. 11	1889
369. <i>Scheffers, Dr. phil.</i> und Privatdocent an der Uni- versität. Sophienstr. 21, II	1895
370. <i>Scheibner, W.</i> , Dr., Geh. Hofrat und Prof. an der Universität. Schletterstr. 8	1881
371. * <i>Schlick, Franz Rudolf</i> , Bankier. Querstr. 10/12 (Brühl 39)	1870
372. <i>Schlick, Max Klemens</i> , Bankier (R). Töpferstr. 3 (Brühl 39)	1871
373. <i>Schlobach, Otto</i> , Kaufmann. Plagwitzerstr. 53	1895
374. <i>Schmalz, Reichsgerichtsrat</i> . Schenkendorfstr. 3	1893
375. <i>Schmidt, Benno</i> , Dr. med., Geh. Medizinalrat und Prof. an der Universität. Universitätsstr. 13	1877
376. <i>Schmidt, Emil</i> , Dr., Prof. Schenkendorfstr. 5	1882
377. <i>Schmidt, Julius Wilhelm</i> , Bankier und Königl. Schwedischer und Norweg. Konsul. Weststr. 23 (Grimmaishestr.)	1871
378. * <i>Schmidt, Rudolf Friedrich</i> , Lehrer. Kronprinz- strasse 43 b. No. 1	1892
379. <i>Schmidt, Eugen</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wil- helmstr. 27	1892
380. <i>Schober, Friedrich Max</i> , Dr., Generalkonsul und Oberregierungsrat a. D. An der Pleisse 13	1887
381. <i>Schomburgk, Frau Marie</i> verw. Rudolfstr. 2	1884
382. * <i>Schöpflin, Adolf</i> , Kartograph. L.-Neustadt, Lud- wigstr. 10	1892
383. <i>Schröder, Georg</i> , Kaufmann. Gerberstr. 2/4 (Gohlis, Lindenstr. 11)	1881
384. <i>Schröder, Paul</i> , Kaufmann. Wiesenstr. 1, II	1895
385. <i>Schroen, Arthur Eugen C.</i> , Kaufmann. Kurprinz- strasse 14	1892
386. <i>Schröter, Franz</i> , Dr., Oberlehrer am Realgym- nasium	1880
387. <i>Schubarth-Engelschall</i> , Landgerichtsrat. Doro- theenplatz 3 b	1885

	Eintrittsjahr.
388. <i>Schubert, Fritz</i> , Vorstand der Börsenhalle. An der alten Elster 8	1883
389. <i>Schuberth, Fritz</i> , Buchhändler (in Fa.: Robolsky). Leplaystr. 6	1891
390. * <i>Schudt, F. L.</i> , Hofmaler. Körnerplatz 7	1882
391. <i>Schulz, Karl</i> , Dr., Prof. u. Bibliothekar am Reichsgericht. Promenadenstr. 16	1883
392. <i>Schulz, Erich</i> , Kaufmann. Weststr. 35, pt.	1893
393. <i>Schulze, Gust.</i> , Kaufmann. Elsterstr. 40	1890
394. <i>Schulze, R.</i> , Dr., Lehrer an der I. Bürgerschule. Sophienstr. 31	1890
395. <i>Schumann, Oskar</i> , Kaufmann. Langestr. 29	1891
396. <i>Schumann</i> , Reichsanwalt. Elsterstr. 14	1894
397. * <i>Schurz</i> , Dr., Privatdocent. Plagwitzerstr. 31	1891
398. * <i>Schuster, Moritz</i> , Dr. phil., Prof., Konrektor an dem Realgymnasium. Moltkestr. 10	1875
399. <i>Schwabe, C. Wilhelm Bernhard</i> , Kaufmann und Konsul (R). Weststr. 19	1871
400. <i>Schwarze, Arthur</i> , Dr. med. Mozartstr. 2, I	1895
401. <i>Schwarze, Gotthilf</i> , Dr., Oberlehrer am Realgymnasium. Hohestr. 26, II	1892
402. <i>Schwickert, Otto</i> , Privatmann. Wintergartenstr. 1, II	1895
403. <i>Scobel, A.</i> , Kartograph. Poststr. 9	1877
404. <i>Seeger, M. A.</i> , Kgl. Spanischer Konsul. Blücherplatz 2	1891
405. <i>Sieglin, Wilhelm</i> , Dr. phil., Kustos der Universitäts-Bibliothek. Gohlis, Sidonienstr. 7	1886
406. <i>Simroth</i> , Dr., Prof. und Oberlehrer an der Realschule. Gohlis, Leipzigerstr. 1	1890
407. <i>Socin</i> , Dr., Prof. an der Universität. Querstr. 5	1890
408. <i>v. Sommerlatt, O.</i> , Landgerichtsrat. Weststr. 10, III	1892
409. <i>Steckner, Oskar</i> , Kaufmann. Bahnhofstr. 7	1874
410. <i>Stein, F. Dav. Herm.</i> , Maschinenfabrikant. Karolinenstr. 11	1887
411. <i>Steindorff</i> , Dr. phil. und Prof. an der Universität. Haydnstr. 4	1894
412. <i>Stellmacher</i> , Reichsgerichtsrat. Sophienstr. 7	1890
413. <i>Stenglein</i> , Reichsgerichtsrat. Bahnhofstr. 9	1894
414. <i>Sternkopf, Günther</i> , Kartograph. Poststr. 11	1891
415. <i>Stobbe</i> , Frau Geheimrätin. Plagwitzerstr. 9	1890
416. <i>Stobbe, Hans</i> , Dr., Privatdocent an der Universität. Grassistr. 36, III	1891
417. <i>Stolpe, Rob.</i> , Privatier. L.-Lindenau, Lindenstr. 23	1891
418. <i>zur Strassen</i> , Dr. phil., Privatdocent an der Universität. Schenkendorfstr. 8	1895

	Eintrittsjahr.
419. <i>v. Streich</i> , Reichsgerichtsrat. Mühlgasse 10	1890
420. <i>Suppes</i> , Reichsgerichtsrat. Grassistr. 36	1892
421. <i>Sussmann, Aug.</i> , Kaufmann. Lessingstr. 22 (Ritter- strasse)	1877
422. † <i>v. Tauchnitz sen., Christian Bernh.</i> , Freiherr, Buchhändler und Königl. Brit. Generalkonsul (R). Grimmaischer Steinweg 9	1861
423. <i>v. Tauchnitz jun., Christian Karl Bernh.</i> , Frei- herr, Dr. jur., Buchhändler und Königl. Brit. Vizekonsul. Grimmaischer Steinweg 9	1866
424. † <i>Tessendorf, Herm.</i> , Oberreichsanwalt. Insel- strasse 23 und 25	1886
425. <i>Thieme, C. Alfred</i> , Kaufmann und Geh. Kommer- zienrat. Weststr. 15	1867
426. <i>Thieme</i> , Lehrer. Friedrich-Auguststr. 7	1892
427. † <i>Thiersch</i> , Geh. Medizinalrat, Prof. an der Univer- sität, Dr. med. (R). Windmühlenstr. 49	1877
428. <i>Thomas, Aug.</i> , Schuldirektor. Braustr. 2	1878
429. <i>Thorer, Paul</i> , Kaufmann. Brühl 70	1894
430. <i>Tillmanns, Rob. Herm.</i> , Dr. med., prakt. Arzt und Prof. an der Universität. Salomonstr. 1	1874
431. † <i>Tischner, Aug. Christ.</i> , Dr. med. (R), Kaiserl. Russ. Rat. Marschnerstr. 7	1866
432. <i>Tittmann, Friedr. Herm.</i> , Lehrer. Sophienstr. 58	1892
433. <i>Traumüller, Friedr.</i> , Dr. phil. und Prof., Ober- lehrer am Nikolaigymnasium. Auenstr. 8	1875
434. <i>Trendelenburg</i> , Geh. Medizinalrat, Dr. med. und Prof. an der Universität. Königstr. 33, I	1895
435. <i>Tröger, Karl</i> , Fabrikant. Hohestr. 33	1894
436. <i>Tröndlin</i> , Dr., Justizrat und Bürgermeister	1892
437. <i>Tscharmann, Jos. Julius</i> , Rechtsanwalt. Bahn- hofstr. 19	1866
438. <i>Uhlitzsch, Paul</i> , Dr. phil., Abteilungsvorstand an der Königl. Versuchsstation zu Möckern. L.-Gohlis, Möckernsche Str. 9	1895
439. <i>Ultsch, A.</i> , Kaufmann. Schwägrichenstr. 5	1895
440. <i>Urbach, Eduard Gustav Theodor</i> , Schuldirektor. Mittelstr. 9	1874
441. <i>Vörster, Alfred</i> , Buchhändler (Firma: F. Volck- mar). Salomonstr. 1 (Hospitalstr. 10)	1887
442. <i>Vörster, Karl</i> (Firma: F. Volckmar), Buchhändler. Salomonstr. 1 (Hospitalstr. 10)	1875
443. <i>Volkelt</i> , Dr. phil. und Prof. an der Universität. Auenstr. 3, II	1895
444. <i>Volkmann, Karl</i> , Amtsrichter. An der Pleisse 2b, II	1894

	Eintrittsjahr.
445. <i>Wach, Adolf</i> , Dr. jur., Geheimer Rat und Prof. Goethestr. 9	1886
446. * <i>Wagner, Franz</i> , Buchhändler und Stadtrat, Kom- merzienrat. Königstr. 9	1867
447. <i>Wagner, Heinr.</i> , Kartograph. Stephanstr. 16	1875
448. <i>Wagner, Julius</i> , Kaufmann. Gellertstr. 9	1894
449. <i>Walter, Friedr.</i> , Oberpostdirektor, Geheimer Ober- postrat. Poststr. 2	1880
450. <i>Weber, Emil</i> , Fabrikbesitzer. Simsonstr. 2	1882
451. <i>Weber, Moritz</i> , Fabrikbesitzer. Bismarckstr. 7	1891
452. <i>Weddige, Anton</i> , Dr. ph., Prof. an der Universität. Simsonstr. 8	1869
453. <i>Weichardt</i> , Architekt. Leibnizstr. 11	1889
454. <i>Weichsel</i> , Reichsgerichtsrat. Parkstr. 11, II	1893
455. <i>Weickert, Otto</i> , Kaufmann (R). Sternwartenstr. 79	1878
456. <i>Weidemüller, Otto</i> , Dr. phil. und Lehrer. Moltke- strasse 16, I	1894
457. <i>Weigeldt, O. P.</i> , Lehrer. Hohenzollernstr. 17	1886
458. <i>Weller</i> , Reichsgerichtsrat. Haydnstr. 1	1895
459. * <i>Wiede, Otto</i> , Kaufmann. Thalstr. 9	1884
460. <i>Wiedemann, Gustav</i> , Dr. med., Geh. Hofrat und Prof. Thalstr. 35	1873
461. <i>Wiegand</i> , Frau verw., Lindenstr. 14	1895
462. <i>Wiener</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Lessingstr. 24	1890
463. <i>Wilke, Friedr. Ed.</i> , Dr. und Realgymnasial- Oberlehrer. Grassistr. 19	1882
464. <i>Winchenbach</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelm- strasse 39	1893
465. <i>Windscheid</i> , Frau verw., Geh. Rat. Parkstr. 11	1893
466. † <i>Winkler, Konstantin Eduard</i> , Dr., prakt. Arzt. Lortzingstr. 17	1870
467. <i>Wislicenus, Joh.</i> , Dr., Geh. Hofrat und Prof. an der Universität. Liebigstr. 18	1885
468. <i>v. Wolf</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment	1894
469. <i>Wölker, Georg</i> , Kaufmann, Generalkonsul. Karl Tauchnitzstr. 31	1884
470. * <i>Wunderlich, Karl Gust.</i> , Kaufmann. Leibnizstr. 22 (Ritterstr.)	1880
471. <i>Wundt, Wilh.</i> , Dr. phil., Prof. an der Universität, Geh. Hofrat. Goethestr. 6	1875
472. <i>Wülker, Richard</i> , Dr. phil., Prof. an der Univer- sität (R). Gohlis, Bismarckstr. 5	1886
473. <i>Würker</i> , Frau <i>Emma</i> , Moschelesstr. 13	1895
474. <i>Wüstenfeld</i> , Reichsgerichtsrat. Promenaden- strasse 15	1894

	Eintrittsjahr.
475. <i>Wychgram</i> , Dr. phil. und Direktor der höheren Töchterschule. Rosenthalgasse 13, III	1893
476. <i>Zacharias</i> , Fräulein <i>Marie</i> , Lehrerin. Gottschedstrasse 7	1889
477. <i>v. Zahn</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment. Elsterstr. 9	1894
478. <i>v. Zahn</i> , Hofrat. Rosenthalgasse 13, II	1895
479. <i>Zander</i> , Fräulein. Georgenstr. 6	1886
480. † <i>Zeissig</i> , <i>Ernst</i> , Architekt. Weststr. 74	1876
481. <i>Ziegenhirt</i> , <i>Karl</i> , Verlagsbuchhändler. Windmühlenweg 3	1893
482. <i>Zieger</i> , <i>Bernhard</i> , Rechtsanwalt. Klostergasse 5	1890
483. <i>Ziegler</i> , Posamentenfabrikant. Emilienstr. 18	1894
484. <i>Zimmerle</i> , Dr. jur., Reichsgerichtsrat. Leplaystr. 1	1893
485. <i>Zöllner</i> , <i>Julius</i> , Privatgelehrter. Erdmannstr. 14	1870
486. <i>Zweifel</i> , Dr., Prof. Stephanstrasse 7	1888

E. Auswärtige Mitglieder.

	Eintrittsjahr.
487. <i>v. Abendroth</i> , Dr., Rittergutsbesitzer auf Kössern bei Grossbothen	1890
488. <i>Beckmann, Ernst</i> , Prof., Dr. in Erlangen, Kasernenstrasse 28	1885
489. <i>v. d. Crone, Johannes</i> , Rittergutsbesitzer auf Markleeberg	1884
490. <i>Dieck</i> , Dr., Rittergutsbesitzer in Zöschen bei Merseburg	1889
491. <i>Ehrenburg</i> , Dr., Privatdocent in Würzburg, Sanderling 6	1888
492. <i>Herrig, Alwin</i> , Direktor des kartographischen Instituts in Glogau	1882
493. <i>Hertwig, Paul</i> , Rittergutsbesitzer auf Breitingen bei Kieritzsch	1895
494. <i>Kees</i> , Rittergutsbesitzer auf Gautzsch bei Leipzig .	1887
495. <i>Kern, C. E. Herm.</i> , Dr. med. Möckern b. Leipzig	1870
496. <i>Kärner, Wold.</i> , Rittergutsbesitzer in Paunsdorf bei Leipzig	1886
497. <i>Köhler</i> , Dr. phil., Assistent a. d. Kgl. Versuchstation zu Möckern	1893
498. <i>Krupp, Fr. Alfr.</i> , Geh. Kommerzienrat. Essen a. d. Ruhr	1885
499. <i>Kuntze, Otto</i> , Dr. phil. in San Remo (Villa Girola)	1872
500. <i>v. Meyer, Ernst</i> , Dr. phil. und Prof. a. d. technischen Hochschule in Dresden, Zelleschestr. 32 .	1886
501. * <i>Möller, Adolph</i> , Hauptmann z. D. Zittau, Schillerstrasse 16	1890
502. <i>Müller</i> , Dr. phil., Rittergutsbesitzer. Schönau . .	1891
503. <i>Paul, C.</i> , Pastor in Lorenzkirch bei Strehla . . .	1894
504. <i>Rein, Bernardo</i> , Bankier in Madrid, Kaiserl. Konsul	1881
505. <i>Schumann, Constantin</i> , Revierförster. Arnsdorf bei Böhrigen (Nossen)	1889
506. <i>Vollsack</i> , Ökonomierat und Rittergutsbesitzer auf Gross-Zschocher	1877
507. <i>Wangemann</i> , Pfarrer in Gautzsch	1893
508. <i>Winkler</i> , Privatgelehrter. Jena, Oberer Philosophenweg 6c	1890

F. Mitglieder der Karl Ritter-Stiftung,
welche nicht dem Verein für Erdkunde angehören.

Fricke, C., jun., Zimmermeister.

Gericke, C. Heinr., Dr., Fabrikbesitzer.

Götz, Gustav, Kaufmann.

Gross & Co., Eisenhandlung.

Hessler, Friedr. Rud., Stadtrat.

Linke, Friedr., Kaufmann.

Richter, Albert, Dir. der I. Bürgerschule für Mädchen.

Strube, Karl, Goldarbeiter.

Winter, Otto, Kaufmann.

Dr. Oskar Baumann

F. Mitglieder der Karl Ritter-Stiftung

1. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

2. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

3. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

4. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

5. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

6. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

7. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

8. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

9. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

10. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

11. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

12. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

13. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

14. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

15. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

16. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

17. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

18. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

19. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

20. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

21. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

22. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

23. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

24. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

25. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

26. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

27. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

28. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

29. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

30. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

31. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

32. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

33. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

34. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

35. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

36. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

37. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

38. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

39. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

40. Herr Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

Fünf Briefe

von

Dr. Oskar Baumann

von seiner mit Unterstützung des Vereins
ausgeführten Forschungsreise im Zanzibararchipel.

(Siehe Seite VI.)

Fünft Briefe

Dr. Oskar Baumann

von seiner mit Unterstützung des Vereins

ausgegebenen Forschungsreise im Kantonsgebiet

(siehe Seite VI)

Mkokotoni auf der Insel Zanzibar, 25. Mai 1895.

An den Vorstand des Vereins für Erdkunde in Leipzig.

Den Monat April benutzte ich zu einem Ausfluge an die Küste von Deutsch-Ostafrika, hauptsächlich um die schwarzen Gefährten meiner früheren Expeditionen aufzusuchen. Viele derselben stellten sich auch ein, andere, und darunter gerade die Besten, waren leider auf Inlandreisen inzwischen erlegen. Die Stadt Tanga fand ich sehr zu ihrem Vortelle verändert; nicht nur waren neue europäische Gebäude erstanden, sondern auch die Eingeborenen-Stadt war fast vollständig umgebaut, und an Stelle der winkeligen engen Gässchen sind breite luftige Strassen getreten. Die letztere Veränderung ist ausschliesslich dem unermüdlichen Wirken des erfahrenen Bezirksamtmanns von St. Paul zu danken, der sich bei der Bevölkerung einer seltenen Beliebtheit erfreut. Die grösste Sehenswürdigkeit Tangas ist natürlich die Usambara-Bahn, die erste Eisenbahn in den deutschen Kolonien und eine der ersten im tropischen Afrika überhaupt. Dieselbe ist jetzt bis Ngomeni, einem Dorfe im Digolande, im Betrieb, doch ist der Unterbau bis gegen Muhesa in der Nähe von Magila vollendet und die Eröffnung der Strecke bis dahin dürfte in der nächsten Zeit erfolgen.

Damit ist der vorläufige Hauptzweck der Bahn, die Verbindung des fruchtbaren Usambara mit dem Hafen von Tanga, erreicht. Die Bahn ist eine schmalspurige mit 1 m Spurbreite und erinnerte mich lebhaft an die Bahnen Südindiens. Die ganze Anlage macht einen durchaus sorgfältigen Eindruck: einige Mängel im Unterbau werden neuerdings durch Schotterung ausgeglichen. Als Schwellen werden Mangrove-Hölzer benutzt, die sich sehr gut bewähren. Im ganzen erhält man den Eindruck, dass mit der Eröffnung der Strecke nach Ngomeni die weitaus grösste Schwierigkeit überwunden ist. Auf Grund der gewonnenen Erfahrungen wird es verhältnismässig leicht sein, die Arbeit weiter gegen das Innere zu fortzusetzen. Was die Rentabilität der Bahn anbelangt, so scheint es ein gutes Omen für dieselbe zu sein, dass jetzt schon, auf der verhältnismässig ganz unbedeutenden Strecke Tanga-Ngomeni ein ständiger

Personen- und Frachten-Verkehr stattfindet. Mit der Erreichung von Muhesa werden der Bahn die aufblühenden Plantagengebiete von Handei, die Plantage Lewa und die Mission Magila zufallen. Falls, wie zu hoffen, die Verlängerung bis Korogwe zur baldigen Ausführung gelangt, werden damit nicht nur neue Plantagenländer erschlossen, sondern auch der Getreideverkehr Useguas dahin konzentriert und wahrscheinlich der ganze Pangani-Handel nach Korogwe verschoben werden.

Im Gegensatz zu Tanga hat Pangani mit seinen vielen Steinhäusern und malerischen Strassen ganz seinen orientalischen Charakter bewahrt, so dass man sich als alter Afrikaner dort in hohem Grade angeheimelt fühlt. Auch in Pangani hat der Bezirksamtman Herr von Rode es vortrefflich verstanden, das Vertrauen und die Sympathie der Bevölkerung zu erwerben, abermals ein Beweis, dass es nur an der Persönlichkeit liegt, die verschiedenen Mängel auszugleichen, welche einer so jungen Verwaltung wie der ostafrikanischen naturgemäss noch anhaften. Eine auffallende Erscheinung in Tanga und Pangani sind die zahlreichen Massai, welche durch die Viehseuche gezwungen nach der Küste ausgewandert sind, sich allmählich vollständig swahilisieren und der Küstenbevölkerung jedenfalls eine bemerkenswerte hamitische Blutmischung zuführen.

Von Pangani begab ich mich nach Bagamoyo und Dar es Salaam, welche Städte ich in festlicher Bewegung anlässlich des Besuches des Herzogs und der Herzogin von Mecklenburg fand, und kehrte sodann nach Zanzibar zurück.

Nach kurzem Aufenthalt in der Stadt brach ich mit meiner kleinen Karawane am 7. Mai nach dem Innern der Insel auf. Herr Heine, Dragoman vom deutschen Konsulat, hatte sich mir für einige Tage angeschlossen. Ich marschierte auf der neuen, vom Sultan gebauten Hochstrasse nach Dunga auf dem mittleren Höhenrücken der Insel und von dort durch steiniges Land nach Chwaka an der Ostküste, einem ziemlich ärmlichen Dorfe. Im ganzen der Ostküste folgend, begab ich mich über die ansehnlichen Wahadimu-Dörfer Bwejun und Padye, deren ersteres ca. 1000 Einwohner hat, nach dem Süden der Insel, wo die fruchtbaren Distrikte Makunduchi, Kizimkazi und Muyuni sich ausdehnen. Hierauf durchquerte ich die Insel noch zweimal, ging via Dunga nach Uzini, berührte die Dörfer an der Ostküste nördlich von Chwaka und gelangte hierher noch Mkokotoni. Soweit ich die Insel kennen gelernt habe, stellt sich die Westseite derselben als fruchtbares, die Ostseite als durchaus unfruchtbares Korallenland dar. Spuren älterer Kalke fand ich an mehreren Stellen. Betreffs der Wahadimu war ich einigermaßen enttäuscht, dieselben stellen keineswegs den Typus einer Urbevölkerung der Insel dar. Durch Vermischung mit

Küstensklaven haben sie ihren ursprünglichen Charakter fast ganz verloren, sprechen einen leicht verständlichen Dialekt des Kiswahili und unterscheiden sich im Äusseren und den Sitten kaum irgendwie von der Stadtbevölkerung.

Interessant war mir zu beobachten, dass der Zufluss von Sklaven von der deutschen Küste nach dem englischen Zanzibar fortdauernd ein sehr starker ist. Ich wurde von mehreren Leuten, Wanyamwezi und Massai, die vor kurzer Zeit an der Küste geraubt worden waren, um Schutz angerufen. Selbstverständlich gewährte ich denselben und werde diese Leute dem deutschen Konsulat in Zanzibar behufs Ausstellung eines Freibriefes übergeben. Alle wussten von vielen anderen zu erzählen, die mit Gewalt von der Küste fortgeschleppt, jetzt in Zanzibar als Sklaven leben. Die Verschiffung geschieht ausschliesslich in Canoes von Punkten wie Makunduchi bei Bagamoyo, Winde und anderen, die nahe an Zanzibar gelegen sind, und von wo die Insel in einer Nacht erreicht werden kann. Es ist selbstverständlich, dass sowohl die deutschen Behörden an der Küste als die Kriegsschiffe einer solchen Verschiffung per Fischerbooten gegenüber nahezu machtlos sind. An der deutschen Küste wird dieselbe mit dem Tode bestraft und doch finden sich Fischer genug, die bereit sind, Sklaven für 5—10 Rps. Passagegeld zu verschiffen, da die Gefahr einer Entdeckung eben sehr gering ist. Denn wie sollte ein Fischerboot, das höchstens 4 Personen hält und nachts von einer entlegenen Küstenstelle abfährt, um in derselben Nacht in Zanzibar zu landen, jemals den Behörden in die Hände fallen! Einmal in Zanzibar, ist der Sklavenhändler jedoch vollkommen in Sicherheit, er kann ungescheut und offen seine Beute verhandeln, ohne dass der Sultan oder die Engländer dagegen irgend etwas einreden würden. Und doch wäre es keineswegs schwierig, die Einfuhr von Sklaven nach der relativ kleinen Insel Zanzibar sehr zu erschweren, ja fast unmöglich zu machen. Vor allem müsste den einmal eingeführten Sklaven Gelegenheit gegeben werden, sich an irgend welche Behörde zu wenden, es müsste ihnen bekannt gemacht werden, dass sie das Recht haben den Schutz dieser Behörde anzurufen, es müsste ferner, wie an der Küste, so auch in Zanzibar auf gewerbsmässigen Sklavenhandel die Todesstrafe gesetzt werden. Doch daran denken die Engländer trotz ihrer berühmten Humanität nicht, denn die Sklaveneinfuhr ist für Weiterführung des Plantagenbaues in Zanzibar und Pemba nötig, und sie beschränken sich auf fast wirkungsloses Kreuzen im Zanzibar-Kanal. Übrigens sind alle neuerdings eingeführten Sklaven Deutsch-Ostafrikaner, als solche deutsche Schutzgenossen, und das Konsulat in Zanzibar ist dadurch in die

Lage versetzt, direkt zu deren Gunsten einzugreifen. Hoffentlich finden die darauf gerichteten Bemühungen entsprechende Unterstützung in der Heimat, was im Interesse der Kolonie sehr zu wünschen wäre. Denn die massenhafte Ausfuhr von Menschen aus Deutsch-Ostafrika nach Zanzibar und Pemba, wie dieselbe heute betrieben wird, ist nicht nur vom humanitären sondern auch vom rein wirtschaftlichen Standpunkt zu verdammen.

Ich setze vorläufig die Erforschung der Insel Zanzibar fort.

Hochachtungsvoll und ergebenst

Dr. Oskar Baumann.

Zanzibar, 18. Juli 1895.

An den Vorstand des Vereins für Erdkunde in Leipzig.

In meinem letzten Schreiben berichtete ich über meine Reise durch Zanzibar bis zur Ankunft in Mkokotoni. Von dort aus unternahm ich einen Ausflug nach der Insel Tumbatu, einem langgestreckten ziemlich fruchtbaren Eiland, auf welchem die Felder und Dörfer der Watumbatu verstreut liegen. Im Süden der Insel finden sich einige unbedeutende mohamedanische Ruinen. Tumbatu hat nur wenige Brunnen, die manchmal austrocknen, so dass die Bewohner gezwungen sind, ihr Trinkwasser von der Hauptinsel Zanzibar zu holen.

Von Mkokotoni zog ich durch Plantagengebiet nach der Nordspitze der Insel. Beim Dorfe Magogoni erhebt sich am Uferplateau eine ausgedehnte, von dichter Vegetation überwucherte Ruine. Am Nordkap, Ras Nungwe, steht ein altersschwacher Leuchtturm, von dessen Höhe man deutlich die Usambara-Berge wahrnehmen kann. Längs der Westküste, an welcher die mächtige Brandung des indischen Ozeans sich bricht, marschierte ich gegen Süden, nach dem ärmlichen Dorfe Muyuni. Von dort ging es wieder landeinwärts, erst durch steiniges, dann durch schönes aber unbewohntes Grasland. Dasselbe wurde von den Bewohnern verlassen, weil die Wildschweine jede Kultur nahezu unmöglich machten. Durch die Mitte der Insel, die von prächtigen Pflanzungen, Nelken-, Reis- und Kokos-Plantagen bedeckt ist, ging es südwärts nach Uzini, von wo über den Masingini-Hügel die Stadt Zanzibar erreicht wurde. Das Zentrum der Insel ist ziemlich reich an fließenden Gewässern, deren einige nach Osten abfließen und sich in den karstartigen Kalklandschaften der Osthälfte der Insel verlieren.

Nach kürzerem Aufenthalt in der Stadt schiffte ich mich in einer Dhau nach Pemba ein. Die Fahrt war nicht besonders angenehm, da das Fahrzeug mit getrockneten Fischen beladen und sehr schadhaft war. Bei Tumbatu fuhren wir auf einen Felsen, weil das Steuer nicht funktionierte. Bei Hochwasser kamen wir aber wieder los und fuhren in den Kanal zwischen Zanzibar und Pemba hinaus. Dort erhob sich ein heftiger Sturm, der das Segel in Stücke riss. Durch 5 Stunden mussten wir bei heftigem Seegang an dem Segel nähen, bis wir schliesslich nach Wete, dem nördlichsten Hafen von Pemba, verschlagen wurden. Die Westküste von Pemba ist in tiefe fjordartige Buchten gegliedert, in welchen sich kleine Inseln erheben; diese sowie die hohen Ufer sind von einer Vegetation bedeckt, die an tropischer Pracht in Ostafrika kaum ihres Gleichen hat. Pemba ist arm an geschlossenen Niederlassungen, die einzelnen Landgüter der Araber mit ihren Sklavendörfern liegen in den Plantagen zerstreut, die grossen Dörfer dienen fast nur als Sitz der Sultansbehörden und der zahlreichen indischen Kaufleute, die den Handel völlig beherrschen, und bei welchen die Araber meist stark verschuldet sind. Eines dieser Dörfer liegt am Ende der Bucht von Wete und ist der Sitz eines Livali (Statthalters) des Sultans, bei welchem wir freundliche Aufnahme fanden, wie denn überhaupt die Haltung der Bevölkerung gegen mich eine durchaus entgegenkommende war.

Von Wete marschirte ich über Land nach Chake-Chake. Das Land ist hügelig, zwischen den Höhen dehnen sich sumpfige Thäler aus, in welchen meist Reis gepflanzt wird, während die Höhen von Nelkenpflanzungen bedeckt sind. Die wenigen unbebauten Striche sind von dichter Vegetation bedeckt, zwischen welcher die westafrikanische Ölpalme in zahlreichen Exemplaren auffällt. Chake-Chake ist ein elendes Dorf von ca. 1500 Einwohnern, mit wenigen altersschwachen Steinhäusern, einer Festungsrue und windschiefen Negerhütten. Die Bewohner sind vorzüglich Inder. Hier hat der englische Vice-Konsul seinen Sitz, bei welchem ich freundliche Aufnahme fand.

Nach einigen Ausflügen in die Umgebung von Chake-Chake marschirte ich südwärts weiter gegen Nyambangome. Das Land unterwegs war noch häufiger versumpft als nördlich von Chake-Chake. Auf einem der Hügel steht grauer Kalk an, welcher an den jurassischen Kalk in Tanga erinnert. In Nyambangome hatte ich dem verrufenen Klima der Insel meinen Tribut zu zahlen. Ich wurde von einem heftigen biliösen Fieberanfall ergriffen und musste per Boot nach Chake-Chake zurückkehren, wo ich im Hause des englischen Vicekonsuls O'Sullivan lebenswürdige Pflege fand. Dennoch konnte ich mich nicht erholen und musste in einer Dhau nach Tanga

fahren. Durch die Seefahrt genas ich zwar augenblicklich, hatte jedoch später in Pangani einen Rückfall und kam erst in Zanzibar so ziemlich auf den Damm. Leider war es mir durch dieses Missgeschick nicht möglich, die Erforschung von Pemba zu vollenden, doch hoffe ich, dies bei anderer Gelegenheit zu thun.

Hochachtungsvoll und ergebenst

Dr. Oskar Baumann.

Chole bei Mafia, 7. November 1895.

An den Vorstand des Vereins für Erdkunde in Leipzig.

Nach Vollendung der, die Pagani-Aufnahme betreffenden Arbeiten konnte ich mich wieder meinem eigentlichen Reisezweck, der Erforschung der Inseln zuwenden. Ich begab mich zunächst von Dar es Salaam nach Kwale, einem Eiland, auf welchem ein Fischerdorf und ein deutsches Nebenzollamt gelegen ist. Ich hielt mich dortselbst 10 Tage auf und unternahm Ausflüge nach den Nachbar-Inseln und nach dem Festlande bei Kisiju und Kifmangao. Von letzterem Orte aus besuchte ich den Chakwati-See, ein 4 km langes und $\frac{1}{2}$ km breites Süßwasserbecken, das 3 Stunden von Kifmangao gelegen ist. In seiner Nähe befindet sich der kleinere Kiputi-See.

Von Kwale segelte ich nach Koma, einer Insel, von welcher aus das Festland kaum wahrnehmbar ist, und auf welcher zwischen Kokospalmen ein freundliches Völkchen von Schiffern und Fischern haust. Koma besitzt einen vorzüglichen Brunnen und interessante Ruinen. Von Koma ging es in einem Fischerboot nach Tireni, einem Orte an der NW-Küste von Mafia, der auf hoher Rampe zwischen reicher Vegetation gelegen ist, und von dem aus ich in wenigen Stunden, die Insel durchquerend, nach Chole gelangte. Dieser Ort, die Hauptstadt von Mafia, liegt reizend zwischen Palmen und Mangobäumen auf einem kleinen, der Hauptinsel angelagerten Eiland. Was ich bisher von Mafia gesehen, konnte mir nur eine gute Meinung von dem Wert dieser deutschen Insel verschaffen. Von zahlreichen wasserführenden Bächen durchzogen, besitzt sie auf der Strecke Tireni-Chole einen vorherrschend sandigen Boden, in welchem in fast ununterbrochenen Wäldern die schönsten Kokospalmen gedeihen, die ich jemals gesehen. Vor allem setzte mich die enorme Grösse der Nüsse in Erstaunen.

Chole hat starken Dhau-Verkehr und exportiert monatlich ca. 1 Million Kokosnüsse, ausserdem noch Kokosstricke, Perl-

mutter und Matten. Die Ausfuhr von Vieh, wovon es ziemlich viel in Mafia giebt, ist gegenwärtig verboten, um eine Steigerung des Viehstandes hervorzubringen.

Die schöne Insel Mafia, die einzige, die Deutschland (ausser vielen kleinen Inselchen) vom Zanzibar-Archipel abbekommen hat, bildete, völlig unbeachtet, bisher das Stiefkind der ostafrikanischen Kolonialverwaltung und blieb der Misswirtschaft des arabischen Akida (Statthalters), eines habgierigen Mischlings, preisgegeben. Auch hier lässt das Gouvernement Wissmann mit Bestimmtheit eine Wendung zum Besseren erwarten. Während früher noch nie ein Gouverneur auf Mafia gesehen worden war, besuchte Herr von Wissmann die Insel wenige Wochen nach seiner Ankunft in Ostafrika. Er wird diesem vielversprechenden Eiland, welches ja nur durch seine energische Fürsprache gelegentlich des deutsch-englischen Abkommens für Deutschland gerettet worden ist, gewiss auch ferner seine Aufmerksamkeit zuwenden.

Ich wohne hier in dem schönen Zollhaus von Chole und gedenke, die nächsten Wochen der Erforschung von Mafia und der Nebeninseln zu widmen. Von Seiten des Zoll-Kontrolleurs Schmidt und der Zollassistenten Ziegenhorn in Kwale und Ritter in Chole wurde mir freundliches Entgegenkommen zuteil.

Hochachtungsvoll ergebenst

Dr. Oskar Baumann.

Chole, 25. November 1895.

An den Vorstand des Vereins für Erdkunde in Leipzig.

In meinem letzten Schreiben berichtete ich über meinen Besuch der Inseln Kwale und Koma, sowie über meine Ankunft in Mafia. Ich habe inzwischen den grössten Teil dieser Insel bereist und auch die Nebeneilande untersucht. Zuerst segelte ich nach Jibondo (Kibondo der Seekarte), einem wasserlosen, aber ziemlich stark bewohnten Inselchen, dessen Bewohner ihr Trinkwasser von der Hauptinsel holen. Östlich von Chole liegt die ebenfalls bewohnte und bebaute Insel Juani, auf welcher sich die Ruinen von Alt-Chole (Kua) befinden. Es sind Reste von massiven Steinbauten aus teilweise behauenen Kalksteinen, die grösstenteils sehr gut erhalten sind. Kua dürfte, sowie eine Moschee in Jibondo und eine andere im Norden von Juani unter den shirazischen (persischen) Herrschern von Kilwa entstanden sein und wurde vor ca. 80 Jahren wegen eines Einfalles der Sakalaven aus Madagaskar verlassen; die Stadt wurde nach Chole verlegt. In Chole und den Orten der Haupt-

insel an der Chole-Bucht leben heute hauptsächlich Shatiri-Swahili, Leute, die vor vielen Generationen in Mafia eingewandert sind und ihre Abkunft von Hadramaud herleiten. Es sind schöne, lichtfarbige Menschen, die den Typus arabischer Mischlinge tragen.

Meine Landreise begann ich beim Dorfe Kipingwi, von dem aus ich durch schöne, von arabischen Steinhäusern durchsetzte Pflanzungen nach Kirongwe an der Nordwestküste gelangte. Dort gibt es mehrere indische Läden. Unfern von Kirongwe liegt Jojo, das nach der Tradition der Eingeborenen der Sitz der Portugiesen (Wareno) war. Es befanden sich dort auch einige Mauerreste, die jedoch von der See verschlungen wurden. Nördlich von Kirongwe liegen ausschliesslich von Wambwera bewohnte Gebiete, einem Volksstamme, der seine Abkunft von der Küste (bei Umbwera) herleitet, jedoch wohl die ältesten Bewohner Mafias darstellt und hier dieselbe Rolle spielt wie die Wahadimu auf Zanzibar. Beim Dorfe Sikitini steht ebenfalls eine Moschee-Ruine aus shirazischer Zeit. Am Nordkap der Insel erhebt sich der Leuchtturm von Ras Mkumbi, der vor Jahresfrist von Baumeister Hendricks ausschliesslich mit eingeborenen Arbeitern Mafias errichtet wurde. Von dort aus besuchte ich die nördlichen Distrikte der Insel, die weniger fruchtbar, teils von Lehmboden, teils von Korallenland, ähnlich wie auf Zanzibar, bedeckt sind. Sie sind spärlich von Wambwera bewohnt, deren Reis- und Sorghumfelder die dichte Buschwildnis unterbrechen. Kokospalmen gedeihen in dieser Gegend nicht. Die Ostküste selbst ist völlig unbewohnt und der heftigen Brandung wegen von Segelschiffen gemieden.

Über Upenja, der Niederlassung des gastlichen Shatiri Saïd Omar, begab ich mich nach den fruchtbaren Kokosdistrikten Baleni, Mfuruni und Tireni. Hier trifft man manchmal auf Schilftümpel, die in einer Kette die Mitte der Insel durchziehen und von Flusspferden bewohnt werden. Sie bilden wohl den Überrest einer alten Lagune. Bei Tireni liegt am Strande die Ruine einer Moschee, welche vor 25 Jahren vom Araber Salim bin Saïd erbaut wurde. Dennoch unterscheidet sie sich kaum von weit älteren Ruinen; ein Beweis, wie schwer jede Schätzung über das Alter solcher Bauten in den Tropen bei gänzlichem Fehlen jeglicher Inschriften ist. Von Tireni zog ich durch fruchtbares, aber wenig bebautes Land nach Kisimani, der Westspitze der Insel, wo maskat-arabische Mischlinge eine Niederlassung begründet haben. Da sich hier ein vorzüglicher Ankerplatz befindet und der Ort sehr günstig am Mafia-Canal gelegen ist, so war schon mehrfach von der Verlegung des Zollamts und damit auch des Haupthafens nach Kisimani die Rede. Dieses Projekt ist umsomehr der Erwägung

wert, als der Hafen von Chole immer mehr versandet und heute schon nur noch für kleine Fahrzeuge zugänglich ist. Gegenüber Kisimani liegt die sandige Insel Bwejun, welche von Swahili und arabischen Fischern bewohnt ist. Bei Kisimani finden sich knapp am Strand einige massive gemauerte Brunnen und sonst noch einiges Gemäuer, die Ruine einer Shirazi-Niederlassung, deren grösster Teil jedoch bereits von den Fluten verschlungen ist.

Der Weg von Kisimani nach Utende gegenüber Chole führt meist auf der Uferrampe durch prachtvolles Plantagenland, das von Kokos- und Mango-Wäldern bedeckt und von kleinen Bächen durchzogen ist.

Mafia stellt sich als eine Koralleninsel dar, welche hauptsächlich sandigen Boden besitzt. Steiniges Korallenland findet sich nur an der Ostküste. Fliessende Gewässer sind hauptsächlich im westlichen Teil der Insel vorhanden; daneben liefern die vorerwähnten Tümpel und zahlreiche Brunnen reichliches Wasser. Die Vegetation besteht im sandigen Teil, wo dieser nicht von Pflanzungen bedeckt ist, aus lichtem Busch, der im spärlich bewohnten Westen, sowie im Korallenland zu dichter Wildniss, stellenweise zu Wald wird. Die höhere Tierwelt ist durch Flusspferd, Wildschwein, Zwergantilope und Affen vertreten: grosse Pythonschlangen richten Verheerungen unter dem Kleinvieh an. Die Hauptnahrungspflanze ist Maniok; ausserdem werden noch Sorghum, Mais, Reis, Nüsse, Kartoffel, Hülsenfrüchte und Sesam angebaut. Die wichtigste Kultur ist aber die der Kokospalme, die bereits grosse Flächen bedeckt und weiterem Anbau ein fast unbegrenztes Feld darbietet. Sie trägt bereits im 5. Jahr Früchte und entwickelt Nüsse von unglaublicher Grösse und Zahl. Daneben werden noch Mangos und andere Obstbäume angepflanzt. Die Viehzucht umfasst Rindvieh, das in grösseren Mengen vorhanden ist und ausgezeichnet gedeiht, sowie Kleinvieh und Geflügel. Ausfuhrartikel sind Kokosnüsse, Kopra, Kokosstricke, Makuti (Kokosblätter zum Dachdecken), Sesam, Perlmutter, Schildpatt, etwas Kopal und Matten. Letztere bilden einen originellen Industriezweig der Insel, werden aus Blättern der Raphia-Palme erzeugt und in grossen Mengen exportiert. Fast der gesamte Handel liegt in indischen Händen und geht über Zanzibar. Der deutsche Zollbeamte ist der einzige Europäer auf der Insel.

Ich beabsichtige, meine Untersuchungen auch auf die Inseln südlich von Mafia auszudehnen und sodann von Kilwa aus nach Zanzibar zurückzukehren.

Hochachtungsvoll ergebenst

Dr. Oskar Baumann.

Zanzibar, 17. Dezember 1895.

An den Vorstand des Vereins für Erdkunde in Leipzig.

Zum Schlusse meines Aufenthaltes in Mafia führte ich noch eine Tour zur genaueren Untersuchung der kleineren Seen aus, welche über diese Insel verstreut sind. Ich stellte deren Zahl auf 18 fest, deren grösste etwa einen Quadratkilometer Fläche haben. Alle besitzen Süsswasser mit Ausnahme eines einzigen, der unterirdisch mit der See in Verbindung steht und die Gezeiten-Schwankungen mitmacht. Sie dienen zahlreichen Flusspferden als Aufenthalt.

Von Chole fuhr ich in einem einheimischen Boot mit Berührung der kleinen Inseln, hauptsächlich Songo-Songos, wo ich mich auch einen Tag aufhielt, nach Kilwa. Dort fanden gerade die Hinrichtungen der Rädelsführer des letzten Aufstandes unter Hassan bin Omar (Makunganya) statt, welcher überraschend schnell und nahezu ohne Blutvergiessen niedergeworfen wurde.

Hassan — nebenbei gesagt ein ziemlich zwerghafter Neger mit anatomischen Eigenschaften eines Zwitter — war schon 1888 an der Ermordung der Beamten der D. O. A. G. in Kilwa beteiligt. Er stand an der Spitze fast aller aufständischen Bewegungen bei Kilwa, erkannte die deutsche Herrschaft niemals an und führte 1894 einen Angriff auf Kilwa aus, der nur mit Mühe zurückgeschlagen wurde. Als Gouverneur v. Wissmann nach der Küste kam, forderte er Hassan auf, nach Kilwa zu kommen und sich zu unterwerfen. Hassan lehnte dies in frechem Tone ab, worauf eine Expedition unter Oberstleutnant von Trotha gegen ihn abgeschickt wurde, bei welcher es Kompagnieführer Fromm gelang, den Häuptling durch einen geschickten Handstreich lebendig zu greifen. Damit war die ganze Sache erledigt. Im Besitze des Hassan bin Omar fanden sich Briefe, welche die überraschendsten Dinge zutage förderten. Vor allem ergab sich, dass die beiden Bürgermeister (Akidas) von Kilwa, welche täglich im Fort aus- und eingingen und das unbegrenzte Vertrauen des Bezirksamts genossen, direkt mit den Aufständischen im Bunde, ja die eigentliche Seele des Aufstandes waren. Einer derselben war übrigens der leibliche Bruder Hassan bin Omars. Wie meisterhaft diese Schurken ihre Rolle spielten, zeigt sich daraus, dass einer derselben nach dem letzten Angriff auf Kilwa vom deutschen Kaiser eine goldene Uhr „für treue Dienste“ erhielt. Sie wurden mit Hassan bin Omar und anderen Mitschuldigen zum Tode verurteilt und aufgehängt. Unter den Verurteilten befand sich nicht ein einziger Araber oder auch nur Halbaraber, wie denn das arabische Element im Süden des Schutzgebietes keine Rolle

zu spielen scheint. Dagegen sind noch 4 Inder in Haft unter dem Verdachte, den Aufständischen Waffen und Munition geliefert zu haben.

Das energische Vorgehen Wissmanns übte eine mächtige Wirkung auf die Bevölkerung aus. Die direkte Folge war, dass der Wahiao-Häuptling Machemba im Hinterlande von Lindi, welcher sich niemals ergeben und der Schutztruppe mehrfach Schlappen beigebracht hatte, nun seine Unterwerfung anzeigte und sich persönlich an der Küste stellte. Durch Anlage einer befestigten Station in seinem Lande wird er gänzlich unschädlich gemacht werden. Mit ihm verschwindet der letzte Ruhestörer im Küstengebiet, das jetzt von Wanga bis Kionga als gänzlich pazifiziert gelten kann. Gouverneur von Wissmann musste 1895 genau da wieder zu pazifizieren anfangen, wo er dies 1891 unterbrochen hatte. Seinem zielbewussten Vorgehen und seinem Glück, ohne welches in Afrika einmal nichts auszurichten ist, gelang dies spielend in der kürzesten Zeit, so dass er sich nun voll seiner neuen Aufgabe, der wirtschaftlichen Erschliessung der Kolonie, widmen kann. Auch dies geschieht unter günstigen Auspizien, denn die erste Kaffee-Ernte der D. O. A. G. und der Usambara-Gesellschaft wurde in Europa zu hohen Preisen verkauft, und es steht zu hoffen, dass das deutsche Kapital nun zu kolonialen Unternehmungen grösseres Vertrauen fassen wird.

Ich langte gestern via Dar es Salaam hier an.

Hochachtungsvoll ergebenst

Dr. Oskar Baumann.

Bemerkung.

Während des Druckes dieses Hefes ist von Herrn Dr. Baumann die erste Arbeit „Der Chakwati-See in Deutsch-Ostafrika“ nebst Originalkarte eingetroffen. Sie wird anderwärts veröffentlicht werden.

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

Fremdwort

Faint text at the bottom of the page, possibly a list or index.

Die Naturbedingungen

in ihrer Bedeutung für den Verkehr der Oberlausitz.

Ein Beitrag zur Anthropogeographie Deutschlands.

Von

Gustav Taute.

Mit einer Karte.

„Die in den schwächsten Geschöpfen sich
gemeinlich am mächtigsten erweisende Güte
Gottes machet, dass auch kleine Länder grosse
Dinge thun.“

Grosser: Lausitz. Merkwürdigkeiten
Caput IX. S. 30. 1714.

Die Naturbedingungen

in ihrer Bedeutung für den Verkehr der Oberlausitz

Ein Beitrag zur Anthropogeographie des Reichslands

Gustav Tausch

Mit 12 Textfiguren

Verlag von Neumann, Neudamm
1907

INHALT.

	Seite
Einleitung: Die Oberlausitz ist eine natürliche und historische Individualität. — Das rechtfertigt den Versuch, die vorliegende Frage einer Untersuchung zu unterziehen. — Der Name des Landes ist nur unter Einschränkung zutreffend. — Eine hervorragende wirtschaftliche Eigenart des Landes ist der Verkehr, dessen historische Konstanz auf Bedingungen von nicht minder dauernder Wirksamkeit deutet	21—23

I.

Die Naturverhältnisse der Oberlausitz in ihrer Qualifikation für den Verkehr.

Zentrale Lage und günstige Morphologie der Erdoberfläche in ihrer Bedeutung für den Verkehr im allgemeinen.

Zonenlage der Oberlausitz und dadurch bedingte Verhältnisse.

Längen- und Breitenbestimmung des Landes und seine Stellung innerhalb der analogen Verhältnisse des Erdteils, Mitteleuropas und Deutschlands. — Überall ergiebt sich eine ausgesprochene zentrale Lage, die besonders deutlich zu Tage tritt bezüglich der vier historischen Nachbargebiete 23—27

Die in der Lage begründeten Beziehungen.

Die in der Lage gegebenen Beziehungen des Landes finden durch sichtbare Substrate, hydrographischer und orographischer Natur, wirksame Unterstützung zu erfolgreicher Realisierung. — Besonders eng ist in dieser Hinsicht die Verbindung desselben mit seinen durch vorzügliche natürliche Impulse ausgezeichneten Nachbarländern: Sachsen und Schlesien, Brandenburg und Böhmen 27—31

Die Lage der Oberlausitz zu den deutschen Mittelgebirgen.

Die Bodenformen und ihr Einfluss auf den Verkehr im allgemeinen. — Die siedlungbildende Thätigkeit desselben längs der Gebirge. — Ein Blick auf den Bodenbau Deutschlands. — Die ca. 1000 km lange Mittelgebirgsbarre, sich erstreckend von der belgischen Grenze bis zu der Quelle der Oder. — Der nördlich von derselben liegende Abdachungsaum und sein eigenartiger physikalischer, politisch geographischer und anthropogeographischer Charakter 31—36

Die verkehrsgeographische Bedeutung der Mittelgebirgsabdachung.

Der Gebirgsdamm wirkte durch seine natürlichen Thore Richtung gebend auf den meridional gerichteten Verkehr Deutschlands. — Er hat in dieser Beziehung einen litoralen Charakter. — Die breiteren und schmälere Eingriffe der Tiefebene in das Hochland wirken wie Meereseinschnitte auf den Verkehr. — Dadurch bedingte anthropogeographische Erscheinungen längs der Berührungzone der beiden Bodenformen. — Die so entstandenen Siedlungen sind ihrem Wesen nach kontinentale

Hafenplätze. — Besondere Bevorzugung geniessen die grossen Buchten, Seite insbesondere die von Leipzig-Halle. — Der Einfluss der „Tieflandsküste“ auf den latitudinar gerichteten Verkehr in seinen lokalen und allgemeineren Formen. — Zahlreiche Verkehrslinien sind in ihrer Entstehung Probleme der Anthropogeographie 36—41

Die Lage der Oberlausitz innerhalb der Mittelgebirgsabdachung.

Es ist innerhalb derselben eine dreifache Lage zu unterscheiden. Die Oberlausitz nimmt eine Scheitellage ein, die durch eine Tieflandsbucht ausgezeichnet ist, und ist dadurch dem nördlichen Vorland der mitteldeutschen Gebirgsschwelle verwandt 42

Bodengestalt der Oberlausitz.

Die Bodengestalt der Oberlausitz stellt eine schiefe Ebene dar. — Der orographische Charakter des Lausitzer Gebirges und seine Qualifikation für den Verkehr. — Das Isergebirge und seine verkehrsgeographische Eigenart. — Die nördlichen Vorlagerungen des Lausitzer Gebirges oder die Lausitzer Platte, eine wenig gegliederte Masse. — Die Thäler der Spree und der Neisse und ihre verschiedene Bedeutung für den Verkehr. — Die Lausitzer Bucht. — Die Vorlagerungen des Isergebirges auf der Nordseite. — Die südlichen Vorlagerungen des Lausitzer Gebirges mit ihren bequemen Zugängen zum Hauptkamm desselben. — Die südlichen Vorlagerungen des Isergebirges. — Ein Blick auf die Tiefebene der Oberlausitz 42—51

Die Bodenverhältnisse und der Verkehr.

Dieselben setzen dem Verkehr nirgends unverhältnismässige Schwierigkeiten in den Weg, arbeiten ihm vielmehr durch gewisse günstige Momente fördernd in die Hände. — Ausser den zwei natürlichen Bahnen der beiden Hauptverkehrsrichtungen dienen mehrere diagonale Senken des Landes gleichen Zwecken. — Der potentielle Charakter der Naturbedingungen fordert einen Blick auf die Geschichte des Verkehrs, deren natürlichste Perioden die wechselnden Phasen in der Zusammenwirkung der verkehrsbildenden Faktoren sind 52—54

II.

Die Naturbedingungen in ihrer Wirksamkeit für den Verkehr.

i. Periode.

Die verkehrsbildenden Faktoren in harmonischer Zusammenwirkung.

Die ältesten historischen Nachrichten über Verkehrsbewegungen auf dem Boden der Oberlausitz 55, 56

Die älteste Bedeutung des meridionalen Verkehrsweges der Oberlausitz.

Eine Anzahl archäologischer Funde der Oberlausitz deutet auf südlichen Ursprung. — Ein Blick auf die ältesten Kulturstätten Europas. — Die Etrusker und ihre Handelsbeziehungen zum europäischen Norden. — Gewisse natürliche Gründe und historische Momente lassen vermuten, dass die Oberlausitz von diesen Kulturbewegungen berührt worden ist 56—58

Die Lage der Oberlausitz zu den beiden Kulturgebieten (am Mittelmeer u. a. der Ostsee) 58, 59

Natürliche Verkehrswege zwischen beiden und ihr Verhältnis zur Oberlausitz 59—62

Besiedlungsverhältnisse der zwischen ihnen liegenden Gebiete 62—64

Archäologische Denkmäler südlichen Charakters.

Prähistorische Funde der Thon-, Bronze- und Eisenkultur, sowie eine Reihe römischer Münzen lassen die Anwesenheit der Südländer in der Lausitz als wahrscheinlich erscheinen 64—69

Die früheste Bedeutung des latitudinaren Verkehrsweges der Oberlausitz. Seite

Auch hier lassen sich prähistorische Anfänge vermuten. — Die ältesten historischen Zeugnisse rechtfertigen eine solche Annahme. — Kufische Funde deuten auf die Anwesenheit orientalischer Kaufleute in der Oberlausitz. — Dieser Weg diente wahrscheinlich den grossen Völkerbewegungen zum Westen. — Die Festlegung desselben hatte schon in slavischer Zeit begonnen. — Die höchste Frequenz besass dieser Strassenzug in der Zeit der deutschen Kolonisation im Osten 69—74

2. Periode.

Die Naturbedingungen in beschränkter Wirksamkeit.

Mit der Eigenkultur des Landes begann eine verkehrsstörende fiskalische Politik, die die Gunst der natürlichen Vorteile desselben zum Teil illusorisch machte 74, 75

Der Durchgangsverkehr wurde durch zahlreiche hohe Zölle zu häufigen Abweichungen von den natürlichen Wegen veranlasst. Dabei bestand an den Zollstätten die dauernde Tendenz willkürlicher Erhöhung der Tarife. —

Besonders störend wirkte auf den Verkehr der Görlitzer Waidstapel. — Die Zölle an der nordsüdlichen Strasse. — Diesen Leistungen entsprach aber weder der bauliche Zustand noch die Sicherheit der Strassen. — Schwer litt der Verkehr auch unter dem herrschenden Münzwesen im Lande. — Zahlreiche schwere Kriegsläufe liessen die Strassen veröden. — Den ganz erklärlichen Ausbrüchen aus den vorgeschriebenen Bahnen folgten energische obrigkeitliche Mandate zur Innehaltung derselben. — Besonders bemühte sich in demselben Sinne die Stadt Görlitz. — Des Königs Georg Spruch vom Jahre 1462. — 1502 erneuerte König Wladislaus die auf die Strassen bezüglichen Rechtsprüche der oberlausitzischen Städte. — Ein Hauptgrund des Ausbrechens aus der sog. hohen Strasse war in dieser Zeit der neue Zoll zu Lauban. — König Wladislaus hob denselben auf und fixierte aufs neue die „gerechte“ Strasse. — Der Tag zu Fraustadt 1512. — Die Irrungen betreffs der Strassen dauerten fort. — Neuer Zoll (1559), neue Ausbrüche, neue Mandate (1577 und 1589) 75—89

Der meridionale Verkehrsweg. — Sein Verlauf. — Zittau, ein Produkt aus Verkehr und Bodenverhältnissen. — Die allgemeineren Zwecke, denen diese Strasse diente. — Die Zittauer Strassengerechtigkeit und der Streit mit Görlitz. — Königl. Entscheid zu Gunsten Zittaus. — Ein Zittauer Zolltarif aus dem Jahre 1386. — Unsicherheit der Strassen und hohe Zölle veranlassten auch hier die Aufsuchung neuer Wege. — Königl. Verbote dagegen. — Allmähliche Befreiung der verpönten Strassen . 89—97

Der Eigenverkehr der Oberlausitz.

Höhere Kultur und selbständige Bedeutung besaßen nur die Sechstädte. — Klassifikation derselben hinsichtlich ihrer vorwiegenden auswärtigen Handelsbeziehungen. — Die vorteilhafte Stellung der Stadt Görlitz und ihre demgemässe Bedeutung. — Hauptgebiete des Verkehrs der oberlausitzischen Städte. — Privilegien derselben für die Ausübung ihres Handels. —

Hemmnisse in der Entwicklung der Städte. Waidstapel, Zölle und unnatürlichster Strassenzwang drückten den Verkehr, einseitige Entlastung erschwerte die Konkurrenz. — Soziale Schäden, Hader zwischen Bürgertum und Adel, Differenzen zwischen Magistrat und Zünften, wirkten nachteilig. — Eine grosse Münzkalamität in der ersten Hälfte des

16. Jahrhunderts schädigte den Verkehr empfindlich, und der sog. Pönfall Seite
schwächte die wirtschaftliche Kraft des Landes aufs äusserste. — Zer-
rüttende Wirkung zahlreicher Kriege 97—107

Die Bemühungen der sächsischen Fürsten um die Hebung des
Verkehrs der Oberlausitz. — Die Schädigungen desselben durch das
merkantilistische System des 17. und 18. Jahrhunderts. — Sachsen folgt
notgedrungen der Zollpolitik Östreichs und Preussens. — Wie ist der
Stand des oberlausitzischen Verkehrs unter so schwierigen Verhältnissen?
Allmählich siegt die Vernunft. — Abschluss des deutschen Zollvertrags 107—123

3. Periode.

Die Naturbedingungen in dem Zustande allmählicher Befreiung.

Der Einfluss des neuen Zustandes auf den Verkehr der Oberlausitz.
— Die Wirkung desselben auf Görlitz. — Die historischen Industrien
unter der Neugestaltung der Verhältnisse. — Der Verkehr des Landes
im Zeitalter der Eisenbahnen. — Statistik des Verkehrs der sächs. Ober-
lausitz vom Jahre 1889. — Dieselbe zeigt charakteristische Abweichungen
im Vergleich mit den analogen Verhältnissen Sachsens.

Schluss: Mögliche weitere Vorteile für das Land auf Grund seiner natür-
lichen Bedingungen 124—135

Die Oberlausitz ist das Gebiet der nördlichen Abdachung des Lausitzer Gebirges, das seinerseits einen kleinen Teil der nördlichen Umwallung Böhmens bildet. In ihrem historischen Bestande reichte dieselbe von der Pulsnitz im Westen bis zum Queis im Osten, an dessen linkem Ufer hinauf sie mit einem Arme gleichsam krampfhaft nach dem höchsten Gipfel des Isergebirges, der Tafelfichte, greift, von dessen Kamme sie im übrigen durch einen breiten nördlichen Vorsprung Böhmens ausgeschlossen war. Im Norden wurde sie durch eine Fülle von kleinen Seen und Teichen, Sümpfen und Morästen, die zum Teil in bruchartigen Erweiterungen der Flüsse ihren Grund haben, von ihrer Schwesterlandschaft, der Niederlausitz getrennt. Innerhalb dieser orographischen und hydrographischen Grenzen hat sich das Land territorial unverändert Jahrhunderte hindurch erhalten und war während dieser Zeit im stande, begünstigt durch seine isolierte Lage, die es Böhmen gegenüber einnahm, zu dessen Pertinenz es gehörte, eine Selbständigkeit von hoher Eigentümlichkeit zu entwickeln. So ist es eine natürliche, scharf ausgeprägte Individualität geworden, die sich auch in staatsrechtlicher, kirchlicher, ökonomischer und ethnographischer Hinsicht von all' ihren Nachbargebieten streng unterschied und die noch heute trotz politischer Teilung und Eingliederung in fremde Staatskörper sich deutlich von ihrer Umgebung abhebt. Auf ihrem Boden ist sogar eine spezifische Geschichtsforschung erwachsen, die in mehrfacher Differenzierung dem Werdegange dieser zwar kleinen, aber deshalb nicht unbedeutenden Landschaft nachspürt.

Von diesem Gesichtspunkte aus rechtfertigt sich auch der Versuch, das alte philosophische Problem der Wechselwirkung zwischen Natur und Menschheit, zwischen Schauplatz und Geschichte, das die Geographie seit ihrer Erneuerung durch Karl Ritter mit grosser Vorliebe aufgenommen und seiner Lösung näher zu bringen gestrebt hat,¹⁾ in der angedeuteten Richtung und Beschränkung auf eine wirtschaftliche Erscheinung von hervorragender Intensität einer eingehenderen Untersuchung zu unterziehen.

Es ist, um falschen Vorstellungen von der Natur des Landes, die sein jetziger Name hervorrufen könnte, zu begegnen, ratsam, ein kurzes Wort über ihn und seine Geschichte

¹⁾ Ratzel: Anthropogeographie, Bd. I, 42.

einfließen zu lassen. Der Name „Lausitz“ war ursprünglich nur der jetzigen Niederlausitz eigen, nach dem ehemaligen slavischen Stamme der Lusitzer, die hier ihre Wohnsitze hatten. Erst in spät geschichtlicher Zeit ist derselbe auch auf das „obirland“ übertragen worden,²⁾ für das er in seiner Bedeutung als Sumpfland eigentlich keine Berechtigung hat, oder höchstens nur für den nördlichen Grenzstrich. Vielmehr hat die heutige Oberlausitz im Laufe der Zeit eine Menge anderer Bezeichnungen geführt. Im 13. und 14. Jahrhundert gab das aufblühende Budissin (Bautzen) dem Lande den Namen terra Budissin. 1268 kommt die Bezeichnung „Land Budissin und Görnitz“ vor. Ja, auch nach ihren einstigen slavischen Bewohnern, den Milczenern, wurde die Landschaft benannt und als Pagus Milczane oder Pagus Milsca bezeichnet, obwohl dabei zu berücksichtigen ist, dass sich dieser Gau mit der heutigen Oberlausitz nicht vollkommen deckt, da er sich einerseits im Osten bis an die Grenze von Polen erstreckte, und da er andererseits im Süden durch den schmalen Gau Zagost, der sich vom Queis bis in die Gegend von Bautzen auf der nördlichen Seite des Lausitzer Gebirges hinzog, vom Kamme desselben abgeschlossen war.

Über dieses Land, das in seinem historischen Bestande nur 99 Quadrat-Meilen umfasste, ist ein reiches geschichtliches Leben dahingegangen. Politisch interessant — noch heute umschliesst auf seinem Boden das Germanentum einen Rest ehemaliger slavischer Grösse, das Bild eines zur Ruhe gekommenen erbitterten Kampfes — wirtschaftlich aber bedeutend liegt seine Vergangenheit hinter uns. Frisch und kräftig pulsierte das gewerbliche Leben in den Städten, die, selbst erst dem Verkehr und seinen Bedürfnissen entsprungen, nun ihrerseits gleichfalls expansiv nach aussen strebten, dem Beispiele jener folgend, denen gleiche Zwecke die Wege in oder durch ihre Gaue wiesen. Denn ein Blick auf die heutigen Schienenwege, auf denen sich, wie unten gezeigt werden soll, selbst nach modernen Begriffen noch immer ein bedeutender Verkehr bewegt, ist merkwürdigerweise zugleich ein Blick auf die wichtigsten historischen Strassenzüge, die sich, den Süden mit dem Norden und den Westen mit dem Osten verbindend, auf dem Boden der Oberlausitz kreuzten. Aber damit nicht genug. An die ältesten Urkunden reihen sich die jüngsten archäologischen Denkmäler, die eine interessante Perspektive in die Kultur entlegener Jahrhunderte eröffnen und in einer Anzahl von Exemplaren auf Beziehungen zu den Kulturvölkern des Mittelmeers und des fernen Ostens deuten, wodurch die Vermutung zur

²⁾ Köhler: Geschichte der Oberlausitz, S. 6.

Wahrscheinlichkeit erhoben wird, dass diese in ihren nördlich oder westlich gerichteten Verkehrsbeziehungen auch die Lausitz berührt haben. Diese Konstanz einer wirtschaftlichen und dadurch bedingten kulturellen Bevorzugung derselben als eines Durchgangslandes für den grossen Verkehr deutet darauf hin, dass dieselbe nicht auf blindem Zufall oder zeitweiligem Zwange beruhte, sondern Bedingungen voraussetzte, die im stande waren, den wiederholten Wechsel der Bevölkerung und den Wandel geschichtlicher Perioden zu überdauern. Darin liegt ein Hinweis, jenen Ursachen des Verkehrs nachzugehen, die denselben zwar nicht erzeugen, wohl aber bedingen, von allergrösstem Einflusse auf seine Bewegungen sind und den Vorzug unbegrenzter Dauerhaftigkeit besitzen, auf die Grundlagen jeglichen Verkehrs — die natürlichen Verhältnisse des Landes.

I.

Die Naturverhältnisse der Oberlausitz in ihrer Qualifikation für den Verkehr.

Sobald es sich um Ermittlung und Feststellung der Verkehrsbedeutung eines Landes handelt, ist die Erörterung seiner Lage eine Hauptaufgabe, denn die Lage ist für dasselbe von ungleich grössrer Wichtigkeit als sie es etwa, um konkret zu sein, für eine seiner Städte oder für jedes einzelne Geschäftshaus derselben ist.

Wenn es in diesen beispielsweise angeführten Fällen für einen besonderen Vorzug gilt, inmitten bevölkerter Gemeinwesen oder im Kreuzungspunkte verkehrsreicher Strassen zu liegen, so ist auch für ein Land, soweit binnenländische Verhältnisse in Frage kommen, die zentrale Lage am vorteilhaftesten. Sie giebt demselben im Interessenaustausch und in allen sonstigen Beziehungen der umwohnenden Bevölkerungen die Eigenschaft eines Durchgangsgebietes und die Vorteile einer zwar passiven, aber immerhin lohnenden Vermittlerrolle und gewährt ihm andererseits die Möglichkeit, durch eine bequeme und vielseitige Verbindung mit dem Auslande auch in aktiver Beteiligung am Verkehr, gebend und empfangend, sich zu bethätigen. — Wenn aber gewisse Länder trotz eminent zentraler Lage nicht zu jener Bedeutung gelangten, die man von ihnen auf Grund derselben erwarten zu dürfen glaubt, wie etwa die Schweiz vor der hohen Entwicklung der modernen Verkehrstechnik, so ist in der Regel ein anderer natürlicher Faktor vorhanden, wie sich das auch in dem angezogenen Falle

klar zeigt, der durch seine negativen Eigenschaften die Wirksamkeit des ersteren illusorisch macht. Denn so sehr auch der Verkehr aus Gründen der Ökonomie der Zeit die kürzesten und deshalb möglichst geradlinigen Verbindungen bevorzugt, so ist er doch nicht minder bestrebt, für seine Fortbewegung eine bequeme Basis zu gewinnen. Deshalb hängt, wie schon Kohl³⁾ vor mehr als 50 Jahren treffend bemerkt, die Bewegung des Verkehrs, insbesondere des Handels, die jeden Vorteil zu benutzen weiss und immer die kürzesten und billigsten Wege sucht, wie keine andere von der Bodenbeschaffenheit ab.

Es wird sich hiernach für uns die Aufgabe ergeben, zu untersuchen, ob und inwieweit die Naturverhältnisse der Oberlausitz jene Eigenschaften besitzen, die sie in Wirklichkeit zu natürlichen Bedingungen des Verkehrs gestalten.

Zonenlage und dadurch bedingte Verhältnisse.

Das historische Gebiet der Oberlausitz wurde durch den für Deutschland so ungemein bedeutsamen 51. Breitenkreis in einen kleineren südlichen und in einen grösseren nördlichen Teil zerlegt, reichte im Süden bis zum $50^{\circ} 49'$ und im Norden bis zum $51^{\circ} 32'$ n. Br., während es im Westen vom $13^{\circ} 44'$ und im Osten vom $15^{\circ} 13'$ ö. L. nach dem Nullmeridian von Greenwich begrenzt wurde. Es erstreckte sich also in seinen Hauptausdehnungen über knapp $\frac{3}{4}$ Breiten- und über fast genau $1\frac{1}{2}$ Längengrade. Jene Zahlen erhalten erst ihr rechtes Licht, wenn sie zu den Lagenverhältnissen des Erdteils und gewisser Glieder desselben in Beziehung gesetzt werden.

Europa liegt zwischen dem $35^{\circ} 59' 53''$ und dem $71^{\circ} 12'$ n. Br. und dem $9^{\circ} 30'$ w. und dem $65^{\circ} 5'$ ö. L.⁴⁾ Hiernach ist der mittlere Parallelkreis der $53^{\circ} 25'$ n. Br. und der mittlere Meridian der $27^{\circ} 48'$ ö. L. Diese beiden Linien treffen sich nördlich des grossen Sumpfgebietes zwischen Weichsel und Dnjepr. Der eigentliche geographische Mittelpunkt Europas liegt also auf russischem Boden. Das ist aber eine Mitte, die mit den geläufigen geographischen Anschauungen nichts gemein hat und sich von der Gepflogenheit, Deutschland als das Herz Europas zu betrachten, weit entfernt. Dieser Punkt liegt dem geographischen Gefühl zuweit nach Osten und auch zuweit nach Norden gerückt. Das rührt daher, dass wir hier, wo es sich mehr um einen wirtschaftlichen Schwer-

³⁾ Kohl: Der Verkehr und die Ansiedlungen d. M. 1841.

⁴⁾ Balbi: Allgemeine Erdbeschreibung, neu bearb. von Franz Heidrich, Band II, 586.

punkt des Erdteils als um eine genaue geographische Mitte handelt, stillschweigend von den Gebieten des östlichen Russland wie von jenen nördlich des Polarkreises absehen, da sie für wirtschaftliche Beziehungen, wie sie der Verkehr darstellt, von sehr untergeordneter Bedeutung sind. Dem Zwecke der Konstruierung entspricht weit mehr die Umschreibung Europas durch einen Kreis von dem Radius Berlin—St. Vincent, oder aber die Abgrenzung, die Europa durch einige ältere Geographen erhielt, die seine Ostgrenze an den Dnjepr verlegten.⁵⁾ In beiden Fällen wird Deutschland seine traditionelle Würde als Herz Europas gewahrt, und das in Frage stehende Gebiet der Oberlausitz erhält damit den Vorzug einer auffallenden kontinentalen Mittelstellung. Mag man auch hierin zunächst nichts weiter als eine interessante Erscheinung erblicken und die praktische Bedeutung der Thatsache mit dem Hinweis bezweifeln, dass die Beziehungen von kontinentalen Dimensionen einmal nur einen geringen Teil des Verkehrs bilden und noch mehr bildeten und dann auch noch angesichts der Kleinheit des Gebiets nicht ohne Mühe mit unserer Landschaft in Verbindung zu bringen wären, so erhellt doch die Wichtigkeit derselben schon daraus, dass die zentrale Lage innerhalb des Kontinents auch eine entsprechende geographische Stellung innerhalb gewisser Glieder des Gesamtorganismus desselben garantiert.

Das zeigt sich schon hinsichtlich jenes Gebiets, das wir unter dem geographischen Begriff Mitteleuropa zusammenfassen und das im Süden durch die Alpen, im Norden durch Nord- und Ostsee, im Westen durch eine Linie längs des Plateaus von Artois bis zur Südwestecke Deutschlands und im Osten durch die Wasserscheide zwischen Oder und Weichsel abgegrenzt wird.⁶⁾ Da in diesem Gebiete der 51. Parallelkreis, der, wie erwähnt, die Lausitz schneidet, die genaue Mitte bezeichnet, so ist damit zugleich die Lage dieses Landes zwischen dem Süden und Norden bestimmt. Nicht ganz zentral ist die Stellung zu den beiden andern Grenzen, da bezüglich dieser eine Verschiebung nach Osten besteht.

Nicht weniger charakteristisch ist die Stellung zu jenem Teilstücke von Mitteleuropa, mit dem die Oberlausitz auch politisch verbunden ist, zu Deutschland. Deutschland nimmt ja selbst zum Gesamterdteil ein Verhältnis ein, das man anschaulich zu bezeichnen sucht, indem man es das Herz oder den Kern Europas nennt. Und in der That hat auch kein anderes Land

⁵⁾ Zeitweilig auch an den Tanais (Don). Vergleiche Balbi a. a. O. Bd. II, 585.

⁶⁾ Penk: Das deutsche Reich. Bd. 2. I. 1. S. 91 u. ff. des Sammelwerkes: Unser Wissen von der Erde. Kirchhoff.

für alle übrigen eine so zentrale, so konzentrierende, so vermittelnde und ausgleichende Stellung und Gestaltung als dieses. Die wichtigsten Linien, die wir zur Charakterisierung der horizontalen Ausdehnungsverhältnisse des Kontinents auch ziehen mögen, führen durch Deutschland. So ist die Richtung der grossen Hauptzentralachse, die Europa von Südwest nach Nordost, etwa von Lissabon nach Jekaterinburg, durchzieht, durch die deutschen Städte: Strassburg, Dresden und Posen markiert.⁷⁾ Eine Linie, vom nördlichsten bis zum südlichsten Punkte Europas gezogen, trifft ebenfalls Deutschland, wenn auch nur an seinem nordöstlichen Vorsprunge. Viel entschiedener dagegen schneidet jene Linie das deutsche Gebiet, die wir in nordwestlich-südöstlicher Richtung von der äussersten Westecke Irlands etwa bis zur Krim ziehen. Ihr Verlauf wird annähernd durch die Städte Leipzig, Dresden, Breslau angedeutet.

Wie liegt nun innerhalb dieser europäischen Zentrale die Oberlausitz? Ein Blick auf die Karte lehrt, dass wir es hier zum ersten Male nicht mehr mit einer zentralen Lage zu thun haben. Die Oberlausitz nimmt vielmehr infolge des so tief in das deutsche Gebiet eindringenden böhmischen Keiles eine Randlage an der Südseite des Reiches ein. Ausserdem erscheint dieselbe bei flüchtiger Betrachtung der Karte als von der Mitte aus bedeutend nach Osten verschoben. Dies hat seinen Grund in dem intensiven Vorgreifen des sogenannten polnischen Bogens nach Westen. Fasst man jedoch die horizontalen Ausdehnungen Deutschlands, wie sie in den begrenzenden Breiten- und Längengraden ihren Ausdruck finden, ins Auge, so ergiebt sich auch hier die ausgesprochenste zentrale Lage. Aber auch hiervon abgesehen, ist die Randlage, so paradox dies auch klingen mag, nur eine scheinbare, denn in Wirklichkeit hat die Landschaft eine Mittelstellung zwischen wichtigen Gliedern des deutschen Gebietes. Das ergiebt sich sehr augenfällig aus einigen Linien, die wir zum Nachweis dessen zwischen einigen einander entsprechenden Teilen desselben ziehen. So führt z. B. eine südwestlich-nordöstlich gerichtete Diagonale, etwa zwischen Mühlhausen i. E. und Eydtkuhnen gezogen, ebenso durch das Gebiet der Lausitz, wie eine solche von nordwestlich-südöstlicher Richtung, deren Endpunkte durch die Städte Emden und Oderberg bezeichnet werden mögen. Aber auch noch in einem andern Sinne ist der Lausitz eine ausgezeichnete zentrale Stellung eigen. Da für wirtschaftliche Beziehungen politische Grenzen nur von untergeordneter Bedeutung sind, so ist es wohl erlaubt, einmal

⁷⁾ Kutz en: Das deutsche Land, S. 2, 1. Auflage 1855.

von der Südgrenze der Lausitz, die allerdings ein Stück Reichsgrenze bedeutet, zu abstrahieren. Dann bildet die Lausitz das Mittelglied zwischen vier Gebieten, deren jedes, wie sie selbst, eine historische Landschaft genannt werden darf: zwischen Sachsen und Schlesien einer- und zwischen Böhmen und Brandenburg andererseits.

Das Resultat dieser Erörterungen lautet:

Die Oberlausitz nimmt sowohl innerhalb des Gesamtorganismus Europas, als wichtiger Teilstücke desselben eine mehr oder minder vollkommene zentrale Lage ein und besitzt auch im deutschen Reiche selbst, in dessen Gebiet sie eine Randlage hat, dank der eigentümlich verzogenen Gestalt desselben in mehrfacher Hinsicht eine Mittelstellung, die sich bei Ausserachtlassung der Südgrenze besonders deutlich bezüglich der historischen Nachbarlandschaften ausspricht.

Inwieweit diene diese Lage dem Verkehr?

Soweit die Lage an sich von Einfluss auf den Verkehr sein kann, wird sie hier, wo sie in der günstigsten Form erscheint, zweifellos stets eine fördernde Wirksamkeit entfaltet haben, die jedoch angesichts der geringen territorialen Ausdehnung des Landes, das leicht umgangen werden konnte, nicht überschätzt werden darf.

Die in der Lage der Oberlausitz begründeten Beziehungen.

In der Lage eines Landes ist immer zugleich eine Summe von Beziehungen gegeben, in die es zu den nähern und entfernteren Nachbargebieten gesetzt ist und die umso weitreichender und inniger sind, je vollkommener die Natur selbst durch die ihr zu Gebote stehenden Mittel einen Zusammenschluss vorgesehen hat. Die Zahl dieser Beziehungen ist um so grösser, je zahlreicher die Nachbarn sind, ist also offenbar, soweit Kulturländer in Frage kommen, bei einem Lande von zentraler Lage am grössten.

Die Oberlausitz liegt zu beiden Seiten des 51. Breitengrades, der eigentlichen Grenzscheide zwischen Nieder- und Oberdeutschland, wie er auch eine Mittellinie für Mitteleuropa, ja in gewissem Sinne für den ganzen Kontinent bedeutet. Fassen wir nun, um die durch die Lage gegebenen Beziehungen klar zu erkennen, den Streifen ins Auge, der von den beiden Meridianen eingeschlossen wird, die das Land im Osten und Westen tangieren, und verfolgen denselben in seinem nördlichen und südlichen Verlaufe. Da zeigt sich im Norden die inter-

essante Erscheinung, dass unter dem $52^{\circ} 4'$ n. Br. die Oder in westlichem Laufe in denselben eintritt, eine scharfe nördliche Biegung vollzieht und bis zu ihrer Mündung denselben nicht mehr verlässt. Es steht also das Mündungsgebiet dieses für Osteuropa so wichtigen Stromes und damit ein wichtiger Teil der Ostsee zu der Lausitz in naher Beziehung.

Nach Süden zu streicht jener Streifen zunächst über Böhmen hinweg und wird hier von der Moldau und Elbe in ähnlicher Weise wie im Norden von der Oder durchflossen. Er setzt sich dann südwärts fort, indem er über die zwischen Böhmerwald und mährischem Hügelland liegende Depression, die als Verbindung zwischen Linz und Budweis eine Rolle spielt, hinwegzieht, und mündet, nachdem er die Ostalpen gequert, Istrien schneidend, in das Adriatische Meer. Es ist hierbei die Thatsache zu beachten, dass die Lausitz auf dem Verbindungswege dieser zwei wichtigen Meere, der Ostsee und des Mittelmeeres liegt. Besonders aber beachtenswert erscheint hier das Ineinandergreifen der Flüsse zu einer langen hydrographischen Kette, die den gedachten Streifen auf seiner ganzen Erstreckung von der Ostsee bis zu den Alpen durchzieht. So schliesst sich an den fast zwei Breitengrade durchfliessenden Unterlauf der Oder die Neisse an und leitet, die vorige Richtung innehaltend, bis an die durch das Isergebirge gebildete Wasserscheide zwischen Oder und Elbe, um hier die Führung an die Iser abzutreten. Hiermit ist aber auch zugleich die weitere Verbindung zum Süden in der Moldau gegeben, an die sich nach kurzer Unterbrechung die Traun anschliesst. Die Bedeutung einer derartigen Verbindung beruht weit weniger und besonders für die ältere Zeit, darin, dass der Wasserfaden den Verkehr begünstigt, als dass die Thäler Richtung gebend wirkten.

Der von den beiden Grenzparallelkreisen der Oberlausitz eingeschlossene Gürtel zieht nach Westen zu über Sachsen und Thüringen, Hessen und Waldeck, schneidet den Mittel- bzw. Niederrhein und geht, nachdem er sich über das nördliche Belgien und südliche Holland bewegt, unmittelbar südlich von der Rheinmündung in die Nordsee über.

Nach Osten zu bestreicht der Parallelstreifen der Oberlausitz Schlesien und einen Teil Polens, um dann auf russisches Gebiet überzutreten.

Auch dieser Gürtel entbehrt nicht einer gewissen einheitlichen natürlichen Grundlage, insofern er sich über einen grossen Teil der nördlichen Abdachung der Mittelgebirge bewegt und die 3 Tieflandsbuchten der norddeutschen Ebene mit einander in Verbindung bringt.

Es genügt der Name der genannten Länder und Provinzen,

die jener latitudinäre Gürtel überzieht, und ein Blick auf die Menge der grossen und grössten Städte, die er einschliesst, um schon im allgemeinen die Bedeutsamkeit der Lage innerhalb desselben zu ermessen.

Aber auch die Beziehungen zwischen der Oberlausitz und den übrigen Gebieten, die zwischen den in den Hauptrichtungen gekennzeichneten Räumen liegen, werden durch Naturhilfen auf das vorteilhafteste unterstützt. So führen die von dem Gebirgsscheitel der Lausitz ausgehenden orographischen Schenkel als sichtbare Substrate unsichtbarer Beziehungen ebensowohl nach dem Südwesten als Südosten, durch die von ihnen bedingten Naturwege die Gebiete gegenseitig verbindend, was in diesen Fällen um so bedeutsamer ist, als sie bis an jene beiden wichtigen Thore: die mährische Pforte und die Fichtelgebirgspassage, reichen, durch die grosse Teile des Südens zum Norden heraustreten.

Ähnlich, wenn auch nicht so augenfällig, werden die Beziehungen der Oberlausitz zu dem Nordosten und Nordwesten von der Natur unterstützt. Mögen auch in dem erwähnten Gebirgsscheitel die beiden Gebirgszüge einen orographischen Abschluss gefunden haben, sie wirken gleichsam über sich hinaus, indem sie für die durch sie bedingten Verkehrslinien, die längs ihrer Abdachungen hin sich nach der Lausitz bewegen, Fortsetzungen in der Hauptrichtung ihrer Streichung fordern. Und sie mussten ihren Zweck um so eher erreichen, als ihnen aus der Ferne, gleichsam ihre Wirksamkeit unterstützend, die beiden Becken der Ost- und Nordsee in die Hände arbeiteten. Dass von beiden Richtungen die nordwestliche im Vorzug war, macht schon die dem Ozeane relativ nahe Nordsee erklärlich, während gleichzeitig auch die grosse Naturbahn der Elbe, der dazu noch die Mehrzahl der Lausitzer Flüsse zuströmt, als günstiges Moment fördernd mitwirkte.

So ist durch eine glückliche Verkettung vorteilhafter Umstände der Oberlausitz eine weit ausgebreitete „Interessensphäre“ geschaffen, die natürlich eine fruchtbare Grundlage ihrer Verkehrsverbindungen werden musste. Obwohl, wie es unschwer nachzuweisen ist, sich alle jene auf Grund der Lage des Landes postulierten Beziehungen im Laufe der Zeit realisiert haben, so ist doch ein besonderer Blick auf die unmittelbaren Nachbargebiete schon deshalb nötig, als sie für ein Land den Wert einer festen Kundschaft besitzen und der Grad ihrer wirtschaftlichen Bedeutung ein Urteil über die gegenseitigen Verkehrsbeziehungen ermöglicht.

Die Oberlausitz liegt auf dem Verbindungswege zwischen Sachsen und Schlesien. Das ist eine bedeutsame Lage, da jener Weg gleichzeitig die Verbindung zwischen der Leipzig-

Halleschen und der schlesischen Tieflandsbucht bildet. Diese beiden Gebiete aber sind durch die Gunst ausgezeichneter Naturvorzüge, als Fruchtbarkeit des Bodens, mineralische Schätze und vortreffliche Verkehrsbedingungen zu hoher wirtschaftlicher Entwicklung gelangt und haben eine Anzahl wichtiger Städte hervorgebracht. So ist Breslau der Zentralpunkt und Haupthandelsplatz der östlichen Tieflandsbucht geworden. Hier war der schiffbare Oderstrom mit Tragfähigkeit für grosse Lasten, hier ein Durchgangspunkt für die Verkehrslinien von der Nord- und Ostsee her durch die mährische Pforte hindurch nach dem Gebiete der Donau und obern Weichsel, nach Wien und Krakau hin, sowie in der diese durchschneidenden Richtung von Osten nach Westen, von Polen nach Böhmen hin, von dessen gangbarsten und belebtesten Pässen die Stadt in ziemlich gleicher Entfernung lag.⁸⁾ War eine Stadt von der Natur reicher bedacht, mit Ausnahme des Vorteils eines schiffbaren Stromes, so war es Leipzig, der Mittelpunkt der Elbe- bzw. Saalebucht, die nicht minder befähigt war, eine Grossstadt heranzubilden als ihre östliche Schwester. Wie Breslau die Strassen des Ostens, so schürzte Leipzig die Verkehrslinien des ganzen mittleren Deutschland zu einem kommerziellen Knoten. Es ist einleuchtend, dass zwei derartige Metropolen aufeinander wirken und in lebhaften Austausch ihrer Interessen und Produkte treten mussten. Das bedeutete für die Oberlausitz, die zwischen beiden die kürzeste, bequemste und beste Verbindung vermittelt, ein weiteres in ihrer Lage begründetes Moment.

Nicht weniger günstig liegen die Verhältnisse bezüglich der beiden andern Nachbarländer der Lausitz, Brandenburg und Böhmen, deren hervorragende Mittelpunkte, Frankfurt a. O. und Prag, zu einander und zu dieser ein ähnliches Verhältnis bilden wie Leipzig und Breslau. In ihren Bedürfnissen auf einander angewiesen, musste schon diese in der Natur begründete Notwendigkeit zur gegenseitigen Annäherung veranlassen, wobei der Lausitz wiederum eine vermittelnde Rolle zufallen musste.

Wenn es oben nötig schien, eine allzu optimistische Meinung von der Bedeutsamkeit der zentralen Lage an sich durch den Hinweis auf die geringe territoriale Ausdehnung des Landes und die dadurch bedingte Möglichkeit leichten Umgehens einzuschränken, so hat die weitere Betrachtung diese Befürchtung insofern vermindert, als sie ergab, dass sich mit der Lage gewisse natürliche Umstände vorteilhaft verbinden, wodurch die in ihr begründeten Beziehungen einen

⁸⁾ Kutzen: a. a. O. I. Aufl. 523.

höheren Grad der Sicherheit erhalten. Ein deutliches Beispiel bietet folgender Fall. Die Oberlausitz bildet, wie erwähnt, infolge der verzogenen Gestalt des deutschen Reichs auch das Mittelglied zwischen seinem Südwesten und Nordosten, bezw. dem Osten. Bei den unverhältnismässigen Dimensionen ist die geringste Abweichung von der geraden Linie im stande, das Land zu umgehen. Da tritt ein bedeutsamer Umstand regulierend ein. Durch den so tief in das deutsche Land eindringenden böhmischen Keil mit seinen mächtigen Gebirgsumwallungen, innerhalb deren noch dazu ein fremder Volkstamm sass, wurde die Verbindung der gedachten Gebiete sehr erschwert. Man war genötigt, den orographisch wie ethnographisch gleich unbequemen Keil zu umgehen und wurde so am Fusse der Mittelgebirge hingeführt, wodurch der Lausitz eine wichtige Verkehrslinie gesichert war.

Wiederholt machte sich bei der Betrachtung der aus der Lage hervorgehenden Beziehungen die Erwähnung des Gebirges notwendig, an das sich die Lausitz im Süden anlehnt. Da sich jedoch durch diese flüchtigen Andeutungen seiner Wirksamkeit auf den Verkehr die Bedeutsamkeit einer solchen Lage nicht erschöpfen liess, so muss dieselbe zum Gegenstande einer zusammenhängenden Darstellung gemacht werden.

Die Lage der Oberlausitz zu den deutschen Mittelgebirgen.

Der Verkehr ist eine Bewegung auf der Oberfläche der Erde. Da hier nur vom Landverkehr die Rede, kommt selbstverständlich nur die Oberfläche des Festlandes in Betracht. Diese tritt in einer doppelten Form in den Dienst des Verkehrs, als Flach- und Gebirgsland, beides im weitesten Sinne gefasst. In dem physikalischen Gegensatze beider Bodenformen ist auch das gegensätzliche Verhalten begründet, das sie jener Bewegung gegenüber zeigen, die sich auf ihnen vollzieht. Während das Flachland in seiner horizontalen Erstreckung oder in den bescheidenen Differenzen seiner Hebungen und Senkungen, abgesehen von hydrographischen Schwierigkeiten, dem Verkehr das denkbar günstigste Terrain bietet oder „dem in Bewegung befindlichen Menschen den geringsten Widerstand leistet,“⁹⁾ stellt ihm das Gebirgsland in der Überwindung seiner vertikalen Hindernisse ganz andere Aufgaben, die um so schwieriger werden, je schärfer der Gegensatz beider Bodenformen sich schon an der Berührungslinie derselben bemerkbar macht das heisst, je grösser der Winkel, unter dem sich das Gebirgsland aus dem Flachlande aufbaut. „Es bieten die Höhen der Erde

⁹⁾ Ratzel: a. a. O. Bd. I, 182.

den Bewegungen der Menschen ein Hindernis, und wo sie massig zu Gebirgen vereinigt auftreten, schaffen sie die wirksamsten Schranken, die auf dem Festen unseres Planeten sowohl den individuellen als den geschichtlichen Bewegungen gesetzt sind. Im Gegensatz lassen die Ebenen die denkbar freieste Bewegung.“¹⁰⁾ So sind denn auch die grossen horizontalen Ebenen im Laufe der Geschichte die Schauplätze lebhafter Völkerverbindungen geworden, während die Gebirge unberührt blieben, wie sich das unter anderm sehr deutlich an den Alpen zeigt, die von der südlichen Kultur westlich und östlich umgangen wurden, als diese ihre frühesten Beziehungen zu den nördlichen Barbaren eröffnete. Wo aber eine derartige Umgehung eines Gebirges gar nicht oder unter unverhältnismässigen Opfern an Zeit möglich war, d. h. bei allzu grossen horizontalen Dimensionen, da wagt sich der Verkehr an das Unvermeidliche, sucht aber dann mit scharfem Blick die vorteilhafteste Gelegenheit einer Annäherung und eines Überganges heraus. In der Regel wählt er dann jene relativ noch am bequemsten zungenförmigen Verlängerungen der Ebene, die sich gewöhnlich an den Flüssen hinaufziehen und häufig auch an tiefere Schartungen des Gebirges führen, die nicht selten mit letzteren in einem ursächlichen Zusammenhange stehen. Trotzdem sind die Mittel und Kräfte, mit denen der Verkehr im Gebirgsland bewerkstelligt werden muss, ganz andere als in der Ebene. Um sich für diese veränderte Sachlage in ausreichender und geeigneter Weise vorbereiten und rüsten zu können, muss dem Verkehre an jenen Übergangsstellen oder Berührungspunkten der beiden Bodenformen Gelegenheit gegeben werden. Aus diesem Bedürfnisse entspringt mit Notwendigkeit die Anlage und Entwicklung menschlicher Siedlungen längs der Gebirge, deren Anordnung um so regelmässiger ist, je schärfer und geradliniger die beiden Bodenformen sich abgrenzen. „Ein anschauliches Beispiel hierfür bietet der Harz; alle Thalmündungen des schroff abfallenden Nordrandes sind mit Städten besetzt: das kleine Gose- und zugleich das nahe Ockerthal mit Goslar, das der Radau mit Neustadt-Harzburg, das der Ilse mit Ilsenburg, das der Holzemme mit Wernigerode, die Einsattelung der Mitte des Gebirgs durch Blankenburg, das Selkethal durch Ballenstedt.“¹¹⁾ Ein ähnliches Bild bietet die Südseite des Gebirges.

Wie liegen nun die Verhältnisse auf dem Boden der Oberlausitz?

¹⁰⁾ Ratzel: a. a. O. Bd. I, 183.

¹¹⁾ Jansen, K.: Die Bedingtheit des Verkehrs u. der Ansiedlungen der Menschen etc. S. 16. Über die gleichen Erscheinungen a. d. Alpen vergl. S. 17.

Die Frage ist eine so wichtige, dass zu ihrer vollständigen Würdigung ein Blick auf die physikalischen Verhältnisse Deutschlands im allgemeinen und auf die Berührungszone der beiden Hauptbodenformen im besonderen geboten erscheint.

Die auffallendste und hervorragendste physikalische Erscheinung Deutschlands ist die, dass seine nördliche Hälfte Tiefland, seine südliche Hälfte Hochland ist. Beide Bodenformen teilen sich in der Weise in das deutsche Gebiet, dass das Tiefland sich von Osten nach Westen keilartig verschmälert, während das Hochland gerade die umgekehrten Verhältnisse zeigt. Während das Tiefland in seiner ganzen Ausdehnung ermüdende Einförmigkeit bietet, ist das charakteristische Merkmal des Hochlandes denkbar grösste Mannigfaltigkeit. Trotzdem bedeutet letztere nicht Regellosigkeit; im Gegenteil, es findet schon ein ungeübtes Auge bei Betrachtung der Karte, wie zwei Hauptrichtungen des Gebirgsbaues, die herzynische und sudetische, sich in bunter Mischung verbinden und die scheinbare orographische Verwirrung erzeugen. Ihre interessantesten Konstellationen bilden sich in ihrer Kreuzung am Fichtelgebirge, in der symmetrischen Umwallung Böhmens und in jenem Mittelgebirgswinkel, dessen Scheitel an der Weser liegt.¹²⁾ In den beiden Schenkeln desselben, sowie in der nordwestlichen und nordöstlichen Umrandung des böhmischen Kessels hat die Natur mit deutlichen Strichen gezeichnet und eine markante Grenzlinie zwischen Hoch- und Tiefland gezogen. Was darüber hinaus nach Norden liegt, ist, mit Ausnahme des Harzes, bildlich gesprochen, ein leises Abtönen der gebirgsbildenden Kräfte.

Jeder der beiden Gebirgswinkel wird an seinem Scheitel von einem Strom durchbrochen, der westliche unter dem $51^{\circ} 31'$ von der Weser, der östliche unter dem 51° n. Br. von der Elbe. Die vier Schenkel derselben setzen sich aus folgenden Gliedern zusammen:

1. Das rheinische Schiefergebirge in seinen Differenzierungen', als Eifel, Westerwald und Rothaargebirge, woran sich mehrere Bergrücken anschliessen, unter denen der Habichts-Wald besonders hervorragt.¹³⁾
2. Der Franken- und Thüringer-Wald und der sich in der Richtung derselben jenseits des Werradurchbruchs (thüringische Pforte) fortsetzende Kaufunger Wald.

Bindeglied zwischen dem westlichen und östlichen Gebirgswinkel ist das Fichtelgebirge.

¹²⁾ Der Zusammenschluss der beiden Hauptschenkel dieses Winkels wird allerdings erst durch einige orographische Hilfsglieder ermöglicht.

¹³⁾ Vergl. Penk a. a. O. S. 315 u. ff.

3. Elster-, Erz- und Elbsandsteingebirge.
4. Lausitzer-, Iser- und Riesengebirge, Glatzer Bergland, Altvatergebirge, mährisches Gesenke — mit einem Worte: der Sudetenzug.

Hierdurch wird eine annähernd 1000 km lange Gebirgsbarre gebildet, die Deutschland von der Maas bis zur Quelle der Oder durchzieht und fast genau 12 Längengrade ausfüllt.

Auf die einzelnen Schenkel der beiden Gebirgswinkel verteilt sich jene Zahl folgendermassen:

1. Der herzyn. Schenkel des westlichen Winkels (auf deutschem Gebiet)	280 km
2. Der sudetische Schenkel	250 „
3. Der herzyn. Schenkel des östlichen Winkels	200 „
4. Der sudetische Schenkel desselben	270 „
	1000 km

Es könnte die Frage nach der Berechtigung einer solchen Grenzlinie zwischen dem Hoch- und Tiefland entstehen, da dieselbe auf den ersten Blick durchaus nicht als eine solche erscheint. Allerdings wird durch dieselbe keineswegs eine scharfe Scheidung zwischen den beiden Bodenformen erzielt, wie eine solche in der Natur wohl auch nie vorkommt. Im Gegenteil, es liegen über die angedeutete Grenze hinaus noch ganze Bergzüge, zahlreiche Kuppen und Gewölbe, die der Landschaft gar oft noch den Hochlandscharakter aufprägen; andererseits greift auch die Tiefebene nicht minder entschieden in dieses Gebiet ein und findet in vielen ihrer breiteren oder schmäleren Ausbuchtungen erst in den Hauptgebirgswällen ein Ziel. Was über diese hinaus nach Norden liegt, kann weder allein dem Hochland, noch allein der Tiefebene zugerechnet werden. Es ist dies vielmehr eine Zone gegenseitiger Durchdringung beider Bodenformen, eine Erscheinung, die aus praktischen Gründen am zweckmässigsten getrennt von jenen und als selbständiges Gebiet betrachtet wird, um so mehr, als ausser jenen physikalischen Gründen eine Menge politisch-geographischer Züge diesem Saume einen eigenartigen Stempel verleihen.

Dieser Saum stellt ein Band dar von wechselnder Breite, das sich, entsprechend der Streichungsrichtung der Hauptgebirgswälle von der belgischen Grenze im Westen, bis zu den Vorhöhen der Karpaten im Osten erstreckt. Seiner Bodenform nach ist er eine schiefe Ebene, die sich von dem Kamme der Grenzgebirge aus in allmählichem Abfalle gegen die Tiefebene auskeilt, nicht ohne sich an einzelnen Stellen noch zu bedeutenden Höhen zu erheben, die aber nirgends, mit Ausnahme des Harzes, an jene der Hauptlinien heranreichen.

In Bezug auf die Breite dieser Zone macht sich ein Unterschied zwischen dem Westen und Osten bemerkbar. Entsprechend dem losen orographischen Baue des Gebirgswinkels an der Weser, ist auch die nördliche Abgrenzung der Übergangszone wenig regelmässig, und am wenigsten da, wo der Winkel selbst am unvollkommensten gefügt ist.

Um dieses geographische Zwittergebilde nach Norden zu abzugrenzen, empfiehlt es sich, die exponiertesten Punkte der Mittelgebirgsglieder in der Höhe des konventionellen Niveaus (200 m) der Tiefebene linear zu verbinden. Es entsteht dann eine Grenzlinie, die durch folgende Punkte bezeichnet wird: Aachen, Elberfeld-Barmen, Dortmund, Münster, Nordwestfuss des Teutoburger Waldes und Wesergebirges, Minden, Hildesheim, Halberstadt, Eisleben, Naumburg, Zeitz, Altenburg, Meissen, Bautzen, Görlitz, Bunzlau, Liegnitz und Ratibor.

Die Breite der Übergangszone:

1. Am herzyn. Schenkel des westlichen Winkels:

a) an seinem westlichen Teile	80 km
b) „ „ östlichen „	120 „
	Im Mittel 100 km
2. Am sudet. Schenkel des westlichen Winkels:

a) an seinem nordwestlichen Teile	120 km
b) „ „ mittleren „	80 „
	Im Mittel 100 km
3. Am herzyn. Schenkel des östlichen Winkels:

a) am westlichen Teile desselben	80 km
b) „ östlichen „ „	60 „
	Im Mittel 70 km
4. Am sudet. Schenkel des östlichen Winkels:

a) am westlichen Teile	50 km
b) „ östlichen „	60 „
	Im Mittel 55 km

Das ergibt eine durchschnittliche Breite von 81,25 km. Dem entspricht bei der angegebenen Länge von 1000 km ein Flächeninhalt von 81 250 qkm, der das Gebiet des Königreichs Bayern noch um ein bedeutendes übertrifft oder 15% der Gesamtfläche des deutschen Reiches beträgt.

Dass ausser durch seine physikalische Eigenart dieser Saum auch durch seinen politisch-geographischen und anthropogeographischen Charakter eine Sonderstellung einnimmt, wird sofort klar, wenn man überlegt, dass an ihm Länder wie Schlesien, Sachsen, Thüringen, Westfalen und die Rheinprovinz partizipieren. — Man mag zur Erklärung der Volksdichte, der wirtschaftlichen Bedeutung und des Reichstums an grossen Handelsstädten, wodurch dieser Gürtel ausgezeichnet ist, die

Fruchtbarkeit des Bodens, die Fülle der mineralischen Schätze, die auf Grund derselben blühende Industrie und den durch all dies bedingten Handel anführen, man würde unvollständig sein, wollte man der verkehrsgeographischen Bedeutung vergessen, die derselbe besitzt und die mit starken Impulsen an seiner wirtschaftlichen Entwicklung gearbeitet hat.

Die verkehrsgeographische Bedeutung der Mittelgebirgsabdachung.

In seiner ganzen Länge von 1000 km, die durch das Ineinandergreifen der beiden Bodenformen noch um ein beträchtliches zunimmt, legt sich dieser Gebirgsdamm der gesamten Verkehrsbewegung, die sich zwischen dem Norden und Süden vollzieht, entgegen. Es ist klar, dass derselbe niemals, auch nicht in Zeiten unentwickelter Verkehrstechnik, als ein unüberwindliches Hindernis gegolten hat, wohl aber war er im stande, durch seine natürlichen Thore: Tieflandsbuchten, Flusstäler, Pässe, Pforten, Senken und Scharten, den Verkehr in gewisse Richtungen zu leiten und die Strassenzüge zur Konvergierung zu veranlassen. Vor allem kräftig wirken in dieser Hinsicht jene im Gebirgsbau Deutschlands begründeten breiten Fortsetzungen der nördlichen Ebene am Rhein, an der Saale und an der Oder, die man als Tieflandsbuchten zu bezeichnen pflegt. Dieser Name, der einer Küstenform entlehnt ist, verrät, dass man die eigentümliche Berührung der beiden Bodenformen in Analogie setzte zu der Berührung zwischen Land und Meer. Aber es existiert thatsächlich mehr als eine äusserliche morphologische Ähnlichkeit der beiden physikalischen Erscheinungen. Ganz abgesehen davon, dass sich einst auf diesem Saume das Wechselspiel der Gezeiten des Diluvialmeeres vollzog und derselbe also wirklich eine Küste war, besitzt er noch heute in seinen verkehrsgeographischen Eigenschaften einen litoralen Charakter.

An der Küste muss der Verkehr, der vom Meere zum Lande will, das Medium seiner Fortbewegung wechseln. Nun ist aber der Wasserweg für ihn der bequemste und jedem anderen Wege vorzuziehen. Deshalb sucht er denselben solange als möglich beizubehalten, wodurch er naturgemäss in die Buchten geführt wird, oder er strebt, in den weiten trichterförmigen Mündungen der grossen Ströme seinem Landziele möglichst nahe zu kommen. Wo diese Möglichkeiten aufhören, muss ein Umschlag des Seeverkehrs in den Landverkehr stattfinden. Dieser Übergang nimmt sichtbare Form an in einer Hafenstadt.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse an unserer „Tieflands-

küste.“ Solange als möglich bleibt der Verkehr, der vom Norden zum Süden strebt, auf seinem bequemsten Terrain, dem Flachlande, und wird in Verfolgung dieses Strebens in die grossen Tieflandsbuchten geleitet, oder er sucht, auf den schmalen, zungenartigen Verlängerungen des Flachlandes, die sich an verschiedenen Stellen bis an die Grenzgebirge winden, seinem Ziele näher zu kommen. Da die Tendenz der möglichst langen Beibehaltung einer bequemen Basis allgemein ist, werden natürlich sämtliche Verkehrslinien nach gewissen Richtungen hin konvergieren, und besonders die Tieflandsbuchten mit ihren breiten Öffnungen werden imstande sein, eine grosse Zahl derselben an sich zu ziehen. Wo aber eine Kreuzung mehrerer Strassenzüge stattfindet, da muss sich notwendig ein Punkt regen Verkehrs entwickeln. Man denke sich, um sich hiervon überzeugen zu lassen, einmal den ganzen Gebirgsdamm hinweg und lasse sich die Tiefebene in unbegrenzter Erstreckung südlich weiter entwickeln; es würde in diesem Falle der Verkehr weit weniger das Bedürfnis nach Konvergenz verspüren als unter den gegebenen Verhältnissen, und von den grossen Handelsmetropolen, die heute den Gürtel zwischen 51 und 52° n. Br. ausfüllen, könnte keine Rede sein. Von dem Mittelgebirge gilt in gewissem Sinne dasselbe, was Jansen von den Alpen sagt:¹⁴⁾ Am Fusse des Gebirges kehrt der Alpensohn um, hält sein Saumtier an, löst sein Holzfloss auf, schirrt sein Bergfuhrwerk aus. Andererseits sucht der Bewohner der Ebene, um in das Gebirge zu dringen, von allen Seiten an der schroffen Felsenwand einen bequemen Eingang, eine Thalmündung; aber auch er muss hier wenden mit seinem für den steilen und abschüssigen Gebirgsweg nicht gemachten Wagen, mit seinem Boot, mit seinem Schiff; bergwärts, thalwärts begegnet sich hier; durch den Thalmund atmet das Gebirge nicht bloss seinen Überfluss aus, sondern auch den Lebensodem ein; hier entsteht, sobald Ebene und Gebirg bevölkert sind, eine Stadt, ein Treff- und Tauschpunkt für beide.

Dem entsprechend entwickelte sich längs der Berührungslinie der beiden Bodenformen, in ihrer Anordnung streng ihrem Verlaufe folgend, eine Reihe hervorragender Städte. An der äussersten Peripherie der Tieflandsküste gelegen, verdanken sie ihre Entstehung oder wenigstens ihre Blüte den Bedürfnissen des Verkehrs, der sich, vom Norden oder Süden kommend, hier für die veränderten Verhältnisse des Terrains vorbereiten musste. In dieser Beziehung sind sie den Küstenplätzen vergleichbar, in denen der Seeverkehr seinen Umschlag

¹⁴⁾ Jansen: a. a. O. S. 16. Kiel 1861.

vollzieht, und es dürfte ihrer anthropogeographischen Eigentümlichkeit entsprechen, wenn man sie geradezu als kontinentale Hafenstädte bezeichnete. Am deutlichsten tritt diese Erscheinung in den grossen Tieflandsbuchten zu Tage. Da sie infolge ihrer Breitenentwicklung und dank der günstigen Zugangsverhältnisse zum Hochlande das Ziel zahlreicher Verkehrslinien waren, so war die Herausbildung einer Grossstadt fast eine Naturnotwendigkeit in jeder derselben. Das fächerartige Zusammenmünden der modernen Schienenwege in den erwähnten Verkehrsmetropolen giebt ein frisches Bild von der Konvergenz der historischen Strassenzüge nach diesen Punkten.

Obwohl jede der drei grossen Buchten, nach denen sich die ganze Tieflandküste verkehrsgeographisch sehr einfach zerlegen lässt, von der Natur mit einer Fülle begünstigender Momente bedacht ist, so geniesst doch die mittelste derselben, obwohl eines grossen Stromes entbehrend, Vorzüge, in denen sie einzig ist. Die Leipzig-Hallesche Ebene teilt einerseits, nach der grossen nördlichen Niederung zu, die fast unbegrenzte Verkehrsleichtigkeit mit dieser selbst, andererseits steht sie in so bequemer Thalverknüpfung mit dem anstossenden Bergland, dass auch über ihren Südwesthorizont der Verkehr nach dieser Austausch heischenden oberdeutschen Nachbarschaft ein leichter ist und durch deren Vermittlung also auch der mit dem ganzen höher gelegenen Hinterland. Ausser der Gunst ihrer Lage zu dem Mittelgebirge kommt ihr aber noch der bedeutsame Umstand zu gute, dass sie von allen frei-geöffneten Niederungen die der wahren Mitte Deutschlands nächste ist, folglich an Stelle dieser durch die leidige Bodenerhebung rings ums Fichtelgebirge her benachteiligten Gegend einzig geschickt ist zur Erziehung einer den gesamtdeutschen Verkehr auf sich lenkenden deutschen Zentralstadt.¹⁵⁾

Doch auch ausser Leipzig und den in ihrer Eigenart diesem am nächsten stehenden Städten Köln und Breslau zeigt die Tieflandsküste noch eine Anzahl weiterer charakteristischer Verkehrsmittelpunkte. Besonders der hessische Gebirgswinkel giebt durch die infolge seines lockeren orographischen Gefüges gewährte Möglichkeit bequemer Verbindung zum Süden hin mehrfache Gelegenheit zu Entwicklungen ähnlicher Art. Hannover nimmt der hessischen und Göttinger Senke¹⁶⁾ gegenüber dieselbe Stellung ein wie jene zu ihren bezüglichen Buchten. Ebenso sind Kassel und Erfurt Produkte ihrer Lage, nicht minder

¹⁵⁾ Kirchhoff: Die Leipzig-Hallesche Bucht. Lagenverhältn. d. Stadt Halle a. S. Mittlgn. d. Vereins f. Erdk. z. H. a. S. 1877. S. 88 ff.

¹⁶⁾ Penk: a. a. O. S. 345 u. ff.

Osnabrück und Münster an den Thoren ihrer Tieflandsvorsprünge.

Etwas anders liegen die Verhältnisse an dem östlichen Teile der Mittelgebirgsabdachung. Der scharf nach Norden vorspringende Winkel der nördlichen Umwallung Böhmens ladet mehr zum Umgehen als zum Überschreiten ein, umso mehr, als jeder der beiden Schenkel an eine bequeme Passage zum Süden führt und ausserdem auch für jenen Verkehr, der in Böhmen nicht sein Ziel findet, die allseitige burgartige Abschliessung des Landes nicht besonders anziehend ist. Für den direkten Verkehr grösseren Stils aber, der im böhmischen Kessel seinen Ausgang oder sein Ende nimmt, stehen in der nördlichen Umwallung in der Hauptsache nur zwei Thore offen, die den Weg zu schmalen Tieflandsbuchten öffnen: der enge Einschnitt des Elbthals und die Schartungen des Lausitzer Gebirges. Hier wiederholt sich denn auch die bekannte Erscheinung: die Strassenzüge konvergieren beiderseits nach diesen Pforten und veranlassen in gleicher Weise wie bisher an ihren Kreuzungen Mittelpunkte des Verkehrs, wie das in diesen Fällen die Städte Dresden und Pirna einer- und Görlitz und Zittau andererseits anschaulich darthun.

Nicht minder haben jene Verkehrslinien, die Böhmen westlich und östlich umgingen, ihre Spuren hinterlassen. Dresden und Freiberg, Chemnitz und Zwickau sind die Etappen einer sehr alten wichtigen Verkehrsstrasse, die im Mittelalter einerseits nach Franken und besonders nach dem Handelszentrum Nürnberg, andererseits nach Schlesien weiterführte,¹⁷⁾ während ihr Verlauf dort durch die Städte Goldberg, Schweidnitz, Brieg angedeutet ist, von wo sie dann weiter geht entweder durch die nur 284 m hohe mährische Pforte auf Wien zu, oder längs des Nordfusses der Karpaten über Krakau zum fernerem Osten.

Die aus verkehrsgeographischen Gründen versuchte Identifizierung des Mittelgebirgssaumes mit der Meeresküste rechtfertigt sich auch noch in einem andern Sinne. Durch die im Gebirgsbau Deutschlands begründete dreifache buchtartige Ausweitung der Tiefebene gegen das Hochland werden drei durch je einen Gebirgswinkel getrennte Landschaften gebildet, deren kulturelle Entwicklung durch starke natürliche Impulse vorteilhaft beeinflusst wurde. Derartige Nachbargebiete suchen zu einander in Wechselbeziehungen zu treten und werden dadurch Veranlassung zur Entstehung von Verkehrslinien. Einer solchen Anlage war aber in dem vorliegenden Falle nicht nur die Möglichkeit gegeben, sondern auch Verlauf und Richtung

¹⁷⁾ Schurtz: Die Pässe des Erzgebirges. S. 12.

scharf vorgezeichnet. Bei dem konsistenten Zusammenbau des östlichen Gebirgswinkels war eine Durchquerung ausgeschlossen; er musste im Norden umgangen werden. War so einer westöstlichen Kommunikation die südliche Grenze bestimmt, so nicht weniger die nördliche. Das sumpfige Terrain des Tieflandes, ebenso unwegsam als das Gebirge, beschränkte eine solche auf den Abdachungssaum. Günstiger erwies sich dem gleichen Zwecke gegenüber der hessische Gebirgswinkel, indem er bei seinem losen orographischen Gefüge einer Verbindung der beiden westlichen Tieflandsbuchten andere Möglichkeiten entgegenbrachte und mehrfache bequeme Durchquerungen gestattete.

In diesen in der Hauptsache längs der Gebirgswälle verlaufenden Strassenzügen ist eine Erscheinung geschaffen, die mit den Festlandsverbindungen tiefeingreifender Meeresbuchten in interessanter Analogie steht und den Küstencharakter des Mittelgebirgssaumes auch in dieser Richtung zum Ausdruck bringt.

Doch ist hiermit die verkehrsgeographische Bedeutung desselben nicht erschöpft. Diente er hierin mehr lokalen Bedürfnissen, so machen ihn seine natürlichen Qualifikationen für weit allgemeinere Zwecke fähig. Das ungemein günstige Material seines Bodens und die leicht überwindbaren Formen seines Terrains liessen ihn für Strassenanlagen besonders geeignet erscheinen, wobei ihm noch der Umstand zu gute kam, dass sich seine Teilstücke dank ihrer verschiedenen Streichungsrichtung ungemein glücklich als grosse Naturbahnen von vorzüglichen Eigenschaften zwischen natürlich bevorzugte und wirtschaftlich hochentwickelte Gebiete legten.

So lag die Bedeutung der Route längs der nördlichen Abdachung des rheinischen Schiefergebirges von jeher darin, dass nördlich von ihr die ausgedehnten nordwestdeutschen Moore jedweden Verkehr hinderten, und dass sie im Westen als Ausgangspunkt die üppigen Gefilde der südlichen Niederlande, das heutige Belgien, hatte, die unmittelbar über die verflachten Ardennen mit Nordfrankreich zusammenhängen. Für diese Landschaft giebt es nur einen Weg nach Osten, nämlich entlang der „Mitteldeutschen Gebirgsschwelle,“ und es musste an deren Nordsaum der Verkehr umso lebhafter werden, je höher sich das städtische Leben der Niederlande entfaltete und je mehr von ihnen aus ein Warenaustausch mit dem barbarischen Norden stattfand.¹⁸⁾ Auf diesem Wege suchten schon die Römer, wie die Schlacht im Teutoburger Walde beweist, in das Innere Germaniens vorzudringen.

¹⁸⁾ Penk: a. a. O. S. 348.

Ebenso diente der sudetische Schenkel des hessischen Gebirgswinkels der Verbindung des deutschen Nordwestens samt Holland mit der Mitte und dem Osten des Reiches. Die alte Verkehrsstrasse zog über Minden, Hannover, Wolfenbüttel oder Braunschweig, Halberstadt, Aschersleben und Halle nach Leipzig.

Wie vorteilhaft fern er die Verhältnisse für den ganzen Zug des Erzgebirges lagen, beweist der bereits erwähnte Verkehrsstrom, der sich parallel zu ihm zwischen dem Südwesten und dem Osten bewegte. Denn da die Gebirgshöhe Böhmen, die ohnedies von einem nichtdeutschen Volksstamm bewohnt war, dem Verkehr nach dem Osten starke Hindernisse bereitete und längs der Nord- und Ostsee zahlreiche Gewässer die Anlegung von bequemen Strassenzügen hemmten, so mussten die Hauptverkehrswege Norddeutschlands, ja Zentral-Europas, am Nordfusse der deutschen Mittelgebirge sich hinziehen.¹⁹⁾

Von grösster Wichtigkeit für den grossen Verkehr war endlich der nordöstliche Saum des Sudetenzuges. Denn wenn er mit seinem Südostende bis an die mährische Pforte, an den einzigen Thalweg zwischen den nordeuropäischen und subalpinen Ebenen, reichte, so leitete er gleichzeitig bis an das nördliche Vorland der Karpaten, also an ein ebenes Land, das sich ununterbrochen bis zum schwarzen Meere erstreckt, wodurch er den Verkehrsbeziehungen jener Gebiete zum Westen hin als unumgänglich sich anbot, zumal die Unwegsamkeit der schlesisch-polnischen Sumpfniederungen andere Möglichkeiten geradezu ausschloss.²⁰⁾

Ausser den Strassenzügen, die, dem grossen Verkehre dienend, sich streng an die von der Natur geöffneten Thore des Hauptgebirgswalles hielten, überschritten denselben in seinem ca. 1000 km langen Verlaufe noch zahlreiche andere Wege. Von ihnen gilt zumeist, was Schurtz von den Pässen des Erzgebirges sagt: Sie sind in ihrer Lage und Richtung nicht von der Natur vorgezeichnet, sondern ihre Entstehung ist ein Problem der Anthropogeographie, d. h. die ursprünglichen Kulturzentren bewirkten, dass sich aus der Fülle möglicher Strassen bestimmte Gruppen ausschieden und besonders entwickelten. Sie dienen aber auch, wie schon ihr Ursprung erkennen lässt, mehr lokalen Bedürfnissen und sind, wenn eine Parallele auch hier erlaubt ist, den zahlreichen Bahnen an der Meeresküste vergleichbar, auf denen der Strandbewohner sein leichtes Fahrzeug im Dienste der täglichen Notdurft des Lebens in die See steuert.

¹⁹⁾ Heller: Die Handelswege Inner-Deutschlands, S. 3, 1884.

²⁰⁾ v. Sadowsky: Die Handelsstrassen der Griechen und Römer durch das Flussgebiet der Oder etc. Übers. v. A. Kohn, S. 5 u. ff. 1877.

Die Lage der Oberlausitz innerhalb der Mittelgebirgsabdachung.

Die Länder der Mittelgebirgsabdachung lassen sich ihrer Lage nach einteilen

1. in solche, die eine Buchtenlage,
2. „ „ „ „ Scheitellage und
3. „ „ „ „ Zwischenlage besitzen.

Ihrer verkehrsgeographischen Bedeutung nach ist die Buchtenlage die erste von allen, insofern sie ihren Gebieten die grösste Zahl von Strassenzügen sichert. Dieser zwar nachstehend, aber immer noch hervorragend ist die Scheitellage zu nennen. Sie hat in ihrem zweimaligen Auftreten mit den Buchtenländern bequeme Zugänge zu dem Mittelgebirge und günstige Verbindung zum Süden hin gemein und gewährt ausserdem noch den natürlich bedingten Vorzug mehrfacher Kreuzung wichtiger Verkehrslinien. Die Gebiete der Zwischenlage endlich geniessen zwar in den parallel zu den Hauptgebirgszügen ziehenden Strassen die Vorteile ihrer Lage, entbehren aber mit Ausnahme des durch ein natürliches Thor ausgezeichneten westlichen Schenkels des hessischen Gebirgswinkels der wichtigen Kreuzungslinien des grossen Verkehrs.

Die Oberlausitz nimmt, wie bekannt, eine Scheitellage an dem Winkel der nördlichen Umwallung Böhmens ein und erhält dadurch eine gewisse Ähnlichkeit mit jenem Gebiete, das sich in gleicher Lage gegenüber der mitteldeutschen Gebirgsschwelle²¹⁾ an der Weser befindet. Trotzdem sich mit dieser gleichartigen Lage noch gewisse physikalische Züge verbinden, die beiden gemeinsam sind, so ist die Übereinstimmung aus Gründen orographischer Natur doch keine bis ins Einzelne gehende, obwohl sich der verwandte Charakter beider Gebiete selbst in einigen anthropogeographischen Zügen erkennen lässt. Verkehrslinien und Siedlungen bieten eine auffallende Analogie.

Inwieweit nun auf dem Boden der Oberlausitz die auf Grund ihrer Lage im allgemeinen und der zu den Mittelgebirgen im besonderen zu postulierenden Verkehrsverhältnisse sich einer Idealskizze derselben entsprechend entwickeln konnten, muss erst eine Betrachtung der morphologischen Eigenschaften des Landes ergeben, wobei geeigneten Falles ein vergleichender Blick auf das Parallelgebiet an der Weser von Vorteil und Interesse sein dürfte.

Die Bodengestalt der Oberlausitz.

Entsprechend dem allgemeinen physikalischen Charakter des ganzen Tieflandsküstensaumes stellt auch die gesamte

²¹⁾ Penk: a. a. O. S. 310 u. ff.

Bodenfläche der Oberlausitz eine schiefe Ebene dar, die sich vom Süden, d. h. vom Kamme des Lausitzer- bzw. des Isergebirges, nach Norden zur Tiefebene zu senkt. Auf diesem Grunde treten die Berge, im allgemeinen von Nordwesten nach Südosten streichend, in drei verschiedenen Höhenstufen zu mehr oder weniger geschlossenen Reihen zusammen. Man bezeichnet den südlichsten Zug, der einen Teil des Sudetenwalles bildet, als Lausitzer Gebirge, um dann das nördlich davon liegende Hochland als Lausitzer Platte zu bezeichnen. Östlich der Neisse setzt das Isergebirge, an dessen Kamm sich das historische Gebiet der Oberlausitz nur teilweise anlehnt, die Hauptrichtung des Lausitzer Gebirges fort, und dacht sich in ähnlicher Weise nach Norden ab wie dieses. Jener südliche Zug des Oberlausitzer Berglandes trägt noch am meisten einen geschlossenen Charakter, obwohl er keineswegs als eine Gebirgskette etwa im Sinne des Erzgebirges, sondern nur als unregelmässiges Berg- und Hügelland ohne innern Zusammenbau aufzufassen ist.²²⁾ Es ist ein grotesker Gebirgszug, oft mit den Formen der sächsischen Schweiz, der sich bei Kreibitz i. B. an diese anschliesst²³⁾ und mit seinem Kamme eine Strecke von 13 km die politische Grenze Sachsens bildet, um sich dann in unveränderter Richtung am linken Ufer der Neisse bis an das Querthal der Iser fortzusetzen. Vom Passe von Pankraz an führt er den Namen Jeschkengebirge nach dem höchsten Gipfel, dem 1100 m hohen Jeschken. Das Lausitzer Gebirge bildet auf seinem ganzen, von Kreibitz bis an die Iser ca. 50 km langen Zuge, obwohl er der Höhe und wallartigen Geschlossenheit des Erz-, Iser- und Riesengebirges entbehrt, eine gewaltige Naturmauer zwischen den beiden anliegenden Ländern. Deutlich abgegrenzt ist es gegen Nordosten, wo die Neisse in ihrem Oberlaufe ein breites westöstlich gerichtetes Thal bildet, das im Süden vom Lausitzer- bzw. Jeschkengebirge, im Norden vom Isergebirge in eigentümlichem Parallelismus flankiert wird. Von Alt-Harthau an, d. h. vom Eintritt der Neisse in Sachsen, mangelt eine natürliche Abgrenzung des Gebirges bis an die Mündung des Lauschebaches in die Mandau, von wo an diese bis zu ihrer Quelle als solche bezeichnet werden kann. Im Südwesten bildet der in ostwestlicher Richtung zur Elbe fließende Polzen, der die Gewässer der südlichen Abdachung des Gebirges sammelt, die Grenze.²⁴⁾

²²⁾ Kutzen: a. a. O. I. Aufl. S. 210.

²³⁾ Hettner bezeichnet als Grenze zwischen beiden Gebirgen eine Linie von Kreibitz bis Bonnewitz. Forschungen zur Deutsch. Landeskunde. Kirchhoff II, 245 ff.

²⁴⁾ Vergl. Simon: Die alten Verkehrsstrassen in Sachsen. S. 13.

Innerhalb dieser Grenzen erhebt sich das Gebirge in der Weise, dass es sich von Süden aus allmählich, vom Norden aber steil aufbaut. Während die Entfernung vom Hauptkamm bis zum Nordfusse 5 km beträgt, ist diejenige bis zur Südgrenze viermal so gross. Dieses Verhältnis findet einen klaren Ausdruck in den Flüssen, indem die des Südabhanges die zum Norden gehenden an Wasserfülle weit übertreffen. Der ganze Gebirgszug, der nur teilweise einen einheitlichen Kamm besitzt, gipfelt in der 792 m hohen Lausche, der aber einige andere Phonolithkegel an Höhe wenig nachstehen. Zwischen diesen Gipfeln liegen mehrere Pässe, die in einer durchschnittlichen Jochhöhe von ca. 500 m eine Verbindung der beiden anliegenden Länder gestatten. Trotz dieser relativen Höhe, die übrigens keine Ausnahme bildet von der bezüglichen Erfahrung, die man an allen deutschen Mittelgebirgen macht, sind diese Pässe niedrig zu nennen im Vergleich zu denen in andern Teilen der Umwallung Böhmens. Dass sie deshalb zu einer gewissen Bedeutung kommen mussten, lässt sich von vornherein vermuten. Kutzen sagt a. a. O. in Bezug auf dieselben: „Das Iser- und Riesengebirge ziehen sich in festgeschlossenen Kämmen hin, die oben nur in Fusspfaden und in der schmalen Einsenkung zwischen beiden erst seit kurzer Zeit auf der zwischen Schreiberhau und Harrachsdorf angelegten Kunststrasse beschritten werden. Sonst sind sie eine ununterbrochene Scheidewand zwischen den anliegenden Ländern und müssen als eine noch bedeutendere Schranke gelten, als die höchsten Teile des Böhmer- und Schwarzwaldes Um so bedeutsamer sind demnach die Depressionen und Durchgänge des Lausitzer Gebirges.“ Zwischen Kreibitz und Weisskirchen führen heute acht Wege über dasselbe, von denen der erste und der letzte ausserhalb Sachsens liegen. Es sind dies folgende:²⁵⁾

1. Bautzen, Rumburg, Georgenthal, Hayda, Böhmisches Leipa. (Am Hirschenstein 604 m hoch.)
2. Waltersdorf, Niederlichtenwalde am Zwittebach. (Ostfuss der Lausche 570 m hoch.)
3. Grossschönau, Neujonsdorf (mündet am Nordende von Niederlichtenwalde in die vorige Strasse ein. Höhe 476 m).
4. Jonsdorf, Schanzendorf (mündet bei Juliusthal in die vorige Strasse ein. Höhe 523,6 m).
5. Die Leupaerstrasse: Olbersdorf, zwischen Jonsberg und Pferdeberg (mündet in Schanzendorf in die vorige Strasse ein und überschreitet in einer Höhe von 524,3 m die sächs.-böhm. Grenze).

²⁵⁾ Topogr. Karte d. Kgr. Sachs. 1 : 25000.

6. Die Strasse über den Pass von Hain (Westfuss des Hochwaldes; mündet in die vorige Strasse ein und überschreitet 3 Höhen von 534, 543 und 574 m).
7. Die Landstrasse über den Pass von Lückendorf: Zittau, Eichgraben, Lückendorf, Petersdorf, Gabel (Höhe 492 m.)
8. Die Strasse von Weisskirchen über den Pass von Pankraz nach Gabel. Höhe 423 m. (In diese mündet eine andere Strasse ein, die von Ketten aus das Gebirge überschreitet.)

Hieraus ergibt sich eine durchschnittliche Passhöhe von 520,4 m. Trotz dieser relativ niedrigen Ziffer ist doch von den 6 Übergängen, die das Gebirge von Sachsen aus überschreiten, nur derjenige von Lückendorf zur Strasse ersten Ranges ausgebildet worden, während gleichfalls je eine solche dasselbe in seinem westlichen und östlichen Teile auf böhmischem Grunde quert. Von den drei Eisenbahnlinien, die die Lausitz mit Böhmen verbinden, umgehen 2 das Gebirge im Westen, die 3. auf dem weiten Umwege durch das obere Neissethal und um den Südostfuss des Jeschkenzuges.

Die grosse Zahl der Übergänge erklärt sich aus dem Umstande, dass die volk- und industriereichen Orte der Lausitz das Bedürfnis fühlten, auf möglichst kurzem Wege das benachbarte Böhmen zu erreichen. Hier sind es insbesondere zwei Punkte, denen sämtliche Strassen zustreben, und vor denen sie zum Teil schon zusammenmünden: Gabel und Böhm.-Leipa, wogegen als gemeinsames ferneres Ziel Prag anzusehen ist.

Östlich der Neisse setzt das Isergebirge ein, nicht als direkte Fortsetzung des Lausitzer Gebirges, sondern als ca. 3 km nördlicher streichender Parallelzug zu dessen südöstlicher Verlängerung, dem Jeschkengebirge, von dem es durch das genau sudetisch gerichtete Thal der oberen Neisse getrennt ist. Das Isergebirge ist ein 51 km langer Gebirgszug, der sich in mehreren flachgewölbten, zu einander parallel laufenden Rücken zu einer durchschnittlichen Höhe von 830 m erhebt.²⁶⁾ Seine Nordgrenze ist bezeichnet durch eine plötzliche Bodensenkung, die vom Queis bei Ullersdorf über Neustadt nach Liebenwerda und von da längs des Wittigflusses bis Friedland, dann über Ditterbach an den Reichenauer Bach zieht. Die West- und Südwestgrenze bildet die Neisse bis Gablonz, dann eine Linie über Tannwald, Prichowitz bis Harrachsthal, während die Südost- und Nordostgrenze durch die Thallinien des kleinen und grossen Zacken und des oberen Queis gezogen wird.²⁷⁾

²⁶⁾ Supan: Österreich-Ungarn. Uns. Wissen v. d. Erde. Bd. 2. I. 2. S. 124.

²⁷⁾ Kořistka: Die Arbeiten der topographischen Abtlg. der Landesdurchforschg. v. Böhmen. 1877. S. 5.

Das Isergebirge ist ein vorwiegend aus Granit bestehendes elliptisches Massiv, dessen lange westöstlich gerichtete Achse 35—40 und dessen kleine Achse 20 km beträgt. Es erhebt sich östlich der Neisse anfangs nur zu mässigen Höhen, die aber bald die Erhebungen seines westlichen Nachbarn weit hinter sich lassen, und teilt sich in zwei Hauptzüge, einen nördlichen, den hohen Iserkamm, der in dem alten Grenzberge der historischen Lausitz, der 1124 m hohen Tafelfichte gipfelt, und in das südlich von jenem am rechten Neisseufer hinziehende eigentliche Isergebirge, das durch eine Reihe von grösseren Querthälern geteilt wird und eine allmähliche Abdachung nach Süden aufweist, während das ganze Gebirge gegen Norden steil abfällt. Aus verschiedenen vergleichswisen Erwähnungen des Isergebirges ging schon hervor, dass sein Hauptunterschied gegenüber dem Lausitzer Gebirge vor allem in der Geschlossenheit des orographischen Baues und in seiner verkehrsfeindlichen Unwegsamkeit besteht, wozu als weiteres unterscheidendes, in demselben Sinne wirkendes Moment die unverhältnismässige Kammhöhe tritt. Die Sattelungen des westlichen Teiles betragen 4—500 m, denen Gipfelhöhen von 5—700 m gegenüberstehen, die Sattelungen des östlichen Flügels 8—900 m, wogegen die Gipfel 1000 bis über 1100 m erreichen.

Das ganze Isergebirge hat nur drei Schartungen, die vermöge ihrer Lage und Beschaffenheit als brauchbare Kommunikationslinien benützt werden können.

Es sind dies folgende:

1. Der Sattel von Olbersdorf, der eine Verbindung des oberen Neisse- und Wittigthales herstellt. Der eigentliche Sattel ist 4 km lang und wird jetzt von der Chaussee Friedland-Reichenberg überschritten, die eine Höhe von 555 m ersteigt. Richtung SW—NO.
2. Der Sattel von Philippsgrund, der eine Höhe von 480 m besitzt. Er mündet bei Raspenau in einer Höhe von 300 m in das Thal der Wittig ein. Der Übergang ist schmal und eng.
3. Der Sattel von Weissbach und Wittighaus mit einer Höhe von 898 m. Richtung WNW—OSO.²⁸⁾

Das sind Verhältnisse, die das Isergebirge an verkehrsgeographischer Bedeutung hinter das Lausitzer Gebirge treten lassen. Denn wenn jene Schartungen auch die gegenseitigen Beziehungen der beiden unmittelbar anliegenden Gebiete der oberen Neisse und Wittig ermöglichten, so waren sie doch schwerlich im stande, stärkere Ströme des weiteren Verkehrs an sich zu ziehen, zumal durch die Parallelkette des Jeschken-

²⁸⁾ Kořiska: a. a. O. 1877. S. 13.

gebirges, das an seinem Südostfusse durch die Wasserscheide zwischen Iser und Neisse mit dem Isergebirge in Verbindung steht, die Trennung zwischen dem Süden und Norden verdoppelt und die Hindernisse erheblich vergrössert werden.

Da sich aber der Verkehr in der Auswahl unter den vorhandenen Übergangsmöglichkeiten nicht allein, ja nicht einmal an erster Stelle von der Höhenfrage leiten lässt, sondern ein bestimmendes Moment für ihn auch in den näheren und ferneren Zugangsverhältnissen zu denselben liegt, so wird sich zur Ermittlung der in dieser Richtung bevorzugtesten Punkte ein Blick auf die beidseitigen orographischen Vorlagerungen der beiden Hauptgebirgszüge der Lausitz notwendig machen.

Die nördlichen Vorlagerungen zerfallen, entsprechend den beiden Hauptwällen, in die des Lausitzer- und in die des Isergebirges, die durch das Tertiärbecken der Neisse voneinander getrennt werden. Erstere bezeichnet man in ihrer Gesamtheit als das Lausitzer Bergland und fasst unter dieser Bezeichnung alle Erhebungen zusammen, die sich zwischen Neisse und Elbe befinden, soweit sie nicht jenseits der oben angegebenen Grenzlinie liegen und zum Elbsandsteingebirge gehören.²⁹⁾ Es ist dies ein Gebiet ohne bestimmte orographische Gliederung, wenn man nicht in der etwas auffälligeren reihenweisen Anordnung des Cernebogh- und Kottmarzuges und in den nördlichsten, im Stromberg bei Weissenberg kulminierenden Erhebungen eine Analogie zu der dreifachen Faltung des Erzgebirgssystems erblicken will.

Das Bergland, das sich von dem Lausitzer Gebirge durch geringere Höhe unterscheidet, ist von demselben durch eine deutliche Senke getrennt, die sich durch die Städte Zittau, Rumburg, Schluckenau, Neustadt und Stolpen andeuten lässt. Auf dem rechten Ufer der Spree erhebt sich dasselbe zu zwei geschlossenen Parallelzügen von je 12 km Länge, die jenseits des Flusses in der Verlängerung ihrer ostwestlichen Hauptrichtung entsprechende Fortsetzungen finden. Das ausgedehnteste Berggewölbe des ganzen Gebietes ist der zwischen Wesenitz und Polenz gelegene Hochwald, der im Valtenberg noch eine Höhe von 606 m erreicht. Das ist die höchste Höhe des ganzen Berglandes, hinter der der Cernebogh mit 553 und der Bilebogh mit 480 m, die höchsten Erhebungen jener zwei rechts der Spree streichenden Züge, sowie der Kottmar mit 583 m noch bedeutend zurückbleiben.

Über das ganze Gebiet ist eine grosse Anzahl von Kuppen verstreut, die sich ungefähr 200 m über ihre Umgebung er-

²⁹⁾ Penk: a. a. O. S. 406.

heben und die an vielen Stellen der Landschaft den Charakter der Platte, welche Bezeichnung auch oft für das ganze Gebiet gebraucht wird, vollständig benehmen.

In das im ganzen wenig gegliederte Bergland legt einzig die Spree eine grössere Bresche. Sie sammelt ihr Wasser in einer buchtartigen Senke des Landes. Ihre Quelle liegt bei Walddorf in Sachsen in einer Höhe von 401,00 m; ihr Gebiet reicht südwestlich über die böhmische Grenze bis nach Schluckenau. Die Spree schlägt anfangs eine nordwestliche Richtung ein, die sie aber in der Gegend von Schirgiswalde mit einer nördlichen vertauscht. Nachdem sie in der Gegend von Bautzen einen grossen westlichen Bogen beschrieben, tritt sie unterhalb dieser Stadt in die norddeutsche Tiefebene ein. Noch innerhalb der sächsischen Grenze bildet sie hier einen grossen Komplex von kleinen Seen, aus denen sie schliesslich unterhalb Klix in zwei Armen, als grosse und kleine Spree, austritt, die sich erst bei Spreewitz in Preussen wieder vereinigen. Die Sohle des Flusses liegt unterhalb Klix 142,00 m über dem Spiegel der Ostsee, so dass derselbe bei einer Länge von 71,3 km, mit der er Sachsen angehört, ein durchschnittliches Gefälle von 1 : 275,3 besitzt.³⁰⁾

Durch die Spree, die von allen Flüssen am tiefsten in das Bergland eingreift, wird dasselbe ziemlich regelmässig in einen westlichen und östlichen Teil zerlegt. Man ist versucht, diesem Umstande eine gewisse verkehrsgeographische Bedeutung zuzumessen, und doch fehlt es auch an gegenteiligen Momenten nicht, die von vornherein eine solche in Frage stellen. Der Eingriff in das Bergland ist sozusagen nicht intensiv genug. Ihre Quelle liegt ca. 15 km nördlich von dem eigentlichen Haupt Rücken des Lausitzer Gebirges entfernt, das zudem auch gerade in der südlichen Verlängerung der Haupttrichtung der Spree sich am meisten in die Breite entwickelt, eine Eigenschaft, die für den Verkehr nicht besonders anziehend ist.

Trotzdem würde diesem Flussthale eine grössere Bedeutung zuzusprechen sein, wenn es die einzige Gelegenheit seiner Art böte, an den Fuss des Hauptgebirgsrückens zu gelangen. Allein hierin tritt ihm die Neisse erfolgreich konkurrierend an die Seite.

Die Neisse entspringt in der Nähe von Reichenberg i. B., ungefähr 30 km südlicher als die Spree, mit der ihr ganzer Ober- und Mittellauf einen auffälligen Parallelismus bildet. Sie tritt in einer Meereshöhe von 237,5 m nach Sachsen ein, das

³⁰⁾ Vergl.: Tabellar. Übersicht über die wichtigsten Wasserläufe Sachsens. Wasserbaudirektion 1893.

sie auf einem 25 km langen Wege in nordöstlicher Richtung durchfließt, um dann bei Radmeritz, 191 m hoch, die sächs.-preussische Grenze zu überschreiten.

Das Thal der Neisse bildet die Ostgrenze des Lausitzer Berglandes wie das Elbthal die Westgrenze und ist zugleich eine sehr ausgesprochene Senke zwischen dem Lausitzer und Isergebirge. Was der Neisse aber eine besondere Wichtigkeit giebt, das ist der Umstand, dass sich in ihrem Thale ein schmaler Tieflandsstreifen bis in die Gegend von Zittau fortsetzt, sich hier zum sogenannten Zittauer Becken ausweitet, um sich als ebene Vorlage unmittelbar vor dem Fusse des Lausitzer Gebirges auszubreiten. Diese Tieflandszunge, die eine wechselnde Breite von 1—3 km besitzt und durch das zwischen Marienthal und Hirschfelde sich befindliche enge Neissethal unterbrochen wird, hat bei Görlitz eine Meereshöhe von 190 m und steigt nur sehr allmählich, so dass sie bei der 34 km südlicher gelegenen Stadt Zittau erst die Höhe von 230 m erreicht hat, was eine Hebung von 1 : 850 bedeutet. Obgleich die Lausitzer Bucht, wie man diese Erscheinung zu bezeichnen pflegt, ihren eigentlichen Tieflandscharakter am deutlichsten längs der Neisse bis Zittau, sowie in dessen unmittelbarer Nähe zeigt, so sind doch auch ihre östlichen und westlichen Ausbreitungen an der oberen Neisse und Mandau hin in ihrem sanften Anstieg so verwandter Natur, dass man das Flachland im Osten durch Reichenberg, im Westen durch Rumburg abgrenzen kann.

Auf der Ostseite der Lausitzer Bucht, zwischen Neisse und Queis breiten sich die Vorlagerungen des Isergebirges aus. Sie stellen ein flach und sanft gewelltes Hügelland dar, das eine durchschnittliche Höhe von 4—500 m hat und in seinen höchsten Erhebungen das Lausitzer Bergland nicht erreicht. Es unterscheidet sich auch dadurch von ihm, dass es, entsprechend der nördlicheren Lage des Isergebirges, weiter nach Norden reicht als jenes, wie es auch der geschlossenen Züge entbehrt, die jenem teilweise noch einen echten Gebirgscharakter wahren. Auch die Isergebirgsvorlagerungen werden durch eine Tieflandszunge, die sich an der Wittig, einem rechtsseitigen Nebenflusse der Neisse, hinaufzieht, geteilt, und zwar in einen nordöstlichen und südwestlichen Teil. Zwischen beiden zieht sich diese Bucht von der Mündung der Wittig bei Radmeritz, wo sie eine Höhe von 190 m besitzt, bis an die Schwelle des hohen Iserkammes, wo sie eine solche von 300 m erreicht. Der Kamm fällt steil gegen Norden ab, während das vorgelagerte Hügelland sich gegen Queis, Neisse und Wittig sehr allmählich abdacht.

Die südliche Vorlagerung des Lausitzer Gebirges besteht

in einer allmählichen Abdachung, die mit dem Thale des in ostwestlicher Richtung fließenden Polzen abschliesst. Die Zugangsverhältnisse gestalten sich demnach ganz ähnlich wie auf dem Nordabfall des Erzgebirges. Flussthäler (Jungfernbach, Zwitte- und Bohrbach, Spoikabach) und die zwischen denselben hinziehenden plateauartigen Rücken führen als natürliche Wege zum Kamme, an dem, vom Süden aus gesehen, die Übergänge nur wie flache Einsenkungen erscheinen, unter denen höchstens der Lauschepass den Charakter eines Sattels besitzt.

Ist so dem Zugang von Süden her auf der ganzen Linie kein wesentliches Hindernis von der Natur in den Weg gelegt, so macht sich doch in dieser Beziehung ein Unterschied zwischen dem Westen und Osten bemerkbar. Während sich im Westen das Lausitzer Gebirge unter Entfaltung seiner ganzen orographischen Eigenart so entschieden in die Breite entwickelt, dass hier die ganze, ca. 30 km betragende Entfernung zwischen Rumburg und Böhmisches-Leipa von ihm gebirgsartig ausgefüllt wird, so drängt sich im Osten die gewellte Landschaft des inneren Böhmens in einer mittlern Höhe von 300 m so dicht an dasselbe heran, dass sie unter gleichzeitigem Eingriff der Lausitzer Bucht im Norden an dieser Stelle den Hauptwall auf seine geringste Breite einengt.

Als südliche Vorlagerung des Isergebirges ist vom geologischen Standpunkte aus das Jeschkengebirge anzusehen, obwohl es, durch das Längsthal der obern Neisse von jenem scharf getrennt, in orographischer Hinsicht als selbständiges Gebirge betrachtet werden kann.⁸¹⁾ In diesem Sinne würde dann die Neisse die Südgrenze des Isergebirges bilden und die zwischen beiden sich hinziehenden Rücken als Vorland derselben gelten. Dasselbe besteht aus zwei sehr breiten, aber flachen Rücken, die dem Terrain einen Hochlandscharakter geben und die beide, orographisch betrachtet, Fortsetzungen von zwei Rücken des eigentlichen Isergebirges sind. Nachdem der Maxdorfer Rücken sich zwischen Gablonz und Morchenstern zu einem Sattel von 631 m Höhe gesenkt, zeigt sich in derselben Richtung eine Bodenanschwellung gegen Süden fortstreichend, die aber schon nach 500 m von einem schönen und in gerader Linie ziehenden Querrücken, dem Schwarzbrunnengebirge, unterbrochen wird. Die Richtung desselben ist WSW-ONO. Es trifft fast rechtwinklig die vom Isergebirge kommenden Rückenlinien. Dieser Rücken, der eine mittlere Höhe von 450—500 m hat, fällt östlich gegen den Kamnitz-

⁸¹⁾ Kořistka: a. a. O. 1877. S. 10.

fluss und südlich gegen die Iser steil ab und hängt westlich mit dem Jeschkengebirge zusammen.³²⁾

Der zweite Rücken, der als Vorland des Isergebirges betrachtet werden kann, ist der von Prichowitz und Hochstadt. Er ist eine Fortsetzung des sogenannten welschen Kammes. In derselben Richtung wie dieser, von NNW—SSO streichend, beginnt er am Sattel von Wurzelndorf, 778 m hoch, erhebt sich in längerer Erstreckung bis über 800 m, sinkt dann wieder bis 700 und 650 m und fällt auf beiden Seiten, westlich gegen den Kamnitzfluss und östlich gegen die Iser steil ab.

Längs des rechten Ufers der oberen Neisse vollzieht sich der Abfall des Isergebirges, das sich hier in mehrere nach SW, S und SO streichende Rücken geteilt hat, zwischen denen die Thäler radial auseinander gehen, im Gegensatz zur Nordabdachung in sanft geneigten Formen, während der gegenüberliegende Parallelzug des Jeschkengebirges sowohl nach Norden als nach Süden steil abstürzt.

Es erübrigt noch ein Blick auf die Tiefebene, die sich im Norden an das Hochland der Lausitz anschliesst. Die Berührungslinie der beiden Bodenformen zeigt einen unruhigen Verlauf, zieht sich oft an den Flüssen mehr oder weniger weit hinauf, um dann vor den zwischen denselben zum Norden vordringenden Rücken wieder zurückzuspringen. Ihr Zug wird durch die Orte: Königsbrück, Kamenz, Elstra, Kriepitz, Löschau, Bolbritz, Niederuhna, Gross- und Klein-Welka, Bautzen, Sokulahora, Kubschütz, Rodewitz, Lauske, Oppeln am Löbauer Wasser, Görlitz, Kohlfurt und Bunzlau angedeutet. Die letzte Stufe des Hochlandes ist überall eine sanftgeneigte, flachwellige Landschaft, schon deutlich ihre zwiefache Natur bekundend, indem sie ausgesprochene Flachlandwegsamkeit mit dem widerstandsfähigen Gesteinsmateriale des Gebirges vereinigt. Den Untergrund der Tiefebene bildet die sogenannte Lausitzer Grauwacke, die mit diluvialen und alluvialen Auflagerungen so dicht bedeckt ist, dass nur hin und wieder durch eine Lücke derselben das Grundgebirge zu Tage tritt. Die Haupteigentümlichkeit dieser Landschaft ist ihr Wasserreichtum, der in zahllosen Sumpf-, Teich- und Seenbildungen alsbald das Gebiet beherrscht, nachdem sich die letzten Hauptläufer des Gebirgslandes im Niveau der Ebene verloren haben und besonders unmittelbar dies- und jenseits der sächsisch-preussischen Grenze zu massenhaften Anhäufungen derselben führt.

³²⁾ Höhenzahlen und einzelne topogr. Angaben sind dem Archiv für die naturwissenschaftliche Durchf. Böhmens entnommen. K o r i s t k a a. a. O. 1877. S. 11.

Die Bodenverhältnisse und der Verkehr.

Aus dieser physiographischen Darstellung ergibt sich, dass die Bodenverhältnisse dem Verkehre nirgends unverhältnismässige Schwierigkeiten in den Weg legen, sondern dass im Gegenteil der physikalische Bau des Landes ihm in manchen Beziehungen fördernd entgegenkommt. So bietet sich dem zwischen dem Westen und Osten sich bewegendem Doppelstrom des Verkehrs die wegsame Schlussstufe der Mittelgebirgsabdachung als das einzig bequeme Terrain zwischen dem gleich ungünstigen Hoch- und Tieflande dar, während andererseits gewisse Einsenkungen im Relief des Landes, die dasselbe in diagonaler Richtung durchziehen, wie jene aus der Bucht der Elbe auf Königsbrück und Bautzen oder jene von Löbau auf Zittau zu, sich als natürliche Förderer gleichen Zwecken dienstbar erweisen. Hierin befindet sich die Oberlausitz in einem vorteilhaften Gegensatze zu ihrem Parallelgebiet an der Weser, insofern dasselbe dem Verkehre in der Überwindung der flachen Rücken und scharfen Kämme des subherzynischen Hügellandes ungleich grössere Opfer zumutet, als es hier der Fall ist. In augenfälliger Übereinstimmung aber befinden sich beide Gebiete in ihren Beziehungen zum Süden und in den in der Natur gegebenen Möglichkeiten der Realisierung derselben. Was dort das Leinethal und die hessische Senke, das ist hier der schmale Tieflandsstreifen an der Neisse, der sich wie die Trichtermündung eines Stromes in das Gebirgsland hineinzieht, und der im Gegensatze zu den breiten Buchten, mit denen er den Namen teilt, wohl treffender als orographisches Ästuarium bezeichnet würde. Dasselbe bietet die beste Gelegenheit einer bequemen Annäherung an das Gebirge, und seine anziehende Kraft musste sich auf ein um so grösseres Gebiet erstrecken und um so erfolgreicher wirken, als sich ihm auf dem ganzen Boden der Lausitz kein auch nur entfernt so günstiger Zugang konkurrierend an die Seite stellte. Dazu gesellt sich noch der vorteilhafte Umstand, dass gerade in der Verlängerung der Hauptrichtung desselben einige sehr brauchbare Übergänge über das Gebirge führen, die, abgesehen von ihrer mässigen Höhe, umso einladender erscheinen mussten, als dasselbe an dieser Stelle die geringste Breitenausdehnung besitzt und zudem auch gerade von hier aus günstige Terrainverhältnisse die weitere Verbindung mit dem innern Böhmen erleichtern. So muss man auf Grund zahlreicher natürlicher Bedingungen jenen Pässen die Hauptbedeutung zusprechen, die in unmittelbarer Nähe der Einmündung des Tieflandsstreifens in das Zittauer Becken liegen. Das widerspricht scheinbar den elementarsten verkehrsgeo-

graphischen Begriffen, insofern vor allem die von der Natur gezogenen Linien, insbesondere die Flussthäler, jeglicher Bewegung, der individuellen wie der geschichtlichen, ihre Richtung vorschreiben. Wohl — das mag auch hier die Entwicklung der Dinge gewesen sein. Die Thalwege, die gerade hier wie die Glieder einer Kette ineinander greifen, sind die Bahnen gewesen, auf denen sich die frühesten historischen Verkehrsbeziehungen vollzogen haben. Aber die Kürze des Weges ist dem Verkehr nicht minder erstrebenswert als die bequeme Basis. Darum schreckt er auch vor einer energischen Kraftleistung nicht zurück, wenn sie einen weiten Umweg umgehen hilft. Das war auch hier der Fall. Obwohl der Nordabfall des Lausitzer Gebirges steil ist, so wiederholt sich doch auch hier die Erscheinung, die der ganze Sudetenzug bietet, dass der Verkehr nur die Querthäler der Flüsse benutzt, die Längsthäler aber meidet, um grosse Umwege abzuschneiden, und es gilt von der Naturstrasse der Neisse dasselbe, was Penk vom Riesengebirge sagt: „Höchst selten führt eine Strasse nur in einem Thale hinein in die Gebirge, meistens schneiden die Wege die abwechselnden Quer- und Längsstrecken ab und benutzen nur die ersteren, die kürzesten Linien innehaltend.“ Übrigens mag sich im vorliegenden Falle der Verkehr umso leichter entschlossen haben, den Thalweg der oberen Neisse zu meiden, als auf ihm, abgesehen von dem Zeitverlust, auch die Überwindung orographischer Hindernisse nicht ausgeschlossen war, im Gegenteil die Wasserscheide zwischen Neisse und Iser, die zudem gegen letztere sehr steil abfällt, höhere Pässe besitzt als das Lausitzer Gebirge an gelegenerem Orte.³³⁾

Obwohl demnach die Naturverhältnisse der Lausitz dem Verkehr in allen seinen Richtungen, die nach der allgemeinen Lage des Landes — und dem Bodenbau Deutschlands entsprechend, in Frage kommen, sich als durchaus förderlich erweisen und sich also für seine Zwecke vorzüglich qualifizieren, so ist doch nicht zu übersehen, dass derartige Bedingungen nur potentieller Natur sind und die menschliche Freiheit von zwingenden Naturgesetzen noch immer einen weiten Spielraum zwischen dem Bedingenden und dem Bedingten, zwischen Ursache und Wirkung lässt.³⁴⁾ Es wird demnach behufs Ermittlung, inwieweit die natürlichen Formen mit historischem Inhalte gefüllt worden sind, also ihre Wirksamkeit von Erfolg war, ein Blick auf die Geschichte des Verkehrs, soweit sich darin der Einfluss der natürlichen Bedingungen unzweifelhaft

³³⁾ Der Pass von Langenbruck, heute Eisenbahnstation, ist 500,6 m, der von Murkeov 571 m.

³⁴⁾ Ratzel: a. a. O. II. 465.

zu erkennen giebt, nicht zu umgehen sein, denn erst Natur und Mensch, Notwendigkeit und freier Wille sind es, die vereint alle Erscheinungen in der Menschenwelt hervorbringen.³⁵⁾

Ein Produkt dieser beiden Faktoren ist auch der Verkehr, und die Phasen in dem Zusammenwirken derselben, deren Wechsel in der Regel einseitig bedingt ist, sind die natürlichen Perioden seiner Geschichte.

So sei es auch versucht, den historischen Teil dieser Arbeit entsprechend zu rubrizieren und den für vorliegenden Zweck nötigen geschichtlichen Stoff unter folgende anthropogeographische Gesichtspunkte zu gruppieren:

1. Periode.

Die verkehrsbildenden Faktoren in harmonischer Zusammenwirkung.

2. Periode.

Die Naturbedingungen in gebundener Wirksamkeit.

3. Periode.

Die Wirksamkeit der Naturbedingungen in dem Zustande allmählicher Befreiung.

³⁵⁾ Kohl: a. a. O. S. 524.

II.

Die Naturbedingungen der Oberlausitz in ihrer Wirksamkeit für den Verkehr.

1. Periode.

Die Oberlausitz tritt, wie der gesamte Osten Deutschlands, verhältnismässig spät in das Lichtfeld der Geschichte ein. Erst die Regermanisation und das mit ihr Hand in Hand gehende Christentum lüften den Schleier, der bis dahin über diesen slavischen Ländern lag. Aber bereits in dieser frühesten geschichtlichen Periode tragen dem Lande seine geographische Lage und gewisse morphologische Eigenschaften ihre Früchte, wenn auch zum Teil unerwünschte. Die zwei historischen Hauptlinien des Verkehrs zeigen im Anschluss an die von der Natur gezogenen Bahnen die Anfänge eines Betriebs, oder vielleicht schon mehr als dies. In ostwestlicher Richtung bewegten sich durch die Lausitz die verheerenden Kriegszüge der Polenfürsten im Kampfe gegen die deutsche Kaisermacht, und die Belagerung und der Friede von Bautzen vom Jahre 1018 sind deutliche Beweise dafür. Nicht minder funktionierte bereits damals die in dem Thal der Neisse gegebene Verbindung nach Böhmen hin. Im Jahre 1076 kam die Oberlausitz, nachdem sie zeitweilig zur Mark Meissen und zu Polen gehört hatte, schenkungsweise an Böhmen, mit dem sie ethnographisch verwandt und wiederholt gegen den gemeinsamen germanischen Feind (unter Samo 631 und 643) verbunden war, weshalb man in dieser Belehnung an den Böhmenkönig Wladislaus wohl mehr als einen blossen Zufall sehen kann. Übrigens mögen angesichts der leichten Verbindungsmöglichkeit zwischen beiden Ländern die Beziehungen seit jenen frühesten Berührungen nicht geruht haben, worauf der frühgeschichtliche mannigfache innige Zusammenhang zu deuten scheint.³⁶⁾

³⁶⁾ Vergl. Feyerabend: Verhdlgn. der Berl. Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte 1892, S. 410 ff. Vergl. auch Lippert, Sozialgesch. Böhmens Bd. I. 71. 1896.

Derartige fertige Erscheinungen am Anfange geschichtlicher Perioden deuten auf uralte Traditionen hin, die allein schon in die prähistorischen Zeiten zurückführen, auch wenn nicht, wie im vorliegenden Falle, eine Fülle archäologischer Denkmäler südlichen Charakters noch besonders dazu aufforderte. Demnach gewinnt es den Anschein, als ob die Strasse, älter als jede andere des Landes, nicht bloss der gegenseitigen Verbindung der beiden Nachbarländer, sondern weit allgemeineren Beziehungen gedient hätte und in der Kulturbewegung zwischen dem Süden und Norden Europas nicht unbeteiligt geblieben sei.

Die älteste Bedeutung des meridionalen Verkehrsweges der Oberlausitz.

Wie schon im Eingange erwähnt, deuten die zahlreichen archäologischen Denkmäler, die man dem Boden der Lausitz entnimmt, auf eine sehr frühe Kultur des Landes, und eine nicht geringe Menge derselben lässt unzweifelhaft südlichen Ursprung vermuten und auf frühzeitige Beziehungen zu den Kulturgebieten des Mittelmeeres schliessen. Hier lagen nämlich die ersten Stätten europäischer Kultur. Die klassischen Völker, Griechen und Römer, treten frühzeitig auf den Schauplatz der Geschichte und unterhalten lebhaft Beziehungen zu dem Norden Europas. Aber nicht minder bedeutend und gewissermassen noch früher übt das Volk der Etrusker in jener Richtung seinen Einfluss aus. Die Kultur ist also in Europa in südnördlicher Bewegung vorgedrungen, und seit Jahren ist man an der Arbeit, die Wege zu bestimmen, die die Civilisation verfolgt hat, um vom Süden zum Norden zu gelangen. Man will, wie Kohn in der Einleitung zu v. Sadowskis „Handelsstrassen“ sagt, die Vorgeschichte des Nordens von Europa durch die Geschichte des Südens aufhellen.

Die Etrusker sind das Volk, dem man heute mit fast zweifelloser Gewissheit die unerschöpfliche Masse der Bronzegeräte zuschreibt, die man in unsern Gegenden als archäologische Funde aus der Erde gräbt. Die etruskische Metallindustrie, die westasiatische Kulturelemente und griechische Gedanken zu einer durchaus spezifischen Form verarbeitete, war im Altertume von höchster Bedeutung. „Das Kunsthandwerk der Etrusker blühte schon, als Rom noch eine kleine Ansiedlung war. Ihrer gedenkt schon die Tempelinschrift von Karnak, die erst in letzter Zeit entziffert worden ist und die in 77 Zeilen von den Kriegszügen verbündeter Mittelmeervölker, der Lycier, Achaier, Sizilier und Etrusker gegen Ägypten er-

zählt. Diese Verbündeten wurden von den Ägyptern unter Ramses dem Grossen geschlagen. In dem Verzeichnis der Beutestücke werden 9111 Bronzeschwerter aufgeführt, was auf eine hochentwickelte Bronzeindustrie schliessen lässt.“³⁷⁾ Eine Menge grosser und kleiner Statuen, Urnen, zahlreiche Hausgeräte und Kandelaber von Bronze, eiserne und bronzene Waffen zeugen von der Geschicklichkeit der Etrusker in der Giess- und Schmiedekunst. Wiberg³⁸⁾ schreibt: „In betreff der Waffenfabrikation hat man bemerkt, dass sie nicht nur die gewaltigen Truppenmassen der Römer zur Zeit der Republik mit Waffen versorgten, sondern auch noch obendrein für einen bedeutenden Absatz durch den Handel ausreichten (Saken 133).“ Abgesehen von ihrem Seeexport, verfrachteten sie auch einen grossen Teil ihrer Erzeugnisse auf dem Landwege nach dem Norden. Auf diese Weise sind, teils in östlicher Richtung auf die jetzigen österreichischen Staaten zu und die Donau hinab, teils durch die Schweiz, den Rhein entlang nach Belgien und über Hannover bis Dänemark die Kunsterzeugnisse der Etrusker über ganz Europa verbreitet worden. Auch Lindenschmit³⁹⁾ ist von dem etruskischen Ursprung dieser Funde überzeugt, und er sagt: „Der Umstand, dass sämtliche Gefässe in Grabhügeln gefunden und Arbeiten dieser Art in den römischen Niederlassungen selbst — mindestens auf deutschem Boden — zu den grössten Seltenheiten gehören, ist wohl geeignet, die Annahme vorrömischer und zwar etruskischer Berührungen und Handelsverbindungen mit dem Norden zu bestätigen.“ So schreibt auch schon Plinius im XXXIV. Buche 7,16: „Signa Tuscanica per terras, quae in Etruria facticata, non est dubium,“ obwohl er sonst über den etruskischen Handel mit den transalpinischen Gegenden keine besondere Kenntnis zu haben scheint.

Aber nicht allein die Hoffnung auf gewinnbringenden Absatz seiner Industrieerzeugnisse trieb den etruskischen Händler zu den nördlichen Barbaren, die wohl auch zumeist nicht über die nötige Kaufkraft verfügen mochten. Es war vielmehr auch das Bedürfnis nach einigen Naturprodukten, das die Südländer zu den Hyperboreern führte, nach Zinn und Bernstein. „So war auch hier“, sagt Lamprecht,⁴⁰⁾ „kaufmännische Selbstsucht die Vorläuferin viel reicherer geistiger Beziehungen“.

³⁷⁾ Feyerabend: a. a. O. und Jahreshefte der Gesellschaft für Anthropologie und Urgesch. der O.-L. III. 179 ff.

³⁸⁾ „Der Einfluss der klass. Völker auf den Norden durch den Handelsverkehr.“ C. F. Wiberg. Übers. v. Mestorf. S. 17.

³⁹⁾ Ebenda, S. 18.

⁴⁰⁾ Deutsche Geschichte, I. Bd. 2. Auflage, S. 29.

Zwischen den Kulturgebieten des Südens und den Fundorten jener Naturprodukte bewegten sich, soweit nicht der Seeweg gewählt wurde, die Ströme des Verkehrs quer durch Europa. Das Zinn, das auf den britischen Inseln gefunden wurde, führte zu den Kelten, der Bernstein, den Nord- und Ostsee boten, zu den germanischen Völkern. Obwohl, wie es in der Natur der Sache liegt, von derartigen Verkehrs- und Handelsbeziehungen vor allem die Pole derselben den Hauptgewinn ziehen, so gehen dieselben doch keineswegs spurlos an jenen Gebieten vorüber, die sie zu durchziehen gezwungen sind.

In den frühesten Zeiten wusste man nur, dass am westlichen Gestade von Dänemark Bernstein gefunden werde. (Pythias nennt als Hauptfundort die Insel Abalus.) Das Gerücht, dass sich weiter östlich derselbe in grösserer Menge finden solle, hat den Handelswegen eine andere Richtung gegeben. Das Ziel war zunächst die Weichselmündung, wo jedenfalls ein grosser Vorrat des fossilen Harzes die fremden Kaufleute auf lange befriedigte. Erst nach Erschöpfung dieser Quelle ist man an die eigentliche Bernsteinküste, die zu beiden Seiten von Brüster-Ort liegt, vorgedrungen.⁴¹⁾

Inwiefern ist nun die Vermutung berechtigt, dass auch die Oberlausitz in Beziehung zu diesen frühen europäischen Kulturbewegungen gestanden habe?

Abgesehen von dem Handel, der die Industrieerzeugnisse der südlichen Kultur in die nördlichen Länder des Erdteils führte, kann selbstverständlich die Lausitz nur für jene Verkehrsbeziehungen in Frage kommen, die zwischen dem Süden und der Ostsee unterhalten wurden.

Die Beantwortung jener Frage ist eine doppelte. Es sprechen für eine derartige Annahme:

1. natürliche Gründe: Lage, natürliche Verbindungswege, orographische und physiographische Verhältnisse,
2. gewisse historische Momente: älteste Besiedlung, archäologische Funde.

ad 1.

Die Lage der Oberlausitz zu den beiden Kulturgebieten.

Das südliche Kulturgebiet, das hier in Frage kommt, ist Italien. Hier wohnte das Volk der Etrusker. Dieselben beherrschten die Pomündung und hatten hier solche Massen von rohem und bearbeitetem Bernstein auf Lager (Aquileja), dass die

41) v. S a d o w s k i: Handelswege, S. 22.

Griechen glaubten, hier sei die Heimat desselben, da die geschäftskundigen Etrusker sich wohlweislich hüteten, die wahren Fundorte und die Wege dahin zu verraten. Als Fundstätte aber ist die samländische Küste zu betrachten. Der Länderstreifen, der beide Gebiete miteinander verbindet, ist als die Verkehrszone anzusehen, auf der sich die Transporte bewegten. Allen Ländern, die an derselben partizipieren, muss unter gewissen natürlichen Einschränkungen die Berechtigung zugesprochen worden, sich als mögliche Durchgangsgebiete dieser Bewegungen zu betrachten. Zu denselben gehört auch die Lausitz. Sie bildet einen Teil der nordwestlichen Flanke jenes Verbindungsstreifens.

Natürliche Verkehrswege.

Diese auf den ersten Blick problematisch erscheinende Annahme erlangt, soweit sie sich auf unser Gebiet bezieht, durch einige physikalische Eigentümlichkeiten jener Zone einen höhern Grad von Wahrscheinlichkeit.

Quer durch dieselbe, sie in ihrer ganzen südwestlich-nordöstlichen Richtung fast halbierend, zieht sich der Wall der Sudeten, angefangen vom Lausitzer Gebirge bis zum Mährischen Gesenke, in einer Länge von ca. 270 km. Durch diese Gebirgsbarre, die sich fast rechtwinklig der Verkehrsrichtung in den Weg legte, war den Handelsbeziehungen ein Hindernis bereitet, das sich um so empfindlicher bemerkbar machen musste, je weniger günstige Übergänge es bot. Im mittleren Teile des ganzen Gebirgszuges standen dem Verkehr nur die Glatzer Pässe als bequeme Passage zu Gebote, die sich denn neben der am Südostfusse vorüberführenden Naturstrasse der mährischen Pforte einer lebhaften Frequenz zu erfreuen hatten. Eine dritte Gelegenheit endlich, auf bequemem Wege zum Norden zu gelangen, bot das Lausitzer Gebirge, das mit seinen niedrigen Pässen und günstigen Zugangsverhältnissen besonders anziehend wirken musste. Damit war aber die Möglichkeit der süd-nördlichen Handelsbeziehungen auf drei Punkte eingeschränkt, die dadurch aber um so grössere Bedeutung haben mochten, als über sie hinweg gleichzeitig auch der Export südlicher Industrieerzeugnisse erfolgte.

Während nun die Forschung insbesondere jenen beiden ersten Wegen, die March entlang und an der Oder fortschreitend und andererseits durch den Glatzer Kessel und an der Glatzer Neisse hin,⁴²⁾ ihre Aufmerksamkeit schenkte, hat

⁴²⁾ Vergl. v. S a d o w s k i: Handelsstrassen, S. 71 u. ff. und 131 u. ff.

man in Hinsicht auf den ältesten Verkehr dem letztern erst in neuester Zeit angefangen, Beachtung zu schenken.⁴⁸⁾

Wie jene östlichen Thore ist auch die Lausitzer Passage, wie wir sahen, durch die Gunst der Naturverhältnisse ausgezeichnet. Für den ältesten Verkehr dürfen natürlich keine geordneten Strassenzüge im heutigen Sinne angenommen werden. Die Kaufleute zogen eben die von der Natur gebotenen Wege, die sich allmählich zu Handels- und Verkehrsstrassen ausbildeten. Gerade wie der Seefahrer in den Zeiten, die vor der Erfindung des Kompasses lagen, nur an der Küste hingelagerte und das Land nicht aus dem Auge liess, ebenso wird auch der Kaufmann, der in das Innere der Kontinente drang, sich an bekannte Punkte gehalten haben, von denen er dann schrittweise weiterging. So mögen, wie es ja auch noch heute in analogen Fällen geschieht, wohl zumeist die Flüsse die Richtung des Vordringens bestimmt haben. Dies wird um so mehr der Fall gewesen sein, als ja auch die Flussgebiete von den Menschen zur Besiedlung bevorzugt werden und der Kaufmann im eigenen Interesse den Siedlungen nachzugehen gehalten war. Nun ist aber, wie schon angedeutet, die Lausitz sowohl nach Norden als nach Süden durch eine glückliche Flussthalverkettung vorteilhaft verbunden. Die Thäler der Iser, Moldau und Traun stellen eine natürliche Verbindung mit dem am weitesten nach Norden vorgeschobenen südlichen Kulturzentrum von Hallstadt und unserer Landschaft her, von wo aus im Thal der Neisse und Oder wiederum eine direkte Naturbahn bis zur Ostsee gegeben ist. Dass aber zwischen Hallstadt und dem Norden lebhaft Beziehungen bestanden haben, das beweisen die massenhaften Bernsteinfunde in jenem und die zahllosen prähistorischen Denkmäler, die man als Hallstadt-funde bezeichnet, in unseren Gegenden.

⁴⁸⁾ Schurz, Habilitationsschrift: Die Pässe des Erzgebirges: „Bereits in germanischer Zeit mag die dichtbevölkerte Lausitz ihre direkten Wege nach Böhmen gehabt haben.“

Jentsch: „Bis jetzt ist eine Haupthandelsstrasse vom Ostalpenende und der Donau aus, die March aufwärts und die Oder stromab, hin nach Posen nachgewiesen, von der aus anscheinend die ältesten Eisenfunde westwärts in die Gegend von Guben, Cottbus und Sorau gelangt sind. Aber ein Blick auf die Karte lehrt, dass es unerlässlich ist, die Frage zu stellen, ob nicht Neisse und Spree die natürlichsten und kürzesten Wege vom Süden her durch die Ober- und Niederlausitz gewesen sind.“ O. L. Jahreshfte I. 29.

Virchow: „Gerade hier in der Oberlausitz stehen wir auf dem Boden zahlreicher Berührungspunkte zwischen uns und dem Süden. Mehr und mehr ist die Überzeugung befestigt worden, dass Mähren und Böhmen Verbindungsglieder für eine Kultur waren, die südlich von der Donau heimisch war. Damals muss auch die Oberlausitz ein wichtiges Verbindungsglied gewesen sein zur Niederlausitz und zur Ostsee hin.“ Vortrag: Klassifik. der prähistor. Funde. O.-L. Jahreshfte I. 19.

Mehr als der ganze Sudetenzug musste für den Verkehr, der weiter zum Norden ging, die unwegsame Sumpflandschaft der norddeutschen Tiefebene ein Hindernis werden und an vielen Stellen zu verweilenden Verzögerungen und Umwegen Veranlassung geben. Da an dieser prähistorischen Versumpfung alle Flussgebiete des Ostens beteiligt waren, so konnte von einer Umgehung keine Rede sein; es musste das Hindernis vielmehr an seinen günstigsten Stellen gequert werden. Nach Plinius zu schliessen, müsste diese Möglichkeit eine ziemlich geradlinige und deshalb sehr kurze gewesen sein. Er schreibt in seiner *Historia naturalis* XXXVII, § 45 wörtlich: *Sexcenties M. pass. fere a Carnunto Pannoniae abesse litus id Germaniae, ex quo invehitur (sucinum), percognitum nuper, vivitque eques Romanus ad id comparandum missus a Juliano curante gladiatorum munus Neronis principis, qui et commercia ea et litora peragravit, tanta copia invecta, ut retia coercendis feris podiumque tegentia sucinus nodarentur, arma vero et libitina totusque unius diei adparatus in variatione pompae singularum dierum esset e sucino. Maximum pondus is glebae attulit XIII librarum.* (cit. bei v. Sadowski).

Aus der etwas kurz gegriffenen Angabe der Entfernung zwischen Carnunt und den nordischen Küsten hat man den Schluss gezogen, dass die Verbindung beider Orte eine möglichst direkte gewesen sein müsse, und so mag es gekommen sein, dass man den Weg über die Lausitz trotz seiner günstigen Naturbedingungen gar nicht in Betracht zog, da er auf den ersten Blick ein Umweg zu sein scheint. Aber die Annahme eines Strassenzuges über die Lausitz widerspricht keineswegs den Worten des Plinius, der von *commercias ea*, also von mehreren Handelswegen spricht; und auch der durch den nordwestlichen Bogen entstehende Zeitverlust fand seinen Ausgleich. Stellen wir nämlich eine möglichst geradlinige Verbindung zwischen den erwähnten Endpunkten her, etwa die March entlang oder durch die Glatzer Pässe, so hatte ein solcher Weg die sumpfigen Niederungen der Weichsel oder der Oder⁴⁴⁾ zu überwinden. „Der Weg“, sagt v. Sadowski, „der sich der Länge nach durch Schlesien am rechten Ufer der Oder hinzog, traf der Reihe nach auf alle rechten Nebenflüsse dieses Stromes.“ Er musste also die zum Teil noch heute gefürchteten Moräste der Bartsch, der Obra, der Warthe und der Netze überschreiten, was bei dem damaligen Zustande derselben gewiss nicht ohne grosse Zeitversäumnis möglich war. Wesentlich einfacher musste sich der Transport über die Lausitz gestalten, wo ausser der

⁴⁴⁾ v. Sadowski, a. a. O., S. 5 u. ff.

Überschreitung der Oder nur Warthe und Netze zu bewältigen waren, wodurch der Umweg einigermaßen ausgeglichen wurde. Freilich hat auch die Neisse keine Ausnahme gemacht von der allgemeinen prähistorischen Versumpfung, soweit sie der eigentlichen Tiefebene angehört, aber es ist ein anderes, parallel zu den Flüssen, auf der Wasserscheide sich zu bewegen, als in senkrechter Richtung auf ihre Thäler zu stossen und sie in ihrer öfteren Wiederholung queren zu müssen. Ausserdem muss sich aber die Morastbildung der Neisse in mässigen Grenzen gehalten haben, da an vielen Stellen die vorgeschichtlichen Gräberfelder, doch untrügliche Zeichen fester Siedelungen, bis hart an die Ufer des Flusses heransreichen. Von ganz besonderer Bedeutung aber ist für diese Frage der Umstand, dass sich in der Verlängerung der Hauptrichtung des Neissegebiets bei der heutigen Stadt Crossen ein bequemer Übergang über die Oder ermöglichen liess und dass ferner der „Pass“ von Crossen neben dem von Dihernfurt a. d. O. überhaupt die einzigen zwei trockenen Durchgänge zwischen den Morästen der obern und mittlern Oder erschlossen, und dass gerade jener erstere die älteste Kommunikationslinie zwischen den an der Warthe gelegenen Teilen Polens und der Lausitz war.⁴⁵⁾

ad 2.

Besiedlungsverhältnisse.

Die Lausitz ist ein Land von hohem prähistorischen Interesse, das deshalb auch die Beachtung der Forscher auf sich gezogen hat. Dank den Bemühungen zweier Gesellschaften,⁴⁶⁾ die sich die wissenschaftliche Explorierung der Prähistorie dieses Landes zur Aufgabe gesetzt haben, ist es möglich geworden, aus den archäologischen Denkmälern einigermaßen sichere Schlüsse auf die vorgeschichtliche Vergangenheit machen zu können. Darnach scheint es sicher zu sein, dass das Land in der Steinzeit noch keine ständige Bevölkerung besass, denn die Funde aus dieser Periode sind äusserst spärlich. Die ältesten

⁴⁵⁾ v. S a d o w s k i, S. 18. Derselbe zeichnet den weiteren Weg, wie folgt, vor: Der Reisende überschritt die Oder bei Crossen, die Obra bei Bomst und von hier aus hatte er schon einen trockenen Weg zu allen Wartheübergängen. Er ging von Bomst über Obersitzko a. d. W. Wer nun von der Warthe aus nach Norden reisen wollte, musste die Furt in der Biegung der Netze zwischen Uschtsch und Czarnikau überschreiten. Dann führt der Weg dem Lauf der Lubsonka entlang, zwischen Seenplatte und Heide hindurch zur Mündung der Weichsel.

⁴⁶⁾ Die eine für die Nieder-, die andere für die Oberlausitz.

Denkmäler, die immerhin bis ins 6. vorchristliche Jahrhundert hinaufreichen, sind Opferaltäre, die über das Land in grosser Anzahl verstreut sind, verschlackte Steinwälle und sogenannte Rundwälle, die sich auf einem Landstreifen von 9 Meilen Länge und 2—4 bzw. 11—16 Meilen Breite, von Kamenz bis Lauban in westöstlicher Richtung durch das Land ziehen und deren Zweck noch immer nicht hinreichend erkannt ist;⁴⁷⁾ Grabstätten, die eine reiche Ausbeute an Urnen mit zwar spärlichen, aber interessanten Beigaben von Bronze und Eisen liefern, werden in grosser Zahl aufgedeckt. Hiernach lässt es sich verstehen, dass die erwähnte Gesellschaft der Oberlausitz in der kurzen Zeit ihres Bestehens (seit 1889) die archäologische Sammlung zu Görlitz schon um weit über 2000 Funde, unter denen solche von grossem Werte sind, zu bereichern im stande war. Es lässt sich daraus auf eine starke prähistorische Bevölkerung des Landes schliessen, zumal einerseits die Forschungen sich noch lange nicht über das ganze Gebiet erstrecken und andererseits durch Teilnahmslosigkeit und teilweise Unkenntnis des Publikums viele archäologische Denkmäler der Vernichtung anheimgefallen sind. Man könnte aber trotzdem die Bedeutung des Landes in den südnördlichen Verkehrsbeziehungen mit dem Hinweis bezweifeln, dass dasselbe durch das Gebirge und die ungeheuere Waldwildnis, deren Existenz durch die Spärlichkeit der Funde im und am Gebirge bewiesen wird, nach Süden zu gleichsam hermetisch abgeschlossen war.

Dies ist jedoch nach den neuesten Forschungen durchaus unrichtig. Dieselben haben dargethan, dass die Thongefässe vom Lausitzischen Typus ihre Verbreitung auch nach Böhmen gefunden haben und das Rayon derselben auf dem südlichen Ufer der Elbe bis Prag reicht. Hieraus zieht man den Schluss, dass sich der prähistorische Verkehr bereits über den Sattel zwischen dem Lausitzer- und Jeschken-Gebirge bewegte, und zwar in der Periode, die man als Übergang von der Hallstadt- zur Latene-Kultur bezeichnet.⁴⁸⁾

Diese wirtschaftliche Verbindung der Lausitz mit Böhmen ist insofern von Wichtigkeit, als dadurch etwaigen südlichen kulturellen Einwirkungen auf dieses ein zusammenhängendes Medium für die Ausbreitung auch über die natürlichen Grenzen

⁴⁷⁾ Schuster*) hält sie für Fortifikationswerke, Behla**) für Kultstätten, Schönwälder für die ältesten Denkmäler einer geordneten Strassenaufsicht. O. L. Mag. 1879.

*) Die alten Heidenschanzen Deutschlands etc. Dresden 1869.

**) Die vorgeschichtl. Rundwälle etc. Berlin 1888.

⁴⁸⁾ Prof. Pič - Prag: Vortrag, gehalten auf dem Anthropologentage zu Görlitz. Pfingsten 1895: Über die Verbreitung des Lausitzischen Typus in Böhmen.

Böhmens hinaus gegeben war.⁴⁹⁾ Dass Böhmen aber solche empfing, unterliegt angesichts der Nähe Hallstadts und im Hinblick auf die Fülle der bezüglichen archäologischen Funde, die das anthropologische Museum zu Prag birgt, keinem Zweifel. Hierdurch wird uns aber gleichzeitig die Frage nahe gelegt: Ist auch in den prähistorischen Altertümern der Lausitz südlicher Einfluss wahrnehmbar?

Archäologische Denkmäler südlichen Charakters.

Die weitaus grösste Zahl der Altertumsfunde der Oberlausitz gehört der Keramik an. Dieselbe ist schon deshalb von besonderer Wichtigkeit, als sie wohl am treuesten den jeweiligen kulturellen Standpunkt der vorgeschichtlichen Bevölkerung zum Ausdruck bringt, denn das Thongefäss verfertigte sich der prähistorische Mensch fast immer selbst, während ihm Waffen und Schmuck von fortgeschritteneren Völkern geliefert werden konnten.⁵⁰⁾ Die Gefässe der Lausitz, unter denen sich viele der um ihres hohen Alters willen geschätzten Buckelurnen befinden, bilden geradezu eine Spezialität innerhalb der prähistorischen Keramik überhaupt und sind von Virchow als Lausitzer Typus bezeichnet worden, nicht etwa deshalb, weil sie ausschliesslich auf die Lausitz beschränkt wären, sondern weil sie hier in grösster Zahl und unvermischt mit andern Typen gefunden werden. Ihr Verbreitungsgebiet ist ein sehr grosses, auch ausserhalb der Lausitz, und zwar strahlenförmig von hier ausgehend, so dass man die Lausitz als Centrum desselben ansehen kann. Von hier aus verbreiten sie sich nach Schlesien, Böhmen, Sachsen und Brandenburg. Virchow hat für diese Thongefässe, die man der Hallstadt-Kultur, also dem 7. bis 3. vorchristlichen Jahrhundert zuzuweisen pflegt, die Nationalitätenfrage offen lassend, die Bezeichnung „voslavisch“ gewählt. Dass sie nicht wendischen Ursprungs sein können, zeigt schon der Umstand, dass dieselben meist Bronzebeigaben enthalten, während von den Slaven angenommen wird, dass sie das Eisen bereits kannten, als sie in die von den Deutschen verlassenen Gebiete einrückten.

In das geschlossene Gebiet dieses Typus mit seinen scharf ausgeprägten Merkmalen⁵¹⁾ hat sich, wie die Forschungen

⁴⁹⁾ Über die Besiedlungsverhältnisse nördlich der Lausitz siehe: Die Siedlungen an der mittlern Oder. Baldow, Hall. Dissert. 1886.

⁵⁰⁾ Osborne: Jahresheft für Anthropol. und Urgeschichte der Oberlausitz, I. 37.

⁵¹⁾ Nach Osborne (a. a. O.) zeigen Gefässe folgende Eigentümlichkeiten.

1. Sie sind aus freier Hand gemacht (ohne Dreh- und Töpferscheiben).
2. Die Verzierungen sind meist Zusammenstellungen gerader Linien.
3. Die Henkel sind meist klein und auch hpts. nur an kleinen Gefässen.
4. Die grossen Urnen sind Aschenurnen, die kleinen Beigefässe.

der letzten Jahre ergeben haben, eine Anzahl interessanter Fremdlinge eingeschlichen, wie sie bisher nur an den Strassen gefunden wurden, die man mit Bestimmtheit als etruskische Handelswege erkannt hat. Es sind dies vor allem die bemalten und verzierten Thongefässe, deren Existenz man für die Lausitz bis vor kurzem bezweifelte.⁵²⁾ Das hat sich als irrig erwiesen. Im Jahre 1887 hat man bei Muskau a. d. Neisse eine prachtvolle Urne gefunden.⁵³⁾ Sie ist eine dickwandige Knochenurne von 31 cm Höhe. Sie ist henkellos; ihr Hals ist äusserlich und innerlich dunkelrot gefärbt. Innerlich ist die Farbe besser erhalten. Die ganze übrige Urne ist bis zum Absatz des Halses glänzend schwarz mit Graphit gefärbt. Von der Kehle am Halse an ist sie ornamentiert und zwar durch drei flache Buckel von etwa 5 cm Durchmesser. Zwei weitere Gefässe ähnlicher Art entstammen dem Gräberfelde von Zentendorf, Kreis Görlitz. Feyerabend beschreibt ein Grab, in dem er 23 Urnen noch ziemlich erhalten vorfand, von denen 9 graphitirt waren. Die Knochenurne war völlig zerdrückt, vasenförmig und braun ornamentiert. Unter den Trümmern lagen unzählige Stücke zerdrückter bemalter Gefässe. Beide der erwähnten Gefässe sind von geschlemmtem Thon von hellgelber Farbe gefertigt. Die Bemalung besteht in senkrechten braunroten Strichen. — Ein weiterer interessanter Fund ist das Vierlingsgefäss von Zentendorf. Dasselbe hat glänzend-schwarzen Graphitanstrich. Ein zweites derartiges Gefäss wurde in Kunzendorf, Kreis Sorau, gefunden.

Als fernere Fundstätten bemalter Thongefässe sind Nieder-Bielau und Leschwitz zu bezeichnen.

Unter den Verzierungen der grossen Gefässe ist das aufgelegte Rad mit vier Speichen, das in der Regel als Abbild der rollenden Sonne aufgefasst wird, von besonderem Interesse. In Lucknitz bei Muskau a. d. Neisse wurden Scherben auf einer Grabstätte gefunden, von denen die eine mit dem Radornamente versehen war. Behla beschreibt ausserdem drei Scherben mit erhabenem Ornament und ist geneigt, in demselben eine Hindeutung auf die vierspeichigen Räder der dreirädrigen prähistorischen Bronzewagen zu erblicken. Jentsch dagegen ist der Meinung, dass das Radornament unzweifelhaft auf Einwirkung vom Süden her beruhe. „Vergegenwärtigt man sich,“ so führt er aus, „die häufige Verwendung desselben an den Gefässen Nieder-Östreichs, so wird man den Zusammenhang mit dem Süden nicht abweisen können.“ v. Sadowski⁵⁴⁾ er-

⁵²⁾ So Zimmer: Bemalte Thongefässe in Schlesien.

⁵³⁾ Feyerabend: Oberl. Jahresheft I. 44—47.

⁵⁴⁾ v. Sadowski: a. a. O. S. 139.

erwähnt einen ganz analogen Fund, der schon 1674 in der Gegend von Schmiegel, zwischen Oder und Bartsch, gemacht worden ist. Er hält ihn um so sicherer etruskischen Ursprungs, als nicht weit davon eine der ältesten Arten etruskischer Bronzenadeln gefunden worden sei.

Diese uns bekannten keramischen Gebilde, die durchaus von den landesüblichen Urnen des Lausitzer Typus abweichen, werden ausserdem auch noch durch den Umstand wichtig, dass sie sämtlich im Gebiete der Neisse gefunden worden sind, während sie westlich davon weder in der Ober- noch in der Niederlausitz vorkommen, wogegen sie in den östlichen, südöstlichen und südlichen Ländern durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören.

Von ganz besonderer Bedeutung, sowohl für die Kultur der Völker im allgemeinen, als für den Norden Deutschlands und somit unseres Landes, war die Erfindung der Bronze. Die Bestandteile dieser Legierung sind teils in Deutschland gar nicht, teils in geringen Mengen vorhanden, deren Fundorte übrigens damals noch nicht bekannt waren. Es ist also ein Import anzunehmen, sei es ein solcher fertiger Geräte, sei es ein solcher des Rohmaterials. Im allgemeinen ist in der Oberlausitz die Ausbeute der Gräber an Bronze gering, sowie Depotfunde selten. Die prähistorische Bevölkerung muss sehr arm gewesen sein. Es dominieren: Celts, Hohlcelte, Lanzen spitzen, Celte mit Federn oder Ohren, Sicheln, Schwerter, Messer und Schmucksachen, als Arm- und Beinringe. Weitaus die meisten vorgeschichtlichen Funde gehören der Hallstadtperiode⁵⁵⁾ an. Der Mittelpunkt dieser Kultur war Hallstadt. Zwischen diesem und dem Norden muss ein lebhafter Verkehr bestanden haben, und durch diesen dürften zahlreiche Bronzegegenstände in das Land gelangt sein.⁵⁶⁾

Quantitativ und qualitativ am hervorragendsten sind die Bronzefunde der Niederlausitz, was nicht auffällig erscheint. Besonders ist es aber hier das Gebiet des Zusammenflusses von Oder und Neisse mit dem Mittelpunkt Guben, das archäologische Berühmtheit erlangt hat. Hier fand man, um nur wenig zu erwähnen, den etruskischen Bronzehelm von Beitzsch (Original in London), den dreirädrigen Bronzewagen von Burg, das Hakenkreuz von Reichersdorf, die herrliche Spiralfibel von Forst u. s. w. Die archäologische Bedeutsamkeit des vorerwähnten Gebietes erklärt sich augenscheinlich durch den Umstand, dass hier, wie der Zusammenfluss zweier Flüsse erfolgt,

⁵⁵⁾ Feyerabend: Jahresheft III. 183.

⁵⁶⁾ Vergl. Lamprecht a. a. O. Bd. I. 36 und 37.

auch eine Kreuzung zweier, die betreffenden Thäler verfolgenden Verkehrsstrassen stattfand,⁵⁷⁾ was naturgemäss eine intensivere kulturelle Entwicklung des Landes bedingen musste. So ist man denn auch, trotzdem nach dem jetzigen Stande der Forschung der Bronzeguss im Lande selbst betrieben worden ist, sei es von heimischen, sei es von wandernden Handwerkern, nicht mehr darüber im Zweifel, dass die grösseren, kunstvoller gearbeiteten Stücke durch Einfuhr vom Süden oder Südosten hierher gelangt sind.

Die Funde der Oberlausitz, die sich weit einfacher darstellen, weisen, wie auch schon die Thongefässe, mit weit grösserer Deutlichkeit nach Süden als nach Südosten.⁵⁸⁾ Von besonderer Wichtigkeit ist der Depotbronze fund, der am Kaltenstein bei Zittau gemacht wurde und der aus über 50 Stück zum Teil zerbrochener Geräte bestand,⁵⁹⁾ weniger wegen der Seltenheit der Exemplare, als durch die Lage seines Fundortes, der sich in unmittelbarer Nähe der bequemsten Gebirgsübergänge befindet. Ein anderer Bronzefund, der in der Gegend von Grottaw gehoben wurde, scheint darauf zu deuten, dass auch die Passage längs der oberen Neisse benützt wurde. Von besonders hervorragendem Interesse ist aber eine Bronze figur des Jupiter, 15,5 cm hoch, in vorzüglichster Ausführung und mit wundervoller dunkler Patina, welche nach Feyerabend der Zeit Hadrians oder der unmittelbar darauf folgenden zuzuweisen ist. Sie wurde 1843 in Siegersdorf a. Queis (Oberlausitz) „tief im Sande“ gefunden.⁶⁰⁾

An diese archäologischen Denkmäler der beiden Lausitzen schliesst sich eine Reihe provinzialrömischer Gräberfelder mit Eisenbeigaben. Es sei hier nur auf das von Reichersdorf hingewiesen, von dem Weigel⁶¹⁾ sagt: „Es dürfte bei weitem das reichhaltigste und bedeutendste Grabfeld dieser Periode sein,

⁵⁷⁾ Virchow: Berl. Verhandlungen der Gesellschaft für Ethnogr., Anthrop. und Urgesch. 1886, S. 567: „Vom Reichtum dieses ganzen Gebiets an Altertümern will ich nur erwähnen den Scarabäus und die römischen Münzen (Verhdlgn. 1881, S. 181). Ganz nahe liegt auch Vetersfelde, berühmt durch den grossen Goldfund (Verhdlgn. 1884) und der Helm v. Beitzsch, ein Ring und ein Dolch (Verhdlgn. 1881, S. 257) lauter Funde ersten Ranges und von höchster Seltenheit, um nicht zu sagen einziger Art. Man wird daher wohl nicht zweifeln dürfen, dass durch diese Thäler eine alte Verkehrsstrasse angenommen werden muss. . . .“

⁵⁸⁾ Feyerabend: Obl. Jahreshfte III, 183.

⁵⁹⁾ Moschkau: Prähist. Altert. der O.-L. III, Neues Laus. Magazin 1885.

⁶⁰⁾ Feyerabend: Jahreshfte III, 184. Die Statue befindet sich im anthrop. Museum zu Görlitz.

⁶¹⁾ Mitteilungen der Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde in der N.-Lausitz. Bd. II, 16.

denn die übrigen von Amtitz, Strega und Liebesitz . . . haben doch nicht entfernt weder qualitativ noch quantitativ solches Material geliefert wie dieses . . .“ Abgesehen von den Thonwaren sind die Fundstücke als Importartikel anzusehen und der mittleren, teilweise frührömischen Zeit zuzurechnen, während als Ursprungsgebiete die römischen Provinzen an der Donau: Nieder-Pannonien, Illyrien etc. zu betrachten sind. Ein ganz ähnlicher Fund ist in Jauernick in der Oberlausitz gemacht worden. Dieser Ort ist von besonderem Interesse dadurch, dass er unmittelbar an der Verkehrsstrasse der Neisse liegt und dass zwischen ihm und dem Süden auch noch in frühgeschichtlicher Zeit die Beziehungen sehr rege waren.⁶²⁾

Endlich sei noch ein Blick auf die prähistorischen Münzen gerichtet, die auf dem Boden der Lausitz gefunden worden sind. Es sind zumeist römische Stücke, denn die Römer suchten ja durch Handelsbeziehungen zu den Germanen eine Art friedlicher Eroberung zu bewerkstelligen und unterhielten einen sich in den Formen des Grossbetriebs bewegenden Verkehr mit den hyperboreischen Ländern. Auf dem Gebiete der heutigen Oberlausitz sind die Münzfunde überaus spärlich vertreten. v. Sallet stellt im ganzen 8 zusammen, nämlich sechs Kaisermünzen, eine Familienmünze und nur eine griechische (kleinasiatisch) [Antoninus Pius—Cyzicus und Ephesus.] Dazu kommt ein erst kürzlich in Königshain bei Görlitz gefundenes silbernes Tetra-Drachmen-Stück Philipps von Mazedonien (Nachprägung). Der neueste Fund (Weihnachten 1895) ist eine Münze des Kaisers Commodus; Fundort Kreis Lauban (Oberlausitz).

Etwas reicher ist die Niederlausitz mit prähistorischen Münzen bedacht. Ihr werden nach v. Sallet 19 zugeschrieben, die sich auf 6 Fundorte verteilen. Jentsch vervollständigt durch seine neuen Forschungen diese Angabe durch Anführung von weiteren 13 Stück aus 4 Fundorten.⁶³⁾ Die in der Niederlausitz gefundenen Münzen repräsentieren die lückenlose Reihe der römischen Regenten von der Mitte des 1. nachchristlichen Jahrhunderts bis 280. Das ist ein Zeitraum von 230 Jahren. Die Reihe verdichtet sich im 3. Jahrhundert, namentlich in den 23 Jahren von 211—235 (8 Funde) und noch mehr in den Jahren von 235—268 (19 Funde).

62) Feyerabend: Bezhgn. der O.-L. zum Süden in vorgesch. Zeit. O.-L. Jahreshft III, 179 und ff.

Vergl. auch Undset: Das erste Auftreten des Eisens im Norden. Übers. v. Mestorf. S. 180 ff. Desgl. Oberls. Jhrsheft. I. 48.

63) N. L. Magaz., Bd. 51, 263.

Weiteres siehe in den Mttlgn. der Gesellschaft für Anthrop. und Altertumsforschung in der Nieder-L. III. Bd. 4. Heft, S. 187.

Aus der geographischen Verbreitung der Münzfunde ist ersichtlich, dass der Kreis Guben, d. i. das Gebiet der Neisse, in dem Jahrhunderte von 140—240 am stärksten beteiligt ist, während etwa von 215—280 Cottbus je länger, je mehr hervortritt.

Wenn es demnach aus geographischen und historischen Gründen für im hohen Grade wahrscheinlich gelten muss, dass die Oberlausitz von den Beziehungen, die in prähistorischer Zeit zwischen dem Süden und Norden unterhalten wurden, berührt worden ist, so lassen sich doch dafür, ob dieselbe auch als Durchgangsland für Bernsteintransporte benutzt worden ist, spezifische Beweise nicht erbringen, wenn man von einem der Hallstattzeit angehörigen Depotfunde von 14 bronzenen Ringen und mehreren faustgrossen Stücken Bernstein (Fundort: Schmölln bei Bischofswerda; Zeit 1821) absieht. Sonst ist die Oberlausitz dieses fossilen Harzes durchaus bar, während Böhmen dasselbe sowohl in rohem als bearbeitetem Zustande in ansehnlicher Menge besitzt.

Es lässt sich deshalb über die Frage, ob der baltisch-adriatische Bernsteinverkehr mit der Lausitz in Verbindung zu bringen sei, nur folgendes sagen:

Es ist in Erwägung der günstigen natürlichen Bedingungen und in Anbetracht des Umstandes, dass die archäologischen Funde der Lausitz die Anwesenheit südlicher Völker in unsern Gegenden zur Evidenz darthun, nicht unwahrscheinlich, dass man den Bernstein der Ostsee auch durch die Lausitz zum Süden führte, wenn auch, nach dem jetzigen Stande der archäologischen Forschung zu urteilen, dies keineswegs ein Haupthandelsweg gewesen sein kann, da wohl sonst die prähistorischen Zeugen für diesen Zweig des Verkehrs nicht also spärlich vertreten sein würden.

Die früheste Bedeutung des latitudinaren Verkehrsweges der Oberlausitz.

Die weitaus bedeutendste Verkehrsader der Oberlausitz war in geschichtlicher Zeit die sogenannte hohe Landstrasse oder *via regia*, die das Land in westöstlicher Richtung durchzog. Dieselbe bildete ein Teilstück einer für ganz Deutschland ungemein wichtigen Verkehrslinie, die vom Rheine her über Eisenach, Erfurt, Leipzig, Grossenhain, durch die Lausitz über Bautzen und Görlitz nach Schlesien zog und deren historische Anfänge bis ins 13. Jahrhundert zurückreichen. Im 14. Jahrhundert werden die urkundlichen Nachrichten zahlreicher und zuverlässiger. In dieser Zeit wird die *via regia Lusatica* oder *strata regia*, wie sie in einem Verträge Markgraf

Heinrichs mit dem Bischof Konrad von Meissen vom 22. Mai 1252 genannt wird, öfters befahren.⁶⁴⁾ Wenn von diesem grossen Strassenzuge gerade der Teil am frühesten festgelegt erscheint,⁶⁵⁾ der auf die Oberlausitz entfällt, so ist der Grund darin zu suchen, dass vor allem hier der Verkehrsstrom ein sehr bedeutender war, da sich aus gewissen früher dargelegten geographischen Ursachen sowohl östlich als westlich vor Eintritt in die Landschaft mehrere Verkehrslinien zu einer einzigen vereinigten, um sich erst beim Austritt je nach ihren Zielen zu differenzieren.

In jenen ältesten geschichtlichen Daten liegen aber keineswegs die Anfänge der Strasse überhaupt, vielmehr ist auch hier ein prähistorischer Ursprung anzunehmen. Dieselbe erscheint in ihrem ganzen Verlaufe so innig an die vorgezeichneten Linien geknüpft, dass sie als ein ausgezeichnetes Beispiel der Abhängigkeit der Verkehrswege von der nötigen Gewalt der Natur gelten muss und es den Anschein gewinnt, als habe sie bereits den Völkerbewegungen, die sich von Osten zum Westen nördlich der Mittelgebirge vollzogen, in ihrer Hauptrichtung als Basis gedient. Zog nicht das Mongolenheer, das nach der Schlacht bei Liegnitz im Jahre 1241 den Rückzug antrat, auf demselben Wege westwärts? Und spricht nicht auch die frühe Besiedlung der Mittelgebirgsabdachung im allgemeinen und der Lausitz im besonderen, bewiesen durch zahlreiche archäologische Denkmäler, gleichfalls für diese Annahme? Es ist auch nicht daran zu zweifeln, dass die Slaven in ihrer jahrhundertelangen Sesshaftigkeit in unsern Gegenden bereits Teilstücke dieses natürlichen Verkehrsweges festlegten. So ist in der Grenzurkunde vom Jahre 1213, die eine Regelung des bischöflichen Besitzes in der Oberlausitz enthält, auch öfters Bezug auf die derzeitigen Strassen genommen. So wird neben anderen einer *strata*, was offenbar im Gegensatz zu *semita* Haupt- und Landstrasse bedeutet, gedacht, die Görlitz mit Budissin verbindet — und ferner einer *strata antiqua*, welche da führte *de Budissin contra Albiam in antiquum vadum trans Alestram (Schwarze Elster) et usque in Difindal (?)*.⁶⁶⁾

Auf diesem Wege sind zahlreiche Altertümer, die man heute als archäologische Funde aus der Erde gräbt und deren Ursprung man nach dem Süden und Osten verlegt, durch Schlesien in die westlicheren Gegenden gekommen. Auf ihm mögen, abgesehen von den Kulturvölkern des Mittelmeeres,

⁶⁴⁾ Schönwälder: N. L. Mag. LVI, 342.

⁶⁵⁾ Falke: „Zur Geschichte der hohen Landstrasse in Sachsen.“ Archiv für sächs. Gesch. 1869. S. 117.

⁶⁶⁾ Schönwälder: Die hohe Landstrasse in der Oberlausitz. N. L. Mag. LVI, 342.

die, wie wir sahen, denselben ebenfalls benutzten, auch orientalische Kaufleute zum Westen vorgedrungen sein,⁶⁷⁾ deren ehemalige Anwesenheit durch eine Reihe interessanter Funde bewiesen wird. In dieser Beziehung ist von besonderer Wichtigkeit der 1878 gehobene Fund von Meschwitz in der Oberlausitz, der unweit der Strasse in zwei Urnen ca. 30 cm tief in der Erde lag. Die eine der beiden Urnen enthielt Schmuckgegenstände, die andere Münzen im Gesamtgewicht von 272 g. Es sind mit einer einzigen Ausnahme Bruchstücke. Sie wurden in dem Kgl. Münzkabinett in Berlin untersucht und bestimmt. Als Prägort war auf 12 Bruchstücken zu lesen: Samarkand, auf 2 Buchara, auf 2 esh Shâsh. Alle übrigen Stücke, die nicht zu bestimmen waren, zeigen deutlich nur arabisches Gepräge.⁶⁸⁾ Fleischer, dem vier ohne Wahl herausgegriffene Stücke zugesandt wurden, veröffentlicht darüber folgendes:⁶⁹⁾ „. . . Die Münzen rühren wahrscheinlich vom Zerschneiden ganzer Münzen in Kleingeld her. Es waren:

1. ein Bruchstück eines Dirhems von Isma'il Ahmad (280—295 d. H. = 894—908 n. Chr.) unter dem Chalifen Al-mu-tadid billah (279—289 d. H. = 892—902 n. Chr.); also aus der Zeit zwischen 280 und 289 d. H. = 894—902 n. Chr.)
2. Bruchstück eines Dirhems von Ahmad bin Isma'il (295—301 d. H. = 907—913 n. Chr.), geschlagen zu Al Sas Transoxanien.
3. Bruchstück eines Dirhems von Nasr bin Ahmad (301—341 d. H. = 913—942 n. Chr.), unter dem Chalifen Al Muk-tadir billah (295—320 d. H. = 913—932 n. Chr.)
4. Bruchstück eines Dirhems von Nuh bin Nasr (331—341 d. H. = 942—954 n. Chr.), unter dem Chalifen A-Muti-lillah (334—363 d. H. = 946—974 n. Chr.), also aus der Zeit zwischen 334 und 343 d. H. = 946 und 954 n. Chr.)

Jedenfalls ist dieser Fund ein beachtenswerter Beitrag zur Geschichte des mittelalterlichen Verkehrs zwischen Asien und Europa“.⁷⁰⁾

⁶⁷⁾ Vergl. hierzu: Der nordisch-baltische Handel der Araber i. M. von G. Jakob. S. 36.

⁶⁸⁾ Feyerabend und Virchow: Der arab. Hacksilberfund von M. bei Bautzen. Jahresheft IV, 219.

⁶⁹⁾ Morgenländischer Silberfund i. d. O.-L., Zeitschrift der Morgenländischen Gesellschaft, XXXIV, 176 (1880).

⁷⁰⁾ Der Fund befindet sich gegenwärtig im Besitze der Gesellschaft für Anthrop. und Urgesch. d. O.-L. zu Görlitz.

Was es mit den gleichzeitig mit den Münzen gefundenen Schmucksachen auf sich hat, erläutert Virchow in folgenden Worten: „Man weiss, dass der

Schönwälder berichtet ausserdem auch noch von andern kufischen Münzen und silbernen orientalischen Ohrgehängen, die man 1842 am Rotstein in der O.-L. fand⁷¹⁾ und hält die Ansicht für sehr wahrscheinlich, dass vor der Entdeckung Amerikas die Verkehrswege von Indien durch den Kontinent von Asien und Europa zogen und dass auf diese Weise Geld und Waren zum Westen gelangten. Diese Ansicht wird gestützt durch eine Reihe anderer Funde, die in der Hauptrichtung des in Frage stehenden Strassenzuges zu Tage gefördert worden sind: z. B. in Rudelsdorf, Kreis Nimptsch, Gross-Wartenberg bei Waldau, Kreis Liegnitz.⁷²⁾

Wie aus den Datierungen der Münzen hervorgeht, unter denen sich auch deutsche befinden (Otto I., Eberhard von Bayern), so ist der Schatz in den letzten Dezennien des 10. Jahrhunderts vergraben worden. Ist demnach dem Strassenzuge bereits für diese Zeit eine gewisse Bedeutung zuzuschreiben,⁷³⁾ so beginnt doch die Periode seiner höchsten Frequenz erst mit der deutschen Kolonisation im Osten, die einen hervorragenden Teil der Geschichte des Mittelalters bildet.

Am frühesten betritt der Deutsche in unsern Gegenden den slavischen Boden. Schon 928 schlug Heinrich I. die auf dem linken Elbufer sitzenden Daleminzier und errichtete in der Mark Meissen ein sicheres Bollwerk gegen die rechtseibischen Milczener, von wo aus er sie schon 932 in tributäre Botmässigkeit brachte. Trotzdem ging gerade hier die Kolonisation langsam vor sich und ist noch heute nicht vollendet. Aber das kraftvoll vordringende Deutschtum liess sich durch der-

Handel im Osten in jener Zeit nicht mit geprägtem Metall durchgeführt wurde, weil das Volk keine Münzen kannte, und dass das Gewicht von Alters her den Ausgleich bieten musste; daher die Zerstückelung. Die Barbaren jener Zeit haben nicht Schmuck um des Schmuckes willen zusammengebracht, sondern haben nur Schmuck, vielleicht raubweise, mit sich geführt, um ihn seinem Silberwerte nach zu verwenden.“ Jahresheft IV, 266 ff.

Derselbe Gelehrte äussert sich an genanntem Orte über den Weg des ursprünglichen Imports in folgender Weise:

„Wir wissen, dass von Persien her ein Handelsweg zu Wasser über das kaspische Meer bis zur Mündung der Wolga und von da auf der Wolga aufwärts nach der Hauptstadt Bulgar führte. In Bulgar war ein grösserer Markt Von da gehen die Radien quer durch Russland und weiter nach Schweden und dem nördlichen England einerseits, nach Polen und Ostdeutschland andererseits. In Böhmen und Östreich kennt man nur einige versprengte Plätze.“

⁷¹⁾ N. L. Mag. Bd. 56, 342.

⁷²⁾ Jahresheft IV, 223.

⁷³⁾ Vermutlich zog auch Kaiser Otto III. diesen Weg, als er im J. 1000 zum Grabe des heil. Adalbert in Gnesen wallfahrtete.

Thitmar v. M. sagt, dass er von Meissen durch das Milcz.-Land und den Gau Diedesi gezogen sei.

Kä u f e r: Abriss einer Gesch. d. O.-L. I, 3 und 4.

artige unbezwungene Positionen in seinem Vormarsche nicht aufhalten, und so finden wir bereits den ganzen Osten der Lausitz germanisiert, als der Westen noch ein geschlossenes slavisches Gebiet war. Besonders im 12. Jahrhundert kam ein frischer Zug in die Germanisation. Leute von Franken und Thüringen, ja selbst vom Niederrhein liessen sich hier nieder. Als nun auch Schlesien, das in Abhängigkeit vom polnischen Reiche war, sich dem deutschen Einflusse öffnete und selbst einige Fürsten, die in ihren bildungsfähigen Jahren deutsches Wesen hatten auf sich wirken lassen, im eigenen Interesse Kolonisten aus dem Westen herbeiriefen, da ergoss sich von dorthier ein neuer Strom wagemutiger Männer mit Weib und Kind, Hab und Gut in die grossen Waldwüsten des herzoglichen Fiskus. Um 1260 sind in Schlesien bereits 150—180000 Deutsche eingewandert und gegen 1500 deutsche Dörfer gegründet worden.⁷⁴⁾

All' diese Tausende und aber Tausende, die in den Zeiten der Regermanisation hier eine neue Heimat fanden, kamen von dem volkreichen Westen und durchzogen mit all ihrem Gut auf langer beschwerlicher Reise das Meissner Land und die Lausitz. Dieselbe Strasse aber, die sie zum Osten führte, bildete noch lange eine bequeme Verbindung zwischen der neuen und der alten Heimat, von der sie in hundert Beziehungen abhängig blieben, bis sie, nachdem sich in den neubesiedelten Gegenden das wirtschaftliche Leben selbst zu einer gewissen Blüte entwickelt hatte, den wechselseitigen Austausch der Interessen und Produkte vermittelte. Hiermit beginnt die Zeit, während der die Oberlausitz insbesondere aus ihrer Lage zwischen den beiden Tieflandsbuchten der Oder und der Elbe-Saale grossen Nutzen ziehen sollte. Breslau erscheint von jetzt ab als der östliche Ausgangspunkt der Lausitzer Strasse, und dadurch gewinnt diese selbst für Mitteldeutschland eine erhöhte Bedeutung. Diesem Centralpunkte und Haupthandelsplatz der östlichen Tieflandsbucht trat in ähnlicher Stellung Leipzig gegenüber, das, wie jener die Strassen des Ostens, die Verkehrslinien des mittleren Deutschlands zu einem Knoten schürzte. Man kann ermessen, dass es für ein Land von grossem Vorteil sein musste, auf dem kürzesten und bequemsten Verbindungswege derselben zu liegen und den gegenseitigen Verkehr vermitteln zu helfen.

Hatten bisher die Linien der Natur die Richtungen des Verkehrs fast ausschliesslich bestimmt und waren ihre Schranken

⁷⁴⁾ Lamprecht: Deutsche Gesch. III, 389. Vergl. auch Knothe: Die Germanisation der Oberlausitz. Archiv für sächs. Geschichte N. F. 1876. Seite 297.

die einzigen Hindernisse seiner Entfaltung gewesen, wie das auch der Verlauf der Strassenzüge am Beginn der geschichtlichen Zeit auf dem Boden der Lausitz erkennen lässt, so drängte sich mit zunehmender Kultur zwischen beide ein Faktor von verhängnisvoller Wirksamkeit, der durch seinen lähmenden Einfluss die erhoffte Entwicklung unheilvoll störte. Es war die engherzige, kurzsichtige Politik eines ganzen Zeitalters, die einzig bestrebt war, die ihr von der Natur gewährten Vorteile als ein Zwangsrecht festzuhalten, und darauf abzielte, andern solche zu kürzen.

2. Periode.

Die früheste Entwicklung eines grösseren Gebietes ist bedingt durch die grossen Handelsstrassen. Sie überragen an Bedeutung noch die Ströme, wenn sie dem grossen Verkehre dienen. Sie tragen dazu bei, Haltepunkte in Flecken und Städte umzuwandeln, wofür gerade die Oberlausitz augenfällige Beispiele bietet, denn zweifellos bedeuten die in westöstlicher Linie gelegenen Städte Königsbrück, Kamenz, Bautzen, Löbau, Görlitz und Lauban Etappen der in dieser Richtung ziehenden hohen Landstrasse. Aber mit diesen Segnungen einer Verkehrslinie war man in der Regel nicht zufrieden, sondern suchte auch anderweitige Vorteile aus derselben zu ziehen. So lange sich ein solches Streben in billigen Formen bewegte und insbesondere die Besserung und Sicherstellung der Wege bezweckte, war es nicht zu tadeln, denn es ist selbstverständlich, dass diejenigen, die den grössten Nutzen aus den Strassen zogen, die Kauf- und Fuhrleute, auch für deren Instandhaltung herangezogen wurden. Wenn aber jede Stadt ihren besonderen Schlagbaum aufrichtete und sich Zoll und Maut von Ross und Wagen durch königlichen Machtspruch privilegieren liess oder einzelne bevorzugte Punkte sich durch ihren Einfluss das Recht belästigenden Stapelzwanges erwarben und rücksichtslos durchsetzten, so bedeutete das eine harte Kraftprobe der natürlichen Bedingungen, die dieselben oft nicht bestanden oder die ihre Wirksamkeit wenigstens arg beeinträchtigte. Und dabei entsprach in der Regel weder die Sorge um die Besserung und Erhaltung der Strassen selbst, noch die um Sicherheit vor Überfall der Landherren den Zahlungen der Kaufleute. Da es an derartigen Übelständen auch in der Oberlausitz nicht fehlte — mangelte es doch den Strassen an jeglichem festen Untergrund,⁷⁵⁾ und Zollplackereien und Unsicherheit der Gegend

⁷⁵⁾ Über den Stand der Strassen am Anfange des 16. Jahrhunderts siehe *Novi script. Lus. sup. IV, 293.*

erhöhten die Schwierigkeit des Verkehrs — so suchte derselbe gar bald aus den privilegierten Bahnen auszubrechen und andere Wege zu ziehen, die oft von der Natur weit weniger begünstigt waren als jene. Dagegen erhoben natürlich die Geschädigten lebhaften Protest und liessen durch obrigkeitliche Mandate die Frevelnden in die „geordneten“ Gleise zurücktreiben. Dieser Streit, der sich nicht nur auf den Durchgangs- sondern auch auf den Eigenverkehr im Lande bezog, dauerte jahrhundertlang und hatte zur Folge, dass das Land zeitweilig nicht jene Bedeutung im grossen Verkehre hatte, die es auf Grund seiner glücklichen Naturbedingungen hätte ansprechen können.

Der Durchgangsverkehr.

Ein bedeutender und am frühesten durch die Eifersucht der Städte festgelegter Teil des grossen westöstlichen Strassenzuges⁷⁶⁾ Deutschlands war der in der Markgrafschaft Oberlausitz, der den Sechsstädten ihre Bedeutung und ihren Zusammenhang mit dem grossen Verkehr des östlichen Teils von Europa gab.⁷⁷⁾

Auf dieser Strasse bewegte sich der gesamte Verkehr zwischen Oder- und Elbegebiet, zwischen Breslau und Leipzig, zwischen dem östlichen und westlichen Europa. Auf dieser Strasse ist das Deutschtum und Christentum nach Osten gedrungen, und auf ihr haben sich Handel und Kultur schrittweise vorwärts bewegt. Vielfache Privilegien schützten die Städte an derselben in ihrem Rechte, zu verlangen, dass alle Kaufmannswaren keine andere Strasse und keine anderen Geleise gehen durften, und von diesen Waren einen Zoll zu erheben. Trotzdem wiederholten sich durch Jahrhunderte unaufhörlich die Klagen, sowohl, dass die Fuhrleute nicht die alten Gleise innehielten, als dass die Inhaber der Zölle die Zollsätze erhöhten.

„Der älteste Zoll im deutschen Reiche war die Entschädigung für eine vom Staate oder dessen Vertretern dem

⁷⁶⁾ F a l k e, Die Geschichte des Kurf. August von Sachsen in volkswirtschaftl. Beziehung, S. 267 (1868): „Dieser weit gespannte Verkehrsweg verband in seinen entferntesten Endpunkten die Ostsee und ihre Küstenländer mit Italien, dem Mittelmeer und Kleinasien und war deshalb für das innere Deutschland, wo seine einzelnen Strassenzüge sich am dichtesten sammelten, von eminenter Bedeutung. Denn wenn auch die alte Weltstrasse der Gewürze, der Verbindungsweg zwischen der indischen Welt und Europa, seit der Entdeckung der neuen Seewege atlantische Bahnen eingeschlagen und in Lissabon einen neuen Mittelpunkt für Europa geschaffen, so geschah dies nicht auf einmal und in durchschlagendster Weise.“

⁷⁷⁾ Vergl. F a l k e, Archiv für sächs. Gesch. (1869). S. 117.

Handel und der Frachtbewegung dargebotene Förderung.“ Als solcher erscheint er auch an der grossen Verkehrslinie, die die Lausitz in westöstlicher Richtung durchschneidet, in früh geschichtlicher Zeit und wird in seiner dreifachen Gestalt als Durchgangszoll, Marktzoll und Weg- oder Brückenzoll an zahlreichen Stellen erhoben. Strassen und Märkte galten ursprünglich als dem Landesherrn gehörig, weshalb er für Instandhaltung derselben eine Entschädigung zu erheben berechtigt war. Allmählich wurden die Zölle als Lehen vergeben, entweder an die Besitzer der Ortschaften, wo die Zollstätte lag, oder an wohlhabende Bürger, bis sie später von der Bürgerschaft der betreffenden Städte erworben wurden, die den Zoll weiter erhoben oder eingehen liessen.⁷⁸⁾

Der älteste namentlich erwähnte Zoll der Oberlausitz ist der von Königsbrück. Ihm verdankt wahrscheinlich der Ort seine Entstehung an der Grenze zwischen Meissen und dem Budissiner Land. Der Zoll bildete ein Lehen der Herren von Kamenz, deren Besitzungen bis hierher reichten. Schon in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts setzen sie der Pfarrei Crostwitz „1 Talent Pfennige“ jährlich von dem Zoll zu Königsbrück. Nachdem derselbe in den Händen der Markgrafen von Brandenburg gewesen, kommt er im Jahre 1318 für eine Schuld an die Stadt Budissin,⁷⁹⁾ von der ihn die Stadt Kamenz erwirbt, die nun durch willkürliche Erhöhung des Tarifs immer aufs neue Anlass zu Beschwerden der die Strasse ziehenden Kaufleute bot.

Eine uralte Zollstätte ist ferner Budissin. In einer Urkunde vom Jahre 1268 wird erwähnt, dass bei der Teilung der Lausitz in eine östliche und westliche Hälfte Münze und Zoll beiden Teilen gemeinsam sein sollen, so zwar, dass die Münze alljährlich zwischen Budissin und Görlitz wechselt, der Zoll aber immer bei Budissin bleibt.⁸⁰⁾ 1282 verkaufen die beiden Brüder Otto und Konrad von Brandenburg der Stadt Budissin die Freiheit vom Marktzoll in und ausser der Stadt für 70 Mark, weil sie beachtet und erwogen die Beschwerunge und Last, welche ruhten auf allen, die den Markt zu Budissin besuchten. Nach Aufhebung dieses Zolles blieb aber der Durchzoll noch bestehen, denn Karl IV. erneuert im Jahre 1354 der Stadt Löbau das Privileg, dass sie durch die Lande Budissin, Kamenz und Königsbrück zollfrei ziehen darf.

Demnach wurde auch zu Kamenz ein Durchgangszoll erhoben, und schon 1225 wird urkundlich ein Pferde Zoll erwähnt,

⁷⁸⁾ Knothe: Urkundliche Grundlage zu einer Rechtsgeschichte der O.-L. N. L. Mag. LIII, 161 ff.

⁷⁹⁾ Codex dipl. Lus. sup. I. 220.

⁸⁰⁾ Wilke, Chronik von Budissin. S. 42. 1830.

der sich in den Händen der gleichnamigen Herren befindet. Ende des 14. Jahrhunderts brachte er einen Reinertrag von 40 Mark. Viel geteilt unter die verschiedenen Linien, wurde er später von der Stadt erworben und teils für kirchliche Stiftungen, teils für die Stadtkasse weiter erhoben.

Zu Görlitz wird der Marktzoll schon 1298 abgelöst. Der Durchzoll war, wie es scheint, an die Herren von Kamenz verpfändet worden. Diese übertrugen ihn an die Herren von Sar (Sorau bei Görlitz), dann 1308 und 1309 an Heinrich von Radeberg, 1314 auf dessen Sohn.⁸¹⁾ Nachdem das Oberlehnsrecht wieder an die Landesherrn übergegangen, belehnt 1315 Markgraf Johann von Brandenburg Gunzelin von Radeberg und seine 4 Brüder aufs neue mit dem Durchzoll und zwar insgesamt für 90 Mark Brandenburger Silber und Gewicht. Einer dieser Brüder, Ulmann aus der Münze, verkaufte ihn, zugleich im Namen der übrigen, an Johann von Salza, der 1332 von König Johann von Böhmen damit belehnt wird.

Auch zu Lauban bestand ein Zoll. 1306 verzichtete Hermann von der ottonischen Linie der Brandenburger auf seinen bisherigen landesherrlichen Zoll, der nun an Johann von Biberstein lehnweise überging. Später kaufte ihn die Stadt, um ihn eingehen zu lassen. Markgraf Hermann von Brandenburg genehmigte, dass von nun an zu keiner Zeit mehr ein Zoll zu Lauban erhoben werden solle. König Wladislaus von Böhmen hat später die Erhebung eines solchen wieder gestattet. Derselbe machte aber böses Blut unter den Kaufleuten, zudem er widerrechtlich erhöht worden war.

Löbau ist die einzige lausitzische Stadt, von der sich kein Durchzoll nachweisen lässt. Wohl aber wird ihr von Karl IV. 1367 erlaubt, dass sie von jedem Wagen *duos hellenses* Zoll erheben dürfe, und zwar bei dem Dorfe Eberhardsdorf⁸²⁾ an der von der hohen Strasse nach Zittau abzweigenden Linie. Und 1616 bewilligt Kaiser Matthias dem Rate der Stadt eine Steigerung des Zolles von ausländischen Waren zur Instandhaltung der Brücke und der Wege auf 9 Pfennige vom Wagen.

Selbst das kleine Städtchen Reichenbach besass eine Zeit lang eine Zollstätte. So wird berichtet⁸³⁾: 1468 erlaubt König Matthias (Corvinus) dem Christoff Kottwitz z. R. von jedem ledigen Wagen 1 gr., wenn er beladen von jedem Rosse 2 Görlitzer Pfennige zu fordern. Doch wurde der Zoll schon 1482 von demselben Könige widerrufen.

Eine solche Zahl von Zollstätten auf so kurzer Strecke musste bei der Mannigfaltigkeit der Tarife und der Schwer-

⁸¹⁾ Cod. dipl. Lus. sup. 187, 190, 207, 208.

⁸²⁾ Laus. Urk. Verz. I, 84. Nr. 415.

⁸³⁾ Laus. Urk. Verz. I, 108.

fälligkeit der Abfertigungsformen äusserst lähmend auf den Verkehr einwirken. Dabei bestand dauernd die Tendenz willkürlicher Erhöhung und eigenmächtiger Steigerung der Tarifsätze, was sowohl die in- als ausländischen Städte zu häufigen Klagen veranlasste.

So erregte Königsbrück schon 1331 den Unwillen der Breslauer Kaufleute, die deshalb bei König Johann v. B. klagten „vber die beschwerunge und hertigkeit des Zolls zu Königsbrück“, weshalb der König (Urk. d. d. Breslau. n. d. nächsten Tage nach St. Lucas 1331. O. Urk. Verz. I. 36) allen denen, „die da ziehen fuer den vorgenannten Zoll,“ die Vergünstigung verlieh, „dass sie — von ihrem Kaufmannsschatz nicht sollen gelden noch geben, wenn allein, dass ein itzliches Pferd, was haben — nicht wenn ein Pregischen Groschen sein schuldig zu geben oder zu gelden“. Also nicht von der Ware, sondern nur von jedem Pferde 1 Groschen.

Eine Anklage wegen widerrechtlicher Zollerhöhung, deren sich die Stadt Lauban schuldig gemacht, hatte zur Folge, dass ihr König Wladislaus im Jahre 1503 höchst ungnädig jegliche Erhebung untersagte.

Denselben Vorwurf machte in den ersten Jahren des 15. Jahrhunderts die Stadt Zittau den Görlitzern.⁸⁴⁾ Der Zwist dauert 1413 noch fort und nimmt grössere Dimensionen an, als sich auch Kaufleute von Frankfurt a. d. O. der „ungewöhnlichen Zölle“ zu Görlitz wegen unmittelbar beim Könige beklagten. Es kam zu einem Rechtstage in Prag. Görlitz hatte sich durch zahlreiche „Verehrungen“ von vornherein die Situation günstig gestaltet. Dem entsprechend fiel auch die Entscheidung der königlichen Räte aus. König Wenzel bestätigte am 12. Juni 1414 der Stadt Görlitz „den Zoll von allem Kaufmannsschatze, der hereinkommt und daselbst verkauft oder durchgeführt wird, und den sie von der Krone Böhmen zu Lehen hat.“ In einem besonderen Schreiben vom 23. Juni gebot er noch überdies, dass die Ordnung, welche seine Räte zwischen Zittau und Görlitz betreffs desjenigen Zolls gemacht hätten, den speziell die Bürger von Zittau für ihre Waren in Görlitz geben sollten, unverbrüchlich gehalten werden solle.⁸⁵⁾

Görlitz erfreute sich demnach dank seiner Doppelstellung besonders vorteilhafter Zollverhältnisse. Doch damit nicht genug, auf Grund alter, vielfach angezweifelter Dokumente der Brandenburger Fürsten setzte die Stadt es bei dem Könige Johann v. B. durch, dass ihr im Jahre 1339 die Waidniederlage

⁸⁴⁾ Knothe: Hinko Hlawatsch v. der Duba, N. L. Mag. LXIV, 89.

⁸⁵⁾ O.-L. Urk. Verz. I. 181, Nr. 918, 919 und 920.

für die Lande Budissin und Görlitz verliehen wurde.⁸⁶⁾ Traf dieser Stapel auch nicht den gesamten Verkehr, so lag er doch, der wie nichts anderes die Benutzung der natürlichen Verkehrswege hinderte, mit der ganzen Wucht seiner Schwere auf der Hauptindustrie der Lausitz, der Tuchmacherei, der dadurch der Bezug ihres unentbehrlichen Färbemittels bedeutend erschwert und verteuert wurde. Der Handel mit dieser Färbepflanze, die in Thüringen und besonders in der Gegend von Erfurt gebaut wurde, war sowohl in der Lausitz als in Schlesien ein sehr schwungvoller. Hatten bisher die thüringischen Händler, die mit ihren grossen Lastwagen die hohe Landstrasse gezogen kamen, direkt an die Konsumenten geliefert, so durfte das künftig nur durch die Vermittlung von Görlitz geschehen.⁸⁷⁾ Wie drückend aber dieser Stapel war und wie lähmend er auf den Verkehr wirkte, geht unter anderem aus dem Vergleich hervor, den die Händler aus Naumburg a. d. Saale mit Görlitz eingingen, wonach ihnen die besondere Vergünstigung zugesprochen wurde, dass sie nach dem tage, also der weyt geschätzt wird, nicht länger wenne vir wochen in Görlitz liegen sollten. Es scheint also sonst eine sechswöchentliche Niederlage des Waids üblich gewesen zu sein, wie es auch in Liegnitz war.⁸⁸⁾

Diesem Rechte zufolge musste nun jeder, der Waid in die Oberlausitz brachte, denselben zu Görlitz und nirgend anderswo abladen und so lange zum Kaufe ausliegen lassen, bis die einheimischen Tuchmacher ihren Bedarf gedeckt hatten.

Mit der Waidniederlage war auch die Schätzung des Waids verbunden. Das war eine kostspielige und langwierige Prozedur, die aber jeder Händler über sich ergehen lassen musste. Es wurde behufs dessen eine mehrmalige Färbeprobe zur Ermittlung der Qualität des Krautes vorgenommen und nach Befinden dann der Preis festgesetzt, der natürlich im Interesse der Görlitzer Tuchmacher ein niedriger wurde. Nach erfolgter „Waidprufe“, während der der „Waidgast“ den Färber, den Werkgeber nebst Gehilfen und Knechten und die Schätzer zu unterhalten hatte, konnte er, falls ihm der festgesetzte Preis

⁸⁶⁾ Codex dipl. Lus. sup. CCXXXIII, S. 324.

⁸⁷⁾ Knothe: Geschichte des Tuchmacherhandwerks in der O.-L. N. L. Mag. LVII.

⁸⁸⁾ Ebenda, Cod. dipl. Siles VIII, 1335. In den für Liegnitz geltenden Bestimmungen heisst es:

Keyner sal nicht kouffen unversuchten weyt, der do ist brocht us andern landen. Welch gast herkomt mit weyte, der sal nicht mit dem weyte bin 6 wochen von hynnen czen; czut her von hinnen, e 6 wochen ende nemin, mit dem weyte, so sal her der stat gedin eyne margk.

konvenierte, mit dem Verkauf beginnen. War dies nicht der Fall, stand ihm eine zweite Probe offen, die jedoch von neuem bezahlt werden musste.

Selbstverständlich fühlten sich die thüringischen Händler durch diese Neuerungen sehr benachteiligt und suchten deshalb andere Wege nach Schlesien, ihrem Hauptabsatzgebiete, auf denen sie der lästigen Niederlage in Görlitz ausweichen konnten. Sie schlugen deshalb den beträchtlich längeren und schlechteren Weg über Zittau, Friedland, Seidenberg und Schönberg ein und setzten bei Greifenberg über den Queis. Allein Seidenberg und Schönberg lagen im Görlitzer Weichbilde. Daher verklagten die Görlitzer Zittau sofort bei König Johann, dass es unerlaubte Wege begünstige. Der König entschied am 28. Mai 1341⁸⁹⁾ zu Gunsten der Görlitzer dahin, dass alle Kauf- und Fuhrleute und wer immer von Sachsen, Polen oder sonst woher die Oberlausitz passiere, sowie sie das Weichbild von Görlitz berühren, auch vorzugsweise die Stadt Görlitz passieren und daselbst alle schuldigen und von Alters her beobachteten Rechte und Gewohnheiten erfüllen müssten. — Hiermit verbot er gleichzeitig die Strasse über Friedland von und nach Schlesien, was die Verhinderung eines natürlichen Weges bedeutete.

Wie die Städte an der hohen Strasse, so besaßen auch jene an der nordsüdlichen Verbindung mancherlei Rechte, sich den Verkehr dienstbar zu machen. So hatte Zittau seit ältester Zeit einen Durchzoll. Die Erträge, wohl ursprünglich auch den Landesherren gehörig, waren aber seit 1310 Heinrich v. Leipa erblich überlassen worden. Später verpfändete Heinrich von Jauer (1328) einen Teil dieser Zollrevenue, nämlich „15 Mark Jahreszins im Zoll zu Zittau zu einem rechten Erbe“ an die Brüder Peter und Bernhard von Uechtritz, doch so, dass er diese Rente um 100 Schock Groschen wieder einlösen könne. Dieser hatte die 15 Mark Rente weiter verkauft. Die andere Hälfte des Zolles verkaufte Heinrich von Jauer an einen Görlitzer Bürger (1339). Beide Teile brachte die Stadt Zittau später an sich. Da nahm 1359 Kaiser Karl IV. der Stadt den Zoll, den sie gemietet hatte, und nahm auch der Stadt 15 Mark ewigen Zinses, den sie in den Zoll gekauft hatte und schlug beide Teile aufs neue zu den Revenuen der Landvogtei. Um jene Zeit entstanden auch 2 neue Zölle, ein Brückenzoll, den die Stadt von jedem durchziehenden Pferde in der Höhe von 1 Heller erheben durfte zur Erhaltung der Brücken, Steinwege und Dämme⁹⁰⁾ und ein Geleitzoll (um 1357), der bei der

⁸⁹⁾ Cod. dipl. L. sup. 242, S. 339.

⁹⁰⁾ Vergl. N. script. I. 11. 145. Dsgl. O.-L. Urk. Verz. I, 53.

neuen kaiserlichen Burg, dem Karlsfried, auf dem Gäbler (Pass von Gabel) erlegt ward zur Bestreitung der Kosten für die Sicherhaltung der Strasse. Da erpachtete der Rat von Zittau 1364 zugleich mit der Landvogtei auch die beiden Zölle, den in der Stadt und den auf dem Gäbler, und erneuerte diesen Pacht immer wieder. 1393 trennte König Wenzel die Zölle von der Landvogtei; aber beide Revenuen blieben auch so bei der Stadt.

Auch das Städtchen Ostritz an dieser Strasse hatte einen Durchgangszoll. So wird im Jahre 1380 urkundlich gemeldet, dass die Gebrüder von Dohnin ihren Ohmen von Biberstein den Zoll, den sie daselbst hatten, überliessen.⁹¹⁾ Von diesen ging er in demselben Jahre an die Stadt Zittau über, die sich denselben im Jahre 1390 vom König Wenzel bestätigen liess. 1414 verpfändete ihn der Rat an zwei Frankfurter Bürger, löste ihn aber von dem Zittauer Bürger Lorenz Ludwigsdorf, an den er mittlerweile gekommen war, 1448 wieder ein. 1516 erhielt die Stadt vom König Wladislaus die Erlaubnis, ihn von Ostritz, das allmählich in klösterlichen Besitz übergegangen, nach Hirschfelde zu verlegen,⁹²⁾ wo er bis 1834 erhoben wurde.

Diesen zahlreichen Zöllen und Abgaben entsprach aber weder der Zustand noch die Sicherheit der Strassen im entferntesten. Man kann einen Schluss machen auf die Beschaffenheit der Wege im allgemeinen, wenn man hört, was der Görlitzer Bürgermeister Joh. Hass in seinen Ratsannalen⁹³⁾ über die Strassen in der unmittelbaren Nähe der Stadt sagt: „Vor dem Reichenbacher Thore jenseits des Steinweges an dem Berge hinum bis an das Brücklein war der Weg so schlecht geworden, dass Winterszeit und in nassen Tagen die Fuhrleute 16 Pferde vor einen geladenen Wagen haben legen müssen. Da habe ich die Münzmeisterin vermocht, dass sie gestattet, Grus aus ihrem Garten zu führen, damit der Weg ausgeschuert und erhöht werde. Alle Gärtner eins und zum andern von der Stadt Dörfern sind dazu gefordert worden, denen ich jeglichen des Tages ein Polichen gegeben. Aber auf der Laubaner Strasse ist der Weg so böse gewesen, dass alle Fuhrleute darüber geschrien und sich davor gefürchtet haben von Nürnberg bis Görlitz, dass sie ihre Rade und die Pferde ihre Beine darauf gebrochen haben, wie denn neulich geschehn, was mich etwas bewegt hat. Darum habe ich gehalten, dass er diesen Sommer (1536) ist ausgebessert worden, mit grosser Unkost und überaus viel Stein- und Sand-

⁹¹⁾ O.-L. Urk. Verz. I. Nr. 521 und 522. S. 109 und 110.

⁹²⁾ Ebenda II. S. 103. Vergl. auch Knothe, Rechtsgesch. S. 244.

⁹³⁾ N. script. L. sup. I, 293.

fuhren, dazu denn die Pferde im Marstall und aus viel Dörfern des Rats und der Bürger gedient haben. Ich verseehe mich, er werde diese Woche verbracht werden, denn ein Rat ist der Zolle halb und von wegen der Zu- und Abfuhr etwas und viel bei der Strasse zu thun schuldig, und Besserung der Wege und Stege ist ein gut Werk.“⁹⁴⁾

In dieser verständigen Einsicht stand Hass in seiner Zeit vereinzelt, denn die allgemeine Praxis ging dahin, die Strassen in möglichst desolatem Zustande zu belassen, um dadurch den Verkehr zu öfterer Rast zu zwingen.

Nicht minder lähmend lag auf dem Verkehre die allgemeine Unsicherheit des Landes. „Die Strasse durch die Lausitz glich, wie ein Forscher⁹⁵⁾ sich ausdrückt, dem Wege von Jerusalem nach Jericho, wo der Reisende unter die Räuber fiel. Aber es fehlte auch der barmherzige Samariter nicht; unter dem Namen des Ordens vom heiligen Geiste hat er an den Brücken der Flüsse in Bautzen, Görlitz und Lauban seine Hospitäler errichtet.“ Nur in grösseren Karawanen, oft auch unter kostspieliger Bedeckung landesherrlicher oder städtischer Reisigen, in kurzen Tagfahrten zogen die kleinen, mit starken Gäulen bespannten Frachtwagen ihre Strasse. In richtiger Erkenntnis und Würdigung der schädlichen Wirkung dieses Missstandes thaten sich 1346 die sechs bedeutendsten Städte des Landes (Görlitz, Zittau, Bautzen, Löbau, Lauban und Kamenz) zu einem Bündnis gegen die Landesbeschädiger zusammen, dem schon im Jahre 1339 eine Vereinigung der schlesischen und lausitzischen Städte zum Schutze gemeinsamer Interessen in Bezug auf die Sicherheit der Strassen vorausging.⁹⁶⁾

Obgleich eine ausdrückliche königliche Anerkennung des Sechsstädtebundes fehlt, so mangelt es doch keineswegs an thatsächlichen Gutheissungen. Im Auftrage der Könige brachen die Städte die Raubburgen und ächteten die Strassenplacker. In einer von Karl IV. 1355 zu Prag ausgestellten Urkunde heisst es:

So wellen wir vnd gebiten den burgern der obengenannten Stete vnssn lieben getrewen bie vnssn houlden vnde verleien en volkomme macht dieselben hove vnde vesten von unss wegen czu brechin vnde czu burnen, glicher weis, als ab wir selbir kegenwertig weren.⁹⁷⁾

⁹⁴⁾ N. L. Mag. LVI, 356.

⁹⁵⁾ Schönwälder: Die hohe Landstrasse in der Ober-Lausitz. N. L. Mag. LVI, 359.

Daselbst sind auch die Ursachen der auffälligen Unsicherheit der Lausitz einer Erörterung unterzogen.

⁹⁶⁾ Über den sogen. Sechsstädtebund vergl. Knothe, N. L. Mag. LIII, 244 und ff. und Köhler: Bund der Sechsstädte, Görlitz 1846.

⁹⁷⁾ Laus. Mag. 1776. 55.

Trotz des energischen Vorgehens der Städte waren die Erfolge doch nur langsam zu erreichen. Deshalb muss sich der Bund, obwohl am 29. Nov. 1350 zu Budissin nur auf drei Jahre erneuert, wohl bald in Permanenz erklärt haben, wenn auch etwas Urkundliches darüber nicht bekannt ist, denn er ist Jahrhunderte lang im Sinne seiner Gründung thätig. 1393 macht sich ein Bündnis notwendig zwischen den Sechsstädten einer- und Dresden, Meissen und Hayn (Grossenhain) andererseits und den Landen, die dazu gehören, auf 5 Jahre wider die Beschädiger, das 1407 und 1421 erneuert wird.⁹⁸⁾

1447 vereinen sich die Sechsstädte auch mit den Schlesiern zu dem Zwecke, „die Schlösser zu brechen, von denen ihnen Schaden geschah“. Trotzdem dauerte die Unsicherheit fort. Noch 1501 ergeht an die Räte von Kamenz und Budissin die Aufforderung, auf die Strassenplacker aufmerksam zu sein. Im Juli 1511 werden Görlitzer Kaufleute, die nach Frankfurt a. d. O. zur Messe zogen, zwischen Forst und Guben angefallen, beraubt und überdies auch noch eidlich verpflichtet, den Städten Görlitz und Budissin einen Absagebrief der Räuber zu überbringen, wodurch ihnen offene Fehde angekündigt wurde „mit Mord, Raub und Brand und allerlei Beschädigung, die Menschenlist erdenken und ersinnen mag“.⁹⁹⁾

Am 18. Oktober 1511 wurden bei Königsbrück auf der hohen Strasse 2 Frachtwagen angefallen, und auch 1512 noch fand ein Überfall der von der Leipziger Messe heimkehrenden Kaufleute bei Bautzen statt. Die Strassenplackerei stand in solcher Blüte, dass um diese Zeit in dem Lande das Sprichwort umlief: „Wenn man Karthäuser säet, gehen Reiter (Räuber) auf.“

Schwer litt der Verkehr auch unter dem herrschenden Münzunwesen.¹⁰⁰⁾ Massenhaft rollte fremdes Geld im Lande, polnische, böhmische, schlesische und meissnische Groschen, ungarische und rheinische Goldgülden, und bei der Neigung der münzberechtigten Fürsten und Städte jener Zeit, bei öfterem Einziehen unehrlich den Feingehalt der Stücke zu verringern, waren Misstrauen in den Vollwert der Münze, infolgedessen Verluste beim Umsatz oft sehr natürlich, wenn nicht gar aus solchem Misstrauen eine Landesregierung oder Stadtverwaltung sich veranlasst sah, irgend eine Münze ganz zu „verrufen“.

Fassen wir zu all diesen Beschwerden des Verkehrs noch die Last der zahlreichen Kriegsläufe, an denen die Oberlausitz zufolge ihrer Abhängigkeit von der Krone Böhmens

⁹⁸⁾ O.-L. Urk. I, 731.

⁹⁹⁾ K ä m m e l, Johannes Hass. N.-L. Mag. LI, 1 ff.

¹⁰⁰⁾ Über die Münzkalamität vergl. anf. ders. Stelle.

¹⁰¹⁾ K ä m m e l, a. a. O. S. 95 und ff.

beteiligt war. Sie nahm aktiv oder passiv an allen Kämpfen teil, die ihre Herrscher als Könige von Böhmen oder deutsche Kaiser zu führen genötigt waren, und hatte auch eine Zeit lang die Ehre und die Last, zu der Vormauer gegen die Türken zu gehören. Schrecklich lastete der Hussitenkrieg auf dem Lande, da die Pässe des Gebirges den feindlichen Horden den Einbruch von Böhmen her sehr erleichterten.¹⁰²⁾

Und auch später, als das Land aus dem böhmischen Staatsverbande gelöst und politisch an die sächsischen Kurlande angegliedert worden war, hörten die kriegerischen Beunruhigungen nicht auf. Infolge seiner Lage sah es sowohl im dreissigjährigen als auch im nordischen Kriege teils den Schauplatz der Kämpfe auf seinen eigenen Boden verlegt, teils die strategischen Bewegungen verheerend über sich hinweggehen, während ihm der siebenjährige Krieg sowohl, als auch die grossen Kämpfe am Anfange dieses Jahrhunderts in beider Hinsicht unübersehbaren Schaden zufügten.¹⁰³⁾ Und noch in neuester Zeit, im Jahre 1866, nahm die Armee des Prinzen Friedrich Karl ihren Weg längs der Neisse nach Böhmen, und wohl nur einem taktischen Fehler der Östreicher ist es zu verdanken, dass die Lausitz nicht wieder der Boden des Zusammenstosses der feindlichen Heere wurde.

Ist es angesichts all der beschränkenden und lähmenden Verhältnisse zu verwundern, dass der Verkehr vielfach seine natürlichen Bahnen verliess und auf Umwegen dem unbequemen Lande auswich oder wenigstens die teueren Zollstrassen zu meiden suchte? Wie schon im 14. Jahrhundert die Waidtransporte aus der hohen Strasse ausbrachen, um Görlitz zu umgehen, so schlug auch der übrige Verkehr trotz des Protestes der Sechsstädte, die auf ihre Privilegien pochten, andere Wege ein, die ihn, soweit er sich zwischen dem Westen und Osten bewegte, zumeist nördlich um das Land herumführten. In den Wirren der Hussitenkriege mochte die Oberlausitz längere Zeit nicht im stande gewesen sein, ihre Rechte mit Erfolg zu verteidigen, woraus man folgerte, dass wegen Nichtgebrauch der Privilegien dieselben erloschen seien. Eine königliche Interpretation erklärte dieselben jedoch zu Recht bestehend, da eine Aussetzung infolge von Kriegsläufen keine Annullierung bedinge. Im Jahre 1462 setzten sich die Sechsstädte mit dem sächsischen Kurfürsten in Verbindung, um mit seiner Beihilfe die Kauf- und Fuhrleute wieder in die vorgeschriebenen Bahnen

¹⁰²⁾ Vergl. Scheltz, Gesamtgeschichte der Ober- und Niederlausitz.

¹⁰³⁾ Siehe Korschelt, Kriegsdrangsale der O.-L. zur Zeit des 7jähr. Krieges. N. L. Mag. LIV, 224 und ff.

Desgl. von dems. Verf. N. L. Mag. LX, betr. die Befreiungskriege.

zu zwingen, deren Umgehung dieselben mit dem Hinweis auf den infolge des Krieges trostlos gewordenen Zustand der lausitzischen Strassen entschuldigten. Die Folge davon war eine neue Strassen- und Zollordnung, in der es in Bezug auf die hohe Strasse also lautet:¹⁰⁴⁾

„Von Budissin sollen die Wagen, die gen Franken wollen, gehen auf Bischofswerda, Dresden, Freiberg, Chemnitz, Zwickau etc., die gen Thüringen wollen, sollen gehen auf Königsbrück, Hayn, Oschatz und sonst keinen andern Weg fahren bei Verlust des Gutes und sonderlicher Strafe. Item alles Gut und Kaufmannschaft, das von Polen, Schlesien oder Sachsen geht, soll geführt werden auf Lauban, Görlitz, Budissin, Kamenz, Königsbrück, Hayn, Oschatz, Leipzig und wiederumb.“

Die Zollordnung, die gleichzeitig für die Stadt Hayn erlassen wurde, lässt einen Einblick in die derzeitigen Handelsartikel gewinnen und zeigt auch, wie weit die Fäden des Verkehrs reichten, die hier nicht ohne Zwang zu einem Knoten geschürzt waren. Da einige wichtige Linien desselben auch über die Lausitz gingen, mag das Verzeichnis der mautpflichtigen Waren hier Platz finden.¹⁰⁵⁾

Es werden genannt:

Russisches und lombardisches Wachs, Leder, Tuch von Dresden und Döbeln, mechlisches (Mecheln) und brüggisches.

Scharlachnes und gefärbtes Tuch von Gent, Ypern, Dornik (Tournay), Mecheln, Brügge, Maastricht, Poperingen, Aachen, St. Trudo (St. Truyen), der Grafschaft Hoya.

Pech, Eisen, Karden.

Getreide, Leinwand, Flachs.

Tonnengut (Heringe, Fische und Honig).

Kupfer und Blech.

An kleiner Krämerei:

Seide, Pfeffer, Safran, Ingwer und andere Gewürze, Gürtel und Messer.

An grosser Krämerei:

Barchent, Beuteltuch, Ziechen (Bettzeuge), Baumwollenzeug aus Magdeburg.

Gewandscheren, Sensen, grosse und kleine Mulden.

Pferde, Rinder und Kleinvieh.

Öl, Mandeln, Reis, Feigen, Wein, Salpeter, Wolle, Holz.

¹⁰⁴⁾ Falke, Zur Geschichte der hohen Landstrasse. Archiv für sächs. Gesch. VII, 113.

¹⁰⁵⁾ Falke, a. a. O. S. 124 und 125.

Fettwaren, Röte, Zwetschken, Waid, rhein. Wein.
Salz, lebendige Fische, Hanf, Mohnkörner und Gesäme.

In Bezug auf die hohe Strasse heisst es in der Strassenordnung von Hayn also: Alle Wagen mit Gewand, Wachs, Leder, Schönwerk, Kupfer und anderen Gütern, die ein Geleitsgeld zahlten, sollen von Breslau, Görlitz, Budissin und anderen Hinterstädten durch den Hayn nach Leipzig, Erfurt, Frankfurt fahren und in die Lande Thüringen, Hessen und Franken.

In demselben Jahre (1462) hatte Görlitz und mit ihm die Lausitzer Städte einen weiteren Erfolg. Die Bemühungen des Herzogs Johann von Schlesien und Sagan, den Frachtverkehr der Lausitz zu entfremden und auf Priebus zu zwingen, wurden durch einen Spruch des Königs Georg von Böhmen zu seinen Ungunsten entschieden und dadurch alle seine Einsprüche und Briefe für unkräftig und machtlos erklärt und Görlitz und die andern Städte bei der alten Strasse belassen. Es heisst in der betreffenden Urkunde:¹⁰⁶⁾

Nachdem sie von Alters hergebracht haben, dass alle und jegliche bedeckte und unverbundene, mit Salz und andern Waren beladene Wagen, mit welcherlei Ware oder Kaufmannsschatz dieselben, leer oder geladen, von Sachsen, Thüringen, Meissen in die Lande gen Polen und Schlesien reisen, gen Eilenburg oder Grimma kommen und von dannen auf Oschatz und Hayn a. d. Elbe, sollen fürder auf Königsbrück, Kamenz, Budissin, Görlitz, Lauban und dann fort gegen Polen oder in die Schlesien reisen und hinwieder zurück von Polen und Schlesien nach Sachsen etc., die den Queis rühren und darüber kommen, sollen auf Lauban, Görlitz, Budissin, Kamenz, Königsbrück und fürder in Thüringen, Sachsen und Meissen auf den Hayn, Oschatz, Grimma oder Eilenburg reisen, bei Strafe von 50 Mark lötligen Goldes. — Eine Bitte des Rates zu Budissin an den König, auch für diese Stadt die bezüglichlichen Rechte urkundlich zu bestätigen, wurde unter dem 30. Juni 1462 erfüllt.

Trotz dieser Neuordnung brachen die Frachtfahrer und Kaufleute, die ihrem Vorteil zuliebe grosse Umwege nicht scheuten, aus den vorgeschriebenen Bahnen aus. Darüber klagt auch der Geleitsmann zu Hayn in einem Bericht an seinen Kurfürsten und führt als Beispiel des Rückgangs des Verkehrs an, dass im letzten Jahre zu einem bestimmten Markte 60 beladene Wagen herausgegangen, während deren jetzt nicht zwei gekommen wären.

¹⁰⁶⁾ Falke, a. a. O., S. 127.

Um der Unwissenheit oder Unsicherheit in der Erinnerung an die sich vielfach kreuzenden und verzweigenden Strassenzüge abzuhelfen, wurde eine Recognitio über die Strassen,¹⁰⁷⁾ wie solche am 12. September 1460 aufgestellt worden war, jetzt (1488) erneuert. In demselben Jahre beschwerte sich der Kurfürst bei Görlitz, dass dieses die Strasse von Priebus nach Klitzdorf und Bunzlau wehre. Da versicherten sich die Görlitzer der Hilfe des Herzogs Albrecht und baten, dass die geordnete Strasse im Wesen bleibe wie vor Alters. Am 7. März erliessen sie eine Antwort an den Kurfürsten Friedrich und Herzog Johann, worin sie sich darauf beriefen, dass sie mit der via regia seit ältesten Zeiten begnadigt seien und baten, dass man sie ferner dabei belasse.

1502 liessen sich die oberlausitzischen Städte ihre auf die Strassen bezüglichen Rechtssprüche durch Wladislaus, König von Ungarn und Böhmen, erneuern. Im folgenden Jahre kam es infolge verschiedener Irrungen zu mehreren Unterhandlungen und Tagfahrten. Die Streitigkeiten zwischen den sächsischen Fürsten sollten auf dem Tage zu Wurzen, zu dem auch die oberlausitzischen Städte geladen waren, beigelegt werden. Budissin und Görlitz liessen sich von den Bürgern zu Bunzlau ein Bekenntnis ausstellen, dass die Kauf- und Fuhrleute von Alters her die Strasse gezogen seien und wiederum. Ein gleiches Bekenntnis gab die Stadt Naumburg* am Queis. Auf Bitten der Görlitzer hin wurden zu jenem Tage auch Dresden und Freiberg geladen, die in gleicher Weise zu Gunsten der oberlausitzischen Städte aussagten.

Ein Hauptgrund für das häufige Ausbrechen aus der hohen Strasse war der neue Zoll zu Lauban. Nach König Georgs Spruch vom Jahre 1462 mussten alle Fuhrleute, so den Queis rührten, auf der „alten Strasse“ zum Westen gehen. Es nahmen sich aber die Fuhrleute, da ihnen in Lauban, wo früher gar kein Zoll gewesen war, ein solcher jetzt höher als erlaubt, abgefordert wurde, in acht, den Queis zu rühren und fahren über Sagan und Priebus auf Spremberg zu. Da hierunter die hohe Strasse erheblich litt, wandte sich Görlitz unter Vorlegung zahlreicher Zeugnisse beschwerdeführend über den Laubaner Zoll an den König Wladislaus v. B., der in einer neuen Urkunde vom 9. Dezember wiederum verordnete, dass hinfür zu ewigen Zeiten wie vor Alters alle Wagen, leer und geladen, und alle Kauf- und Fuhrleute, die aus Polen und Schlesien gen Breslau, Brieg oder derselben Lande Orte kommen und in die Lande Meissen, Sachsen, Thüringen fahren, von Brieg sollten auf Liegnitz, Hain (i. Schlesien), Bunzlau,

¹⁰⁷⁾ Falke, a. a. O., S. 130.

Naumburg oder Löwenberg gen Lauban kraft der Rechtsbriefe nach Meissen etc. und wiederum zurück auf Königsbrück, Kamenz, Görlitz, Lauban, Naumburg, Bunzlau, Hain, Liegnitz oder Löwenberg ziehen und bei schwerer Strafe und Ungnade keine andern Wege suchen; alle neuen und alle Steigerung der alten Zölle auf solcher Landstrasse sollten aufgehoben und die Briefe darüber ab und tot sein.

Gleichzeitig befahl der König dem Landvogt, dass er in allen Städten ausrufen und anschlagen lasse, dass der Zoll zu Laubau aufgehoben sei, indem die von Budissin und Görlitz den Ungrund des Vorgebens der Laubaner (sie müssten 10 Brücken der Strasse unterhalten) dargethan hätten, auch sich die Herzöge von Sachsen über den Schaden beschwerten, der der Landstrasse dadurch erwüchse.¹⁰⁸⁾

Im Jahre 1512 kamen die meisten diesen Strassenzug betreffenden Irrungen auf dem Tage zu Fraustadt zur Sprache. Eine Menge von Städten: Chemnitz, Freiberg, Meissen, Döbeln, gab Bekenntnisse zu Gunsten der hohen Strasse ab. Der Erfolg war, dass die Abgesandten folgende Artikel vorbehaltlich der Genehmigung ihrer Herrschaften aufstellten:

Alle und jegliche Kaufmannsgüter, die aus Polen gegen Posen kommen und weiter gen Leipzig und andere Städte deutscher Nation geführt werden, sollen von Posen auf Frauenstadt, Grossglogau und fürder durch das Fürstentum Sagan auf Görlitz und weiter die gerechte Strasse auf Leipzig wandern . . . (die böhmischen Wagen schlagen bei Görlitz ab). Würde jemand mit Kaufmannsgütern nach dem Vogtlande oder Nürnberg handeln, der soll von Görlitz auf Dresden und fürder die gerechte Strasse seine Güter führen. Wenn die Kaufleute aus Krakau nach deutschen Landen und Städten und wieder zurück einige gerechtere Strassen suchen wollen, so soll es ihnen durch solche Artikel unbenommen sein.

Obwohl sich auf diesem Tage etwas liberalere Anschauungen betreffs des Strassenzwanges geltend machen und man sich auch die Notwendigkeit einer Zollermässigung¹⁰⁹⁾ zugesteht, so vermochten doch alle Verhandlungen dem Streite kein Ziel zu setzen. Insbesondere war es der Verkehr aus dem nördlichen Polen, der, in unnatürlichem Zwange an die hohe Strasse gebunden, sich natürlichere Wege zum Westen suchte. Zudem wurde im Jahre 1559 in den kaiserlichen Erblanden:

¹⁰⁸⁾ Über die Konkurrenz der sogen. Niederstrasse siehe Falke, a. a. O., S. 136.

¹⁰⁹⁾ Ein beladener Wagen hatte durch das Land der Sechsstädte und Sagan über 13 fl. Zoll zu zahlen. Falke, a. a. O., S. 143.

Schlesien und Lausitz ein neuer Zoll eingeführt, der dem Viehhandel aus Polen und Schlesien durch die Lausitz fast ein Ende machte. Derselbe gefährdete auch, wie eine Gesandtschaft des Kurfürsten von Sachsen an den Kaiser letzterem zur Erwägung gab, den Tuchtransport aus Sachsen nach Polen, da dieser einen so hohen Transitzoll in der Lausitz und in Schlesien nicht zu tragen vermochte, ganz abgesehen von einem grossen Teil Nürnberger, Frankfurter und Antwerpener Güter, die in Zukunft über Wittenberg und durch die Mark Brandenburg (also die sog. Niederstrasse im Gegensatz zur hohen Strasse) nach Polen gehen würden. Diese Vorstellungen hatten ausser einigen Mandaten, die zur Einhaltung der alten Strassen aufforderten (1577 und 1589), keinen Erfolg.¹¹⁰⁾ Der Verkehr suchte sich nach wie vor die Wege, die am wenigsten mit Abgaben, Zöllen und Geleiten belastet waren. Das zeigt deutlich ein Bericht aus Budissin an den Rat zu Leipzig (22. 4. 1594), der da meldet, dass die polnischen Fuhrleute die Oberlausitz ganz und gar mieden.¹¹¹⁾ Auch im 17. Jahrhundert dauerte der Streit um die Strassen fort, weil eben in Bezug auf Zölle und Stapelrechte keine Erleichterungen eintraten, sondern man im Gegenteil die Abgaben der harten Kriegsnot wegen eher erhöhte, so weit und so lange überhaupt von einem kommerziellen Verkehr die Rede war.

Daher sind auch in dieser Zeit die Ausbrüche aus den privilegierten Bahnen zahlreich und nicht minder die obrigkeitlichen Mandate, die zur Benutzung der hohen Strasse auffordern. So erlässt im Jahre 1607 der Kurfürst Christian von Sachsen ein Mandat wegen der hohen Landstrasse und „kommuniziert“ es den 4 Sechsstädten. 1623, in welchem Jahre die Lausitz pfandweise an Sachsen kam, gebietet der Kurfürst Johann Georg I. als neuer Landesherr abermals die strikte Innehaltung dieses Strassenzuges.

Etwas weniger geräuschvoll, wenn auch nicht ohne Reibung, vollzog sich der Verkehr auf der meridionalen Naturbahn der Oberlausitz, insofern hier in der Tieflandsbucht der Neisse

¹¹⁰⁾ Vergl. Heller, Handelswege, S. 19 u. 20.

Desgl. Falke, Geschichte des deutschen Handels. S. 270.

¹¹¹⁾ 1577 überreichten die Landstände dem Kaiser Rudolf II. verschiedene Bitten, u. a. Abschaffung der Zollsteigerung und Änderung betreffs der Unterschleife wegen d. h. Strasse. Am 18. 6. 1577 erfüllte er die Bitten durch ein Mandat. Erlasse in demselben Sinne d. 22. 4. 1578 und 20. 3. 1580. Letzterer bedroht den Unterschleif nur mit Verlust der Waren, wenn derselbe mit Wissen des Kaufmanns geschehen, während früher auf das gleiche Vergehen der Verlust von Gütern, Wagen und Pferden gesetzt war. — Gleiche Erneuerung geschah 1589 den 30. Okt. wie 1597 den 15. Juli, 1598 den 6. Febr. und 1601 in dem neuen Zollmandat.

seinen Bewegungen eine ziemlich scharfe Richtung vorgezeichnet war.

Wie dieser Weg bereits in prähistorischer Zeit benutzt wurde, so ist er auch in früh geschichtlicher Zeit in Gebrauch geblieben und hat eine gewisse Bedeutung bis auf die Gegenwart behalten.

Wenn sich auch für die Strassenzüge der ersten historischen Zeit urkundliche Nachweise nicht erbringen lassen, so können wir doch aus den Namen der Städte Grottau (Hradek), Wartenberg (Straž) und Münchengrätz (Mnichové Hradiště), welche im engen Zusammenhange mit stráž (Wache) stehen, auf die Existenz — und aus der Lage der Orte auf die Hauptrichtung eines solchen schliessen.¹¹²⁾ Das Vorhandensein eines Fahrweges in irgend welcher Form geht auch schon daraus hervor, dass bereits in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts König Wenzel I. dem im Gau Zagost gelegenen Kloster Marienthal das Privilegium zollfreien Verkehrs in seinen Gebieten zugestand, sofern die Wagen mit Gütern für das Kloster beladen wären.¹¹³⁾

Wenn man auch in Anbetracht der natürlichen Verhältnisse nicht daran zweifeln kann, dass die früheste Verbindung zum Süden dem Thale der obern Neisse gefolgt ist, so dürfte doch, nach obigem zu urteilen, das Gebirge bereits sehr früh von einem Strassenzuge in der direkten Verlängerung der Lausitzer Bucht überschritten worden sein. Ist doch die Stadt Zittau ein untrüglicher Beweis dafür. Sie ist ein ausgezeichnetes Beispiel der siedlungbildenden Zusammenwirkung von Terrain und Verkehr. Görlitz am Eingang und Zittau am Ende der Bucht bilden ein interessantes Gegenbild zu den unter ähnlichen Verhältnissen befindlichen Städten Hannover und Kassel an der mitteldeutschen Gebirgsschwelle.

Zittau müsste schon auf Grund seiner Naturbedingungen allein als Produkt der Bedürfnisse des Verkehrs aufgefasst werden, auch wenn uns dies nicht noch ausdrücklich versichert würde. Johann von Guben¹¹⁴⁾ schreibt in seinem Chronicon:

¹¹²⁾ Vergl. Feistner, Zur Geschichte der Zittau-Prager Strasse. Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen. 18. Jahrgang. Nr. 2, S. 146.

¹¹³⁾ Erben Reg. Boh. Nr. 934, S. 434.

Vergl. auch Käufer, Abriss I. Bd. 214.

Hübisch, Geschichte des böhm. Handels, berichtet, dass bereits 1180 eine Handelsstrasse zwischen Schlesien und Nürnberg über Böhmen gegangen sei. S. 104.

Vergl. auch Götz: Die Verkehrswege im Dienste des Welthandels. S. 551.

¹¹⁴⁾ Bürgermeister v. Zitt., gest. 1361. N. script. rer. L. I, 3.

„Alz wir vernomen und vndirwyst syn von den eldisten vnsern voruarn daz hie vor, czu cziten e dese stadt vz gelegt wart, daz hyn dissit dez gebirgiz kretschin gebuwet woren, die logen vf dem werde czwischen den czwen wassirn (Neisse und Mandau) czu neheste an der burgmöl, dor ynne die vurlüte vnd andere lüte, die do wandirten vber daz gebirge in die marke, (Brandenburg) hatten ir nachtlager. Do noch der hochgeborne vurste Ottacherus, eyn könig czu Beme, der do dachte vor dem vromen syner erbin und dez ryches zu Beme vnd prüfte vnd merkte die fruchtbare gelegenheit desir stadt vnd sacz vz dese stadt . . .“

Über den Aufschwung derselben sagt genannter Chronist weiter: „ . . . do noch ettliche czit, do derselbe könig Ottacherus vulte vnd merkte die merunge der ynwoner vnd die grosse czuwart der geste wart do noch czu rote wie her dese stadt wolde lon vmme muren . . .“

Die Bedeutung dieser Strasse ging über die einer blossen Verbindung der beiden anliegenden Landschaften des Lausitzer Gebirges hinaus. Die Bucht der Neisse bildete das Konvergenzgebiet einer Anzahl von Verkehrslinien, die in ihrem weiteren Verlaufe in entlegene Gebiete reichten: Mark Brandenburg, Ostseebecken, Polen, Schlesien einerseits und Böhmen und das südwestliche Deutschland andererseits. Die Hauptlinie bildete die Strasse, die von Görlitz an der Neisse herauf nach Zittau zog und von hier aus entweder als Prager Strasse über den Gabler Pass oder als „Leupaerstrasse“ über den Pass von Hain weiter zum Süden ging.¹¹⁵⁾ In ihrer nördlichen Verlängerung führte diese Strasse längs der unteren Neisse und Oder zur Ostsee.¹¹⁶⁾ Eine zweite Linie, deren natürliche Grundlagen gegeben sind, war die Strasse, die sich aus Schlesien in südwestlicher Biegung an das Gebirge heranbewegte. Ein dritter Zug endlich, der die Verbindung zwischen Meissen und der westlichen Lausitz einerseits und Böhmen andererseits vermittelte, benutzte bis Löbau die hohe Strasse, um sich dann in der Senke zwischen Cerneboghzug und Löbauer Berg in südöstlicher Richtung der Lausitzer Bucht zuzuwenden. Den Kreuzungspunkt

¹¹⁵⁾ P e s c h e c k, Geschichte der Industrie und des Handels d. O.-L. N. L. Mag. Bd. 29 (1852) S. 219: „Von Zittau ging die böhm. Strasse in ältester Zeit durch das sog. böhmische Thor, d. i. einen Felsenpass im Walde zwischen dem lausitzischen Dorfe Hartau und dem böhm. Petersdorf, dann und bis jetzt über den Gäbler.“

¹¹⁶⁾ K l ö d e n: Beiträge zur Gesch. des Oderhandels. Programme der Berliner Gewerbeschule 1845/52, giebt den weiteren Weg folgendermassen an: Görlitz, Ober-Ludwigsdorf, Nieder-Zodel, Nieder-Neundorf, Rothenburg, Triebel, Sommerfeld, Stargardt (Dorf), Guben, Frankfurt a. d. O.; weiter links der Oder: Ragöser Mühle, Lubenken, Quilitz, Fredeland etc.

dieser Linien bildete Zittau, das gleichzeitig auch von einem längs des Gebirges verlaufenden Verkehrswege berührt wurde.

Unter den Gebieten, die hier zu einander in Beziehung traten und deren Verbindungslinien sich in der Neissebucht kreuzten, steht das Ostseebecken, das wie ehemals im Altertum im Mittelalter eine zweite wirtschaftliche Blüte erlangte, obenan. Die böhmischen Handelsleute holten von dorthier Wachs, Fische und Tonnengut. Eine Urkunde Karls IV. v. J. 1371 gewährt einen Einblick in die Frachten, die man auf diesen Strassen beförderte. Es werden angeführt: Tuch, Leinwand, gesalzene Fische, Salz, Eisen, Leder, Bier, Honig, Krämereiwaren, als Pfeffer, Ingwer, Kümmel, Lorbeerblätter, Unschlitt, Wachs und Getreide. — Joh. Hass erzählt in seinen Görlitzer Ratsannalen: Item . . . hat einer von Bruchs (Brüx) 3 wagen, den einen mit fischen, die andern zwehn mit wachs und seheflachs allhie durchgefurt und gesagt, er käme von Danzig, off Posan und wäre . . . zu Glogau durchgefaren . . . der eine fuhrmann ist gekommen von der Leippe, der andere von Graupen, der dritte von Brun.

Wenn nun auch in der Lausitzer Bucht durch die Eigentümlichkeit der Bodenform dem Verkehre in der Hauptrichtung seine Bahnen sehr genau vorgezeichnet sind, so waren doch innerhalb dieses Gebietes immer noch verschiedene Möglichkeiten der Verbindung zwischen den beiden aneinander stossenden Ländern gegeben, je nach dem Ausgangspunkt auf der einen und dem Ziele auf der anderen Seite des Gebirges. Eine solche Differenzierung trat im Laufe der Zeit auch ein, doch ohne Dauer, da hier Zittau solche Versuche stets erfolgreich zu verhindern vermochte. Es erzwang es, dass einzig und allein die an der Neisse hinauf, über das Gebirge gehende Strasse als die einzige Verbindung zwischen dem Norden und Süden betrachtet werden musste. „Der schlesisch-böhmische Verkehr schlug bei Görlitz von der hohen Strasse ab.“ Görlitz suchte sich aber, wohl um die Zölle der Hauptstrasse und vor allem Zittau zu umgehen, einen Weg über das Isergebirge nach Böhmen. So finden wir sicher schon zu Anfang des 14. Jahrhunderts eine Strasse von Görlitz über Friedland, Reichenberg, Bunzlau nach Prag, die in kurzer Zeit sehr lebhaft befahren wurde und auf die Entwicklung der Städte Friedland und Reichenberg am Nord- und Südfusse des Isergebirges sehr vorteilhaft einwirkte. Dagegen protestierte Zittau energisch und folgte damit nur dem Beispiele von Görlitz, das in dem Falle der direkten Verbindung zwischen Zittau und Schlesien genau so gehandelt hatte.¹¹⁷⁾ (Siehe oben.) Zittau rief, auf die

¹¹⁷⁾ 1341 hatte König Johann allen Verkehr aus Polen und Schlesien, sowie

ihm erwachsenden Schädigungen hinweisend, eine königliche Entscheidung an, indem es bei Gelegenheit eines Besuchs Kaiser Karl IV. auf das verbriefte Stapelrecht deutete, dem zufolge „jeder Kaufmann, der von Böhmen nach der Lausitz reise, seine Ware über Weisswasser und Gabel nach Zittau bringen müsse. Dasselbst habe er sie einige Zeit zum Verkaufe ausstellen müssen; und erst dann sei ihm erlaubt worden, sie weiter zu fahren.“ Karl entschied zu Gunsten der Zittauer und gebot den Görlitzern, dass sie nicht die neue Strasse über Friedland nach Böhmen reisen, sondern in der ordentlichen Strasse über Zittau und Weisswasser bleiben sollten.¹¹⁸⁾ „Die Verbrecher aber sollten mit Hab und Gut verfallen sein.“ Mit dem Zittauer Stapel war natürlich auch ein Zoll verbunden, der 1366 von Karl IV. der Stadt überlassen und, wie erwähnt, oft erneuert wurde. Derselbe Kaiser liess 1357 an der Zittau-Prager Strasse zum Schutze des Verkehrs eine Burg mit Namen Karlsfried oder Neuhaus bauen, wo ein sogenannter Geleitzoll erlegt werden musste. Eine ähnliche Einrichtung bestand auch an der Zittau-Leipaer Strasse, zu deren Schutze Karl eine Besatzung in die Burg Molstein legte.

Ein Zolltarif, der 1386 für das Zittauer Gebiet festgesetzt wurde, ist für die Kenntnis der Handelsartikel und Mautverhältnisse jener Zeit eine wichtige Urkunde. Der Tarif beginnt mit den Worten: Alle und jegliche Ware, so weggeführt oder durchgetrieben wird, zollet:

Es sollen geben:

ein Wagen Salz	12	Gr.	—	Pf.
„ „ Flachs	12	„	—	„
„ „ Zwiebeln	6—20	„	—	„
„ „ Wachs	28—30	„	—	„
ein Bett	4	„	—	„
eine Kuh	—	„	2	„
ein Wagen gegossener Kirschen oder Pflaumen .	6	„	—	„
dürre Fische	12—14	„	—	„

anderswoher nach Böhmen über Görlitz gewiesen. Zugleich befahl er seinem Sohne Karl, für das Recht der Görlitzer einzustehen und insbesondere die verpönte Strasse über Friedland zu hindern. Dieses Verbot war ein zweiseitiges Schwert.

¹¹⁸⁾ Carpzow, Anal. IV, 146.

Die nördliche Fortsetzung dieser Linie wird in einer Urkunde Karl IV. vom 6. Okt. 1358, wie folgt, bezeichnet: Die Strasse von Zittau in die Mark Brandenburg geht nirgends anders als durch Görlitz, Priebus, Triebel etc. O. L. Urk. Verz. I, Nr. 358, S. 72.

Zwischen Zittau und Prag befanden sich an dieser Strasse noch 5 Zollstätten: Gabel, Niemes, Weisswasser, Jungbunzlau und Brandeis, von denen Weisswasser sogar ein Stapelrecht besass.

ein Schock Schindeln	—	Gr.	1	Pf.
ein Wagen Spiesshefte von Eibenholz	12	„	—	„
ledige Wagen, die zurückfahren, auf freie Ware der Zittauer Bürger und ein Kramfass nach dem Jahrmarkt zu führen, lösen ein Zeichen um	—	„	2	„
ein Zentner Stahl, Schwefel, Röte, Seife, Rauch- werk	1	„	—	„
ein Zentner Kreide (und ein Stück zum Schreiben)	—	„	4	„
ein Mühlstein	3	„	—	„
ein Viertel fremdes Bier, so durchgeführt wird,	2	„	—	„
ein Fass rhein., mähr., ungar. und östreich. Wein	12	„	—	„
ein halbes Fuder böhm. Wein	4	„	—	„
ein Fass Malvasier, Muskateller oder Rheinflall oder Klaretwein und Branntwein	2	„	—	„
ein Viertel Zittauer Bier, das aus dem Weich- bilde geführt wird	—	„	2	„
ein Scheffel Korn, Gerste, Weizen, Hopfen	—	„	1	„
„ „ Hirse	—	„	2	„
„ „ Möhren- oder Kohlsamen	—	„	4	„
„ „ Grütze, Graupen, Rüben oder dergl.	—	„	1	„
„ Schock dürre grosse Fische	1	„	—	„
„ „ Lachs	—	„	1	„
„ Ballen Papier	1	„	—	„
„ Schock Schafsfelle	—	„	16	„
100 Fuchs- oder Zobelbälge	13	„	—	„
1 Ballen Leinwand	6	„	—	„
1 Schock Sensen	1	„	—	„
1 „ Stroh	—	„	4	„
1 „ Schaubhüte	—	„	6	„
1 Buttertopf	—	„	1	„
1 böhm. Käse	—	„	1	„
1 Pferd	1	„	—	„
1 Ochse	—	„	2	„
2 Schafe	—	„	1 ¹¹⁹⁾	„

Trotz der zahlreichen Zölle war es doch mit der Sicherheit und dem baulichen Zustande dieses Strassenzuges schlecht genug bestellt. Selbst der Karlsfried, einst zum Schutze der über das Gebirge ziehenden Kauf- und Fuhrleute erbaut, wurde ein Raubnest und fiel deshalb unter der Hand der Zittauer im Jahre 1442 samt den Burgen Falkenburg und Roynungen. Das Gebirge gab dem räuberischen Gesindel gute Gelegenheit zu Überfällen und zu rascher Bergung der erlangten Beute. Besondere Schwierigkeiten verursachte dem Verkehr die Über-

¹¹⁹⁾ H ü b s c h, Geschichte des böhm. Handels. S. 201 und 202.

windung des nach Norden steil abfallenden Gebirgspasses zwischen Zittau und Gabel. Schon König Johann v. B. hatte unter grossen Kosten Erleichterungen geschaffen. Karl IV. gebot am 29. Mai 1361 wiederum, dass die von altersher von Gabel über das Gebirge gen Zittau führende Strasse auszubessern sei.¹²⁰⁾

Das waren Gründe genug, um selbst den Verkehr, der in der Zittauer Strasse seine natürlichste Verbindung zum Süden hin hatte, zur Aufsuchung neuer Wege zu veranlassen. Aber königliche Verordnungen trieben die Ausbrecher immer wieder auf die „gerechte Strasse“ zurück. So gab Karl IV. dem Besitzer der Stadt und der Herrschaft Gabel, Hasco von Lemberg und Zwiřetic für sich und seine Nachfolger den strengen Befehl, den dagegen Handelnden ein Rad vom Wagen zu nehmen. Es ist möglich, dass unter Karls Regierung dieses Gebot respektiert wurde, aber schon Wenzel sah sich 1383 wieder veranlasst, durch ein Schreiben der Zittauer Bürgerschaft den Befehl zu erteilen, auf den Märkten daselbst ausrufen zu lassen, dass es den Kauf- und Fuhrleuten, die von Lausitz nach Böhmen oder umgekehrt mit allerlei Kaufmannschaft an Getreide und allerlei Waren, wie man die nennt, fahren, verboten sei, ungewöhnliche Strassen, in welcher Herrn Güter sie auch immer sein, zu benutzen, sondern sie sollen vielmehr von Weisswasser auf Zittau reisen, damit die königlichen Zölle und Geleite nicht geschwächt werden.¹²¹⁾ Nötigenfalls solle man mit Gewalt einschreiten.

Trotzdem machte sich am Anfange des 15. Jahrhunderts eine andere Strasse bemerkbar, die, nur um Zittau nicht zu berühren, eine zweimalige Überschreitung des Gebirges nicht scheute. Sie kam aus dem Meissnischen und benutzte die Naturbahn der Einsenkung zwischen Lausitzer Gebirge und Bergland. Ihr Verlauf ist durch die Orte Stolpen, Neustadt, Rumburg, Waltersdorf, Kratzau, Reichenberg, Turnau, Jitschin und Prag angedeutet. Sie diente besonders dem Salzverkehr, weshalb sie auch allgemein die Salzstrasse hiess. Da aber Zittau das Privilegium der Salzniederlage besass, so beschwerte

¹²⁰⁾ „Bei der Ausbesserung und Erweiterung der Strasse ist auf beiden Seiten das Gebüsch und Gestrüpp auf eine solche Breite auszuroden, als man dadurch erreichen kann, wenn man einen Stein, der von den Fingern und der hohlen Hand umfasst werden kann, nach beiden Seiten wirft.“ Trotzdem war auch in der Folge der Weg so trostlos, dass sich viele Privatleute zu Vermächtnissen für den Strassenbau rühren liessen, angesichts „des grossen schadens vnd der gebrechen vieler armen leute, die da wandern vnd die strasse ziehen vber das gebürge, das man nennt den Gäbler, zu vnser stadt.“

Vergl. Feistner, a. a. O. S. 148, Anm. 4.

¹²¹⁾ Carpzow IV, 146.

¹²²⁾ Carpzow, a. a. O., S. 147.

es sich sofort über jene Neuerung (24. Febr. 1418) beim König. Dieser dekretierte in der Sache u. a. wie folgt: „Davon so ist unser Meinung und gebieten auch ernstlich und heftiglich mit diesem Briefe und wollen, dass ihr bei euch in der Stadt an euern Markttagen ausrufen lassen sollet öffentlich, dass niemand mehr fürbass die Strasse über Waltersdorf, Reichenberg, Gützen (Jitschin), Tornaw und Wiegangsdorf fahre, noch die baue, sondern die ehgenannten Strassen (nämlich Zittau-Weisswasser-Prag), als bei unser lieben Herrn und Vaters Zeiten gewesen ist; würde jemand solche unsere Gebote verfahren und darüber andere Strassen bauen, so befehlen wir euch ernstlich und heftiglich mit diesem Briefe, dass ihr das mit Hilfe eures Vogtes, der itzund ist oder in Zeiten sein wird, widerstehen, wehren und nicht gestatten sollet, auf dass uns an unsern Zöllen und Geleiten nichts abgehe . . .“ Der einzige Weg von Meissen sei, wie er schon früher betont, über Königsbrück, Kamenz, Budissin, Löbau gen Zittau und von da gen Gabel etc., „um die gewöhnlichen Zölle zu entrichten.“¹²³⁾

Aber die Natur lässt sich auf die Dauer durch solche Gewaltmassregeln nicht unterdrücken. Drei Jahrzehnte nach jenem Erlass Wenzels wird die Görlitz-Reichenberger Strasse von dem auf ihr lastenden Banne befreit¹²⁴⁾ und dem ungehinderten Verkehre übergeben. In der Belehnungsurkunde, die König Ladislaus i. J. 1454 den Brüdern Ullrich, Wenzel und Friedrich und deren Vetter Wenzel von Biberstein erteilt, ist nämlich auch die Rede von der Strasse, die da gehet von Liebenau auf Reichenberg und fürder von Reichenberg auf Friedland mit Zöllen, nämlich der Zoll zu Reichenberg und alle andern zugehörigen.¹²⁵⁾

So gross durch die Freigabe dieser Strasse der Gewinn für Friedland und Reichenberg war, so empfindlich war der Verlust für Zittau, das dafür auch fortan mit um so grösserer Strenge an dem ihm verbleibenden Zwangsrecht auf die Strassen festhielt und durch seine Klagen immer neue Interventionen der Fürsten erwirkte. So schreibt 1516 König Ladislaus an die Stadt, „dass Kauf- und Fuhrleute, die die alten Strassen meiden, neue und Beiwege aufsuchen, mit Gewalt auf die Zölle getrieben werden sollen bei Verlust von Wagen, Pferden und Frachtgut,“¹²⁶⁾ und 1544, am 12. Januar, schreibt Ferdinand I., er sei von den Zittauern benachrichtigt

¹²³⁾ Vergl. O. L. Urk. III. Nr. 1008. S. 196 u. 197.

¹²⁴⁾ Hallwich, Reichenberg und Umgebung. S. 47.

¹²⁵⁾ Feistner, a. a. O. S. 151.

¹²⁶⁾ und ¹²⁷⁾ Carpnow, a. a. O. S. 148.

worden, „dass etliche Fuhrleute mit ganzen Gebunden, Lastwagen und sonst mit andern Kaufmannswaren und Gütern die geordnete Landstrasse verlassen hätten und andere fremde Strassen führen.“¹²⁷⁾ Hiergegen erlässt er ein strenges Verbot, dessen Durchführung er der Stadt Zittau überträgt.

Verhältnismässig spät erlangte die direkte Verbindung zwischen Prag und Bautzen über Waltersdorf, die lange verpönt war, Berechtigung. Als nämlich König Matthias 1611 aus Prag nach Budissin zur Huldigung zog, war er genötigt, wegen der in Zittau herrschenden Pest, von Gabel aus die Strasse über Waltersdorf zu benutzen. Dadurch war sie auch dem Verkehr eröffnet und erhielt den Namen „Königstrasse“.¹²⁸⁾

Der Eigenverkehr der Oberlausitz.

Dieselben günstigen Momente, die dem Lande zu seinem hervorragenden Durchgangsverkehr verhelfen, ermöglichten es auch den Städten der Lausitz, die frühzeitig Mittelpunkte industrieller Thätigkeit wurden, sich auch ihrerseits erfolgreich auf dem Markte des Auslandes zu behaupten. Entsprechend den ihnen von der Natur gebotenen Verkehrslinien überschritten ihre Kaufleute die heimatlichen Grenzen, um in nähern oder fernern Nachbargebieten Absatz für ihre heimischen Erzeugnisse zu suchen.

Die höhere Kultur des Landes beruhte fast lediglich auf den Städten, und unter diesen besaßen auch wieder nur die Sechsstädte eine selbständige Bedeutung.¹²⁹⁾ Wenn wir sie in Hinsicht auf ihre Teilnahme am Verkehr unterscheiden wollen, so bietet uns die Natur hilfreiche Hand. Lauban, Görlitz, Löbau, Budissin und Kamenz lagen an der hohen Strasse, gereiht wie die Perlen einer Kette. Ihren Kaufleuten musste der wahrhaft internationale Verkehr dieser Linie den Weg zum Auslande zeigen, während Zittau seine Verkehrsgebiete in der Richtung der durch die Lausitzer Bucht ziehenden Strassen und, seiner Lage entsprechend, vor allem im Süden suchen musste. Am günstigsten war Görlitz daran, indem es den Vorteil der Lage an den zwei Hauptverkehrsrichtungen der Oberlausitz vereinigte, ein Umstand, den bereits der ungarische Landvogt Georg v. Stein (1479—1490) begriff, wenn er sagte, dass die Stadt Görlitz *sub felici sidere* gelegen sei.

Wenn wir also die Städte hinsichtlich ihrer auswärtigen

¹²⁸⁾ Feistner, a. a. O. 151.

¹²⁹⁾ Vergl. K ä m m e l, Joh. Hass, N. L. Mag. LI, 10. 1874.

Handelsbeziehungen klassifizieren wollen, so ergibt sich, dass eine grössere Gruppe (Lauban, Görlitz, Löbau, Budissin und Kamenz), entsprechend ihrer Lage, in der Hauptsache nach dem Osten und Westen gravitierte, während eine kleinere (Zittau und Görlitz) aus demselben Grunde in ihren Beziehungen zum Süden und Norden inklinierte.

Der Stadt Görlitz verhalf ihre vorteilhafte Doppellage zu einer raschen Entwicklung, die eine Art politischer und wirtschaftlicher Hegemonie über die übrigen Städte zur Folge hatte, und die es ihr ermöglichte, sich zu einem Typus der ganzen Landschaft auszubilden. „Keine Stadt der Oberlausitz kann mit soviel Recht als ein Typus des ganzen Lebens unsrer Landschaft bezeichnet werden, als die grösste und mächtigste aller, als Görlitz. Hier stand eine herrschgewöhnte und thatkräftige Oligarchie zahlreichen und starken Zünften gegenüber, hier entwickelte sich am stattlichsten Gewerbe und Handel, denn hier kreuzten sich die grossen Strassen von Süd und Nord, von Ost und West Diese Stadt behauptete eine fast reichsstädtische Unabhängigkeit und führte mit Stolz neben dem böhmischen Löwen den kaiserlichen Doppeladler im goldenen Felde“.¹³⁰⁾ So ist auch der historische Verkehr der Oberlausitz in gewissem Sinne der Verkehr von Görlitz, neben dem nur Zittau eine nennenswerte Selbständigkeit besitzt, da es das grosse Gebiet von Böhmen und überhaupt den Süden dank seiner Lage allein beherrschte.

Die Hauptgebiete für die Verkehrsbeziehungen der Städte jener ersten Gruppe lagen in der Richtung der hohen Strasse und waren zunächst Schlesien und Meissen und alsdann die beiderseits über diese hinausliegenden Länder, wie gleichzeitig auch die Niederlausitz (Cottbus) und Brandenburg (Frankfurt a. d. Oder) von ihnen aufgesucht wurden. Viel besucht wurden von den lausitzischen Kaufleuten, insbesondere von Görlitz aus, die Märkte von Schlesien, Breslau selbst, aber auch Brieg und Neisse. Hier fand vor allem das Haupterzeugnis der lausitzischen Industrie, das Tuch,¹³¹⁾ einen guten Absatz. Ja der Görlitzer Kaufmann drang auch weiter nach Osten vor, bis Krakau. 1443 geben die Ratmänner dieser Stadt den Bürgern von Görlitz sicher Geleit und christlich Fried in ihrer Stadt.¹³²⁾ Görlitzer Kaufleute überstiegen sogar die Karpaten, und ihre Tuchballen fanden, oft durch Zwischenhändler, den Weg bis Ofen und Konstantinopel. Das Görlitzer Tuch war

¹³⁰⁾ K ä m m e l, a. a. O. S. 15.

¹³¹⁾ „Die burger zum teil hätten ire hendel am meisten mit Gewande, denn isz weren viel tuchmecher bei uns.“ N. script. rer. Lus. IV, 367.

¹³²⁾ Verz. O. L. Urk. I. 5—8. S. 56.

hier so geschätzt, dass man 1511 für den Ballen 10—15 Gulden mehr zahlte, als für die entsprechende Quantität Laubaner, Zittauer, Reichenbacher oder Breslauer Tuch, ja, dass die ungarischen Kaufleute, die den Zwischenhandel mit den türkischen Ländern besorgten, die Görlitzer Ware unbesichtigt weiter-schickten.¹³³⁾ Ein Hauptziel für den Görlitzer Kaufmann bildete auch Breslau, wo er seine Waren im „Ganzkauf“ an die polnischen Händler absetzte und preussisches Leder und Breslauer „Schauben“ einhandelte. Der Hauptverkehr ins Innere von Polen ging allerdings einen andern Weg, über Sagan und Glogau.

Der Verkehr, der aus den lausitzischen Städten auf der hohen Strasse nach Westen ging, hatte zum grössten Teil Leipzig zum Ziel, das in seinen Messen ein gutes Absatzgebiet bot und das in den Zeiten unbezweifelter Strassen- und Stapelgerechtigkeit überhaupt den gesamten Verkehrsstrom, der vom Osten kam, an sich zog. Ausserdem besuchte aber der lausitzische Händler, besonders der von Görlitz, auch Thüringen, das Bezugsgebiet des Waids.

Für Görlitz waren auch die Frankfurter Messen von Wichtigkeit, weil ihm hier Gelegenheit geboten war, einen Teil seiner polnischen Geschäfte zu besorgen. Aber auch bis ins eigentliche Polen drang der Görlitzer Händler vor und besuchte alljährlich die Georgimesse zu Gnesen und die Johannis- und Herbstmesse zu Posen,¹³⁴⁾ wo er reichen Absatz für seine Tuche und gute Gelegenheit zum Einkauf von Rohprodukten fand. Auch Cottbus in der Niederlausitz wurde sowohl von Görlitzer als Budissiner Kaufleuten besucht.¹³⁵⁾

In seinen Verkehrsbeziehungen zum Süden kam Görlitz wiederholt mit Zittau in Rivalität, das die Nichtachtung seines Strassenprivilegs ebenso wenig dulden wollte, als es über die Konkurrenz in seiner eigentlichen Domäne Böhmen erbaut war. — Doch verkehrten Zittauer Kaufleute auch über Görlitz zum Norden hin; ja für sie bestand in letzterer Stadt sogar ein besonderer Zolltarif, den sie am Anfange des 15. Jahrhunderts von Wenzel erhalten hatten.¹³⁶⁾ Es heisst daselbst:

„Ein jeglicher Bürger von der Sittau, der einen verbundenen Wagen Gewand, Landtücher, durch Görlitz fährt, soll geben für jedes Pferd 1 Groschen. Zittauisch Bier geht zollfrei durch Görlitz, ungehindert, nur ist für jedes Pferd 1 Heller zu geben; allerlei Zentnergut giebt von 6 Zentnern 1 Gr. Zoll; Vieh, das

¹³³⁾ Vergl. K ä m m e l, a. a. O. S. 32.

¹³⁴⁾ H a s s I. 119, 120, 223, 321 und 107, 106.

¹³⁵⁾ H a s s I. 291.

¹³⁶⁾ H ü b s c h, a. a. O. S. 200.

ein Zittauer Bürger von Polen durchtreibt, giebt für jedes Haupttrindvieh 1 Heller; kleines Vieh vom Hundert 1 Groschen. Pech und Eisen ist zollfrei; eine Tonne Honig wird mit 1 Gr., eine Last Heringe mit 4 Gr., ein Wagen Hechte oder andere Fische mit 2 Gr., 100 Häute mit 3 Groschen verzollt. Häute unter 12 Stück bleiben frei.“

Der Hauptverkehr Zittaus ging aber zum Süden, nach Böhmen, dessen König Ottokar es auch seine Erhebung zur Stadt verdankte. Aus den Bedürfnissen des Verkehrs hervorgegangen — denn Ottokar hatte damit eine innigere Verbindung des böhmischen Durchgangshandels mit den sogenannten wendischen Städten an der Ostsee beabsichtigt — sollte es auch sofort eine eigene Bedeutung erhalten. Er errichtete nämlich daselbst eine Getreideniederlage, und wie die noch vorhandenen königlichen Diplome und Privilegien beweisen, hatte er diese Stadt damit besonders privilegiert.

Um das Aufblühen der jungen Stadt zu befördern, gab Ottokar II. bei Gelegenheit eines Aufenthalts daselbst den Bürgern Freiheit von Zoll und Abgaben durch das ganze Königreich Böhmen auf die Dauer seiner Regierung. Joh. v. Guben berichtet darüber: „her begnodte sie also, daz alle koufleite, die uz dizze stat czogen vnd wandirten by syne geczyten, ny kein czoll noch kein geleyte gebin, also vytt also in bemerlant hyn vnd her czogen.“ Und 1305 „begnodte konig Wenzeslaus dese stat 3 iar, daz se keynen czoll dorfte gebin, wen se di Prager Markt bezög.“

Dies kam besonders den Zittauer Tuchmachern zu gute, die von jener Erlaubnis ausgiebigen Gebrauch machten, die aber auch eine Ware lieferten, die mit der niederländischen erfolgreich konkurrierte. „Deshalb kauften die Gewandschneider zu Prag ihren Tuchbedarf nicht mehr so häufig von den Nürnberger und niederländischen Kaufleuten, sondern meist von den vielen nach Prag gekommenen Zittauer und Friedländer Tuchmachern, die ein überaus gutes und schönes Tuch lieferten“.¹³⁷⁾

Hier in Prag war aber den lausitzischen Kaufleuten Gelegenheit geboten, die weitreichendsten und vorteilhaftesten Verkehrsbeziehungen anzuknüpfen, denn der Markt dieser Handelsstadt besass in jener Zeit eine geradezu internationale Bedeutung. So meldet ein Nürnberger Annalist über den Stand des Verkehrs:¹³⁸⁾ „Vor dem Antritt des Winters, nämlich in den Monaten September, Oktober und November herrscht die grösste Handelsthätigkeit in Prag. Da füllt sich das Kaufhaus auf die unglaublichste Weise, und man sieht daselbst

¹³⁷⁾ und ¹³⁸⁾ Hübsch, a. a. O. S. 259.

eine Anzahl fremder Käufer und Verkäufer, namentlich Venetianer, Genueser, Armenier, Juden, Griechen, Nürnberger, Augsburger, Polen u. a. versammelt. Das Gewimmel von Frachtwagen, Karnern, Sackträgern und Mäklern ist ebenso gross, und ihre Zahl nimmt den ganzen Tag nicht ab. Die vorzüglichsten Artikel, deren man hier ansichtig wird, sind verschiedene Gold-, Seiden- und Baumwollenstoffe, Gewürze, Früchte, Drogerien, Zucker, Farbröte aus Brabant, Saflor, Olivenöl, französische und Rheinweine, Fische, Tuche, Linnen etc. Die Heringe und Stockfische bilden um diese Zeit die Haupteinfuhr, und es giebt im Monat November Tage in der Woche, wo mehr als 1000 Tonnen Heringe und andere Fische und ebensoviele Päckchen Stockfische im Umgeld aufgestapelt liegen.“

Dass sich die Geschäftsbeziehungen der Zittauer Kaufleute an solchem Platze erweiterten, geht aus einer Urkunde des Königs Sigmund vom Jahre 1386 hervor, in der er Zittau die Begnadigung zu teil werden lässt, dass seine Bürger bis Ofen und Pest handeln dürfen wie die Nürnberger und Prager.¹³⁹⁾ Auch das Zittauer Bier fand seinen Weg zum Süden, wo es vor dem Prager genannt wird, und 1385 erhalten die Bürger von Prag die Erlaubnis, dasselbe von Zittau holen zu dürfen.

Im Jahre 1425 erhielt Zittau auch das Recht einer Bleiniederlage. Dasselbe bestand in dem Emporium des Frauenberger Bleies, das in der Nähe von Weisskirchen abgebaut wurde. Mit diesem Privilegium war die Beherrschung des ganzen Bleihandels der Gegend verbunden. Zittau stempelte das Blei und durfte, wo ungestempeltes angetroffen wurde, dasselbe zu der Stadt Nutzen konfiszieren. 1469 bestätigte König Matthias der Stadt Zittau ihre Privilegien und gab ihr „eine rechte Niederlage an den Heringen und allerlei Fischerei und Tonnengut“, die aber 1490 unter Wladislaus wieder verloren ging.

So sehen wir frühzeitig die von der Natur dem Lande gegebenen Vorteile der Lage und Bodenform trefflich ausgenützt. Mit allen ihren wirtschaftlich bedeutend entwickelten Nachbargebieten stehen die Lausitzer Städte in lebhafter Wechselwirkung des Gebens und Empfangens. Aber unter welchen Schwierigkeiten — dieselbe Ungunst der Zeitverhältnisse, die sich chicanös zwischen die Naturbedingungen und den Durchgangsverkehr stellte, vermehrt um eine Reihe spezifischer Missstände, erschwerte auch die Expansion der Städte und hinderte dadurch ihre Entwicklung, so dass selbst das am meisten begünstigte Görlitz nicht zu einer Bedeutung kommen konnte, die ihm gestattet hätte, sich mit den unter ähnlichen

¹³⁹⁾ Verz. O. L. Urk. III. 597. S. 122.

Umständen befindlichen Handelsplätzen Köln, Hannover, Magdeburg, Leipzig, Breslau vergleichen zu können.

Wie für den fremden Händler war auch für die Lausitzer Städte der Görlitzer Waidstapel eine empfindliche Beschwerde. Denn dieselben, die sich alle mehr oder weniger mit dem damals blühenden Tuchmacherhandwerk beschäftigten, mussten das unentbehrliche Farbkraut, das man aus Thüringen längs der hohen Strasse durch ihre eigenen Mauern führte, in Görlitz aus zweiter Hand kaufen, wodurch der Waid einmal bedeutend teurer wurde und sie andererseits auch nur Ware geringerer Qualität erhielten, da sich die Görlitzer Interessenten aufs vorteilhafteste erst selbst versahen.

Auch Zittau war ursprünglich dem Zwange unterstellt, für seine Bedürfnisse den Waid vom Görlitzer Stapelmarkt zu holen, obwohl es zu jener Zeit (1339) noch nicht einmal der Oberlausitz inkorporiert war.¹⁴⁰⁾ Auf hiergegen erhobene Beschwerde hin regelt König Johann von Böhmen am 29. Juli 1339¹⁴¹⁾ die Angelegenheit *ex speciali gratia* dahin, *ut pro civitatis Sithaviensis necessitate sandix (Waid) . . . adduci debeat et non magis. . . .*

Da sich Görlitz bei jedem Thronwechsel seinen Stapel von neuem bestätigen liess, so war auch Zittau genötigt, ein gleiches bezüglich seines Ausnahmeprivilegs zu thun. Selbst Karl IV., der doch viele Fesseln sprengte, bestätigte 1378 der Stadt Görlitz ihre Niederlage und verfügte in Bezug auf Zittau: man mag den von der Sitte weyte zufuren czu irer Notdurft und den weyt nicht von dannen verkaufen.¹⁴²⁾

Nicht weniger litt der Verkehr der Lausitzer Städte unter der Last zahlreicher Zölle, sowohl im eigenen als im fremden Lande. Wie drückend dieselbe für die Allgemeinheit waren, erhellt am besten aus den Konzessionen, die sich einzelne bevorzugte Gemeinwesen durch ihren Einfluss an massgebenden Stellen zu verschaffen wussten. So erscheint Zittau, wie wir bereits sahen, frühzeitig im Besitz wertvoller Privilegien, die ihm für seinen Handel den Süden bis Ofen und Pest öffneten,

¹⁴⁰⁾ Über die Frage dieser Inkorporierung vergl. Knothe, Urkundliche Grundlagen einer Rechtsgeschichte der O.-L. N. L. Mag. LIII, 249.

¹⁴¹⁾ Cod. dipl. Lus. sup. No. 236, S. 328.

¹⁴²⁾ 1380 hatte es für kurze Zeit den Anschein, als sollte die schädliche Einrichtung aufhören, aber schon 1381 erfolgte die Verordnung, die von Görlitz bei all ihren Briefen, Privilegien, Freiheiten und Gnaden geruhiglich zu belassen. L. Mag. 1859. S. 408. 1477 errichteten die Herzöge Ernst und Albrecht in Grossenhain eine Konkurrenzniederlage nach Görlitzer Muster, die den Stapel von Görlitz derartig ruinierte, dass der Umsatz auf $\frac{1}{3}$ sank (von 9000 auf 3000 Mass im Jahr). Trotzdem bleibt die Niederlage bestehen und wird 1521 u. 22 noch urkundlich erwähnt (O. L. U. V. II, 120.) Ja der Stapel wird sogar nach dem Pönfall (1547) wieder bestätigt und 1577 nochmals erneuert.

und 1383 muss ihm die Stadt Budissin die Erlaubnis geben, sein Bier in und durch ihr Land zollfrei führen zu dürfen.¹⁴³⁾

Görlitz erhält am 2. Mai 1329 vom König Johann Zollfreiheit für alle und für einzelne Bürger der Stadt durch alle Länder des Königreichs Böhmen, welches Gut und wohin sie es auch führen möchten, auf ewige Zeiten. 1431 erneuert König Sigmund einen Brief des König Johann und macht die Görlitzer zollfrei in Böhmen.¹⁴⁴⁾ Es war das allerdings gerade in dieser Zeit (Hussitenkrieg) ein Geschenk von zweifelhaftem Werte. 1433 gebietet Sigmund den Städten in Schlesien, desgleichen Budissin, Zittau etc. und der Markgrafschaft Oberlausitz, die Bürger der Stadt Görlitz frei ziehen und handeln zu lassen, auch zu geleiten, wo das not ist. Und in demselben Jahre befiehlt er nochmals, dass man die von Görlitz der gegebenen Freiheiten und „ungelten“ in allen Landen ungehindert gebrauchen lassen solle.¹⁴⁵⁾

1434 gebietet Sigmund allen und jedem, auch den Städten Budissin, Zittau, Lauban, Löbau und Kamenz, dass sie die von Görlitz seiner Gnade an ihren Zöllen, „ungelten“ und andern ungehindert gebrauchen lassen, bei Abstellung ihrer eigenen Privilegien.¹⁴⁶⁾ König Albrecht giebt 1438 den Bürgern zu Görlitz „sicher Geleit also, dass sie mit ihrer Habe und Kaufmannsschatz durch Hungarn, Östreich, Mähren vyr Jahre nächstkünftige ungehindert ziehen dürfen.“¹⁴⁷⁾ Und endlich erlaubt König Ladislaus im Jahre 1455, „dass die Bürger und ynwoner zu Görlitz hinfüro mit aller Kaufmannsschatz, die sie in und aufs Breslau fahren, Zolls, Mautes und „ungeltes“ frei sein sollen.“¹⁴⁸⁾

Es begreift sich, dass all' die Lasten, die hier für gewisse Städte durch Privilegien als aufgehoben erscheinen, dem Verkehr im allgemeinen ein empfindliches Hindernis sein und die Konkurrenz erheblich erschweren mussten. Denn was besagte denn etwa die Zollfreiheit, deren sich Kamenz im Budissiner Weichbilde erfreute,¹⁴⁹⁾ oder die freie Durchfuhr durch Budissin, Kamenz und Königsbrück, die der Stadt Löbau privilegiert war,¹⁵⁰⁾ solchen Vorteilen gegenüber?

Mit Argwohn und Eifersucht überwachten die Städte einander auch in der Innehaltung der Strassen und rügten rücksichtslos jede Übertretung. Die Linien des Durchgangsverkehrs waren in der Hauptsache auch die Wege für die Eigen-

¹⁴³⁾ O. L. U. V. I, 114.

¹⁴⁴⁾ O. L. U. V. I, 34 und Heft 5—8. 29.

¹⁴⁵⁾ O. L. U. V. I. 5.—8. Heft, S. 35.

^{146), 147)} und ¹⁴⁸⁾ O. L. U. V. I. 5.—8 Heft, S. 38, 48 und 74.

¹⁴⁹⁾ O. L. U. V. Nr. 392, S. 19. Käufer a. a. O. I, 186.

¹⁵⁰⁾ O. L. U. V. I. Nr. 307, S. 61.

bewegungen der Städte und der Zwang der genauen Verfolgung rücksichtlich beider gleich streng. So musste es sich Zittau versagen, um die Vorrechte der Stadt Görlitz nicht zu schädigen, direkt mit Schlesien zu verkehren, Görlitz, um die Strassengerechtigkeit Zittaus nicht zu verletzen, den kürzesten Weg nach Böhmen über Friedland und Reichenberg zu benutzen. Die Verbindung zwischen Meissen und der südlichen Lausitz, die sich ganz naturgemäss in der Senke zwischen Lausitzer Gebirge und Bergland entwickelte, wurde von Zittau heftig bekämpft und blieb jahrhundertlang verpönt. Es kostete langen, energischen Kampf, Aufhebung des oft unnatürlichsten Zwanges oder Dispens von der Einhaltung desselben zu erlangen. Ein deutliches Beispiel hierfür bietet folgender Fall.

Die Verbindung zwischen Görlitz und Polen erfolgte durch eine Strasse über Sagan und Glogau, der natürlichste Weg, wie ein Blick auf die Karte lehrt. 1512 gab plötzlich König Wladislaus der Stadt Breslau Stapelgerechtigkeit, und sofort verlangte diese, dass jener Verkehr nur über sie weg erfolge bei einer Strafe von 50 Mark lötligen Goldes. Dadurch wurde die erwähnte Strasse¹⁵¹⁾ nach Polen sowohl als auch jene über Frankfurt a. d. O. vollständig gesperrt und ausserdem durch den Breslauer Stapel jeder Warentransport um Wochen aufgehalten. Görlitz und die übrigen Sechsstädte opponierten gegen diese ebenso schädliche als thörichte Massregel. Da sie aber zunächst eine Aufhebung derselben nicht durchsetzen konnten, so suchten sie dieselbe wenigstens unwirksam zu machen. Man erkannte die Neuerung nicht an und verkehrte nach wie vor auf der verpönten Strasse mit Polen, in welchem Widerstande sie sogar von dem Könige Sigmund von Polen unterstützt wurden, indem er den Görlitzern in ganz Polen freien Handel gewährte, den Breslauer Kaufleuten aber seine Grenzen sperrte. (Erlass vom 5. Mai 1511, d. in nova civitate Cortzin).¹⁵²⁾

Diese tyrannische Sperre naturgemässer Verkehrslinien veranlasste energische Gegenmassregeln von seiten einer Anzahl von Fürsten. Im August 1512 liessen der König Sigmund

¹⁵¹⁾ An diese Linie knüpfte sich alter Hader. 1502 beschwerten sich die Görlitzer beim Könige, dass ihnen die Bunzlauer und Laubaner für ihre Landesprodukte die „kleine Strasse über die Heide“ nach Glogau wehrten. (Der Durchgangsverkehr war sowieso auf die hohe Strasse angewiesen.) Der König entschied zu gunsten der Görlitzer. Käuffer, a. a. O. III. 41.

1506 neue Verfügung: „Alle Fuhrleute, die aus Preussen und Polen nach Böhmen fahren, ohne die sächsischen Lande zu berühren, können „über die Heide“ fahren, müssen aber in Lorenzdorf Zoll entrichten. Ferner: „Alle Kaufleute, die aus Schlesien in die O. L. und aus derselben dorthin fahren, können die kleine Strasse fahren, müssen aber den Zoll in Lorenzdorf geben.“ O. L. U. V. II, 72.

¹⁵²⁾ K ä m m e l, a. a. O., S. 65.

von Polen, Herzog Georg von Sachsen und Herzog Bogislaus von Pommern-Stettin ihre Gesandten zu einem Kongress in Fraustadt zusammentreten (Siehe oben), der den Beschluss fasste, dass fortan der gesamte Verkehr von Posen nach Görlitz und den deutschen Landen ausschliesslich über Glogau und Görlitz gehen solle. König Wladislaus wolle man ersuchen um Abstellung des Breslauer Stapels. Ganz unerwartet hatten die Vorstellungen und die Bemühungen der geschädigten Städte Erfolg. Auf dem Tage zu Ofen (21. September 1512) wurde durch königlichen Rezess die Herstellung des alten Zustandes und die Aufhebung des Breslauer Stapelrechts verfügt und den Görlitzern bedeutet, „dass sie sich mit der Strasse wie vor Alters halten sollten.“¹⁵³⁾

Eine andere arge Schädigung der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes im allgemeinen und einer gedeihlichen Entfaltung des städtischen Verkehrs im besonderen bildete der Gegensatz zwischen Adel und Städten, der, wie er in ganz Deutschland wütete, auch die Oberlausitz in zwei feindliche Heerlager teilte und sich unzähligemal zu den schärfsten Formen zuspitzte. Hatten sich die Nürnberger und Breslauer beim Könige Wladislaus beschwert, dass, wenn sie aus Niederland, von Venedig durch alle Mittellande mit ihren Gütern, Waren und Kaufmannschatz sicher und frei gezogen, sie in der Lausitz ihrer Güter und ihres Lebens nicht sicher wären, so hatten gerade die Städte von dieser Landplage am meisten zu leiden.¹⁵⁴⁾

Die Lausitzer Städte haben sich mit Ausnahme von Budissin erst im Laufe des 13. Jahrhunderts als solche entwickelt.¹⁵⁵⁾ Durch die deutsche Einwanderung, insbesondere der flämischen Tuchweber, wurden sie bald Mittelpunkte reger Gewerbtätigkeit. Das Marktrecht, dessen Verleihung bei keiner der Sechsstädte bekannt ist, liess diese in ihrer unmittelbaren Stellung unter dem Landesherrn so recht zu eigentlichen Städten entfalten. Die Bewohner zerfielen in die Inhaber königlicher Ämter und Lehen, in die Bürger (Patrizier) und die niederen Leute, die Handwerker. Da infolge der Zuwanderung die Städte und insbesondere der Handwerkerstand bedeutenden Zuwachs erhielten, da derselbe durch seinen Gewerbebetrieb und den sich aus demselben entwickelnden Handel zu Wohlhabenheit gelangte, und da ferner durch die neuen Zuwanderer und den wachsenden Verkehr die Kenntnis des magdeburgi-

¹⁵³⁾ Ebenda S. 77. Görlitz berechnete seinen Schaden auf 30000 fl.

¹⁵⁴⁾ König Wladislaus liess die Städte anweisen, sie sollden die strosszen und sich selbir, wie vor aldirs gethan, schützen und befrieden und uff die placker flugs und mit ernste greiffen.

¹⁵⁵⁾ Vergl. hierzu K ä m m e l a. a. O. S. 10 ff.

schen Rechts allgemeiner wurde, so konnte es nicht fehlen, dass der dritte Stand im Gefühle der bürgerlichen Freiheit, die er für sich beanspruchte, den Herrschenden unbequem wurde, und dies um so mehr, als die reichen Kaufleute, die sich auch nur aus der einfachsten Klasse emporgearbeitet hatten, durch Kauf in den Besitz zahlreicher Landgüter kamen. Über diese Landgebiete fiel den Städten auch die Gerichtsbarkeit zu, wie überhaupt Görlitz, Zittau und Lauban dieselbe über den ganzen Kreis übten, dessen Hauptort sie waren. Dadurch sah sich der Adel samt seinen Unterthanen in den wichtigsten Kriminalfällen den städtischen Schöffengerichten unterstellt. Das war natürlich eine Quelle fortgesetzter Kämpfe. Die Städter suchten ihre Kompetenzen zu erweitern, die Edelleute der wirtschaftlichen Entwicklung derselben, die ihnen Gefahr drohte, Schranken zu ziehen, indem sie ihnen in gewissen Betrieben Konkurrenz bereiteten oder solche begünstigten. Dieser ebenso sehr aus wirtschaftlichen wie aus politischen Gründen geführte Streit ruhte nur während der Hussitenkriege einigermaßen, wo die äussere Gefahr die feindlichen Parteien scheinbar versöhnte; bald nachher bietet das Land sein altes Bild:¹⁵⁶⁾ Aufruhr in den Städten, die Strassen voll Wegelagerer, die von der Rechtmässigkeit ihres Gewerbes überzeugt waren, wie der Spruch sagte: Rüten vnd Roven dat is gheine Schand, dat dhon de besten im ganzen Land. Mussten doch 1438, als König Albrecht nach der Oberlausitz zur Huldigung kam, die Sechsstädte die Grenzgebirge besetzen und mit bewaffneter Hand dem Könige entgegenkommen, um einen möglichen Überfall zu verhindern.

Die wachsende Spannung in dem Gegensatz zwischen Städten und Adel trieb am Anfange des 16. Jahrhunderts zur Katastrophe. Der Adel strengte im Jahre 1509 eine förmliche Klage beim königlich böhmischen Hofe an, dessen Entscheidung am 26. Februar 1510 im sogen. Kuttenger Spruch für die Städte höchst ungünstig ausfiel. Ihre Interessen erlitten eine völlige Niederlage: die gerichtliche Kompetenz über Edelleute hörte auf, der Erwerb von adligen Landgütern wurde untersagt und das „Einfallen“ städtischer Landreiter in adlige Höfe verboten.

Dadurch waren die Städte entwaffnet gegenüber der Unsicherheit aller Strassen und in ihrem Erwerbe arg bedroht. War schon vorher die Frechheit der „Reuter“ gross gewesen, jetzt stieg sie zu unerträglicher Höhe. Keine Strasse war sicher, nicht einmal die zwischen den einzelnen Städten. Da fassten die Städte den Entschluss, eine berittene Garde von 32 Mann

¹⁵⁶⁾ Vergl. hierzu K ä m m e l, a. a. O. S. 52.

aufzubringen und sich untereinander treu beizustehen. Aber wie zum Hohne wurde unweit von Görlitz eine Wagenkarawane, die an den König Sigmund von Polen bestimmt war und einen Wert von 13000 Gulden repräsentierte, von Räubern angefallen. Und Görlitzer Kaufleute wurden innerhalb kurzer Frist sowohl auf der Frankfurter als auf der Breslauer Strasse ausgeraubt. Hass, der dies berichtete, fügt bei: dodorch der kauffmann mit solcher forcht beswert, daz er fordir vmb besserung seiner narung die strossze nicht sicher ziehen noch bawen thorst.

Görlitz, in dessen Nähe die Überfälle stattgefunden, war in grosser Verlegenheit. Der König Sigmund beschwerte sich heftig, dass es nicht für die Sicherheit der Strassen Sorge. Gleichwohl waren ihm durch den Kuttenger Spruch die Hände gebunden. Trotzdem entledigte es sich seiner Aufgabe mit Energie, indem es die Räuber greifen und richten liess, hatte aber auch schwere Tage für die rasche That zu tragen. Doch wurde auf Vermittlung des Königs Sigmund, auf dessen Drängen Görlitz zumeist gehandelt, das drohende Gewitter glücklich abgelenkt.

Ein grosser Teil des oberlausitzischen Adels begünstigte die Fehder, und auch in der Niederlausitz bot sich ihnen manche hilfreiche Hand dar. Da mussten die Städte vor allem darauf hinarbeiten, eine Aufhebung des Kuttenger Spruches zu erreichen. Ihre Beharrlichkeit führte ans Ziel. Am 17. September 1514 fiel der Spruch, wenn auch nicht allein durch die sieghafte Macht sachlicher Gründe.¹⁵⁷⁾ Dadurch erhielten die Städte die Freiheit ihrer Bewegung und damit die Möglichkeit energischerer Wahrung ihrer Interessen zurück.

Ein neuer Kampf entspann sich zwischen den feindlichen Parteien zur Zeit der Regierung Ferdinands, der, vom Adel beeinflusst, jahrelang mit der Bestätigung der städtischen Privilegien zögerte, endlich aber am 19. Februar 1534 doch eine in den wesentlichen Punkten den Städten günstige Entscheidung traf, wodurch der jahrzehntelange Kampf ein Ende fand.¹⁵⁸⁾

War somit dem Verkehre eine gewisse Sicherheit und Stetigkeit gewonnen, die allerdings noch öfters durch drohende Zusammenrottungen und räuberische Überfälle unterbrochen wurde,¹⁵⁹⁾ so bereiteten sich in aller Stille im Schosse der Städte selbst unheilvolle Zustände vor, die einer friedlichen Entwicklung des wirtschaftlichen Lebens ernstlich Gefahr drohten. Geschäftliche Störungen und Nachteile¹⁶⁰⁾ erhöhten die politische

¹⁵⁷⁾ Vergl. K ä m m e l, a. a. O. S. 91.

¹⁵⁸⁾ Vergl. K ä m m e l, a. a. O. S. 168.

¹⁵⁹⁾ Kö h l e r, a. a. O. S. 168. Desgl. K ä m m e l, S. 106.

¹⁶⁰⁾ K ä m m e l, a. a. O. S. 95.

Unzufriedenheit des dritten Standes, und es musste als besonders bedenklich erscheinen, dass durch eine unglückliche Verkettung von Umständen gerade die unruhigste, mächtigste und trotzigste aller Klassen, die Tuchmacher, von den mannigfachen Schwankungen im Erwerbsleben am meisten betroffen wurde.

Einen Hauptgrund der wirtschaftlichen Misserfolge und der daraus hervorgehenden sozialen Notlage erblickte man in dem herrschenden Münzsystem, und deshalb richtete sich der ganze Unmut des Landes gegen jene Stadt, die im Besitze des königlichen Münzregals war, gegen Görlitz.

Görlitz hatte ursprünglich dieses Recht abwechselnd mit Budissin besessen. Da letzteres dasselbe aber nicht ausübte, so eignete sich Görlitz, gestützt auf ein Privilegium König Johanns v. B. vom Jahre 1330,¹⁶¹⁾ das 1347 und 1356 erneuert wurde,¹⁶²⁾ ein unbeschränktes Regal an, bis eine Verordnung König Sigmunds und später Georgs v. B. das Recht auf die Prägung silberner Pfennige und Heller beschränkte.

Während des 15. Jahrhunderts hatte man in Görlitz so solid gemünzt, dass die Görlitzer Pfennige in der ganzen Lausitz und in allen Nachbarländern kursierten und gern genommen wurden. Da setzte man plötzlich in Görlitz den Feingehalt der Münzen um ca. 40% herunter. Daneben liefen seit dem Jahre 1506 polnische Groschen massenhaft in der Lausitz um, die besonders in Görlitz, wo sie zu dem vollen Nennwerte genommen wurden, so zahlreich waren, dass sie die einheimischen Münzen verdrängten, da die Görlitzer Kaufleute ihre auswärtigen Gläubiger nicht mit polnischem Gelde bezahlen konnten, ohne grossen Verlust zu haben. Diesem Übelstande abzuhelfen, setzte endlich Görlitz auf Drängen seiner Bundesgenossen den Kurs der polnischen Groschen von 7 (Nennwert) auf 6 Pfennige herab. Die Folge war, dass man in Görlitz das polnische Geld vor dem Konvertierungstermine los zu werden suchte. Da aber das einheimische Geld nicht in gleicher Masse zurückfloss und gleichzeitig die schlesische alte Münze, die in der Lausitz auch kursierte, behufs Ersetzung durch eine neue eingezogen wurde, so entstand ein drückender Mangel an Scheidemünze, dem man durch Neuprägung grosser Massen von Pfennigen in den Jahren von 1510—1515 abzuhelfen bemüht war. Nun liessen aber diese neuen Münzen, sowohl was Feingehalt als Prägung anlangt, viel zu wünschen übrig. Die Folge war, dass die Görlitzer Münzen massenhaft gefälscht

¹⁶¹⁾ Neumann, Geschichte von Görlitz. S. 270 ff. (1850).

Vergl. auch Carprow, Neueröffneter Ehrentempel merkw. Antiquitäten des Markgrafentums O. L. Cap. 11, S. 201.

¹⁶²⁾ Vergl. an denselben Stellen.

wurden. Man berechnete, dass der zehnte Teil der kursierenden Münzen gefälschtes Geld war. Unter solchen Umständen kann es nicht wunder nehmen, dass das Görlitzer Geld in den Nachbarländern sofort „verrufen“ wurde. Böhmen eröffnete den Reigen, und seinem Beispiele folgten Mähren, Schlesien, Meissen, sowie die meisten Städte der Niederlausitz, denen sich auch fast alle meissnisch-böhmischen Grenzstädte: Graupen, Geissing, Altenberg, Annaberg anschlossen. Infolge dieses allgemeinen Verrufs strömten die Görlitzer Münzen alle nach der Oberlausitz zurück.¹⁶³⁾

„Mit dieser Geldkrise verband sich eine schwere Absatzkrise.“ Handel und Wandel mit dem Auslande, namentlich mit Polen und Böhmen, kamen ins Stocken, denn niemand wollte Görlitzer Münze.¹⁶⁴⁾ Vielen Schaden brachte die Münzverwirrung den Lausitzer Tuchmachern, insbesondere wegen der polnischen Groschen, die ihnen auf den Tuchmärkten in Schlesien und Polen für voll gezahlt, in der Oberlausitz aber nur zu niedrigerem Kurse abgenommen wurden. Die Preise für Lebensmittel stiegen enorm. Dazu kam, dass ein nasser Winter, der die Saaten schädigte und die Getreidepreise in die Höhe trieb, Not erzeugte. Die schlesische Getreidezufuhr nach Lauban hörte ganz auf, die böhmische nach Zittau und Bautzen stockte. Die Bierbrauer konnten aus Mangel an Gerste kaum brauen. Die Bundesgenossen machten Görlitz für die heillosen Misstände verantwortlich und verlangten unter der Androhung, auch ihrerseits im Verein mit dem Adel die Münze zu „verrufen“, energisch Abhilfe. Nach langer vergeblicher Weigerung prägte Görlitz endlich neue Münzen und bemühte sich verzweifelt, denselben den böhmischen Markt wieder zu eröffnen und dadurch den tief erschütterten Kredit wieder zu heben. Aber selbst die angestrengtesten Bemühungen führten bei der Langsamkeit der behördlichen Entschliessungen nur allmählich an ein Ziel und hatten erst 1530 Erfolg. Schlesien öffnete sich der Görlitzer Münze noch später.

Diese Münzwirren, unter denen Händler und Käufer litten, störten besonders die Tuchmacher in ihren Erwerbsverhältnissen und nährten in ihnen den keimenden Geist des Unfriedens und Unwillens gegen die Obrigkeit, der in der Folge die denkbar schärfsten Formen anzunehmen begann.¹⁶⁵⁾

Waren trotz all' dieser ungünstigen Zeitverhältnisse im Laufe des 15. und im Anfange des 16. Jahrhunderts die oberlausitzischen Städte und insbesondere Görlitz zu hoher Be-

¹⁶³⁾ K ä m m e l, a. a. O. S. 97.

¹⁶⁴⁾ N e u m a n n, a. a. O. S. 272.

¹⁶⁵⁾ Vergl. N e u m a n n, a. a. O. S. 294 ff.

deutung und wirtschaftlichem Wohlstand gelangt, so dass selbst Fürsten zu den Schuldnern der reichen Handelsherrn zählten, so sollten sie auf einmal von dem Gipfel ihrer Grösse durch einen unerhörten königlichen Machtspruch zu Boden geschleudert werden. Der sogenannte Pönfall¹⁶⁶⁾ vom Jahre 1547, den König Ferdinand I. infolge politischer Differenzen über die Sechsstädte verhängte, raubte ihnen alle ihre Privilegien, Ordnungen und Satzungen und legte ihnen noch zahlreiche andere ebenso drückende als schmerzende Bussen auf. 100000 Reichsgulden Strafgeder mussten sofort erlegt werden,¹⁶⁷⁾ und weitere ungezählte Summen kostete es, als der König sich endlich bewogen fühlte, einen Teil der Privilegien wieder zurück zu geben. Die Folgen des königlichen Gewaltstreiches lasteten schwer auf den Städten und konnten nur mit grosser Sorgfalt und vielen Opfern allmählich verwischt werden. Die ausserordentlichen Kosten und Verluste, die durch den Pönfall erwachsen, beluden dieselben mit einer erdrückenden Schuldenlast, an deren allmählicher Abtragung sie um so länger zu arbeiten hatten, als unruhige Zeiten die friedliche wirtschaftliche Entwicklung auf lange Jahre unterbrachen.

Unter der barbarischen Faust des Krieges, der das Land in keinem Jahrhunderte verschonte, stürzten wiederholt die stolzetürmten Gemeinwesen in Schutt zusammen, seine Unerstättlichkeit ruinierte durch Entziehung unermesslicher Summen den Volkswohlstand und schwächte die expansive Kraft des Bürgertums auf das empfindlichste.

Schwer fiel die Geissel der Hussitenkriege gerade auf die Lausitz, und insbesondere hatte Zittau, am Eingangsthore gelegen, den ganzen Zorn der fanatisierten Horden zu tragen. (1424, 27 und 28.)¹⁶⁸⁾ Löbau wurde 1429 und 1431 zerstört. Am 3. Oktober 1429 fiel auch Kamenz. Budissin schlug im Oktober desselben Jahres, sowie 1431 einen fürchterlichen Ansturm ab. Im gleichen Jahre fielen auch die Städte Bernstadt und Reichenbach. 1429 und 1431 wurde auch Lauban schrecklich heimgesucht. Görlitz hielt sich, obwohl wiederholt arg bedroht, allein tapfer gegen die Feinde und trotzte ihrem Zorne noch, als Zittau und Budissin bereits Separatfrieden geschlossen hatten.

Kaum hatten sich diese Stürme gelegt, da wurde das Land in die dynastischen Kämpfe um die Krone Böhmens, die in die 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts fallen, hineingezogen.

¹⁶⁶⁾ Vergl. Richter, Geschichte des Pönfalls der oberlaus. Sechsstädte. N. L. Mag. 1835. Köhler, a. a. O. S. 164. Neumann, a. a. O. 321 ff.

¹⁶⁷⁾ Görlitz 40000, Budissin und Zittau je 20000, Lauban 10000 und Löbau und Kamenz je 5000 Gulden.

¹⁶⁸⁾ Vergl. Köhler, a. a. O., 127, 29, 30.

Dann kam das unruhige 16. Jahrhundert, das nach zahlreichen Unfällen 1547 den Hauptschlag gegen die Städte führte. Waren diese Wunden notdürftig vernarbt, da wurden neue Opfer gefordert. Angesichts der drohenden Türkengefahr (1566 und 1591) wurde die Steuerschraube stark angezogen,¹⁶⁹⁾ und ausserdem mussten die Sechsstädte für den Kaiser Maximilian II. eine Bürgschaft von 96 000 Thalern übernehmen, während das Land im Jahre 1591 eine Kriegssteuer von 36 000 Thalern auf drei Jahre zu zahlen hatte. Hinzu kam noch auf dieselbe Zeit die laufende Biersteuer und eine jährliche Abgabe von 10 000 Thalern zur Deckung der kaiserlichen Schulden.¹⁷⁰⁾

War, abgesehen hiervon und von dem wiederholten Auftreten pestartiger Krankheiten,¹⁷¹⁾ die Regierungszeit Kaiser Rudolfs der Entwicklung von Gewerbe und Handel nicht ungünstig — bezeichnete man doch Budissin wegen seines schwunghaften Leinwandhandels als „Klein-Nürnberg“, so sollte doch das unglückliche 17. Jahrhundert die schönen Hoffnungen wieder unbarmherzig zerstören.

Die politische Stellungnahme der Oberlausitz zu Anfang des dreissigjährigen Krieges brachte sie in einen unheilvollen Gegensatz zum Kaiser, der infolgedessen den Kurfürsten von Sachsen beauftragte, die treulose Provinz zum Gehorsam zurückzubringen. Hierbei wurde Budissin durch eine Belagerung fast vollständig ruiniert (5. Okt. 1620). 1633 fielen Görlitz und Budissin in Wallensteins Hände, und letzteres ging bei der nun folgenden Entsetzung durch sächsische Truppen total in Flammen auf. Nach dem Frieden zwischen Sachsen und dem Kaiser wandte sich die Wut der Schweden besonders gegen die wettinischen Länder, und auch die Oberlausitz wurde von ihnen grausam heimgesucht. Nachdem sie im Jahre 1636 das erste Mal auf kurze Zeit eingefallen waren, kehrten sie 1639 zurück. Durch Zahlung hoher Summen entgingen die Städte für diesmal den Schrecknissen der Verwüstung. Auf diese Weise wurden ausser einer grossen Anzahl von Pferden dem Lande im ganzen 76 000 Thlr. herausgepresst, die sich auf die einzelnen Städte so verteilten, dass Budissin 18 000, Görlitz 20 000, Zittau 16 000, Kamenz 10 000 und Lauban und Löbau je 6 000 Thlr. zu zahlen hatte. Jede Stadt erhielt ausserdem eine schwedische Besatzung. Das hatte neue Leiden zur Folge. In Bautzen entspann sich ein fürchterlicher Kampf zwischen Sachsen und Schweden, bei dem wiederum ein grosser Teil

¹⁶⁹⁾ und ¹⁷⁰⁾ Vergl. Köhler, a. a. O. S. 170 und 171.

¹⁷¹⁾ Ebenda S. 208. Grosse Pestjahre, in denen die Strassenprivilegien teilweise ausser Kraft traten, waren 1568, 1611, 12, 14, 31 und 32.

der Stadt in Flammen aufging (Okt. 1639), und Görlitz hatte 1641 eine schreckliche Belagerung und zweimalige Beschiessung zu überstehen. Ein gleiches Schicksal betraf die Stadt Zittau im Jahre 1643, wobei sich der Schaden auf 31 000 Thaler belief.

Mit Freuden zahlte die schwer getroffene Provinz nach dem Friedensschlusse die Summe von 18 000 Thalern als letztes Opfer des grossen Krieges.¹⁷²⁾

Eine schwere Zeit bedeutete für die Oberlausitz auch die Periode des wettinischen Königtums in Polen, indem das Land in dem Ringen um den Besitz dieser Krone von den beiden streitenden Parteien arg geschädigt wurde,¹⁷³⁾ und von den 23 Millionen Thalern Schulden, die Sachsen während der Anwesenheit Karls XII. zu machen gezwungen war, entfiel auch ein angemessener Teil auf unsere Provinz.

Nicht lange sollte die nun folgende Periode des Friedens dauern. Schon die strategischen Bewegungen des zweiten schlesischen Krieges berührten die Oberlausitz wieder, waren aber erträglich zu nennen gegenüber den Schrecken, die nach einer zehnjährigen Zeit der Ruhe der siebenjährige Krieg über das Land brachte.

Nachdem schon 1756 eine preussische Heeresabteilung durch die Oberlausitz gezogen war, kehrte eine solche nach der Schlacht bei Kolin, ca. 40 000 Mann stark, über das Gebirge in dieselbe zurück. Von den Östreichern gefolgt, schlugen sie ein Lager in der Gegend von Zittau auf, welche Stadt gleichzeitig von ihnen besetzt wurde. Am 22. Juli 1757 begannen die Östreicher die Beschiessung der Stadt, die sich am folgenden Tage, nachdem sie fast ganz zu Grunde gerichtet war, ergeben musste. Wiederholt kreuzten in diesem und dem folgenden Jahre die feindlichen Heere das Gebiet der Oberlausitz, ohne dass es zu ernsthafteren Operationen gekommen wäre, bis endlich bei Hochkirch eine der Hauptschlachten des ganzen Krieges geschlagen wurde. Gross waren auch in der Folge noch die Opfer, die unsere Landschaft zu tragen hatte, und insbesondere wurde Görlitz durch Einquartierung und Kontribution hart mitgenommen. 70 Millionen Thaler und 90 000 Menschen hat Sachsen in diesem Kriege verloren.

Nun folgte glücklicherweise eine längere Zeit des Friedens, die nur unmerklich durch den bayrischen Erbfolgekrieg (1778), der seine Schatten auch nach Sachsen warf, unterbrochen wurde, bis die grossen Kämpfe der Freiheitskriege begannen, die auch die Oberlausitz berührten. Zahlreiche Durchmärsche und kleinere Invasionen hatte sie zu überstehen, und wiederum wurde

¹⁷²⁾ Köhler, a. a. O. 119.

¹⁷³⁾ Vergl. Käuffer, a. a. O. IV, 431 und ff.

sie der Schauplatz einer mehrtägigen grossen Schlacht (Bautzen, 20. und 21. Mai 1813).

Das Schicksal der Oberlausitz nach dem Kriege war eine Teilung. Die Kreise Görlitz, Rothenburg, Hoyerswerda und Lauban fielen an Preussen. Das bedeutete für die Entwicklung der Städte, insbesondere für Görlitz, eine arge Störung. Aus der organischen Verbindung jahrhundertelangen Zusammenhanges gelöst, in einer Zeit, wo die politischen Grenzen auch scharfe wirtschaftliche Schranken waren, zeigte sich als Folge dieser gewaltsamen Zerreißung der besten Wurzeln ihrer Kraft gar bald ein Rückgang an Bedeutung und Bevölkerungszahl.¹⁷⁴⁾

War von jeher der westöstliche Strassenzug der Oberlausitz, entsprechend den allgemeineren Zwecken, denen er diente, dem nordsüdlichen an Bedeutung überlegen gewesen, so ward diese Präponderanz noch fühlbarer, als das Land durch seine Trennung von Böhmen den innigen Zusammenhang mit dem Süden verlor. Daher richteten sich auch in der Folge die Absichten der offiziellen Organe vor allem darauf, der hohen Strasse ihre historische Frequenz zu erhalten oder zu erhöhen. In richtiger Erkenntnis der Ursachen, die dieselbe so häufig störten, erging im Jahre 1645 gegen die Tendenz willkürlicher Zollerhebungen ein kurfürstlicher Befehl, der verlangte, dass alle unbefugten und neuerlichen Zölle in der Oberlausitz abgeschafft werden sollten, und 1653 erfolgte von gleicher Stelle aus ein neues Strassenmandat, das besagte: Alle Fuhrleute, die aus Polen und Schlesien in unsere Lande Sachsen, Thüringen und Meissen kommen, müssen sich der hohen Strasse auf Leipzig bedienen.¹⁷⁵⁾ Neue Erlasse zu gleichem Zwecke erschienen in den Jahren 1680 und 1684. In der Zeit von 1702—1705 wurden Verhandlungen zwischen dem Dresdner und dem Wiener Hofe gepflogen über die Wiederherstellung der hohen Strasse aus Polen und Schlesien durch die Oberlausitz, deren Innehaltung wahrscheinlich in dem unruhigen 17. Jahrhundert oft nicht zu erzwingen gewesen war. Deshalb verbot ein Strassenmandat vom Jahre 1706, in dem die hohe Strasse von neuem fixiert war, die Bei- und Nebenwege durch die Niederlausitz, und 1708 sollten sogar die Queisbrücken bei Siegersdorf, Thommendorf und Klitschdorf, über die der ausbrechende Verkehr ging, abgebrochen werden und nur Stege erlaubt sein.¹⁷⁶⁾ Trotzdem brachen die schlesischen Fuhrleute sogar noch bei Bautzen von der hohen Strasse ab, da sie den

¹⁷⁴⁾ Vergl. Penk: a. a. O. Bd. 2. J. 1. S. 459 u. 60.

¹⁷⁵⁾ Heller, Handelswege, S. 34.

¹⁷⁶⁾ Vergl. Schönwälder, a. a. O. N. L. Mag. LVI, 355.

ausserordentlich hohen Zoll zu Grossenhain scheuten; manche suchten auch von Kamenz aus die Ortrander Strasse zu gewinnen, und die oberlausitzischen Leinwandhändler, die ihre Geschäfte nach den Seestädten führten, emanzipierten sich von der hohen Strasse und dem Umwege über Leipzig und zogen in direkter Richtung über Muskau, Spremberg, Röschen, Dohna, Niemeck, Lohburg, Magdeburg, Wolmerstädt, Gardeleben, Ulzen und Lüneburg nach Hamburg.¹⁷⁷⁾ Dagegen erschien am 27. Juni 1705 ein kurfürstliches Reskript, das diesen Weg entschieden verbot und die strikte Innehaltung der hohen Strasse über Leipzig gebot. Als man nun sächsischerseits gegen jedes Vergehen mit rücksichtsloser Strenge einschritt, wurde es nicht besser, denn jetzt berührten die schlesischen und böhmischen Kaufleute, die nach den Seestädten wollten, Leipzig gar nicht mehr, sondern fuhren entweder über Bautzen und Hoyerswerda oder von Kamenz über Senftenberg nach der Niederstrasse. Die Oberlausitzer protegerten, da ihnen kein Vorteil entging, diese Abweichung und erklärten, wie aus einem Berichte des Bautzner Zollamtes¹⁷⁸⁾ vom 16. September 1722 zu ersehen ist: Man dürfe für die Seestädte bestimmtes Gut, das nur durchgeht, weder auf die hohe Strasse über Grossenhain, noch die Niederstrasse über Muskau und Spremberg zwingen wollen, sondern müsse demselben auch den Weg von Lauban, Görlitz, über Budissin, Kamenz, Senftenberg, Finsterwalde etc. gestatten; denn gerade diese Strasse setze sich in der brandenburgischen Route fort, auf der sich die berlinisch-böhmische Handlung in der Richtung auf Dresden und Zittau bewege und habe darum schon jetzt eine hohe Bedeutung.¹⁷⁹⁾ Auf Drängen Leipzigs erliess der Kurfürst am 24. Dezember 1722 ein neues Mandat, das für jene, die den Queis berührten, die hohe Strasse bis Leipzig zur Pflicht machte, jenen aber, die den Queis nicht „rührten“, sondern gleich anfänglich auf der Niederstrasse von Priebus, Muskau etc. nach Sachsen hereinkämen, diesen Weg gestattete, aber die Aufsuchung von Schleichwegen streng verbot.¹⁸⁰⁾ Da dies nicht im Interesse der Lausitz lag, klagten die Löbauer und Bautzener schon 1723 wieder, dass, wenn man die Strasse über Hoyerswerda und Senftenberg, die billiger und kürzer als die hohe Strasse sei, nicht gestatte, der Verkehr der Oberlausitz mit Hamburg ganz in die Hände der böhmischen und schlesischen Händler übergehe, die die Hamburger Waren auf der kürzeren Niederstrasse billiger ins Land bringen könnten.

¹⁷⁷⁾ Schwarz I. F.: Via regia Lus. sup. Vitebergae 1732, S. 46.

¹⁷⁸⁾ Heller, a. a. O. S. 55.

¹⁷⁹⁾ Ebenda S. 55.

¹⁸⁰⁾ Schwarz, a. a. O., S. 49.

So gestand endlich der Kurfürst im Jahre 1723 (31. Juli) die Strasse über Bautzen und Kamenz für lausitzische Leinwand und böhmische Glaswaren zu. Sogar einen Weg längs der Neisse, von Görlitz aus über Rothenburg und Muskau musste er geschehen lassen.¹⁸¹⁾

Eine wesentliche Störung erlitt der Verkehrsstrom, der vom Osten her in die Oberlausitz eintrat, als die Provinz Schlesien in das preussische Staats- und Zollsystem eingliedert wurde. Aus einem Berichte des Görlitzer Stadtrats an die sächsische Regierung geht hervor, dass sich das Fuhrwerk um ein Drittel vermindert habe, da die schlesischen Kaufleute gehalten wurden, entweder zu Wasser auf der Oder oder auf der Strasse über Crossen durch die Mittelmark ihre Waren zu verfrachten. Trotzdem gingen aber immer noch die meisten schlesischen Güter durch die Oberlausitz, da der Transport auf der Oder nicht zuverlässig war wegen des wechselnden Wasserstandes und der Weg über Crossen durch die sandigen Gegenden erschwert wurde.¹⁸²⁾

Die Zollpolitik Preussens, die sich soeben in einer ihrer Wirkungen zu erkennen gab, ist eine Erscheinung des merkantilistischen Systems der Zeit, das auf den Verkehr unseres Landes von nachteiligstem Einflusse gewesen ist.

Als nach Schluss des dreissigjährigen Krieges die Landesherren innerhalb ihres Gebiets souveräne Herrscher geworden und die Unabhängigkeit des landesherrlichen oder territorialen Zolles thatsächlich festgestellt war, zögerten sie nicht, diesen Vorteil für sich auszunützen. Im Kurfürstentume Sachsen, zu dem nunmehr auch die Oberlausitz gehörte, hatte man in der Steigerung der Tarife und Errichtung neuer Zollstätten bisher dem Beispiele anderer Reichsstände noch keine Folge gegeben. Im Jahre 1615 bereits hatte man hier wie in Bayern und Brandenburg den Ausweg gewählt, die Zolleinkünfte durch eine Accise zu mehren. Durch ein Mandat vom 1. Oktober legte Johann Georg I. eine solche auf alle Handels- und Kaufmannswaren, „so von fremden Orten in unser Land, vornehmlich nach Leipzig, auch ausserhalb der Jahrmärkte verführt werden; zweitens auf Handels- und Kaufmannswaren, so zum Teil in sächsischen Landen gefertigt und aus denselben meistens wieder ausgeführt werden.“¹⁸³⁾

Hierdurch wurde auch die für die sächsische incl. lausitzische Industrie so wichtige Wolle, die bisher zollfrei eingegangen, mit einem Aufschlag belastet.

¹⁸¹⁾ Heller, a. a. O. S. 56.

¹⁸²⁾ Heller, a. a. O. S. 57.

¹⁸³⁾ Rob. Wuttke: Die Einführung der Accise etc. in Sachsen. S. 11.

Am 3. Januar 1630 erliess der Kurfürst trotz energischer Opposition des Kommerzkollegs ein Reskript an alle Schösser und Geleitsleute behufs Erhöhung der Geleitsgelder, worin es heisst: „Wir sind aus erheblicher Ursach bewogen, alle in unsern Landen und Ämtern uns zustehenden Zölle und Geleite, massen von andern Potenzen geschieht, erhöhen zu lassen, dass diese hinfüro zu Wasser und Land in Haupt- und Beigeleiten noch um eins so hoch als bisher geschehen, gefordert und eingenommen werden sollen.“

Die Accise erhielt während des Krieges (1641) einen neuen Tarif, nach dem fortan von den hier ausgeführten „gemeinen Land- auch niederländischen“ Waren vom Thaler des Wertes 3 Pfennige, von ausländischen Tüchern 4 Pfennige entrichtet werden sollten.¹⁸⁴⁾

Diese neue Zollpolitik betrieb Sachsen allerdings mehr gezwungen als freiwillig, denn es litt unsäglich unter dem Einflusse der Zollsysteme seiner beiden grossen Nachbarstaaten Östreich und Preussen.

In Östreich hatte schon Kaiser Matthias kurz vor Ausbruch des dreissigjährigen Krieges die herrschenden Zollgrundsätze derart befestigt, dass sich die Erblande zu einem selbständigen Zollkörper ausbildeten. Alle aus dem Reiche kommenden sogenannten Luxuswaren, silbernes und seidenes Gewand, Pelzwaren, feine Tücher, Leinwand u. a. Waren sollten an den Grenzen bei der ersten Zollstätte mit höherem Zolle als bisher belegt werden. Über die von Leipzig und Frankfurt a. d. O. durch die Oberlausitz und Schlesien geführten Waren sollten die Fuhrleute genaue Verzeichnisse an den ersten Grenzzollstätten vorlegen. Aber trotz des Ausfuhrverbotes von Gold, Silber, Pergament und aller guter Münzsorten und der Verzollung des Getreides war von einer eigentlichen Sperre noch nicht die Rede. Zu dieser kam es erst in der Folge. Kurz nach dem grossen Kriege wurde ein hoher Zoll auf die Einfuhr von Salz gelegt, der den Salzhandel von Halle vernichtete.¹⁸⁵⁾ Die Oberlausitz litt schwer unter dieser Zollpolitik, und 1685 klagen die Sechsstädte beweglich, dass in ihrem Lande aller Handel und Wandel zu Grunde gehen müsse, da ausser andern geschäftlichen Einbussen der Leinwandhandel über Prag und Böhmen längst ins Stocken geraten sei. Die merkantilen Beziehungen zu Böhmen und den übrigen östreichischen Ländern mussten sich noch schwieriger gestalten, als das Verbot der Geldausfuhr verschärft und in beschwerlichster Weise in Vollzug gesetzt wurde. So mussten z. B. die Zittauer Kaufleute¹⁸⁶⁾

¹⁸⁴⁾ Falke, Geschichte des deutschen Zollwesens. S. 258.

¹⁸⁵⁾ und ¹⁸⁶⁾ Vergl. Falke, a. a. O. S. 247, 253 und 254.

das auf den österreichischen Märkten gelöste Geld unter strengster Durchsuchung gegen geringe, in ihrer Heimat verbotene Münzsorten umtauschen und durften kaum einige Thaler guten Geldes zur Zehrung behalten.

In den Jahren 1714 und 15 erfolgten neue zollpolitische Verschärfungen. Die Ein- und Durchfuhr von Leinewand und anderen sächsischen und lausitzischen Waren blieb zwar gegen Entrichtung hoher Zölle gestattet, wenn aber die Kaufleute das dafür gelöste Geld an sich nehmen wollten, mussten sie dasselbe im Münzamt zu Prag versiegeln lassen und erhielten mit schwerem Geld- und Zeitaufwand nur einen Pass dafür, nachdem sie einen Ort in Böhmen, Mähren oder Schlesien genannt und durch Zeugen verbürgt hatten, dass sie dort die versiegelten Gelder wieder auszahlen würden.¹⁸⁷⁾

Dasselbe System wurde auch in Schlesien durchgeführt. Ein Befehl vom 14. Juni 1708 verbot allen Lausitzern bei Strafe von 1000 Thalern den Ankauf von Garn in Schlesien und allen schlesischen Kaufleuten die Ausfuhr desselben, nur wenigen Städten¹⁸⁸⁾ war gegen erhöhte Zölle auf vorgeschriebenen Strassen die Erlaubnis hierzu erteilt.

Auch in Brandenburg war das handelspolitische System in ähnlicher Weise entwickelt worden, nur reichen hier die ersten Anfänge noch weiter zurück als in Östreich. Schon 1572, 78 und 81 wurden Verbote gegen die Ausfuhr der Wolle erlassen, und 1593 erschien ein Wolledikt, das im Laufe des 17. Jahrhunderts wiederholt verbessert wurde.¹⁸⁹⁾ Dadurch geriet die sächsische Tuchindustrie, die in dem Bezug ihrer Rohwaren auf Brandenburg angewiesen war, in arge Bedrängnis, um so mehr, als damit zugleich ein Verbot des Gebrauchs fremder Tücher im Lande verbunden war. Ein Edikt vom 30. März 1687 bestimmte einen Mindestpreis für dieselben (die Elle 1 Thlr. 12 Gr.). Indem in der Folge auch eine grosse Zahl fremder Handelsprodukte zum Schutze der heimischen Industrie von den brandenburgischen Grenzen ferngehalten wurde, bildete sich das Sperrsystem bis zum äussersten aus und erzeugte in den Nachbarländern, besonders in Sachsen, die notwendigen Repressalien, indem hier zum Schutze der eigenen Gewerbe und zur Stärkung der Finanzen über eine Menge fremder Waren gleichfalls die Sperre verhängt oder ihnen der Eingang nur gegen Erlegung hoher Zölle gestattet wurde.¹⁹⁰⁾

Die durch die rücksichtslosen Sperrmassregeln auf beiden Seiten entstehenden Missstände trieben endlich zur Erkenntnis,

¹⁸⁷⁾, ¹⁸⁸⁾ und ¹⁸⁹⁾ Falke, a. a. O. S. 254 und 267.

¹⁹⁰⁾ Über diesen preuss.-sächs. Zollstreit vergl. Falke, a. a. O. 296 ff.

dass man mit solchen wie feindliche Waffen sich kreuzenden Massnahmen mehr sich als dem Gegner schade, und veranlassten zu Anfang des Jahres 1720 ein gegenseitiges Nähertreten behufs Erzielung eines erträglichen Verhältnisses. Durch die Nachgiebigkeit Sachsens kam endlich ein Interimsvergleich zustande (23. März 1720), der aber leider infolge unerfüllbarer Forderungen Preussens (betreffend die Durchfuhr preussischen Salzes durch Sachsen) nicht zur Ausführung kam. Nachdem aber Preussen seine Forderungen in manchen Punkten mässigte, kam am 2. Dezember 1727 ein zweiter Vergleich zuwege, dem am 16. Oktober 1728 der sogenannte Kommerzientraktat folgte.¹⁹¹⁾

Aber lange sollte der dadurch geschaffene, doch einigermaßen befriedigende Zustand nicht dauern. Die unglücklichen schlesischen Kriege, die Sachsen in eine feindliche Stellung zu Preussen setzten, vernichteten die vorteilhaften Errungenschaften der jüngsten Zeit wieder ganz. Friedrich II. trieb das Sperrsystem auf die äusserste Spitze. Infolgedessen herrschte in der Oberlausitz der empfindlichste Mangel an den notwendigsten Rohwaren: Wolle, Garn, Leder, Flachs etc. Der Absatz lag ganz darnieder, und der gesamte Handel durch und nach Schlesien, sowie nach Ungarn, Polen und Russland war in jeder Weise gehemmt. Im Jahre 1741 gebrauchte die Oberlausitz noch 16000 Stein schlesischer Wolle, jetzt, nachdem sie meissnische und niederlausitzische hatte verwenden müssen, jährlich noch 4000 Stein, da sich die feinsten Sorten der schlesischen Wolle nicht ersetzen liessen.

Der ehemalige lebhafte Verkehr zwischen der Oberlausitz und Schlesien war zerstört, als letzteres in das preussische Zollsystem hineingezwängt wurde. So wurde z. B. alles über Görlitz nach Schlesien gehende Tuch mit 4 Pfennige Zoll und 6 Pfennige Accise auf den Thaler oder mit 3 Thlrn. 11 Sgr. 4 Pfg. auf 100 Thaler über die alten Zölle belegt.

Dadurch wurde der Verkehr nach Schlesien zur Unmöglichkeit gemacht, um so mehr, als auch die Versendungen, die Görlitzer Tuchhändler von den Breslauer Märkten an ihre Besteller in den übrigen schlesischen Städten abfertigten, einem empfindlichen Zolle unterlagen. Es musste vom Thaler 8 Pfg. Zoll und 6 Pfennige Accise oder von 100 Thalern 4 Thlr. 20 Sgr. 8 Pfg. als Nachschuss erlegt werden, der später sogar bis über 6 Thaler erhöht wurde. Und dabei hatte Friedrich II. auch noch alle Zölle aus der österreichischen Zeit beibehalten, die schon damals ansehnlich erhöht worden waren.

¹⁹¹⁾ Die Bestimmungen dess. siehe F a l k e, 283.

Der handelspolitische Gegensatz zwischen beiden Staaten stieg aufs äusserste, als Friedrich 1756 mit seiner Kriegsmacht in Sachsen einrückte und die nun folgenden Unglücksjahre die Volkswirtschaft total niederschlugen. Auch nach dem Kriege schloss sich der verhängnisvolle wirtschaftliche Riss zwischen beiden Ländern noch nicht. Jede Massregel auf der einen Seite hatte sofort eine solche auf der andern zur Folge (17. September 1763 — 27. März 1765 — 7. Mai 1765). War doch der Transitzoll beiderseits auf 30% des Wertes gestiegen, der aber behufs Hebung der Leipziger Messen hinsichtlich der von Polen nach Sachsen gehenden Güter auf 8% herabgesetzt wurde.¹⁹²⁾ Trotzdem wurden 1771 von sächsischer Seite Klagen laut, die besagen, dass zufolge der Deklaration, die den Durchgangszoll von 8% auf alle zum polnischen Handel gehörende Waren ausdehne, die polnischen und russischen Kaufleute in weitem Bogen über Oberschlesien, Mähren und Böhmen, wo der Durchgangszoll auf 1% herabgesetzt sei, nach Sachsen und Leipzig zögen.

Es muss überraschen, den Handelsverkehr der Oberlausitz unter all' den schwierigen Verhältnissen blühen, ja ihn allmählich kontinentale, ja überseeische Formen annehmen zu sehen; aber rätselhaft ist die Erscheinung keineswegs. Die traditionelle Schulung des kaufmännischen Geistes war auf diesem Gebiete geradezu eine methodische. Kaum dass sich auf dem Boden desselben eine Kultur zu entwickeln begann, wurde sie durch das Beispiel des Verkehrs, der über dasselbe hinwegging, über die Grenzen hinausgeführt und fand in den kommerziellen Mittelpunkten der wirtschaftlich hervorragenden Nachbarländer lohnenden Absatz und anregende Förderung. Mochten dieselben auch vor der Hand seinen Horizont abschliessen, so war die Anknüpfung neuer weiterer Beziehungen nur eine Frage der Zeit. So erklärt es sich, dass die oberlausitzischen Webwaren die fernsten Märkte des Kontinents, ja sogar Amerikas füllten und sich ehrenvoll behaupteten. So entsendete Bautzen in günstigen Zeiten viel Tuch nach Süddeutschland, Italien und die Levante, während sein Linnenexport sich bis England und Dänemark, Italien, Spanien und Amerika erstreckte. Vor dem dreissigjährigen Kriege lieferte es an ein einziges Nürnberger Handelshaus jährlich für 25 000 Thaler Leinwand,¹⁹³⁾ und noch 1796 betrug das Geschäft in Buchlinnen (gestreifte und gegitterte Leinwand) im Jahre mehrere 100 000 Thaler.¹⁹⁴⁾ Das Görlitzer Tuch fand schon im 14. Jahrhundert seinen Weg

¹⁹²⁾ Vergl. Falke, S. 302.

¹⁹³⁾ Köhler, a. a. O. S. 208.

¹⁹⁴⁾ Schumanns Lexikon v. Sachsen. I. 553.

nach Polen, Preussen, Russland, Danzig, Östreich, Böhmen und Siebenbürgen.¹⁹⁵⁾ Im 16. Jahrhundert war trotz mancher sozialer Missstände die Ausfuhr im Steigen, und es betrug zeitweilig der Umsatz im Jahre gegen 100 000 Thaler. Kurze Zeit nach dem siebenjährigen Kriege besorgte eine einzige Fabrik für 112 385 Thaler Ausfuhr, und 1796 versandte die Stadt Görlitz über 10 000 Stück Tuch, im Anfange des 19. Jahrhunderts 12—14 000 Stück, und zwar zumeist nach Preussen und Östreich, Dänemark, Italien und der Levante. Ein Hauptabsatzgebiet bildete in dieser Zeit auch die Moldau und der Orient. War auch der Leinwandhandel von Görlitz geringer als in den übrigen Städten der Oberlausitz, so fanden doch seine Garlicks ihren Weg bis Surinam. Weissgarnige Leinwand, Zwillich, Damast, gingen nach England, Holland, Spanien, Italien und Amerika, so dass um 1800 die jährliche Ausfuhr gegen 300 000 Thaler betrug. Zittau exportierte, wie wir sahen, zumeist nach Süden und konkurrierte hier erfolgreich mit Nürnberg und den Niederländern. Nürnberger Kaufleute unterhielten im Lande selbst Faktoreien, und im 17. Jahrhundert nahm die Industrie und der Handel durch Zuwanderung böhmischer Exulanten derartig zu, dass Zittauer Tuch nach Schwaben und Württemberg, in den Elsass, nach Böhmen und Ungarn, nach Spanien und Italien, nach Frankreich und der Schweiz, ja selbst nach Indien verschickt wurde. Um 1800 waren auch Russland, Siebenbürgen und die Levante lohnende Absatzgebiete. Besonders ist Zittau von jeher der Mittelpunkt der Leinenindustrie gewesen, und sein Versand betrug im Jahre 1777 497 090 Thaler. Mit ähnlichen Ziffern sind in derselben Zeit auch andere Städte und Flecken der Lausitz am Verkehr beteiligt. So verschickte Bautzen für 232 390 Thaler, Lauban für 149 460 Thaler, Herrnhut für 128 290 Thaler, Löbau für 122 799 Thaler und verschiedene kleine Orte für 109 598 Thaler, zusammen für 1 467 000 Thaler. In den Jahren von 1764—1780 betrug die Ausfuhr 28 196 079 Thaler und von 1777—1787 23 898 626 Thaler, 1786 und 87 475 2803 Thaler.¹⁹⁶⁾

Nach dem grossen Brande von 1757 erfolgte für Zittau bald eine neue Handelsblüte, und die Ausfuhr betrug schon 1766 wieder 16 000 Zentner und stieg fortan oder hielt sich auf dieser respektablen Höhe, so dass man 1770: 20 434, 1777: 18 370, 1784: 16 303, 1789: 15 191 Zentner berechnete.¹⁹⁷⁾

War eine derartige merkantile Entwicklung des Landes

¹⁹⁵⁾ P e s c h e c k, Preisschrift, Gesch. der Industrie und des Handels in der O.-L. N. L. Mag. 1850—1852.

¹⁹⁶⁾ Vergl. Lausitz. Monatsschrift 1791, S. 44.

Desgl. H a s c h e s sächs. Magaz. 1788, S. 118.

¹⁹⁷⁾ Über die Teilnahme des platten Landes an dem Handelsverkehr der O.-L. vergl. P e s c h e c k a. a. O. 1852, S. 9.

unter der denkbar schärfsten Knebelung seiner natürlichen Hilfskräfte möglich gewesen, so musste eine Entfesselung derselben noch ganz andere wirtschaftliche Erscheinungen zur Folge haben. Auf eine solche war aber vor der Hand noch nicht zu rechnen. Im Gegenteil, der König Friedrich II. hielt das System der starren Abschliessung bis zu seinem Tode folgerichtig fest. Auch unter seinem Nachfolger trat nicht sofort eine Änderung ein, wenn er auch in Erkenntnis der schädlichen Wirkung der hergebrachten Zollpolitik eine eingehende Prüfung und entsprechende Abhilfe in Aussicht stellte. Es traten auch in der That manche Erleichterungen ein. Unter dem Vorbehalt eines später zu erlassenden besonderen Zoll- und Transitreglements wurden einstweilen sämtliche Durchgangsverbote aufgehoben und verordnet, dass nur auf den Grenzstationen bei begründetem Verdacht revidiert werden sollte. Trotzdem entsprach der revidierte Entwurf durchaus nicht den gehegten Erwartungen. Für den sächsischen Verkehr war der neue Accisetarif nichts weniger als günstig. Bautzner Juchten waren ganz verboten; Seife, Stahl- und Täschnerwaren, Vitriol, Zwillich und Zwirn durften aus Sachsen nicht eingeführt werden, wohl aber aus anderen Ländern.¹⁹⁸⁾ Eine grosse Erleichterung war es für Sachsen, dass am 29. Januar 1788 der Zoll für alle über Berlin nach Hamburg gehende Leinwand von 8% auf 12 Groschen vom Zentner herabgesetzt wurde, wobei aber gleichzeitig das Verbot der Leinwand im Inland eine empfindliche Verschärfung erfuhr.

War auch dadurch für Sachsen noch wenig erreicht, so war doch die Schroffheit in der Gegenüberstellung der beiderseitigen Handelsinteressen wie zur Zeit Friedrichs bedeutend gemildert. Der Schutz des Sperrsystems blieb, hatte aber den Charakter einer unmittelbaren Schädigung des Gegners verloren.

In Östreich wurde die schon vor dem dreissigjährigen Kriege inaugurierte Zollpolitik ebenfalls konsequent weiter entwickelt und von Karl VI. und besonders von Maria Theresia nicht ohne Vorteil für die heimische Industrie durchgeführt. Doch fehlte es auch nicht an schädlichen Wirkungen, die sich in zahlreichen Fallissements östreichischer Häuser offenbarten. Nachdem Joseph II. anfangs einem gemässigten Schutzsystem geneigt zu sein schien, wandte er sich später der entschiedenen Sperre zu. Er erntete viel Lob, und der Erfolg schien günstig zu sein. Aber die Schäden liessen sich nicht verkennen. An der ganzen Grenze bildete sich das Schmuggelgewerbe, oft unter dem Schutze von Assecuranzgesellschaften, zur höchsten Blüte aus, während der offene Verkehr ganz aufhörte. Böhmen

¹⁹⁸⁾ Falke, a. a. O. S. 318.

entbehrte der Rohstoffe, und Ungarn hatte für den Reichtum seiner Naturprodukte die Märkte des Auslands verloren.

Hatte unter den gekennzeichneten Verhältnissen Sachsen schon schwer gelitten, so sollte die berüchtigte Kontinental Sperre Napoleons, die dem System der Abschliessung die Krone aufsetzte, dasselbe und insbesondere die Oberlausitz noch schärfer treffen, indem sie den lebhaften Absatz ihrer Leinenwaren nach Hamburg und Amerika unmöglich machte.¹⁹⁹⁾ Glücklicherweise kehrte man nach dem Kriege allmählich zu den frühern Verhältnissen zurück. Östreich behielt sein altes Zollsystem bei, desgleichen Preussen, obwohl in manchen Punkten gemildert. Auch Sachsen hatte sein ihm aufgezwungenes Sperrsystem nicht aufgegeben und suchte ebenso eifrig als vergeblich nach erleichterten Wegen zum Meere, nach Russland, England und andern ausserdeutschen Ländern.

Obwohl man allgemein von der Schädlichkeit des gegenwärtigen Zustandes überzeugt war, zögerte doch jeder Staat, den Anfang einer Besserung an sich selbst zu machen. Endlich wagte Preussen den entscheidenden Schritt. Seine Zolleinrichtungen standen in schreiendem Missverhältnisse zu den Forderungen der Zeit. Das Bedürfnis einer freien Bewegung auf dem Gebiete der Volkswirtschaft wurde immer klarer und bestimmter, fand aber an mehr als 60 verschiedenen überaus umständlichen Zoll- und Accisetarifen unerträgliche Schranken.²⁰⁰⁾ Schon 1816 begannen die Vorarbeiten zu der zwei Jahre später ausgeführten Umwandlung des Zoll- und Steuerwesens. Zahlreiche Zölle, die zum Teil längst ausser Wirksamkeit gekommen, wurden aufgehoben oder gemildert. Die Absicht der Regierung war es, ein allgemeines und einfaches Grenzzollsystem, statt der in ältern Zeiten gebildeten, verwickelten Zoll-, Durchgangs- und Handelsabgabenverfassung einzuführen.²⁰¹⁾ Nach langer Beratung wurde das Gesetz am 28. Mai 1818 verkündet und trat am 1. Januar 1819 in Kraft. „Alle noch vorhandenen Binnenzölle, sowie die Accise von fremden Waren wurden abgeschafft, die Zolllinie an die Grenzen verlegt und ein allgemeiner Zolltarif festgesetzt.“

Die weittragende Bedeutung dieses Gesetzes ist allgemein anerkannt. Durch dasselbe waren auch die andern Teile Deutschlands, die durch Sonderzollsysteme wirtschaftlich vielfach gespalten waren, vor die Notwendigkeit einer Reform gestellt. Obwohl sich ihnen hierbei das preussische Gesetz als Beispiel und Anknüpfungspunkt empfahl, hat es doch jahrelanger Bedenken und Befürchtungen bedurft, ehe das Ziel

¹⁹⁹⁾ Gebauer, Volkswirtschaft in Sachsen, III, 25.

²⁰⁰⁾ Falke, a. a. O. S. 347 und 348.

²⁰¹⁾ Falke, a. a. O. S. 349.

erreicht war. Aber endlich erstand aus dem Chaos widerstreitender Interessen und Meinungen nach fünfzehnjährigen Bemühungen das herrliche Werk der deutschen wirtschaftlichen Einigung, der deutsche Zollverein, und trat am 1. Januar 1834 in Kraft. Nach den geschlossenen Verträgen sollte in allen den Verein bildenden Ländern und Staaten ein vollkommen übereinstimmendes Zollsystem mit gleichem Tarif für die Ein-, Aus- und Durchfuhr mit wenigen lokalen Ausnahmen, dagegen im Innern der Vereinsstaaten vollkommene Verkehrsfreiheit mit Wegfall aller bisherigen Zollgrenzen,²⁰²⁾ sowie sämtlicher noch bestehender Stapel- und Umschlagsrechte bestehen. Alle Abgaben für Benutzung öffentlicher Wege und dergleichen sollten nur in dem Betrage beibehalten oder neu eingeführt werden, als sie den gewöhnlichen Herstellungskosten angemessen wären. Kanal-, Schleussen-, Brücken und dergl. Gebühren sollten nur bei Benutzung wirklich bestehender solcher Einrichtungen von den Benützenden erhoben werden.

So waren mit einem Schlage tausend Fesseln gesprengt, die dem Verkehr seit Jahrhunderten seine natürlichsten Bahnen verleidet oder unmöglich gemacht hatten. Die Zolleinheit und Verkehrsfreiheit führten eine neue Epoche der wirtschaftlichen Entwicklung des deutschen Volkes herauf. Bemächtigte sich doch die Freude über das erreichte Ziel der gesamten Verkehrswelt. Lange Reihen von Wagen warteten auf den bisher durch die Zolllinien durchschnittenen Hauptstrassen und eilten, als sich um die Mitternachtsstunde die Schlagbäume öffneten, unter dem lauten Jubel der Fuhrleute über die jetzt zollfreie Grenze.²⁰³⁾

²⁰²⁾ Über die Zollverhältnisse der Oberlausitz im 18. Jahrhdt. vergl. Kgl. Hauptstaatsarchiv, Lit. Z. „Aufsatz der Zoll- und Accisabgaben bei der Ein- und Durchfuhr sowohl im Kgl. preuss. Herzogtum Schlesien als auch in der Markgrafschaft Oberlausitz.“ 1755. Loc. 9663, Nr. 22. Hier heisst es betreffs des Durchgangsverkehrs: „Alles aus Ober- und Niederschlesien auf der hohen Heer- und Landstrasse nach Leipzig und dann in die Seestädte, nicht minder ins Reich, als Nürnberg, Augsburg gehende Kaufmannsgut ist durch die ganze O.-L. zollfrei. Not.: Jedoch muss jeder Wagen 2 gl. und überdies 6 Pf.: visa Gebühren als ein denen Kgl. Zolloffizianten zuerkanntes Accidens nebst den Stadtzöllen abgeben. . . . Was aber die kleine Strasse durch die Oberlausitz nach Böhmen passiert: Leder, Fischthran — wird in Guben vom Zentner an Zoll bezahlt 1 gl. — Alles Breslauer Bürgergut, das von Leipzig nach Breslau geht und von der Leipziger Wage einen besiegelten Frachtbrief „produziert“, ist von aller Zollabgabe, ausser was in vorhergehendem I. Art. von Accidentien und Stadtzoll erwähnt worden, frei.

Nota: Alles, was von Erlegung des Zolls in diesem Artikul gesagt worden, ist so zu verstehen, dass der beniemte Zoll allein und überhaupt an dem ersten Grenzzoll als Lauban oder Königsbrück, oder wenn es (das Kaufmannsgut) über Dresden kommt, in Bischofswerda gezahlt wird.“ — Für die Zollsätze ist nach dem „Aufsatz“ massgebend die „Zollordnung des Markgrafthums Oberlausitz, de 10. Okt. 1616.“ Kgl. Hauptstaatsarchiv, Kammer- und Rentherey-Sachen. Nr. 7335.

²⁰³⁾ Fischer, Über Wesen und Bedingungen des Zollvereins.

3. Periode.

Man hatte sich allmählich an die drückenden Fesseln gewöhnt und sich mit dem Übel so gut als möglich abgefunden. Deshalb begrüßte man befremdlicher Weise die Neugestaltung der Dinge keineswegs allgemein so sympathisch, wie zu vermuten wäre, war vielmehr in Befürchtung etwas Schlimmeren zum Teil bestrebt, den gegenwärtigen Zustand zu erhalten. So ist es auch zu begreifen, dass der Vertreter der Oberlausitz in den Zollvertragsverhandlungen entschieden von dem Beitritt Sachsens zu dem deutschen Zollverein mit dem Hinweis abriet, dass dadurch der blühende Schleichhandel, der zahlreiche Existenzen ermögliche, mit einem Schlage aufhören würde. Einsichtige konnten aber über die Wirkung der vorzunehmenden Neuordnung nicht im Zweifel sein. Denn mochte auch die Befreiung zunächst nur eine einseitige sein, da Östreich-Ungarn als ein selbständiger Zollkörper neben dem Zollverein stehen blieb, so war doch mit der Erschliessung des gesamten deutschen Marktes innerhalb des Vereinsgebietes schon viel gewonnen. Dadurch wurde auch einerseits dem Eigenverkehr der Oberlausitz durch die Impulse, die der heimischen Industrie durch Vermehrung der Absatzgebiete gegeben wurden, ein bedeutender Aufschwung verliehen, während andererseits durch Aufhebung der innern Zollgrenzen auch der Durchgangsverkehr wieder in grösserem Umfange durch die natürlichen Bahnen des Landes fliessen musste.

Die Wirkung der neuen Verhältnisse war eine überraschende. Der „Görlitzer Wegweiser“²⁰⁴⁾ vom Jahre 1838 konstatiert für die Stadt Görlitz, die auch hier wieder als typisch gelten mag, eine bedeutende Steigerung des Getreidegeschäfts seit Errichtung des Zollvertrags. Die Zufuhr zum dortigen Markte betrug schon im Jahre 1834 639548 Scheffel. Die Zahl der Jahrmarktsfieranten erreichte 1040. Die Zahl der Tuchmachermeister erhöhte sich in den Jahren von 1831—1836 von 50 auf 180, die der Tuchfabriken von 4 auf 12, die der gefertigten Tuche von 4914 auf 6949 Stück, die Zahl der Handwerksmeister stieg in der Zeit von 583 auf 687 und die der Einwohner von 11000 auf 14000.²⁰⁵⁾

In gleicher Weise wirkte der neue Zustand vorteilhaft auf

²⁰⁴⁾ Zeitschrift für Statistik etc.

²⁰⁵⁾ Die Bevölkerung von Görlitz von 1820—1895:

1820: 10 486	1826: 10 492	1834: 12 787	1867: 37 000
1822: 10 413	1827: 10 742	1837: 14 169	1875: 45 000
1824: 10 521	1830: 11 116	1843: 15 662	1885: 55 000
1825: 10 575	1831: 12 031	1849: 18 897	1895: 70 000

„Die Hälfte der Bevölkerung entfällt auf das industrielle Element, 7% nährt der Landverkehr.“ Penk, a. a. O. 2. Bd. I. 1 S. 460.

die historischen Industrien der Woll- und Leinenwebereien, zu denen sich um die Wende des 18. Jahrhunderts auch die gewerbsmässige Verarbeitung der Baumwolle gesellt hatte. Obwohl dieselben durch den Wechsel der Mode, Konkurrenz und ausländische Zollmachinationen zeitweilig empfindlichen Schwankungen unterworfen waren, so hielten sie sich doch auf ihrer Höhe. Dank der Lage des Landes, die eine radiale Ausbreitung und allseitigen Abfluss gestattet, finden wir seine Produkte ausser auf den Märkten des Zollgebiets — besonders den Messen zu Leipzig, Frankfurt a. d. O., Breslau und Braunschweig etc. — in allen europäischen Ländern, falls dieselben nicht durch unerschwingliche Zölle abgeschlossen waren. Baumwollene Waren, besonders Hosenstoffe, gingen in den Jahren 1862/63 mit Ausnahme von Frankreich und Spanien in alle Länder Europas. Hohe Eingangszölle und Konkurrenz schmälerten im Laufe der Jahre auch die Verbindungen mit Italien und Dänemark, dagegen waren und sind Rumänien, Serbien, Bulgarien und die europäische Türkei noch heute gute Absatzgebiete.

Für die Tuchmacherindustrie brachten die dreissiger Jahre mit dem erhöhten Verkehr eine Umwandlung des Kleingewerbes in den Grossbetrieb, wodurch dieselbe an manchen Orten ganz erlosch, was aber keine Verringerung bedeutete. Der Handelsbericht der Handels- und Gewerbekammer zu Zittau vom Jahre 1862/63 sagt darüber:

„Muss man auch zugestehen, dass sogar einige Orte ganz aufgehört haben, sich mit dieser Branche zu beschäftigen, so ist das Entstehen und Emporblühen neuer Fabriken anzuführen, deren Leistungen in jeder Beziehung die Folgen der eben-gedachten Thatsachen paralisieren.“

Der uralte Industriezweig des Linnengewerbes hatte in den letzten 30—40 Jahren vor Abschluss des Zollvereins eine Zeit des Niedergangs durchlebt, die auf eine Blüteperiode des letzten Quartals des 18. Jahrhunderts gefolgt war. Mit dem Eintritt Sachsens in den deutschen Zollverein wurde auch dieser Industrie der Markt des Vereinsgebiets wieder geöffnet, und es schienen ihr bessere Tage bevorzustehen. Trotzdem behauptet sie nur ein Dasein des Kampfes gegen die englische und irische Konkurrenz, das ihr noch besonders durch den Mangel an geeigneten Gespinsten (Rohstoffe) im Inland und die auf ausländische Zuthat gelegten Zölle, durch grosse Entfernung vom Meere, durch Zollmassregeln des Auslandes, Wandel in Sitten und Moden etc. erschwert wird. Es ist aber nicht zu übersehen, dass an manchem dieser Missstände die Textilbranche in Sachsen, ja im Reiche überhaupt leidet. Übrigens ist der Rückgang nur ein relativer in Rücksicht auf andere Industriezweige und die Zunahme der Bevölkerung, denen

gegenüber sie nicht mehr jene günstigen Verhältnisse zeigt wie früher.²⁰⁶⁾ Absolut betrachtet, ergiebt sich nach den wenigen zur Verfügung stehenden Zahlen immer noch eine beträchtliche Zunahme. In jener Blütezeit schätzte man inkl. der jetzt preussischen Oberlausitz die Zahl der Webstühle auf 7—8000, 1863 in der heutigen sächsischen Oberlausitz auf 10000, 1883 auf 10001 Hauptbetriebe mit 14354 Personen. Jene 10000 Webstühle, unter welcher Zahl die Stühle für leinene Hosenzeuge und Damaste nicht mit inbegriffen sind, vermochten zu jener Zeit jährlich 350000 Stück Ware zu liefern. 1777 lieferte der Zittauer Leinwandbezirk, der wichtigste von allen, 84040 Stück. Die 1777 von 86 Häusern der Oberlausitz ausgeführte Leinwand hatte einen Gesamtwert von 4 Millionen Mark, das Garn dagegen, das die 10000 Webstühle 1863 zu verarbeiten imstande waren, hatte allein einen Wert von 9 Millionen Mark.²⁰⁷⁾

In der Ausfuhr spielen ausser den Haupthandelsplätzen Deutschlands die Länder Östreichs, Russland, Spanien, Italien und Rumänien eine Hauptrolle.²⁰⁸⁾

Alle diese Industrieerzeugnisse der Oberlausitz haben trotz der ungünstigen Zugangsverhältnisse zu den deutschen Häfen auch ihren Weg nach den überseeischen Ländern gefunden. So blühte das Lausitzer Baumwollengeschäft in den Jahren 1873—1883 in Brasilien, Chile, Argentinien und Peru. Bunte Frauenkleiderstoffe gingen nach dem Orient. 1890 gingen bunte Gewebe von Ebersbach nach Kleinasien, Afrika und Japan, bunte Köper ausserdem auch nach Persien und Ostindien, Listados nach Cuba, Mexiko, Kolumbia und Venezuela. Lausitzer Tuche wurden nach der Levante und dem Orient ausgeführt, während die Linnenwaren in Indien, Mexiko, in den südamerikanischen Staaten Venezuela, Brasilien, Argentinien, Peru und Chile wichtige Absatzgebiete fanden, während der berühmte Damast seinen Hauptmarkt in den Vereinigten Staaten von Nordamerika hat.²⁰⁹⁾

Dieser Aufschwung im industriellen Leben der Oberlausitz und die entsprechend gewachsene Beteiligung derselben am Welthandel ist neben der Befreiung von den drückendsten Verkehrsfesseln der vollständigen Umwandlung der Verkehrsmethoden durch das Eisenbahnwesen zuzuschreiben, welche beiden wichtigen Ereignisse fast gleichzeitig in Erscheinung traten.

Es erübrigt also noch eine Untersuchung darüber, inwieweit der heutige Schienenverkehr, der sich zum Teil eng an

²⁰⁶⁾ Gebauer, a. a. O. III, 233.

²⁰⁷⁾ u. ²⁰⁸⁾ Gebauer, a. a. O. III, 233 u. 243 ff.

²⁰⁹⁾ Gebauer, a. a. O. III, 243.

die historischen Strassenzüge anschliesst, auch die historische Verkehrsbedeutung des Landes noch erkennen lässt, und ob aus den modernen Verhältnissen die Wirksamkeit der natürlichen Bedingungen noch wahrzunehmen ist.

Die erste Eisenbahn Sachsens ist die Strecke Leipzig-Riesa-Dresden, die am 7. April 1839 in Betrieb gesetzt wurde. Man schwankte ursprünglich zwischen diesem Projekt und der Linie Leipzig-Meissen-Dresden. Es ist charakteristisch, dass man sich für ersteres entschloss und somit den Boden beschritt, der ehemals von der alten hohen Strasse durchzogen wurde.²¹⁰⁾ Nicht minder interessant ist es, dass als eine der nächsten Linien die Strecke Dresden-Görlitz in Angriff genommen wurde, die nach einem Vertrage der beiden beteiligten Regierungen alsbald ihre Fortsetzung bis Breslau finden sollte, wodurch jener alte Strassenzug in seiner ganzen Länge in einen Schienenweg verwandelt war, der nur durch die Präponderanz Dresdens in einer südlichen Ausbiegung zu Ungunsten der Städte Kamenz, Königsbrück und Grossenhain seinen historischen Boden verlässt, um denselben erst bei Riesa wieder zu betreten.²¹¹⁾

Man hatte sich bei der ersten Anlage der sächsischen Eisenbahnen von der richtigen Erkenntnis der hohen Bedeutung dieses Weges leiten lassen und betrachtete dieselben von vornherein als Teilstrecken einer grossen westöstlichen Verkehrslinie von internationalem Charakter, hinter welchen Zweck die Befriedigung lokaler Bedürfnisse als sekundär zurücktrat. Im Laufe der Zeit hat sich dieses Verhältnis in das Gegenteil verkehrt. Der innere Verkehr hat sich dank der Volksdichte des Landes ausserordentlich vermehrt und ist stärker als der des deutschen Reiches (1892 kamen hier auf 1 km der durchschnittlichen Betriebslänge aller Eisenbahnen 274 300 Pers.-km und 535 500 t.-km; das ist ein Verhältnis von 1 : 2,32). Der Güterverkehr ist geringer als im Reich. Auf den Staatsbahnen und erpachteten Strecken stellt sich jenes Verhältnis dar wie 1 : 1,47. Insbesondere ist der Durchgangs-

²¹⁰⁾ Gebauer, a. a. O. III, 737: „Bei der Ausführung des Planes handelte es sich zunächst um die Feststellung der Linien, für die zwei Richtungen in Frage kamen, über Riesa und Meissen. Unter Beistand des Ingenieurs James Walker wurden beide begangen. Den Bau über Meissen erklärte derselbe der Eigentümlichkeit des Terrains wegen für sehr, sehr schwer. Dem gegenüber erscheine der Bau einer Elbbrücke und eines Tunnels als eine verhältnismässig unbedeutende Erschwerung.

²¹¹⁾ Dadurch ist möglich geworden, Halle mit Breslau über Falkenberg-Kohlfurt um 36,8 km näher zu verbinden, als über Dresden-Leipzig; ja selbst Corbetha und durch dasselbe ganz Westdeutschland sind auf erstgenanntem Wege über Halle um 1,6 km näher mit Breslau verbunden als auf dem geogr. natürl. Wege über Leipzig (Kirchhoff a. a. O.) Siehe „Leipzig“, herausg. v. E. Hasse, S. 17, Anm. ***

verkehr (das ist jener Verkehr, der in Sachsen weder seinen Anfang nimmt, noch sein Ziel findet) auffallend gering. Diese eigentümliche Erscheinung, die auf den ersten Blick der von uns angenommenen günstigen geographischen Lage des Landes zu widersprechen scheint, erklärt ein Blick auf die Karte. Bei vielen wichtigen Verkehrslinien, die in ihrem Verlaufe Sachsen passieren müssten, genügt bei der geringen territorialen Ausdehnung des Landes die kleinste Abweichung zur Umgehung desselben. Dazu kommt, dass es im Osten und Westen von preussischem Gebiet umgeben und eingeschlossen ist, wodurch der entsprechende Durchgangsverkehr fast zur Bedeutungslosigkeit herabgedrückt wird und nicht entfernt mit jenem zwischen dem Süden und Norden verglichen werden kann. Diese Verhältnisse, die sich deutlich auch im Verkehr der Oberlausitz erkennen lassen, finden einen klaren Ausdruck in der Statistik, und es dürfte deshalb ein Blick auf dieselbe und eine vergleichende Gegenüberstellung der beiden sächsischen Staatsgebiete, der Erblanden und der Oberlausitz, um so mehr von Interesse sein, als das zahlenmässige Material den eigentümlichen Charakter der letzteren als eines von der Natur bevorzugten Verkehrsgebietes noch immer deutlich ausspricht.

Dass der folgenden statistischen Übersicht die Güterverkehrsverhältnisse des Jahres 1889 zu Grunde gelegt sind, erklärt sich daraus, dass seitdem eine Darstellung „des Güterverkehrs über jeden Punkt der sächsischen Bahnen“, wie sie für vorliegenden Zweck unentbehrlich ist, nicht mehr stattgefunden hat. Der bezügliche Bericht²¹²⁾ giebt darüber folgende Aufklärung: „Die Darstellung des Güterverkehrs über jeden Punkt der Bahnen erfordert infolge der vielen Verzweigungen und Verkehrsverbindungen umfangreiche Vorarbeiten, die infolge der fortwährenden Erweiterungen und engeren Verknüpfungen des Bahnnetzes immer umständlicher werden. Aus diesem Grunde lassen sich derartige Mitteilungen auch nur nach längeren Zeiträumen wiederholen.“²¹³⁾

Übrigens haben sich trotz der absoluten Zunahme des Verkehrs die Verhältnisse der einzelnen Posten, aus denen er sich zusammengesetzt, nicht wesentlich verändert, wie eine gelegentliche vergleichende Gegenüberstellung der entsprechenden Zahlen des Frachtverkehrs des Jahres 1894 zeigen wird.

²¹²⁾ Statist. Bericht über den Betrieb der unter Kgl. sächs. Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen. Herausgeg. v. Kgl. sächs. Finanzministerium. 1890, S. 8.

²¹³⁾ Frühere Veröffentlichungen dieser Art betreffen die Jahre 1873, 1877 und 1880.

Statistik des Güterverkehrs der sächs. Staatsbahnen auf dem Gebiete der sächs. Oberlausitz.

— Die Betriebslänge der sächsischen Bahnen war Ende 1889 2501,68 km (1894: 2755,68 km). Auf die sächsische Oberlausitz entfielen davon in ersterem Jahre 221,2 km (1894: 303,2 km). Das waren 8,84 Prozent der gesamten Betriebslänge (1894: 11,00 Prozent).

Hauptsumme des Güterverkehrs

auf den sächsischen Staatsbahnen im Jahre 1889 (1894).

In Summa (ohne Vieh, Leichen etc.): 16330659,2 Tonnen und zwar:

im Binnen-Verkehr	7719330,5
im direkten Verkehr	7183706,6
im Durchgangs-Verkehr	1427622,1

Im Jahre 1894 17760026,7 Tonnen und zwar:

im Binnen-Verkehr	8275062,1
im direkten Verkehr	7971301,6
im Durchgangs-Verkehr	1513663,0

Demnach betrug 1889 vom Gesamtverkehr:

der Binnen-Verkehr	47,27 %
der direkte Verkehr	43,99 „ und
der Durchgangs-Verkehr	8,74 „

1894 war das Verhältnis folgendes:

der Binnen-Verkehr	46,59 %
der direkte Verkehr	44,89 „ und
der Durchgangs-Verkehr	8,52 „

Während sich also die beiden ersten Posten des Güterverkehrs nur um eine Wenigkeit unterscheiden, tritt der dritte weit hinter sie zurück.

Behufs einer Untersuchung der bezüglichen Verhältnisse auf dem Boden der Oberlausitz macht sich ein Blick auf den Güterverkehr der einzelnen Verkehrsstellen derselben notwendig.

Der Güterverkehr des Jahres 1889 auf den oberlausitzischen Verkehrsstellen.

I. Linie Kamenz-Pirna.

Abgang:	Ankunft:
Grossröhrsdorf 3445,5 t	Grossröhrsdorf 26534,8 t
Pulsnitz 4926,6 t	Pulsnitz 30883,4 t
Bischheim 13598,4 t	Bischheim 3630,0 t
Kamenz 19225,0 t	Kamenz 45015,3 t
41195,5 t	106063,5 t

II. Linie Görlitz-Dresden.

Grossharthau 3289,2 t	Grossharthau 9277,7 t
Bischofswerda 12984,9 t	Bischofswerda 50764,1 t
Demitz (Haltestelle) 3096,2 t	Demitz (Haltestelle) 8688,0 t
„ (Ladestelle) 12524,8 t	„ (Ladestelle) 74,2 t
Seitschen 4700,6 t	Seitschen 7695,2 t
Bautzen 64594,2 t	Bautzen 150153,1 t
Pommritz 6066,2 t	Pommritz 13501,8 t
Löbau 63858,3 t	Löbau 115712,2 t
171114,4 t	355866,3 t

III. Linie Bautzen-Schandau mit Bischofswerda-Niederneukirch.

Schmölln 16116,0 t	Schmölln 1945,7 t
Putzkau 864,6 t	Putzkau 1609,8 t
Niederneukirch 2004,1 t	Niederneukirch 3674,6 t
Oberneukirch 3787,4 t	Oberneukirch 14128,6 t
Wilthen 1407,7 t	Wilthen 3664,3 t
Grosspostwitz 6865,4 t	Grosspostwitz 18150,7 t
Singwitz 5236,5 t	Singwitz 18973,9 t
36281,7 t	62147,6 t

IV. Linie Scheibe- (Warnsdorf-) Eibau.²¹⁴⁾

Leutersdorf 2714,5 t	Leutersdorf 12656,3 t
Seifhennersdorf 2638,4 t	Seifhennersdorf 15867,9 t
Grossschönau 3771,3 t	Grossschönau 20371,2 t
Hainewalde 284,6 t	Hainewalde 1719,3 t
Scheibe 704,2 t	Scheibe 1351,9 t
10113,0 t	51966,6 t

²¹⁴⁾ An der Linie Eibau-(Warnsdorf-)Scheibe, die 3,25 km auf böhmischem Gebiete läuft, liegen noch die beiden böhmischen Verkehrsstellen Warnsdorf und Altwarnsdorf mit zusammen 6522,9 t Abgangs- und 47329,5 t Ankunftsverkehr.

V. Linie Oberodwitz-(Eibau-)Wilthen mit Ebersbach-Löbau.

Schirgiswalde	3261,6 t	Schirgiswalde	10926,2 t
Sohland	15409,6 t	Sohland	21188,5 t
Taubenheim	4721,6 t	Taubenheim	10793,9 t
Neusalza-Spremberg	5113,1 t	Neusalza-Spremberg	13519,6 t
Dürrhennersdorf . . .	870,0 t	Dürrhennersdorf . . .	5559,7 t
Ebersbach (Anschluss a. d. böhm. Nordbahn)	14260,9 t	Ebersbach (Anschluss a. d. böhm. Nordbahn)	27057,4 t
Alt- u. Neu-Gersdorf	9726,8 t	Alt- u. Neu-Gersdorf	51305,4 t
Eibau	2213,7 t	Eibau	12575,0 t
	<u>55577,3 t</u>		<u>152925,7 t</u>

VI. Linie Zittau-Löbau.

Zittau (2-facher Anschluss)	40499,3 t	Zittau (2-facher Anschluss)	78196,8 t
Oberoderwitz	2851,9 t	Oberoderwitz	10730,7 t
Herrnhut	6004,6 t	Herrnhut	17289,7 t
Obercunnersdorf . . .	1170,2 t	Obercunnersdorf . . .	4420,9 t
Neucunnersdorf . . .	1526,4 t	Neucunnersdorf . . .	8109,2 t
	<u>52052,4 t</u>		<u>118747,3 t</u>

VII. Linie Zittau-Markersdorf.

Zittel	39,2 t	Zittel	62,3 t
Reibersdorf	1223,0 t	Reibersdorf	964,5 t
Wald	4,4 t	Wald	31,1 t
Reichenau	4758,1 t	Reichenau	11015,5 t
Markersdorf	31,4 t	Markersdorf	1134,2 t
	<u>6056,1 t</u>		<u>13207,6 t</u>

VIII. Linie Klotzsche-Königsbrück.

Königsbrück	4834,2 t	Königsbrück	7702,3 t
-----------------------	----------	-----------------------	----------

Zusammen:

Abgang:	41195,5 t	Ankunft:	106063,5 t
	171114,4 t		355866,3 t
	36281,7 t		62147,6 t
	10113,0 t		51966,6 t
	55577,3 t		152925,7 t
	52052,4 t		118747,3 t
	6056,1 t		13207,6 t
	4834,2 t		7702,3 t
	<u>377224,6 t</u>		<u>868626,9 t²¹⁵⁾</u>

²¹⁵⁾ Der grosse Überschuss der Empfangssumme erklärt sich aus der Kohlenzufuhr, die für die genannten Verkehrsstellen im Jahre 1889 502054 t betrug.

Der Güterverkehr auf jedem einzelnen
Bahnabschnitte der Oberlausitz mit gesonderter Notierung
des Durchgangsverkehrs.

In beiden Richtungen.

Bahnabschnitt.	Binnen- u. direkt. Verk.	Durchgangs- Verkehr.	Prozent.	Summe.
Görlitz-Gersdorf	593403 t	120219 t	20,26	713622 t
Gersdorf-Reichenbach . .	593499 t	120219 t	20,26	713718 t
Reichenbach-Zoblitz . . .	591896 t	120219 t	20,31	712115 t
Zoblitz-Löbau	592150 t	120219 t	20,30	712369 t
Löbau-Pommritz	558979 t	118992 t	21,29	677971 t
Pommritz-Kubschütz	565283 t	118992 t	21,05	684275 t
Kubschütz-Bautzen	565622 t	118992 t	21,04	684614 t
Bautzen-Seitschen	632880 t	117165 t	18,67	750045 t
S. Demitz (Ladestelle) . . .	641713 t	117165 t	18,26	758878 t
D. (L. St.) Demitz, Haltest.	653954 t	117165 t	17,90	771119 t
Demitz-Bischofswerda . . .	662749 t	117165 t	17,68	779914 t
Bischofsw.-Grossharthau . .	851165 t	119471 t	14,03	970636 t ²¹⁶⁾
Grossharthau-Arnsdorf . . .	85 9561 t	119471 t	13,89	979032 t
Arnsdorf-Radeberg	8 21225 t	10170 t	1,24	831395 t
Radeberg-Langebrück	730666 t	10170 t	1,39	740836 t
Langebrück-Klotzsche	730899 t	10170 t	1,39	741069 t
Klotzsche-Dresden N.	772507 t	10170 t	1,31	782677 t

Der Durchgangsverkehr beträgt auf der ganzen Linie durchschnittlich 14,73% des übrigen Verkehrs, auf dem Gebiete der Oberlausitz 20,46%.

Bautzen-Singwitz	53686 t	1827 t	3,40	55513 t
S.-Grosspostwitz	33921 t	1827 t	5,39	35748 t
Gr.-Rodewitz	34047 t	1827 t	5,36	35874 t
R.-Wilthen	34087 t	1827 t	5,36	35914 t
W.-Oberneukirch	211179 t	17549 t	8,31	228728 t
O.-Niederneukirch	222789 t	17549 t	7,88	240338 t
N.-Putzkau	125088 t	2453 t	1,96	127541 t
P.-Schmölln	124811 t	2453 t	1,97	127274 t
Schm.-Bischofswerda	139408 t	2453 t	1,79	141861 t

Im Durchschnitt 4,60

²¹⁶⁾ Der sächs. Oberlausitz (d. h. der Kreishauptmannschaft Bautzen) gehören nur die Bahnabschnitte zwischen Zoblitz und Grossharthau an.

In beiden Richtungen.

Bahnabschnitt.	Binnen- u. direkt. Verk.	Durchgangs- Verkehr.	Prozent.	Summe.
Kamenz-Bischoheim	179057 t	220111 t	123,92	399168 t
B.-Pulsnitz	174783 t	220111 t	125,93	394894 t
P.-Grossröhrsdorf	198340 t	220111 t	110,98	418451 t
Gr.-Arnsdorf	223055 t	220111 t	98,63	443166 t

Im Durchschnitt 114,87

Zittau-Zittel	13194 t	—	0	13194 t
Z.-Reibersdorf	13133 t	—	0	13133 t
R.-Wald	12178 t	—	0	12178 t
W.-Reichenau	12147 t	—	0	12147 t
R.-Markersdorf	1134 t	—	0	1134 t

Im Durchschnitt 0,00

Zittau-Scheibe	195993 t	86478 t	44,12	282471 t
Sch.-Mitteloderwitz	146470 t	21775 t	14,86	168245 t
M.-Oberoderwitz	146491 t	21775 t	14,86	168266 t
O.-Ruppersdorf	53428 t	4558 t	8,53	57986 t
R.-Herrnhut	53439 t	4558 t	8,53	57997 t
H.-Obercunnersdorf	54621 t	4558 t	8,34	59179 t
O.-Neucunnersdorf	59303 t	4558 t	7,68	63861 t
N.-Grossschweidnitz	67723 t	4558 t	6,73	72281 t
Gr.-Löbau	154313 t	10407 t	6,74	164720 t

Im Durchschnitt 13,38

Ober-Oderwitz-Eibau	117761 t	17217 t	14,62	134978 t
E.-Alt- u. Neu-Gersdorf	141801 t	17224 t	12,15	159025 t
A.- u. N.-G.-Ebersbach	193062 t	17224 t	8,92	210286 t
E.-Neusalza-Spremberg	150663 t	15722 t	10,43	166385 t
N.-Spr.-Taubenheim	158552 t	15722 t	9,91	174274 t
T.-Sohland	167160 t	15722 t	9,40	182882 t
S.-Schirgiswalde	173945 t	15722 t	9,04	189667 t
Sch.-Wilthen	180783 t	15722 t	8,69	196505 t

Im Durchschnitt 10,39

In beiden Richtungen.

Bahnabschnitt.	Binnen- u. direkt. Verk.	Durchgangs- Verkehr.	Prozent.	Summe.
Scheibe-Hainewalde . .	48996 t	64703 t	132,07	113699 t
H.-Grossschönau . . .	50135 t	64703 t	129,05	114838 t
Gr.-Warnsdorf	56181 t	64703 t	115,17	120884 t
W.-Altwarnsdorf . . .	55169 t	7 t	0,01	55176 t
Altw.-Seifhennersdorf .	33939 t	7 t	0,02	33946 t
S.-Leutersdorf	25192 t	7 t	0,03	25199 t
L.-Eibau	34140 t	7 t	0,02	34147 t
Ebersbach-Dürrhdorf .	86969 t	5849 t	6,73	92818 t
D.-Grossschweidnitz . .	86589 t	5849 t	6,74	92438 t

Im Durchschnitt 43,33

Demnach beträgt der Durchgangsverkehr auf allen Bahnabschnitten der Oberlausitz im Durchschnitt 29,57% des übrigen Güterverkehrs (gegen 9,47% des ganzen Landes). Es ist auch von Interesse, dass dieser letztere Durchschnitt von allen oberlausitzischen Bahnen, soweit dieselben für den Durchgangsverkehr in Frage kommen, mit alleiniger Ausnahme der Linie Bautzen-Wilthen-Niederneukirch-Bischofswerda mehr oder minder bedeutend überschritten wird.

Der Durchgangsverkehr, der sich auf den sächsischen Staatsbahnen der Oberlausitz bewegt, beträgt in runder Summe 426650 t oder 29,9% des bezüglichen Verkehrs aller sächsischen Linien. Diesem Durchgangsverkehr der Oberlausitz entsprechen 1442847,5 t des übrigen Güterverkehrs, was eine Gesamtfracht von 1869497,5 t oder 11,45% des sächsischen Güterverkehrs bedeutet.

Der Durchgangsverkehr der Oberlausitz ist nun auf die beiden Hauptverkehrsrichtungen des Landes so verteilt, dass auf die nordsüdliche²¹⁷⁾ 416088 t oder 97,5%, auf die ostwestliche aber nur 2,5% desselben entfallen.

Wenn hiernach die historische Verkehrslinie der hohen Strasse zur Bedeutungslosigkeit herabgesunken zu sein scheint, so hat das seinen Grund darin, dass Preussen den Verkehr Schlesiens und der östlichen Oberlausitz auf einer Konkurrenzbahn, die in Verlauf und Tendenz der alten „Niederstrasse“ einigermaßen entspricht, an der Nordgrenze Sachsens entlang zum Westen führt.

²¹⁷⁾ 371097 t vom Süden zum Norden (89,19%).
44991 t vom Norden zum Süden (10,81%).

Das Übergewicht des meridionalen Durchgangsverkehrs wird noch deutlicher werden, wenn die Bahnlinie Zittau-Nikrisch in sächsische Verwaltung übergegangen sein wird,²¹⁸⁾ denn schon jetzt wurden auf derselben über 100 000 t schlesischer Steinkohlen nach Sachsen befördert, von denen über 85 000 t in der Richtung auf Reichenberg weiter nach Böhmen gingen.²¹⁹⁾

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Oberlausitz in Zukunft weitere Vorteile aus der Gunst ihrer natürlichen Verhältnisse zieht. Mag man auch die Hoffnung auf einen möglichen Umschwung im Weltverkehr nach Fertigstellung der transsibirischen Pazifikbahn als eine unsichere Spekulation bezeichnen, so ist doch daran nicht zu zweifeln, dass die wachsende wirtschaftliche Ausnützung der unermesslichen Räume Russlands und der damit verbundene kulturliche Aufschwung des europäischen Ostens seine Wirkungen auch auf den Westen des Erdteils ausübt und den verbindenden Wegen zwischen beiden eine entsprechend höhere Bedeutung giebt. Und andererseits lässt das in den massgebenden Kreisen diskutierte Projekt einer direkten Verbindung zwischen Berlin und Wien über die Lausitz hinweg (Cottbus-Bautzen-Ebersbach), das da zeigt, dass das Verständnis für die natürlichen Gegebenheiten des Verkehrs in der Gegenwart wieder lebendig zu werden beginnt, vermuten, dass dem Lande auch in dieser Richtung der kontinentalen Beziehungen sein historischer Rang als ein Verkehrsgebiet von hervorragender Bedeutung allmählich wiedergegeben wird.

²¹⁸⁾ 1. April 1896.

²¹⁹⁾ Statist. Bericht etc. 1891. Der Kohlenverkehr auf den sächs. Bahnen. S. 254 ff.

Das Übergewicht der norddeutschen Durchgangsvereine
 wird noch deutlicher, wenn die Bahnhöfe zum Beispiel
 in Sachsenberg (Verwaltungsbereich) sind, denn schon
 hier waren mit diesen über 100000 Schleierstein-
 hollen nach Sachsen bedient, von denen über 80000 in
 der Richtung auf Sachsenberg weiter nach Thüringen gingen.
 Es ist nicht uninteressant, dass die Oberbahn in
 Zukunft weitere Vorteile aus der Günstigkeit der natürlichen Ver-
 hältnisse zieht. Man sieht die Richtung auf einseitige
 hohen Umschlag im Westwärts nach Thüringen der
 transsylvanischen Eisenbahn als eine unrichtige Spezialisierung be-
 zeichnen, so ist doch dann nicht zu zweifeln, dass die wach-
 sende wirtschaftliche Entwicklung der ungarischen Provinz
 Rumänien und der damit verbundenen kalmanischen Anschaffung
 des europäischen Ostens eine Winkeln auch auf den Westen
 der Erdkratte ausdehnt und die zehrenden Wege zwischen
 beiden eine entsprechend höhere Bedeutung giebt. Und
 andererseits ist das in den ungarischen Provinzen diskutierte
 Projekt einer direkten Verbindung zwischen Berlin und Wien
 über die Linie Turay (Ost-Bahnhof) ebenfalls, das die
 dort das die Eisenbahn für die österreichischen Gebirgsprovinzen
 der Verkehrs in der Gegenwart wieder lebendig zu werden
 beginnt, vermehrt, dass dem Lande auch in dieser Richtung
 die kontinuierliche Entwicklung sein historischer Rang als ein
 Verkehrsgebiet von hervorragender Bedeutung, schließlich
 einflussreicher wird. Das ist ein wichtiger Punkt.
 Die Eisenbahn hat in der Weltgeschichte eine große Rolle
 gespielt, und es ist nicht zu erwarten, dass sie in der Zukunft
 ihre Bedeutung verlieren wird. Die Eisenbahn ist ein wichtiger
 Faktor der Wirtschaft, und sie wird in der Zukunft noch wichtiger
 werden. Die Eisenbahn hat die Welt enger zusammengeknüpft,
 und sie wird es noch mehr tun. Die Eisenbahn ist ein wichtiger
 Faktor der Wirtschaft, und sie wird in der Zukunft noch wichtiger
 werden. Die Eisenbahn hat die Welt enger zusammengeknüpft,
 und sie wird es noch mehr tun. Die Eisenbahn ist ein wichtiger
 Faktor der Wirtschaft, und sie wird in der Zukunft noch wichtiger
 werden.

INHALT

der

Jahresberichte und Mitteilungen

des

Vereins für Erdkunde

(früher Verein von Freunden der Erdkunde)

zu Leipzig.

Jahresbericht III (1878) ...
Jahresbericht IV (1879) ...
Jahresbericht V (1880) ...
Jahresbericht VI (1881) ...
Jahresbericht VII (1882) ...
Jahresbericht VIII (1883) ...
Jahresbericht IX (1884) ...
Jahresbericht X (1885) ...
Jahresbericht XI (1886) ...
Jahresbericht XII (1887) ...

Jahresbericht XIII (1888) ...
Jahresbericht XIV (1889) ...
Jahresbericht XV (1890) ...
Jahresbericht XVI (1891) ...
Jahresbericht XVII (1892) ...
Jahresbericht XVIII (1893) ...
Jahresbericht XIX (1894) ...
Jahresbericht XX (1895) ...
Jahresbericht XXI (1896) ...
Jahresbericht XXII (1897) ...

Jahresbericht XXIII (1898) ...
Jahresbericht XXIV (1899) ...
Jahresbericht XXV (1900) ...
Jahresbericht XXVI (1901) ...
Jahresbericht XXVII (1902) ...
Jahresbericht XXVIII (1903) ...
Jahresbericht XXIX (1904) ...
Jahresbericht XXX (1905) ...
Jahresbericht XXXI (1906) ...
Jahresbericht XXXII (1907) ...

INHALT

Jahresberichte und Mitteilungen

Vereins für Erdkunde

(früher Verein von Freunden der Erdkunde)

zu Leipzig

A.

In Kommission der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung in Leipzig.

Jahresbericht I (1861). 1. Lange, Henry; Die deutsche Expedition zur Aufhellung der Schicksale Dr. Vogels. — 2. Bruhns, Carl; Notiz über Herrn von Beurmanns erste Ortsbestimmung. — 3. Über räumliche Verhältnisse der Südprovinzen von Brasilien, besonders der Provinz Rio Grande do Sul. — 4. Der keltische Volksstamm *M* 1.50

Jahresbericht II (1862). 1. Delitsch, Otto; Dr. Karl Vogel. — 2. Lange, H.; Die deutsche Expedition nach Innerafrika. I. W. Munzingers Expedition. II. M. von Beurmanns Expedition. — 3. Brandes, H.; Beiträge zur Geographie des Altertums. I. Über das Zeitalter einiger griechischer Geographen. II. Bemerkungen über die afrikanischen Entdeckungsreisen des Hannon. — 4. Schultz, Woldemar; Die südamerikanischen Indier kolonisationsfähig. — 5. Neigebaur, J. P.; Die Insel Sardinien und der General Della Marmora *M* 1.80

Jahresbericht III (1863). 1. Brandes, H.; Beiträge zur Geographie des Altertums. III. Das allmähliche Bekanntwerden des nördlichen Europa. IV. Zur historischen Geographie von Asien. — 2. Lange, H.; Die deutsche Expedition nach Innerafrika und die Schicksale der Forscher (Fortsetzung). — 3. Krehl, L.; Der Talisman James Richardsons. Nebst einem Faksimile in Steindruck. — 4. Die Gold-Regionen am Rivière Chaudière, U. Canada. Nebst Karte. — 5. Willkomm, M.; Die neue Landesaufnahme in Spanien und Portugal. — 6. Neigebaur, J. F.; Der jetzige Zustand des öffentlichen Unterrichts in Italien *M* 1.50

Jahresbericht IV (1864). 1. Brandes, H.; Über das Zeitalter des Geographen Eudoxos und des Astronomen Geminos. — 2. Dörffel, O.; Briefliche Mitteilung aus Joinville in der Kolonie Dona Francisca, Provinz Sta. Catharina, Brasilien. — 3. C. Bruhns. Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte *M* 6.—

Jahresbericht V (1865). 1. Delitsch, O.; Kartographische Darstellung der Bevölkerungsdichtigkeit von Westdeutschland auf Grund hypsometrischer und geognostischer Verhältnisse. Mit Karte. — 2. Brandes, H.; Über die antiken Namen und die geographische Verbreitung der Baumwolle im Altertum. — 3. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1864 und 1865 *M* 8.—

Jahresbericht VI (1866). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1866. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Merx, Dr.; Glossar der Tigre-Sprache, gesammelt von Moritz von Beurmann, bearbeitet und mit einer grammatischen Skizze und einem Lebensabriss des Sammlers. — 3. Kersten, Dr. O.; Zur Völkerkunde Ostafrikas. — 4. Wagner, W.; Der Fluss Moisie und seine magnetischen Eisensandlager. Nebst einer Skizze der Mündung des St. Lawrence. — 5. Briefliche Mitteilung aus Joinville in der Kolonie Dona Francisca, Provinz Santa Catharina, Brasilien. Von O. Dörffel. *№* 6.—

Jahresbericht VII (1867). Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1867. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber *№* 2.40

Jahresbericht VIII (1868). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1868. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Gloggnier, Karl; Erinnerungen an Melbourne *№* 2.40

Jahresbericht IX (1869). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1869. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Brandes, H.; Über die geographischen Kenntnisse der alten Ägypter. — 3. Andree, R.; Nationalitätsverhältnisse und Sprachgrenze in Böhmen *№* 3.60

Jahresbericht X (1870). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1870. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Ploss, Dr. H.; Das Männerkindebett (Couvade) *№* 3.—

Jahresbericht XI (1871). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1871. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Mohr, Ed.; Von Bremen nach dem Mosiwatunja, den Viktoriafällen des Zambesi. — 3. Peschel, Prof. O.; Über eine italienische Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrhunderts. — 4. Lomer, Heinr.; Verbreitung der Pelztiere *№* 6.—

Jahresbericht IV (1864)
Jahresbericht V (1865)

B.

In Kommission von Duncker & Humblot in Leipzig.

Mitteilungen 1872, nebst dem XII. Jahresbericht.

1. Fedtschenko, A.; Das Gebiet des oberen Amur und die Orographie Centralasiens. Mit Karte. — 2. Ploss, H.; Über das Heiratsalter der Frauen bei verschiedenen Völkern. — 3. Gabelentz, H. C. v. d.; Die Ausdrücke für „Sterben“ im Mandschuischen. — 4. Weser, H.; Unter den Beduinen Moabs. Mit 9 Holzschnitten nach Originalzeichnungen von W. Duisberg. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1872. Mit einer graphischen Darstellung *№* 4.40

Mitteilungen 1873, nebst dem XIII. Jahresbericht.

1. Marno, E.; Sieben Monate in der Sumpfreion des Bahr Seraf. — 2. Andree, Dr. R.; Die Verbreitung der Anthropophagie. Mit 1 Karte und 3 Holzschnitten. — 3. Bruhns, J. C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1873. Mit einer graphischen Darstellung *№* 3.20

Mitteilungen 1874, nebst dem XIV. Jahresbericht.

1. Leutemann, H.; Der afrikanische Tierhandel. — 2. Kersten, O.; Bericht über einige magnetische Messungen in Palästina. — 3. Goering, A.; Venezuelanische Altertümer. Mit Abbildung. — 4. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1874 *№* 2.—

Mitteilungen 1875, nebst dem XV. Jahresbericht.

1. Ebers, Georg; Denkrede auf Oskar Peschel. Mit Peschel's Porträt. — 2. Strümpell, L. v.; Die Katschinzen in Südsibirien. — 3. Andree, R.; Schädelkultus. Mit 6 Holzschnitten. — 4. Bary, Erwin v.; Die Senam oder megalithischen Denkmäler in Tripolis. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1875 *№* 3.20

Mitteilungen 1876, nebst dem XVI. Jahresbericht.

1. Löw, Oscar; Die Wüsten Nord-Amerikas. — 2. Goering, A.; Zur Tiergeographie Venezuelas. — 3. Helland, Asmus; Über die Gletscher Nordgrönlands und die Bildung der Eisberge. — 4. Peschuël-Loesche, E.; Loango und die Loangoküste. — 5. Jung, Dr. E.; Zur Kenntnis südaustralischer Dialekte. — 6. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1876 *№* 2.80

Mitteilungen 1877, nebst dem XVII. Jahresbericht.

1. Credner, Dr. H.; Arbeiten und Publikationen der geologischen Landesuntersuchung von Sachsen. — 2. Jung, E.; Aus dem Seelenleben der Australier. — 3. Rohlf's, Gerh.; Die Halfa und ihre wachsende Bedeutung für den europäischen Handel. — 4. Virchow, Prof. Dr. R.; Anthropologie und Anthropogenie. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1877. *№* 1.60

Mitteilungen 1878, nebst dem XVIII. Jahresbericht.

1. Kuntze, Dr. O.; Der Irrtum des Speciesbegriffes, phytogeographisch erläutert an einigen Pflanzengattungen. — 2. Jung, E.; Beiträge zur Kenntnis des Klimas Australiens. — 3. Obst, Dr. H., Der internationale Kongress für Handelsgeographie zu Paris. — 4. Peschuël-Loesche, Dr.; Begleitworte zu Karte von Kuilu. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Univ.-Sternwarte im Jahre 1878. *N* 3.20.

Mitteilungen 1879, nebst dem XIX. Jahresbericht.

1. Hahn, Dr. Fr. G.; Bemerkungen über tiergeographische Karten. — 3. Eine meteorologische Station in Westafrika. — 3. Penck, Dr. Albr.; Die Gletscher Norwegens. — 4. Danckelman, A. v.: Neuere Untersuchungen über die Niederschlagsverhältnisse auf hoher See. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1879 *N* 3.—.

Mitteilungen 1880, nebst dem XX. Jahresbericht.

1. Danckelman, Dr. A. von; Die meteorologischen Beobachtungen des Herrn Herm. Soyaux in Sibange-Farm am Gabun während des Jahres 1880. — 2. Kuntze, Dr. O.; Das sogen. Sargasso-Meer. Mit Karte. — 3. Credner, Prof. Dr. Herm.; Die geologische Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen während der Jahre 1878—81. Mit Karte. — 4. Bruhns, C.; Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1880. — 5. Goering A.; Erläuterung zu dem Bilde Tafelland von Mérida. — 6. Peter, Dr. B.; Anleitung zur Anstellung geographischer Ortsbestimmungen auf Reisen mit Hilfe des Sextanten und Prismenkreises. — 7. Danckelman, Dr. A. von; Meteorologische Beobachtungen, ihre Wichtigkeit und Durchführung in wenig erforschten Gebieten *N* 4.—.

Mitteilungen 1881, nebst dem XXI. Jahresbericht.

1. Hirth, Dr. Fr.; Über chinesische Quellen zur Geographie von Kuangtung, mit besonderer Berücksichtigung der Halbinsel Leichou. Mit Karte. — 2. Danckelman, Dr. A. von; Wesen, Aufgaben und Ziele der modernen Meteorologie. Mit Karte. — 3. Hahn, Dr. F. G.; Zur Geschichte der Grenze zwischen Europa und Asien. Mit Karte. — 4. Direktion der Sternwarte, Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1881. — 5. Wagner, Wilh.; Der Nordwesten von Canada . . *N* 4.—.

Mitteilungen 1882, nebst dem XXII. Jahresbericht.

1. Delitsch, Prof. Dr. Otto; Bildungsgang und Lebensarbeit im Dienste der Geographie. Mit Porträt. — 2. Debes, E.; Dr. Nells modifizierte Globular-Projektion. Mit Figurentafel. — 3. Skobel, A.; Die geographischen und Kultur-Verhältnisse Mexikos. Mit Karte. — 4. Direktion des Kgl. Meteorologischen Instituts in Chemnitz: Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1882. — 5. Denhardt, Cl.; Anleitung zu geographischen Arbeiten bei Forschungsreisen. Mit Kartenskizze. *N* 5.—.

Mitteilungen 1883, nebst dem XXIII. Jahresbericht.

1. Abteilung (162 S. mit 3 Karten): 1. Danckelman, Dr. A. von; Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der Herren H. Soyaux und Kapt. B. Mahnke in Sibange-Farm, Gabun. Mit Tabelle. — 2. Danckelman, Dr. A. von; Bemerkungen zu den meteorologischen Beobachtungen aus Omaruru und Rehoboth. Mit Tabelle. — 3. Phytophänologische Beobachtungen im Königreich Sachsen und in den angrenzenden Ländern während des Jahres 1883. — 4. Sievers, Dr. W.; Erläuterungen zur Konfessionskarte von Südwest-Deutschland. Mit Karte. — 5. Direktion des Königl. Meteorologischen Instituts in Chemnitz, Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1883. — 6. Hofmann, E. Ph. H.;

L. Grinewetzky, Quer durch Novaja Semlja. (Nach dem Russischen.) —
 7. Supan, Prof. Dr. A.; Begleitworte zu den Klimakarten von Deutschland.
 Mit 2 Karten. — Hofmann, H.; A. W. Adrianow, Prähistorische Gräber
 in der Umgebung von Minusinsk. (Aus dem Russischen.) *№* 4.80.
 2. Abteilung (S. 163—238 mit einer Karte). 9. Penck, Dr. Albr.;
 Die Eiszeit in den Pyrenäen. Mit Karte. — 10. Danckelman, Dr. A. v.;
 Bemerkungen zu der klimatologischen Tafel der meteorologischen Station
 Omaruru (Damaraland) *№* 2.—

Mitteilungen 1884, nebst dem XXIV. Jahresbericht.

1. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der
 Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1884. Veröffentlicht von der Direktion des
 Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. 2. Über einen neu
 konstruirten Erdglobus mit Relief der Meerestiefen. Vortrag des Herrn
 Prof. Dr. Rauber. — 3. Hofmann, H.; Der grosse Ararat und die
 Versuche zu seiner Besteigung. Nach dem Russischen. — 4. Geistbeck,
 Dr. Alois; Die Seen der deutschen Alpen. Mit Atlas. — 5. Danckelman,
 Dr. A. von; Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen des
 Herrn H. Soyaux u. F. Schran in Sibange-Farm, Gabun. — 6. Danckelman,
 Dr. A. von; Bemerkungen zu den Resultaten der meteorologischen Stationen
 im Herero- und Namalande *№* 14.—

Mitteilungen 1885, nebst dem XXV. Jahresbericht.

1. Beiträge zur Klimatologie von Sachsen. a. Schreiber, Dr. Paul; Die
 Temperaturfläche Leipzigs. Mit Karte. b. Birkner, Osc.; Über die
 Niederschlagsverhältnisse des Königreichs Sachsen. c. Hoppe, H.; Ergeb-
 nisse der Temperaturbeobachtungen an 34 Stationen Sachsens von 1865 bis
 1884. — 2. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf
 der Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1885. Veröffentlicht von der Direktion
 des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. — 3. Andree,
 Dr. Rich.; Ethnographische Karten. Mit 2 Karten. — 4. Philippson,
 Alfr.; Studien über Wasserscheiden *№* 10.—

Mitteilungen 1886, nebst dem XXVI. Jahresbericht.

1. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der
 Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1886. Veröffentlicht von der Direktion
 des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. — 2. Zwei Briefe
 von Emin Pascha (Dr. Schnitzer). Mit Karte. — 3. Drei neue Briefe
 Emin Paschas an Dr. G. Schweinfurth in Kairo und Bericht Emin
 Paschas über eine Reise auf dem Albert Nyanza. — 4. Bräss, Martin;
 Beiträge zur Kenntnis der künstlichen Schädelverbildungen. Mit 4 Tafeln. —
 5. Bücherverzeichnis der Bibliothek des Vereins für Erdkunde zu Leipzig.
 3 Hefte, zusammen *№* 7.80.

Mitteilungen 1887, nebst dem XXVII. Jahresbericht.

1. Aus Eduard Pöppigs Nachlass: a. Biographische Einleitung von
 Fr. Ratzel nebst P's Porträt. b. Vortrag über die Schlingpflanzen und die
 parasitischen Gewächse. c. Vorlesungen über den Charakter der Tropen-
 bewohner Südamerikas. d. Bruchstücke über die Indier von Maynas und
 die Missionen. e. Der Winter und das Frühjahr 1824—25 in Pennsylvanien.
 f. Selbstanzeige der Reisebeschreibung. — 2. Fischer, Dr. Hans; Die
 Äquatorialgrenze des Schneefalls. Mit Karte. — 3. Meyer; Dr. Hans;
 Die Schneeverhältnisse am Kilimandscharo im Sommer 1887 . . . *№* 5.—

Mitteilungen 1888, nebst dem XXVIII. Jahresbericht.

1. Bayberger, Dr. Emmeran; Der Chiemsee. I. Topographische Tiefen-
 und Zu- und Abflussverhältnisse des Sees. (Mit einer Tiefenschichtenkarte
 und mehreren Profilen.) — Berthold, J., Seminaroberlehrer; Über die
 interdiurne Veränderlichkeit der Temperatur in drei verschiedenen Höhenlagen

des sächsischen Erzgebirges, während der Periode 1876—1885. — 3. Klengel, Dr. Friedrich; Die historische Entwicklung des Begriffs der Schneegrenze von Bouguer bis zu A. v. Humboldt 1736—1820. — 4. Sandler, Dr.; Die Lochaber-Strandlinien. (Mit einer photographischen Ansicht der Parallel Roads von Glen Roy.) — 5. † Max Beschoren. — 6. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1887, veröffentlicht von der Direktion des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. — 7. Hofmann, H.; † Zur Erinnerung an N. M. Prshewalski № 4.—.

Mitteilungen 1889, nebst dem XXIX. Jahresbericht.

I. Bayberger, Dr. Emmeran; Der Chiemsee. II. Teil a. Physikalische Verhältnisse des Chiemsees. b. Geologische Verhältnisse des Chiemsees. — 2. Ratzel, Prof. Dr. Friedrich; Nekrolog des Stabsarztes Dr. Ludwig Wolf. — Hösel, Dr. phil. Ludwig; Studien über die geographische Verbreitung der Getreidearten Nord- und Mittelafrikas, deren Anbau und Benutzung. Mit 1 Karte № 3.60.

Mitteilungen 1890, nebst dem XXX. Jahresbericht.

Prellberg, Dr. Karl; Persien. Eine historische Landschaft mit Karte. № 2.40.

Mitteilungen 1891, nebst dem XXXI. Jahresbericht.

Beiträge zur Landeskunde des Königreichs Sachsen, I. Folge. 1. Gruner, Hans, z. Z. in Misa-Höhe (Togo-Gebiet); Beiträge zur Hydrologie der weissen Elster. — 2. Schreiber, Prof. Dr. Paul in Chemnitz; Die Beziehungen zwischen dem Niederschlag in Böhmen und dem Wasserabfluss in der Elbe bei Tetschen. Mit 2 Tafeln № 3.60.

Mitteilungen 1892, nebst dem XXXII. Jahresbericht.

1. Förster, Dr. Clemens in Leipzig; Zur Geographie der politischen Grenze mit besonderer Berücksichtigung curvimetrischer Berechnungen der sächsischen und schweizerischen Grenze. — 2. E. Mogk; Die Entdeckung Amerikas durch die Nordgermanen. Mit einer Karte № 3.—.

Mitteilungen 1893, nebst dem XXXIII. Jahresbericht.

Barthel, Dr. Karl in Leipzig; Völkerbewegungen auf der Südhälfte des afrikanischen Kontinents. Mit 1 Karte № 3.—.

Mitteilungen 1894, nebst dem XXXIV. Jahresbericht.

1. Sandler, Dr.; Matthäus Seutter und seine Landkarten. — 2. Güttner, Paul; Geographische Homologien an den Küsten mit besonderer Berücksichtigung der Schwemmlandküsten № 2.80.

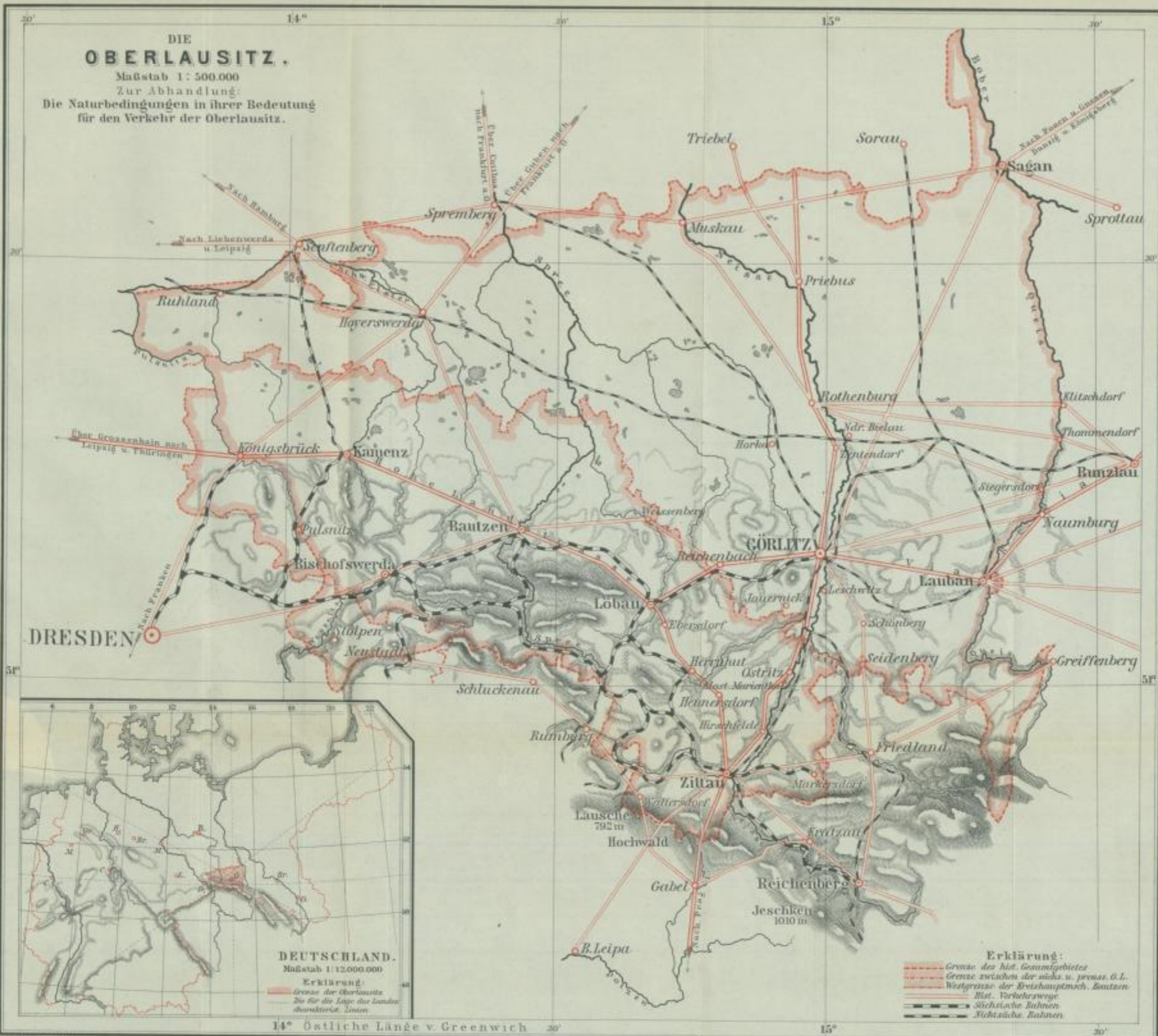


DIE OBERLAUSITZ.

Maßstab 1:500.000

Zur Abhandlung:

Die Naturbedingungen in ihrer Bedeutung für den Verkehr der Oberlausitz.



DEUTSCHLAND.

Maßstab 1:12.000.000

Erklärung:

Grenze der Oberlausitz
 Die für die Lage des Landes
 charakterist. Linien

Erklärung:

- Grenze des hist. Gesamtgebietes
- Grenze zwischen der sächs. u. preuss. O.L.
- Westgrenze der Brezshauptmoch. Bautzen
- Hist. Verkehrswege
- Sächsische Bahnen
- Nichtsächs. Bahnen

14° Östliche Länge v. Greenwich 30'

15°

30'

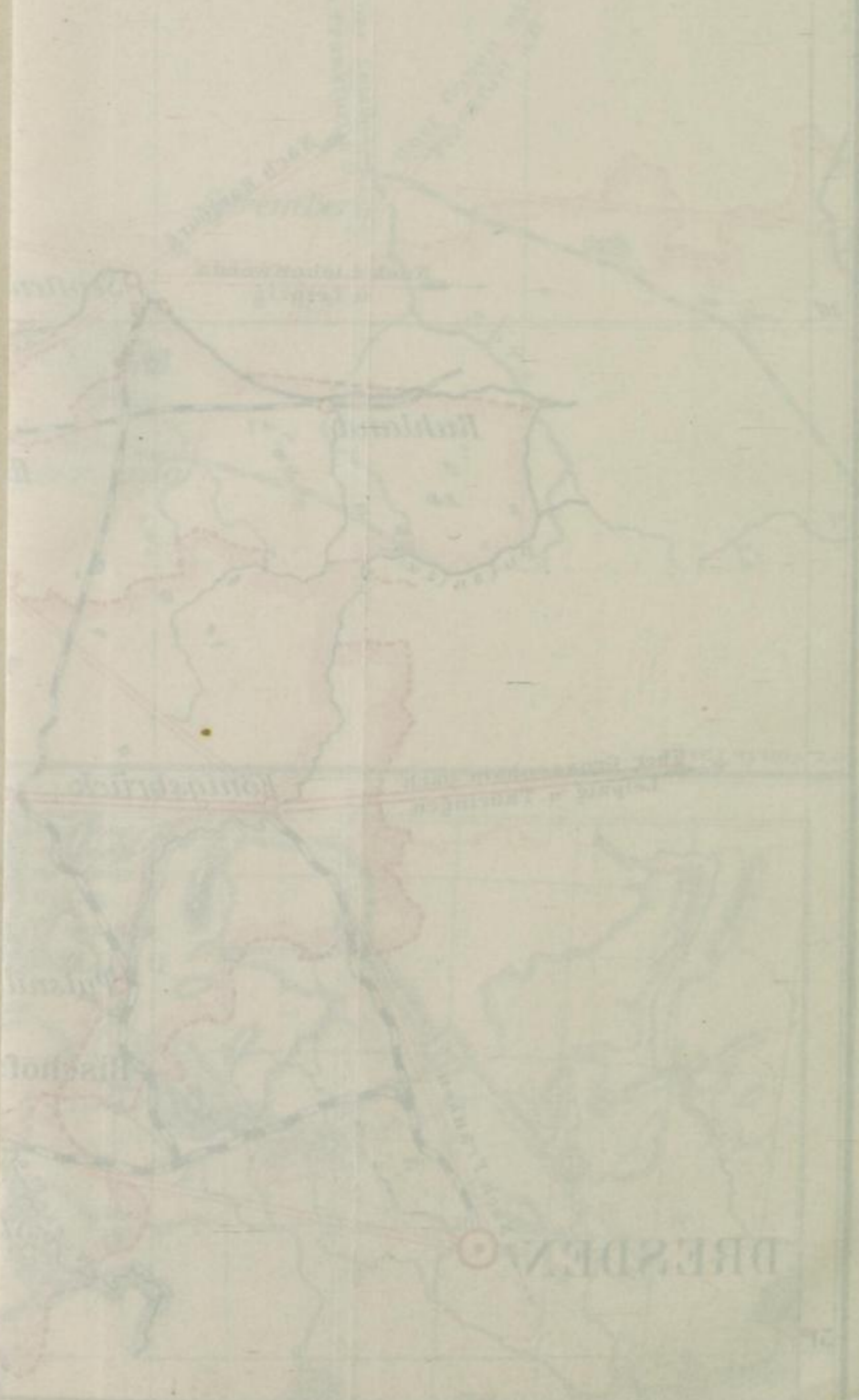
Gez. von G. Taute.

Geograph. Anstalt von Wagner & Debes, Leipzig.

14

20

DIE
OBERLAUSITZ.
Maßstab 1 : 500.000
Zur Abbildung:
Die Naturbedingungen in ihrer Bedeutung
für den Verkehr der Oberlausitz.



Verlag von DUNCKER & HUMBLOT in LEIPZIG.

Die Haustiere
und
ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen.

Eine geographische Studie

von

Eduard Hahn.

Mit einer Karte. 1896. Preis 11 Mark.

Sibirische Briefe.

Von O. O.

Eingeführt von P. von Kugelgen.

1894. Preis 5 Mark 60 Pfennig.

Handbuch der tropischen Agrikultur

für die

deutschen Kolonien in Afrika

auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage.

Erster Band.

Die natürlichen Faktoren der tropischen Agrikultur
und die Merkmale ihrer Beurteilung.

1892. Preis 10 Mark.

Vorgeschichte der Indoeuropäer.

Von



Rudolph von Jhering.

Aus dem Nachlasse herausgegeben.

1894. 31 $\frac{1}{4}$ Bogen.

Preis 11 Mark 60 Pfennig; gebunden 14 Mark.

LEIPZIG, C. G. NAUMANN.



MITTEILUNGEN
DES
VEREINS FÜR ERDKUNDE

ZU
LEIPZIG.

1896.



Mit einer Karte.



Preis: Mark 3. 60.



LEIPZIG
DUNCKER & HUMBLLOT
1897.



Adresse des Vereins: **Leipzig, Grassi-Museum.**



0012 *

MITTHEILUNGEN

DES

VEREINS FÜR ERDKUNDE

ZU

LEIPZIG.

— 1896. —



LEIPZIG.

DUNCKER & HUMBLLOT.

1897.

* 3400

MITTHEILUNGEN

VEREINS FÜR ERDKUNDE

LEIPZIG

1888



LEIPZIG

VEREIN FÜR ERDKUNDE

1888

Inhaltsverzeichnis.

I. Mitteilungen über den Verein.

	Seite
1. 36. Jahresbericht. Jahr 1896	V
2. Kassenbericht für 1896	VIII
3. Vereinssitzungen im Jahre 1896	X
4. Mitgliederverzeichnis	XXXVII

II. Wissenschaftliche Mitteilungen.

Die Staatenbildungen des oberen Uelle- und Zwischenseengebietes.

(Mit einer Karte.) Von Dr. *Curt Müller* in Löbau i. S. I

Inhaltsverzeichnis

I. Mitteilungen über den Verein

1. Jahresbericht des Jahres 1892	1
2. Jahresbericht des Jahres 1893	10
3. Verhandlungen des Jahres 1893	15
4. Mitgliederverzeichnis	20

II. Wissenschaftliche Mitteilungen

Die Staatsbildungen des ersten Urtiles und Zweitesystems	25
Die erste Phase der Entwicklung des Urtiles	30

36. Jahresbericht.

Jahr 1896.

Im verflossenen Vereinsjahre wurden insgesamt acht allgemeine Vereinssitzungen und drei Herren-Sitzungen abgehalten, in denen nachstehende Vorträge gehalten wurden:

8. Januar. Prof. Dr. Ratzel aus Leipzig: „Über die Ursachen des Todes des Afrikareisenden Vogel.“
Prof. Dr. Marshall aus Leipzig: „Die deutschen Küsten.“
5. Februar. Geh. Bergrat Prof. Dr. Zirkel aus Leipzig: „Reise auf der Insel Ceylon.“
26. Februar. Privatdocent Dr. Hassert aus Leipzig: „Besteigung des Gran Sasso d'Italia.“ (Herren-Sitzung.)
3. März. Dr. Hans Meyer aus Leipzig: „Transvaal.“
Dr. Karl Boeck aus Baden-Baden: „Reisebilder aus Vorderindien.“
1. April. Dr. Völtzkow aus Berlin: „Reisen in Madagaskar.“
16. April. Seminaroberlehrer Berthold aus Schneeberg: „Die Niederschlagsverhältnisse in den deutschen Gebirgen.“ (Herren-Sitzung.)
6. Mai. Dr. Gottsche aus Hamburg: „Korea und seine Nachbarn.“
7. Oktober. Prof. Dr. Detmer aus Jena: „Reise im tropischen Brasilien.“
4. November. Dr. Erich von Drygalski aus Berlin: „Die Ziele der Südpolarforschung.“
1. Dezember. Pr.-Lieut. Dr. Hartmann: „Reisen in Deutsch-Südwest-Afrika.“
16. Dezember. Dr. Hugo Berger: „Die ältesten Vorstellungen von den Polarzonen.“ (Herren-Sitzung.)

NB. Ein ausführlicher Sitzungsbericht folgt einige Seiten später.

Die im Auftrag des Vereins von Herrn Dr. *Oskar Baumann* ausgeführte Erforschung des Zanzibar-Archipels ist im abgelaufenen Jahre zu Ende geführt und zunächst das Ergebnis der Erforschung der Insel Mafia als I. Heft des III. Bandes der Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins veröffentlicht worden. Das II. Heft, welches eine Beschreibung der Insel Zanzibar mit Karte und Plan der Stadt Zanzibar enthalten wird, befindet sich im Druck und wird demnächst zur Ausgabe gelangen. Ausserdem beteiligte sich der Verein auch an den Vorbereitungen für die Aussendung einer deutschen Südpolexpedition, soweit es sich um die Beschaffung der dazu nötigen Geldmittel handelt. Auf Beschluss des Vorstandes ist den Mitgliedern des Vereins eine Liste zur Einzeichnung der eventuell zu leistenden Beiträge zur Ausrüstung der Expedition vorgelegt worden und es kann mit Freuden konstatiert werden, dass das bisherige Ergebnis der Zeichnung ein sehr ansehnliches ist; aus den Mitteln der Karl Ritter-Stiftung und der Dr. Hans Meyer-Stiftung ist ein Beitrag von je 1000 Mark in Aussicht gestellt worden. Die Liste befindet sich gegenwärtig noch im Umlauf.

Zur Erledigung der in diesem Jahre ziemlich umfangreichen geschäftlichen Angelegenheiten hielt der Vorstand, zum Teil mit dem Beirat, acht ordentliche Sitzungen im Konferenzzimmer des Grassi-Museums ab. Die dabei zur Erledigung gekommenen Fragen betrafen Bibliotheks-, Finanz- und andere innere Angelegenheiten und besonders auch die Vorbereitungen zu den Wahlen. Statutengemäss schieden mit dem 30. Juni aus dem Vorstand aus: der I. stellvertretende Vorsitzende, Herr Prof. Dr. *Ratzel*, der II. stellvertretende Schriftführer, Herr Gymnasialoberlehrer Dr. *Ruge* und der Bibliothekar, Herr Lehrer *Hofmann*; von ihnen war statutengemäss nur Herr Lehrer *Hofmann* sofort wieder wählbar, der sich auch zur Annahme der auf ihn gefallenen Wahl bereit erklärte. Zum I. stellvertretenden Vorsitzenden wurde Herr Dr. *Hugo Berger*, an dessen Stelle als II. stellvertretender Vorsitzender Herr Prof. Dr. *Hettner* und als II. stellvertretender Schriftführer Herr Dr. *Hans Fischer* gewählt. Aus dem Beirat schieden nach dreijähriger Wirksamkeit statutengemäss aus die Herren

Reichsgerichtsrat *Stellmacher*, Konsul *Nachod*, Prof. *Lungwitz*, Dr. *von Abendroth* und Redakteur *Mühl*, an deren Stelle die Herren Prof. Dr. *Ratzel*, Oberlehrer Dr. *Ruge*, Oberamtsrichter *Kranichfeld*, Geh. Regierungsrat Amtshauptmann Dr. *Platzmann*, *Georg Rödiger sen.*, Stadtrat Dr. *Fischer* und Reichsgerichtsrat *von Streich* gewählt wurden.

Die Bibliothek des Vereins ist nach der am 5. Februar erfolgten Eröffnung des Grassi-Museums in die ihr dort zugewiesenen Räume übergesiedelt und Montag und Mittwoch von 5 bis 7 Uhr zur Benutzung geöffnet.

Im Laufe des Jahres 1897 wird ein Nachtrag zum Bibliotheks-Katalog erscheinen, der den Mitgliedern zugestellt werden wird.

Der Stand der Kasse, deren Revision auch in diesem Jahre die Herren *Georg Rödiger sen.* und Konsul *Nachod* bereitwilligst übernommen haben, ist scheinbar weniger günstig als am Ende des letzten Jahres, da das Konto der Vereinskasse mit einem Soll-Saldo von 722,85 *M* abschliesst, was in erster Linie durch die einmalige Ausgabe der Beschaffung einer vollständig neuen Bibliothekseinrichtung im Werte von ca. 1000 *M* hervorgerufen worden ist. Da jedoch das Konto der Karl Ritter-Stiftung mit einem Überschuss von 2377 *M* und das der Dr. Hans Meyer-Stiftung mit einem solchen von 1588 *M* abschliesst, ist thatsächlich auch am Ende dieses Jahres wieder ein bedeutender Überschuss zu verzeichnen, über dessen Verwendung der Vorstand noch keine Bestimmung getroffen hat. Der Vorstand des Lomer'schen Legates hat sich im Laufe des Jahres auf 165 *M* erhöht.

Die Zahl der Mitglieder hat sich im Laufe des Jahres durch verminderten Abgang, vor allem aber durch einen bedeutenden Zugang von neuen Mitgliedern zu einer Höhe erhoben, wie sie der Verein seit seiner Gründung noch nicht aufzuweisen gehabt hat. Von den Ehrenmitgliedern wurden uns zwei, *Barone Christoforo Negri* in Turin und Hofrat *Gerhard Rohlf's* in Godesberg durch den Tod entrissen, während der I. stellvertretende Vorsitzende, Herr Dr. *Hugo Berger* in Leipzig, aus Anlass seines 60. Geburtstages und in Würdigung seiner grossen Verdienste um die Erforschung des Standes der geo-

graphischen Wissenschaft bei den Griechen auf einstimmigen Vorstandsbeschluss zum Ehrenmitgliede des Vereins ernannt wurde. Die Zahl der korrespondierenden Mitglieder hat sich nicht verändert. Aus der Reihe der ordentlichen Mitglieder schieden im Laufe des Jahres durch Tod, Wegzug oder Austritt 27 aus, während in der gleichen Zeit 80 neue Mitglieder in den Verein eintraten, sodass die Zahl der Mitglieder von 496 am Ende des Jahres 1895 auf 522 am 31. Dezember 1896 gestiegen ist. Da der Zuwachs von Mitgliedern im Jahre 1897 gleich stark geblieben ist, wie im vorhergehenden Jahre, so ist die begründete Hoffnung vorhanden, dass die Zahl der Mitglieder auch fernerhin beständig zunehmen wird.

Kassa-Conto des Vereins für Erdkunde.

Soll.

Haben.

1896.		M	S.	1896.		M	S.
Jan. 1.	An Bestand	444	03	Per Conto der Bibliothek	2093	07	
	„ Zinsen von M 1000.—			„ — „ Vorträge	1729	45	
	4 ⁰ / ₀ Preuss. Konsols	60	—	„ Unkosten-Conto	1077	41	
	„ Zinsen von M 3000.—			„ Conto der Mitteilungen	1260	50	
	3 ¹ / ₂ ⁰ / ₀ Lpz. Kred. Pfdb.	157	50				
	„ Mitgliederbeiträgen .	4650	—				
	„ Zahlung von Duncker						
	& Humblot	54	50				
	„ v. Kassierer vergütete						
	Zwischenzinsen	71	55				
	„ Saldo	722	85				
		6160	43		6160	43	
				1897.			
				Jan. 1. Per Vorschuss beim Rech-			
				nungsführer	722	85	

Kassa-Conto der Karl Ritter-Stiftung.

Soll.			Haben.		
1896.	<i>M</i>	δ.	1896.	<i>M</i>	δ.
Jan. I. An Bestand	1346	87	Per Zahlung an Dr. Baumann . .	610	54
An Hypothekenzinsen von			„ „ „ „ „ . .	892	50
<i>M</i> 10 000.— Kapital	425	—	„ Steuern	31	92
<i>M</i> 21 000.— „	937	50	„ Saldo	2377	66
„ Zinsen von					
<i>M</i> 200.— 3 $\frac{1}{2}$ % Lpz. Stadt-Anl.	10	50			
<i>M</i> 500.— 3 $\frac{1}{2}$ % Kom. Pfdbrf.	26	25			
„ Zahlung d. Akademie d. Wissen-					
schaften	1000	—			
„ Mitgliederbeiträgen	166	50			
	<hr/>	<hr/>		<hr/>	<hr/>
	3912	62		3912	62
1897.					
Jan. I. An Bestand	2377	66			

Kassa-Conto der Dr. Hans Meyer-Stiftung.

Soll.			Haben.		
1896.	<i>M</i>	δ.	1896.	<i>M</i>	δ.
Jan. I. An Bestand	1848	20	Per Zahlung an Dr. Baumann . .	610	54
„ Hypothekenzinsen	1275	—	„ „ „ „ „ . .	892	50
			„ Steuern	31	92
			„ Saldo	1588	24
	<hr/>	<hr/>		<hr/>	<hr/>
	3123	20		3123	20
1897.					
Jan. I. An Bestand	1588	24			

Kassa-Conto des Lomer'schen Legats.

1896. 1. Januar. An Bestand *M* 150.—
 „ Zinsen „ 15.—
 1897. 1. Januar. An Bestand *M* 165.—

Vermögens-Bestände.

Karl Ritter-Stiftung.

- ℳ 10000.—. 4¹/₄% Hypothek.
„ 12000.—. 4¹/₄% do.
„ 9000.—. 4¹/₂% do.
„ 200.—. 3¹/₂% Leipziger Stadt-Anleihe.
„ 500.—. 3¹/₂% Kommunal-Bank-Pfandbriefe.

Verein für Erdkunde.

- ℳ 1000.—. 4% Preussische Konsols.
„ 3000.—. 3¹/₂% Leipziger Kredit-Pfandbriefe.

Lomer'sches Legat.

- ℳ 500.—. Sächsische 3% Rente.

Dr. Hans Meyer-Stiftung.

- ℳ 30000.—. 4¹/₄% Hypothek.

Vorstehende Rechnungsaufstellung von den Unterzeichneten geprüft, und mit den Belegen und Büchern übereinstimmend befunden, bescheinigen

Leipzig, 14. Januar 1897.

Georg Rödiger sen. Fritz Nachod.

Vereinssitzungen des Jahres 1896.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch, den 8. Januar.
Nach der Wahl zweier Kassenrevisoren teilt der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, mit, dass Dr. Oskar Baumann, den der Verein im vergangenen Jahre zur Erforschung des Zanzibar-Archipels ausgesandt hat, einen dritten Reisebericht eingesandt hat, aus dem hervorgeht, dass der Reisende nun auch die Erforschung der Insel Mafia beendet hat und noch einige kleinere Inseln des Archipels besuchen will.

Dann ergreift Herr Professor Dr. *Ratzel* das Wort zu einigen interessanten Mitteilungen über den Leipziger Afrika-reisenden Eduard Vogel, der vor nunmehr 40 Jahren in Wadai in Centralafrika ermordet wurde und über dessen Tod lange Jahre ein geheimnisvolles Dunkel verbreitet gewesen ist. Seitdem Nachtigal im Jahre 1873 in Wadai selbst die genauesten Erkundigungen über das Ende Vogel's eingezogen hat, sind neue Thatsachen über den Tod unseres Landsmannes nicht bekannt geworden; aber da jene Erkundigungen Nachtigal's erst im III. Bande seines Werkes „Sahara und Sudan“, 33 Jahre nach der Katastrophe in Wadai, also zu einer Zeit veröffentlicht wurden, in der das Interesse an dem Schicksal Vogel's durch andere Ereignisse in Afrika schon sehr in den Hintergrund gedrängt worden war, so dürften sie kaum zur allgemeinen Kenntnis gelangt sein. Aus jenen Erkundigungen geht hervor, dass Vogel wahrscheinlich in den ersten Tagen des Jahres 1856 nach Massena, der Hauptstadt Baghirmis, kam, hier einen Monat blieb und dann in das nördliche Wadai eindrang, wo Boten des Fürsten von Wadai ihn nach Wara oder der neuen nahen Hauptstadt Abeschr geleiteten. Anfangs nahm der Fürst Mohammed Scherif den Reisenden nicht unfreundlich auf, vielleicht infolge einer Empfehlung des hilfreichen Freundes Vogel's des britischen Konsuls in Tripolis, Obersten Herman,

an den Agenten Mohammed Scherif's in Bengasi; er konnte sich frei in der Stadt und ihrer Umgebung bewegen; aber bald scheint er das Missfallen der Eingeborenen erregt zu haben, da er zu wenig des Arabischen mächtig war, um mit ihnen sprechen zu können, und da er auch wenig Rücksicht auf ihre Sitten und Lebensgewohnheiten genommen zu haben scheint. Ein gewisser Dscherma, ein Aquid (Heerführer), bei dem Vogel einquartiert war, scheint den Fürsten auf das Treiben des Fremdlings, der rastlos umherstreifte, zeichnete und „mit einem Stabe“ schrieb, aufmerksam gemacht zu haben. Der blutdürstige Mohammed Scherif, der ohnehin den Fremden übelgesinnt war und vor kurzem einen Scherif aus Bengasi, der im Verdachte stand, ein türkischer Spion zu sein, hatte umbringen lassen, schöpfte hierauf Verdacht, dass auch Vogel ein Spion sei, gesandt, um nach den Mördern des früher Ermordeten zu spähen, und soll auf die Anklage des Höflings geantwortet haben: „Wenn dem so ist, so ist es jedenfalls sicherer, du lässt ihn töten.“ Infolgedessen wurde Vogel, als er arglos in der Umgebung der Stadt spazieren ging, in der Nähe einiger Granitfelsen, die man später Nachtigal zeigte, mit eisenbeschlagenen Keulen in den ersten Tagen des Februar erschlagen. Wie aus dieser Darstellung hervorgeht, ist Nachtigal der Ansicht, dass an dem unglücklichen Ende Vogel's seine eigene Ungeschicklichkeit und Unvorsichtigkeit die Hauptschuld tragen; aber Nachtigal betont die Umstände zu wenig, die zu Vogel's Zeit in Wadai herrschten. Moritz v. Beurmann hörte, als er 1862, also sechs Jahre nach der Katastrophe, von Bengasi nach Wadai reisen wollte, dass seit sechs Jahren alle Verbindungen in dieser Richtung aufgehört hatten, und zwar sei die erste Ursache die Plünderung einer vom Wadaifürsten entsandten Handelskarawane durch Malteser bei Audschila in Tripolis gewesen, wobei 30 Glieder der Karawane zu Sklaven gemacht wurden. Mohammed Scherif soll darauf geschworen haben, keinen Christen lebendig aus seiner Gewalt entkommen zu lassen, und der unglückliche Vogel, der nicht lange nach der Nachricht von jenem Überfall in Wadai eintraf, ist vielleicht das erste Opfer der Rache des blutdürstigen Mohammed Scherif geworden. Das ungünstige Urteil, das sich aus Nachtigal's Darstellung über Vogel's eigenes Verschulden bei seinem Untergange ergibt, wird durch v. Beurmann's Beiträge jedenfalls wesentlich modifiziert werden müssen, wenn man dem unglücklichen Afrikaforscher gerecht werden will.

Den Hauptvortrag des Abends hielt Herr Prof. Dr. *Marshall* über „Die deutschen Küsten“. Im wesentlichen sind die deutschen Küsten Flachküsten, die nur an den Flussmündungen die Annäherung tiefgehender Fahrzeuge gestatten. Steilküsten

finden sich an der deutschen Ostsee stellenweise in Ost- und Westpreussen und auf Rügen; die deutsche Nordseeküste ist mit Ausnahme der steilaufragenden Insel Helgoland durchgehends Flachküste, an der sich die nagende und zerstörende Thätigkeit des Meeres gewaltig geäussert hat. Die ganze Inselkette von Texel bis Wangeroge bildet den Rest des ehemaligen Küstensaumes eines verschwundenen Stück Festlandes; jene tiefen Einbuchtungen an der Nordseeküste, die Zuydersee, der Dollart, der Jadebusen, sind grösstenteils erst in historischer Zeit vom Meere eingerissen worden, und Helgoland ist seit Menschengedenken um das vierfache verkleinert worden. Der hinter jener äusseren Inselreihe liegende, ehemals zum Festlande gehörende Küstenstreifen, der je nach dem Stande der Ebbe und Flut vom Meere bedeckt ist oder nicht, ist eine charakteristische Erscheinung dieser Küste, die man als Watten bezeichnet. Nach ihrer geologischen Beschaffenheit teilt man die Watten in feste Watten, die auf der Oberfläche ganz hart sind und aus festem grauen oder weissen Dünensand, in den zahlreiche Muschelschalen eingelagert sind, bestehen; in stäubende Watten, deren oberste Schichten bei grosser Trockenheit vom Winde verweht werden, und in Schlickwatten, die aus einem zähen Schlamm bestehen, der sich schichtenweise auf dem sandigen, tonigen oder torfigen Untergrunde absetzt. Bei eintretender Ebbe fliesst das Wasser auf den Schlickwatten in grösseren oder kleineren Kanälen, Flethen, Logden, Prielen oder Leimen, dem Meere zu und lässt an der Oberfläche des trocken gelaufenen Watts Tang, Muscheln, hin und wieder ein Stückchen Bernstein und in den Kanälen allerlei Getier zurück, durch deren Verwertung die Küstenbewohner ihr kümmerliches Dasein fristen. Aber auch noch auf andere Weise wissen die Anwohner die Watten auszunützen. Die Tuulgräber graben nach den 4 bis 8 Fuss unter dem Wasserschlamm befindlichen Torflagern, den Tuulbänken, wobei sie wohl auch bisweilen ein Stück Bernstein oder Knochen und Geweihe gewaltiger Hirsche finden, auf die vor mehr als 1000 Jahren unsere Ahnen Jagd gemacht haben. Den Torf verbrannte man früher und verwendete seine Asche zur Salzgewinnung; heutzutage dient er nur noch als Feuerungsmaterial. Der Ruf der Schickläufer, wie man die Leute nennt, die sich auf den Watten ihren Erwerb suchen, war vordem nicht der beste, da manches Stück Strandgut von ihnen unrechtmässiger Weise geborgen wurde und wohl auch der Seeraub nicht gänzlich ausserhalb des Bereiches ihrer Thätigkeit lag.

Eine andere charakteristische Erscheinung an unseren deutschen Küsten bilden die Dünen, die sich längs der Nord-

seeküste von Calais bis zum Skager Rack und an der Ostseeküste von der Mündung der Dievenow bis zum Kap von Rixhöft fast ununterbrochen hinziehen. Die Höhe der einzelnen Hügel der Dünenkette ist sehr verschieden; in Holland beträgt sie durchschnittlich 10 m, steigt aber in dem prächtigen Blinkerd bei Harlem bis zu 60 m; auf der kurischen Nehrung, wo die Dünen besonders hoch sind, sind sie selten unter 30 m hoch, und auf Sylt erreicht der Uwenberg eine Höhe von ungefähr 53 m. Die Breite des Dünengürtels ist sehr schwankend, bis zu 4000 m in den holländischen Dünenhochlanden; zwischen den einzelnen Dünenketten, deren sich am typischsten drei hintereinander lagern, verlaufen Längsthäler, durch kurze Querthäler mit einander verbunden, die an den tieferen Stellen von einer reichen Flora bedeckt sind. Die Dünen selbst sind nicht überall kahl oder bloss mit niederen Pflanzen bewachsen; oft, besonders in Holland, sind sie an der Landseite prächtig bewaldet, wie es überhaupt ein grosser Irrtum ist, alle Dünen für öde, trostlose Sandanhäufungen anzusehen. Ist es nicht wundervoll zwischen den Dünen, abgeschieden von der Welt, nichts zu sehen als ein Stückchen blauen Himmels über sich, den gelben Sand um sich, den Blument Teppich unter sich, belebt von Tausenden von Insekten?

Die Bildung von Dünen kann nur an Flachküsten vor sich gehen, wo die Wogen den Sand an den Strand spülen und die Seewinde den getrockneten Sand landeinwärts führen; wird die Kraft des Windes an einem Hindernis gebrochen oder sinkt sie mit zunehmender Entfernung vom Meere unter ein gewisses Minimum, so fällt der Sand zu Boden — es bilden sich Dünen. Die Bildung einer Düne kann verhältnismässig rasch vor sich gehen. Als 1610 die Gefahr drohte, dass die an der Nordspitze von Nordholland befindlichen Hausdünen mit samt den Halden durch die Flut vom Lande getrennt werden könnten, baute man südlich von der bedrohten Stelle, am sogenannten Kuhgras, entlang der Küste einen schmalen Deich aus Sand, um das Überströmen des Meeres vom Atlantischen Ozean her in die Zuydersee zu verhindern. Jetzt zieht sich hier eine $1\frac{1}{2}$ Stunde lange und $\frac{1}{2}$ Stunde breite hohe Dünenkette hin. Das Material, aus denen die Dünen aufgebaut sind, ist ein sehr feinkörniger Meeressand, der zu 90—95 Proz. aus Quarz besteht und stellenweise 3—10 Proz. kohlen sauren Kalk organischen Ursprungs enthält. Hin und wieder zeigt der Dünensand die merkwürdige Eigenschaft, unter den Schritten des ihn Betretenden eigentümlich zu klirren oder zu knirschen, wie es etwa der Schnee bei starker Kälte thut. Da das Geräusch am häufigsten zu hören ist, wenn nasser Sand schnell am Sonnenschein abgetrocknet ist, so nimmt man jetzt zur

Erklärung dieser merkwürdigen Erscheinung an, dass durch die schnelle Verdunstung der jedes Sandkörnchen einhüllenden Feuchtigkeit um jedes Korn eine Atmosphäre verdickter Luft gebildet wird, die beim Aneinanderschlagen der Körner wie ein Polster wirkt.

Neben ihren guten Eigenschaften, als Schmuck des Strandes und als Schutzwehr des hinter ihnen oft tiefer als der Meeresspiegel bei der Flut liegenden Landes gegen den Einbruch der Wogen zu dienen, zeigen die Dünen auch oft recht gefährliche Wirkungen; denn oft schreiten diese unfesten Sandhügel, sobald der vom Meere kommende Wind vorwaltet, weit ins Land hinein und begraben und verschütten ganze Landschaften mit volkreichen Dörfern und blühenden Gefilden unter sich; nur die Namen der untergegangenen Ortschaften sind der Nachwelt als Flurbezeichnungen erhalten geblieben. Mit grosser Energie und schweren Opfern kämpft der Mensch gegen den Dünensand, indem er ihn mit genügsamen Pflanzen, Dünenhafer, Strandweiden und Kiefern besetzt und zu befestigen sucht; aber nicht immer gelingt es ihm, aus diesem Kampfe mit den Naturmächten als Sieger hervorzugehen, und nur zu oft durchbricht der Sand diese schwächlichen Fesseln und begräbt sie unter seinen weichen Wellenformen.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch den 5. Februar.

Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen durch den Vorsitzenden, Herrn Dr. *Hans Meyer*, hält Herr Geh. Bergrat Prof. Dr. *Zirkel* einen Vortrag über seine Reisen auf der Insel Ceylon.

Eine Reise nach der immergrünen Tropeninsel Ceylon ist jetzt nicht mehr beschwerlich; in 18 Tagen schwimmt man auf einem der prächtigen Reichspostdampfer des norddeutschen Lloyd von Genua aus hinüber und hat dabei noch Zeit genug, einen Tag in Neapel zu verweilen, Port Said und Suez einen kurzen Besuch abzustatten und die malerisch gelegene starke Festung Aden mit ihren berühmten kolossalen, aber meist leeren Regenwasserreservoirs zu besichtigen. Und doch späht der Reisende am Ende der Fahrt begierig nach der Insel aus und ist erfreut bei dem Anblick der gelobten Insel der Kokospalmen und Gewürze, der Edelsteine und Perlen. Gleich einem Perlohring am Antlitz von Indien hängt das birnförmige Ceylon an dem grossen Dreieck Indiens, von dem es durch eine an ihrer schmalsten Stelle nur 96 km breiten Meerenge getrennt ist. Der Norden der Insel ist ein niedriges, buschbedecktes, etwas sumpfiges Flachland, aus dem sich nur ab und zu vereinzelte, klotzähnliche Hügel oder kurze gerundete Bergzüge erheben, das Zentrum aber und die südliche Hälfte bildet ein

gebirgiges Hochland, das in dem 2536 m hohen Peduratallagalla seine höchste Erhebung besitzt. Umgürtet ist das rundliche, vielgerissene Gebirgsmassiv längs der Küste von einem flachen, teilweise lagunenbedeckten Landstreifen, in dem sich gerade die üppigste Tropenvegetation in ihrer höchsten Potenz zusammendrängt. Die Bevölkerung der Insel setzt sich zusammen aus ca. 2200 heidnischen Weddas, dem Reste der Urbevölkerung, die zurückgedrängt und zusammengeschmolzen in den einsamen Urwäldern des Südostens leben, fast 2 Mill. buddhistischen Singhalesen, vorwiegend Ackerbauern, $\frac{3}{4}$ Mill. Tamilen, den Nachkommen jener dunkelhäutigen, schöngebauten Eroberer, die, von der Malabarküste kommend, die Singhalesen nach dem Süden der Insel zurückdrängten und den Norden für sich selbst in Besitz nahmen, 20000 mohamedanischen Indo-Arabern, die als schlaue Händler, Geldwechsler und Gewerbetreibende ihren Vorteil suchen, den Abkömmlingen und Mischlingen von Portugiesen und Holländern, den sog. Burghers, ferner 6000 reinen Europäern und etwa 10000 in den letzten Zeiten als Kulis, auch als Polizisten importierte Malayen. Die Engländer, denen die Insel seit 1802 als selbständiges Kronland gehört, haben alle heimischen Einrichtungen hierher übertragen, Post und Telegraphie, Strassen und Eisenbahnen, Forstkultur und Bewässerungswerke, Banken und Zeitungen existieren hier wie in europäischen Ländern, dazu Schulen aller Art, medizinische Lehranstalten, Hospitäler und Gefängnisse. Von jeher galt Colombo als die Hauptstadt des Küstengebiets, die sich besonders seit Eröffnung des Suezkanals ganz erstaunlich entwickelt hat; alle Dampfer, die zwischen Europa durch den Kanal von Suez und dem südlichen und östlichen Asien verkehren, landen an diesem im Wege liegenden Ort, um Kohlen einzunehmen, so dass sich hier ein ausserordentlicher Verkehr entwickelt hat. Die Stadt besitzt jetzt ca. 128000 Einwohner in 22000 Häusern und Hütten. Die ganze Umgegend von Colombo ist ein einziger Kokospalmenwald, untermengt mit breitblättrigen Bananen, Tulpenbäumen und Brotfruchtbäumen, durchzogen von breiten, sauber gehaltenen Wegen. Hier stehen, umgeben von den nährenden Bananen, die Häuschen und Hütten der Singhalesen, oft nicht einmal eine Lehmhütte, sondern nur vier Pfosten, mit einem Palmblätterdach darüber, die Vorderseite offen, so dass der ganze Innenraum mit allen Familienscenen sichtbar ist. Allenthalben nackte Kinder mit grossen Augen, die mit Schweinen, Hühnern und Hunden spielen oder von den zärtlichen Eltern der Insekten des Kopfhaares entledigt werden — ein beneidenswertes Völkchen in seiner primitiven Kultur, das keinen harten Kampf ums Dasein kennt, kaum eine Sorge für

den andern Tag. Im europäischen Stadtteil, dem sogenannten Fort, obschon die alten portugiesisch-holländischen Befestigungswerke längst niedergelegt sind, befinden sich die Regierungs- und Verwaltungsgebäude, die Hotels, Banken, Geschäftshäuser und Kaufläden aller Art, die Baracken der Besatzung und die ungeheuren Kohlenlager. Die breiten, rechtwinkelig kreuzenden Strassen mit ihren Tulpen- und Malvenbäumen und ihren stattlichen Auslagen gewähren einen höchst soliden, erfreulichen Eindruck. In den Kaufläden bieten schlaue Händler Edelsteine und Schmucksteine, silbernes Geschmeide, Perlen und Ringe, Seidenstoffe und Spitzen, Schnitzereien aus Schildkrot, Elfenbein und Ebenholz, Buddhafiguren und Photographien, nebst hundert andern Dingen in geschwätzigster Weise feil und suchen den unvorsichtigen Fremden zu übervorteilen. Die ausgebotenen Steine sind zwar durchgängig echt, aber es sind in der Regel weder besonders grosse, noch tadellose Exemplare; die wirklich sehr wertvollen von den in den Flusssandanschwemmungen gefundenen Edelsteinen, namentlich dunkelblaue und wasserklare Sapphire, rote Rubine und Spinelle, Hyacinthen, auch Chrysoberylle und Turmaline, gehen gleich nach London und den übrigen Weltstädten. Neben den Juwelen ist Graphit das wichtigste Produkt der ceylonischen Gesteinswelt; der Wert des aus Ceylon jährlich ausgeführten, ganz besonders ausgezeichneten Graphits beträgt ca. 7 Mill. Mark. Auf die Einladung eines Besitzers sehr bedeutender Graphitgruben hin besuchte der Herr Vortragende die Graphitgruben von Radigara, in vollendeter, aber höchst malerischer Hügelwildnis in einem Meer von Grün gelegen, und hatte dabei Gelegenheit, den zur Zeit noch recht primitiven Bergbau in Augenschein zu nehmen.

Einer der Hauptreize von Ceylon besteht darin, dass man sich vermittels der Eisenbahn von der Küste bis zu 5600 Fuss Höhe erheben und sich somit jede Temperatur und jede Vegetation aussuchen kann, die einem gefällt. Des Morgens noch in der brütenden Hitze von Colombo inmitten des Übermasses einer tropischen Pflanzenwelt, am Spätnachmittag hoch oben im Bergland, wo statt der Palmen Ginster und Heide, Rosen und Veilchen, Brombeeren und Ranunkeln wachsen und wo abends im Speisesaal des Hotels ein willkommenes Kaminfeuer brennt. Die erste grössere Station in dem Bergland ist die alte Königsstadt Kandy in 1620' Meereshöhe, ein freundliches singhalesisches Städtchen von 23000 Einwohnern, inmitten von Bergen an einem künstlichen See gelegen, dessen kleine Inselchen wie Riesenbouquets von Kokos- und Kohlpalmen erscheinen. Hier strotzt die Vegetation in einer wahrhaft köstlichen tropischen Fülle, von der uns selbst

Treibhäuser keine Vorstellung zu geben vermögen; überall ein Gewirr von buntblumigen Kletterpflanzen, Guirlanden von Schlinggewächsen, ein verwickeltes Geflecht von Stämmen, Blättern und Blüten in reizend malerischer Unordnung. Die Tierwelt ist, wie überhaupt in Ceylon, nicht in einer der Vegetation entsprechenden Weise reich an schönen oder auffallenden Formen. Besonders berühmt ist in Kandy der Buddhistentempel, welcher in seinem achteckigen spitzen Turm den angeblichen Zahn von Buddha aufbewahrt. Siam, Birma und Cambodja schicken jährlich Gesandtschaften mit Geschenken zu dem Kleinod, das ein Stück vergilbten Elfenbeins von 2 Zoll Länge sein soll. In Kandy liegt auch der Wohnsitz Arabi Paschas, der nach der unglücklichen Schlacht von Tel-el-Kebir (1882) hierher verbannt wurde.

Der schönste Ausflug, den man von dem reizenden Kandy aus machen kann, ist jedenfalls der nach den nahe gelegenen weltbekannten botanischen Gärten von Peradeniya, wo meilenweit alles in freien Prachtexemplaren wächst und gepflegt wird, was der Äquator und seine Nachbarschaft erzeugt. Durch einen herrlichen Gang von 100 Fuss hohen indischen Gummibäumen gelangt man zu imposanten Gruppen von fremden und allen einheimischen Palmen, der Kokos-, Areca-, Palmyra-, Talibot-, Zuckerpalme und sog. Palme des Reisenden; schenkeldicke Bambusrohre stehen dichtgedrängt beisammen und reiben sich bei jedem Windhauch mit laut knarrendem Geräusch aneinander, Muskatnuss-, Kakao-, Pfeffer- und Pfeilgiftbäume und kolossale Brotfruchtbäume vervollständigen das Bild tropischer Fülle. Ein anderer Ausflug galt den Ruinen der alten Königsstadt Anuradhapura, die 1300 Jahre lang die Hauptstadt der Insel gewesen war, im achten Jahrhundert unserer Zeitrechnung aber wegen der Einfälle der Tamilen von ihren Bewohnern verlassen wurde. Seit jener Zeit ist die meilengrosse Stadt vollständig vom tropischen Djungel, von wucherndem Walddickicht überwachsen worden, und selbst die Reste jener riesigen Dagobas, jener zur Aufbewahrung von winzigen buddhistischen Reliquien aufgeführten kompakten Bauwerke aus gehäuften Ziegeln, deren grösstes soviel Steinmaterial enthält, dass man daraus eine 10 Fuss hohe Mauer von London nach Edinburg errichten könnte, sind mit einem grünen Überzug von Gras und Gestrüpp bedeckt. Hier befindet sich auch der nachweisbar älteste Baum der Welt, der heilige Bo-Baum, jener indische Feigenbaum, unter welchem Gautama seine Buddhaschaft empfangen hat und den man im Jahre 288 v. Chr. hierher verpflanzt und seitdem sorgsam behütet hat; obschon etwas verkümmert, ist der Zweitausendjährige immer noch von neuen Schösslingen umgeben.

Nach einem weiteren Ausfluge nach dem 6200' über dem Meere am Fusse des Pedurutallagalla gelegenen Nuwara Eliya, wo die Vegetation an das schottische Hochland erinnerte und ein behagliches Kaminfeuer des Reisenden im Zimmer harrte, folgte der Herr Vortragende einer liebenswürdigen Einladung nach der ausgedehnten Theeplantage Timbula Estate, um einen Einblick in das dortige Leben und Treiben zu gewinnen. Ceylon steht jetzt unter dem Zeichen des Thees. An die Stelle des Kaffees, von dem im Jahre 1878 noch 825 000 Zentner exportiert wurden, ist infolge einer Blätterkrankheit des Kaffeebaums der Thee getreten, von dem im Jahre 1876 nur 23 Pfund, 1890 aber über 80 Millionen Pfund produziert wurden, während die Kaffeeernte auf $\frac{1}{15}$ ihrer früheren Höhe zurückgegangen ist. Theepflanzungen gehen hier bis 7000' Höhe hinauf; in den umgebenden Thälern von Timbula sah man nichts als Himmel und Thee. Andererseits werden jetzt an Stelle des früheren Kaffees Kakao und Chinchona, sowie Cardamomum gebaut.

Eine Besteigung des Adamspiks bildete den Beschluss in der Reihe der herrlichen Partien auf Ceylon. Der immergrüne Felsenkegel des Adamspiks, schlank wie ein spitzer Zuckerhut, auf dessen Spitze Buddha zum letzten Male die Erde berührt und seine Fussspur zurückgelassen hat, ist den Buddhisten ein gottgefälliger Wallfahrtsort ersten Ranges. Wie ein gewaltiger Eckpfeiler an der südwestlichen, steilabfallenden Rundung des zentralen Hochplateaus steht er da, umgeben von dichten Waldmassen von Eichen, pinienartigen Schirmbäumen, Myrten und Lorbeer, Magnolien und Guttabäumen. Da den Pik hinauf kein Weg führt, ist seine Besteigung sehr mühsam; zuerst ging es einige Stunden im felsigen, gerade herunterkommenden Bett eines trocken liegenden Wildbachs steil bergauf beim Schein einer qualmenden Petroleumlaterne, da die Erklommung der Sonnenhitze wegen des Nachts ausgeführt werden muss. Dann kam endlich eine Art von Blössung, auf der ab und zu schmale Stufen in das Gestein eingehauen waren, abermals Wald und darauf jene oft erwähnte, steile Treppe, wo man sich, rechts den schwindelnden Abgrund, links an den klirrenden Ketten festzuhalten hat, die seit 1000 Jahren in den nackten Gneiss eingeschmiedet sind. So wurde um $5\frac{1}{2}$ Uhr morgens vor Sonnenaufgang der Gipfel und 7353' Höhe erreicht. Ein grosser Felsblock trägt auf seiner Spitze den sogenannten Fusseindruck, eine beckenförmige, $5\frac{1}{4}$ ' lange, $2\frac{1}{2}$ ' breite Vertiefung in dem Gneissfelsen, baldachinartig überdeckt von einem Tempelchen und umgeben von einem grünangestrichenen Geländer geschnittener Holzsäulen. Länger als $\frac{5}{4}$ Stunden war es auf dem Gipfel der Kälte wegen nicht

b*

auszuhalten, und nachdem in der rauchigen Hütte Thee gekocht war, erfolgte der Abstieg, der nicht besser war, als der Anstieg, streckenweise am besten auf Händen und Füßen. Doch endlich war nach einem wenig unterbrochenen Marsch von 11 Stunden das Rasthaus von Laxapane glücklich wieder erreicht, von wo aus die Rückreise nach Kandy angetreten wurde. Am 21. Dez. verliessen die Reisenden die Insel, wo sie sechs Wochen, dem Dichter zuwider, ungestraft unter Palmen gewandelt waren, um sich nach dem indischen Festland einzuschiffen.

Herren-Sitzung am 26. Februar im Saale des Grassi-Museums. Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, begrüsst zunächst die Versammlung und dankt dem Rat der Stadt Leipzig für die Überlassung von Bibliotheks- und Vortragsräumen an den Verein; leider wäre der Saal nicht gross genug, um darin die allgemeinen Vereinssitzungen abhalten zu können, so dass nur die in Zukunft öfter zu veranstaltenden Herren-Abende dort stattfinden könnten. Den Vortrag des Abends hält Herr Privatdozent Dr. *Hassert* über seine Besteigung des Gran Sasso d'Italia; nach Schluss desselben legt Herr Professor Dr. *Ratzel* das soeben erschienene Werk Slatin Paschas über den Sudan vor und geht dabei näher auf das Leben und Wirken Slatin's im Sudan und auf die Bedeutung seines Buches als Quellenwerkes für die Geschichte des Sudans und für die Bildung muhamedanischer Staaten überhaupt ein.

Im Sommer 1895 unternahm der Vortragende eine geographische Studienreise quer durch Mittel-Italien, insbesondere durch das verhältnismässig wenig bekannte Hochland der Abruzzen. Dem Vortrage lag ein Abschnitt dieser Reise, die Besteigung des Gran Sasso d'Italia, zu Grunde. Von Ancona ging es mit der Bahn über Giulianova nach Teramo, dem Hauptorte einer der 3 Abruzzen-Provinzen, und noch an demselben Tage zu Fuss nach dem kleinen Marktflecken Montorio. Am nächsten Morgen (31. August) wurde das zusehends enger und wilder werdende Vomano-Thal bis zur Einmündung des Arno-Baches und letzterer bis zu dem eben so malerischen als schmutzigen Bergneste Pietracamela am Fusse des Gran Sasso verfolgt. Da der Italienische Alpenklub in jenem Gebiete ein geordnetes Führerwesen eingerichtet hat, so war ein ortskundiger Begleiter bald gefunden; und ein leidlich bequemer Pfad führte uns erst durch dichten Buchenwald und dann über ausgedehnte Trümmersmassen in das öde, mit Firnflecken erfüllte Hochthal Campo Pericoli. Leider war das ebenfalls vom Italienischen Alpenklub erbaute und eingerichtete Unterkunftshaus nicht zugänglich, weshalb bei den Hirten eine schlaflose Nacht verbracht wurde.

Beim Morgengrauen begann die Erklümmung der höchsten Spitze des Gran Sasso-Stockes, des 2921 m hohen Monte Corno. Nach dreistündiger harter Kletterei meist über steile, bei jedem Tritte nachgebende Schutthalden war der Gipfel gewonnen, der eine umfassende Rundschau darbietet und eine fast an einen Hängegletscher erinnernde, bis 2600 m hinabreichende Firnanhäufung in einem geschützten Kar beherbergt. Nach kurzem Aufenthalte wurde das Campo Pericoli wieder aufgesucht und über die Portella-Scharte der Abstieg nach Assergi und Paganica angetreten. Da in Paganica keine Unterkunft zu finden war, wurde mit dem Abendzuge die Fahrt nach Solmona fortgesetzt und dort die Erforschung des Gran Sasso abgeschlossen. Dies ist in ganz kurzen Zügen der Verlauf der Reise, in deren Schilderung Bemerkungen über die italienische und alpine Gebirgslandschaft, über mittelitalienische Bergstädte, die Entwaldung und ihre Folgen, die ehemalige Vergletscherung des Gran Sasso und über das jetzt vollständig verschwundene Banditenwesen eingeflochten wurden.

Allgemeine Vereinssitzung Dienstag, den 3. März. Nach Erledigung der Mitgliederaufnahme und der Vorstandswahlen teilt der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, mit, dass Dr. *Oskar Baumann* die im Auftrage des Vereins unternommene Erforschung des Zanzibar-Archipels beendigt und soeben seine erste Arbeit über die Insel Mafia mit mehreren Karten an den Verein eingesandt hat. Sodann hält zuerst der Vorsitzende einen Vortrag über „Transvaal“, das er im Jahre 1886 in seiner ganzen Ausdehnung durchwandert hat.

Transvaal, wo seit zwei Jahrhunderten der uns Deutschen nahe verwandte niederdeutsche Volksstamm der Boeren einen heftigen Kampf ums Dasein führt, liegt auf der Ostseite des südafrikanischen Tafellandes, das in mehreren Stufen zum Meere hin abfällt; sehr bezeichnend nennen die Boeren diese gebirgsähnlichen Steilabfälle nicht Berg, sondern Rand. Im Osten greift die Grenze der der Grösse nach zwischen Grossbritannien und Italien stehenden Republik über den Abfall des Hochplateaus hinunter zum Tiefland von Natal, so dass Transvaal durch den nordsüdlich verlaufenden Ostabfall des Zentralplateaus, die Drakenberge, in ein östliches tieferes, kleineres und ein westliches grösseres höheres Gebiet geteilt wird; das westliche Gebiet wird durch westöstlich verlaufende niedrige Hügelzüge, die Magalishügel und den Witwatersrand, in das südliche, bis 1800 m hohe Hooge Veld und in das nördliche, bis 1000 m hohe Boschveld getrennt. Verschieden wie in ihrer Höhenlage sind diese Gebiete Transvaals auch in ihrem

Klima und ihrer Vegetation; das tiefliegende Osttransvaal ist wegen der beständig wehenden Seewinde feucht und warm im Gegensatz zu der Hochebene, die vom Meere her keinen regelmässigen Regen bekommt, sondern ausschliesslich im Sommer durch schwere Gewitter mit Regenschauern befeuchtet wird; das Boschveld mit mildem Winterklima birgt alle möglichen tropischen Kulturen, während das kühlere Hooge Veld subtropischen Charakter hat und mit einer Steppenvegetation bedeckt ist, die es zur Viehzucht besonders geeignet macht. Die zahlreichen Viehherden, die im Sommer die smaragdgrünen Grasfluren des Hooge Velds bevölkern, werden im Winter in das wärmere Boschveld getrieben; aber im Sommer meidet Mensch und Vieh das Boschveld, denn dann haust dort das Fieber und den Sümpfen entsteigt die Tsetsefliege, deren Stich für Rinder und Pferde tödlich ist. Hochwald giebt es in ganz Transvaal nicht, niederen Buschwald nur als schmale Streifen an Flüssen und Bächen, oder wo sonst noch der Boden genügende stetige Feuchtigkeit besitzt. Neun Zehntel des Landes sind Grassteppen, die als vorzügliches Weideland die Grundlage für die ausgedehnte Viehzucht bilden. Die Bewohner dieses in Gestalt und Vegetation ziemlich eintönigen Landes sind die Boeren, die Nachkommen jener holländischen Ansiedler, die aus der 1652 an der Tafelbai von der holländisch-ostindischen Handelscompagnie gegründeten Ansiedelung nordwärts zogen und sich nach langen schweren Kämpfen mit den eingeborenen Hottentotten in den Besitz des Landes setzten. Als England durch den Wiener Kongress 1815 in den Besitz der Kapkolonie kam, zogen es die Boeren vor, weiter nordwärts in die noch nicht unter englischer Herrschaft stehenden Gebiete zu ziehen, wo sie 1842 jenseits des Orangeflusses die Orangerepublik und 1848 jenseits des Vaalflusses drei weitere kleinere Boerenfreistaaten gründeten, die sich 1852 zur Transvaalrepublik zusammenschlossen. Trotz innerer Steitigkeiten gelang es den Boeren, die Unabhängigkeit der Transvaalrepublik gegenüber den englischen Annexionsgelüsten zu behaupten und die Engländer, die 1879 die Einverleibung Transvaals proclamiert hatten und in das Land eingedrungen waren, zu verjagen und sie durch die Konvention von 1884 zur Anerkennung der Unabhängigkeit der „Südafrikanischen Republik“ zu zwingen; nur ein Recht wurde den Engländern in diesem Verträge zugestanden; die Staatsverträge, die von der Republik mit anderen Nationen geschlossen werden, müssen der englischen Krone vorgelegt werden; bleiben sie 6 Monate ohne Widerspruch, so sind sie gültig. Der holländische Typus hat sich bei den Boeren bis auf den heutigen Tag ziemlich unverfälscht erhalten; zwar fliesst in ihren Adern viel fremdes Blut, französisches von

den 1685—88 zu ihnen gekommenen Hugonotten, portugiesisches von den alten portugiesischen Kapkolonisten, deutsches und englisches von den späteren Einwanderern — von farbigem Blute haben sie sich absolut frei gehalten — und ihre holländische Sprache ist mit Französisch, Portugiesisch, Englisch, Deutsch, Kafferisch und Hottentottisch vermischt, aber echt niederdeutsch ist ihr Charakter, ruhig und besonnen, zielsicher und ausdauernd, einerseits selbstbewusst, rechthaberisch und prozesssüchtig, andererseits zuthunlich, gutmütig und gastfrei, ein Seitenstück zu unseren norddeutschen Bauern. Die Männer sind von riesenhafter Gestalt, mit gewaltiger Körperkraft ausgestattet, und die Frauen erfreuen sich Dank ihrer sitzenden Lebensweise einer ansehnlichen Körperfülle, aber bei beiden Geschlechtern steht die körperliche Entwicklung im umgekehrten Verhältnis zur geistigen, da ihre Schulbildung auf den einzelliegenden Gehöften sehr mangelhaft ist. Die Stadtboeren hingegen, die aber den kleineren Teil der Bevölkerung ausmachen, sind durchaus civilisiert und mit dem Zeitgeiste fortgeschritten. Auch dem Glauben der Väter sind die Boeren in der Fremde treu geblieben, sie sind meist strenge Calvinisten, als die sie auch ihre Kleidung: breitkrämpiger Hut, Plüschhose, kurze enge Jacke und Reiterstiefeln, charakterisiert. Im Reiten und im Schiessen sind alle Boeren Meister; Infanterie kennen sie nicht und in der Treffsicherheit sind sie lauter Scharfschützen, deren Kugel ihr Ziel nie verfehlt. Alle waffenfähigen Bürger, 27000 an der Zahl, sind wehrpflichtig, aber das stehende Heer besteht nur aus hundert Mann Artillerie mit 7 Offizieren.

Die Lebensführung des Boeren ist die des Viehzüchters; zwar „trekkt“ er nicht mehr mit seinen Herden weidesuchend durchs Land, sondern ist sesshaft geworden, aber er wohnt in Einzelhöfen, die weit über das ganze Land zerstreut sind und aus einem niedrigen, unansehnlichen Wohnhaus mit 2—3 Schuppen und einigen offenen Viehkralen bestehen. Der Feldbau lag bis in die jüngste Zeit sehr im Argen und beschränkte sich auf etwas Gemüsebau für den eigenen Bedarf; erst als nach Eröffnung der Goldfelder die Nachfrage nach Acker- und Gartenprodukten wuchs und ganz enorme Preise dafür gezahlt wurden, entwickelte sich der Ackerbau, dem sich namentlich Deutsche und Schotten widmeten.

Dörfer giebt es bei den Boeren nicht, und auch die Zahl der Boerenstädte, die ursprünglich nur Bedeutung als Sitze der Behörden und Kirchenorte hatten, ist gering. An hohen kirchlichen Festtagen zieht der Bauer mit Weib und Kind aus weitem Umkreis mit dem Ochsenwagen in die Stadt, wo er nach dem Kirchgang und dem Abendmahl allerlei Händel abschliesst, Verlobungen und Eheschliessungen festsetzt und politische

Wahlen vornimmt. Schon nach 2 Tagen wieder zerstreut sich das Volk nach allen Himmelsrichtungen und die Stadt liegt auf Monate so todenstill wie zuvor.

In diesem ruhigen Leben der Boeren verursachte die 1872 erfolgte Entdeckung der Diamantfelder von Kimberley und die noch folgenreichere Entdeckung der Goldfelder am De-Kaap-Fluss 1884 und am Witwatersrand 1885 eine gewaltige Veränderung. Ein Strom von Abenteurern aus allen Weltteilen ergoss sich über Transvaal nach den Goldfeldern, wo Städte mit einer Geschwindigkeit entstanden, wie sie selbst Californien und Australien nicht gesehen; 7 Monate nach der Entdeckung der Goldfelder am De-Kaap-Fluss fand der Vortragende dort bereits die aus Wellblech und Stein aufgebaute, mit allen Attributen der Grossstadt versehene Stadt Baberton; und als nach Jahresfrist hier infolge unsinniger Überspekulation alles zusammenkrachte, zogen die meisten Weissen von hier zum Witwatersrand, wo nun ebenso schnell die Stadt Johannesburg entstand, die heute über 100 000 Einwohner zählt. Am Witwatersrand hielt der Goldreichtum aus, und seitdem englische, amerikanische und deutsche Ingenieure den Bergbau mit allen modernen technischen Hilfsmitteln nach bergmännischen Vorschriften betreiben, hat sich die Goldausbeute von Jahr zu Jahr beträchtlich gesteigert, so dass Südafrika bereits das dritte Goldland der Welt, nach Amerika und Australien, geworden ist. Von 1870—1894 hat Südafrika für 366 Millionen Mark Gold geliefert, davon der Witwatersrand (1887—1894) allein für 328 Millionen Mark, und nach den Berechnungen deutscher Sachverständiger sollen am Witwatersrand noch mindestens für 7200 Millionen Mark Gold zu gewinnen sein.

Obgleich in Johannesburg und den Golddistrikten den „Uitlanders“ gegenüber stark in der Minderheit, haben die Boeren doch das Regiment in fester Hand behalten. Auf den Goldfeldern halten sie straffe Ordnung, und durch ein vorzügliches Berggesetz regelten sie den Minenbetrieb. Ihr streng konservativer Sinn bewahrt sie vor schädlichen Übereilungen. Holländisch ist auch die Sprache der Behörden in Johannesburg und im ganzen Randgebiete, aber die Geschäfts- und Umgangssprache ist Englisch, neben dem man auch oft Deutsch hört. Die Bewohner sind hier der Mehrzahl nach Engländer und daneben Deutsche, Amerikaner, Franzosen, Holländer, Chinesen, Japaner, Araber, Hindus, Malaien, Kaffern u. a.

Der deutsche Einfluss und das deutsche Interesse sind am Witwatersrand nicht gering; in der Stadt Johannesburg, wo Siemens & Halske eine elektrische Kraftanlage von 4000 Pferdekraften und eine grosse elektrolytische Anstalt erbaut haben und wo das Hamburger Hans Eduard Lippert ausgedehnte

Cement- und Dynamitfabriken besitzt, leben circa 3000 Deutsche entweder als Angestellte in den Geschäften und Montanwerken oder als Handwerker und Minenarbeiter. Nicht wenige der grossen Minen sind in deutschem Besitz, und in Johannesburg haben die Firmen Krupp, Gruson, Hartmann (Chemnitz), Kappel (Berlin) eigene Vertretungen zur Hebung des deutschen Werkzeug- und Maschinenimports, der jetzt jährlich 1 Million Mark beträgt. Die deutsche Ausfuhr nach Südafrika beträgt jetzt nach der Statistik jährlich circa 10 Millionen Mark, jedoch ist sie in Wirklichkeit gewiss doppelt so gross, weil sehr viele deutsche Erzeugnisse nach Südafrika über niederländische und englische Häfen ausgeführt werden. Auch eine direkte Schiffsverbindung besteht zwischen Deutschland und Transvaal durch die Ostafrika-Linie, die bis zur Delagoa-Bay, dem besten und wichtigsten Zugang für Transvaal, fährt. Die portugiesische Delagoa-Bay ist der Ausgangspunkt der einzigen Transvaalbahn, die nicht in englischem Gebiete mündet, und vertritt deshalb die Stelle des Seehafens von Transvaal.

Die englischen Interessen in Südafrika sind grösser als die irgend einer anderen Nation; in den hundert Jahren seit ihrer Festsetzung in Südafrika haben die Engländer unablässig an der Ausdehnung ihres dortigen Colonialbesitzes gearbeitet, und was sich ihnen hierbei in den Weg stellte, haben sie entweder annektiert, oder, falls es zu stark hierzu war, von allen Seiten durch englisches Gebiet umklammert, um es handelspolitisch zu würgen und willfährig zu machen. So ist England auch gegen die beiden Boerenrepubliken vorgegangen, die es von allen Seiten umfasst hat und die heute nur noch durch die portugiesische Delagoa-Bay frei atmen können; sein ganzes Bestreben geht jetzt dahin, die Delagoa-Bay von den Portugiesen zu erwerben, um die tödliche Umarmung der Boerenstaaten zu vollenden. Vorläufig genügt es sich mit der friedlichen Invasion Transvaals durch englisches Kapital und englische Minenleute, die von der Transvaalregierung das Zugeständnis grösserer politischer Rechte, besonders des Wahlrechtes, zu erlangen suchen, um sich auf parlamentarischem Wege der Regierung des Landes zu bemächtigen. Ein mächtiges Werkzeug der englischen Regierung bei der Ausführung ihrer Pläne ist die vielgenannte Chartered-Company und ihr Direktor Cecil Rhodes. Mit ungewöhnlicher Klugheit verbindet dieser merkwürdige Mann eine erstaunliche Energie und einen politischen Scharfblick von enormer Weite; in der Verfolgung seines Zieles, die englische Macht am Kap auszubreiten, kennt er keine Rücksichten, und die Wahl seiner Mittel steht nicht immer im Einklang mit den Vorschriften des Völkerrechtes und der Humanität. Arm nach Südafrika gekommen, ist er

jetzt als Direktor der Chartered-Company, die sich unter seiner Leitung zu einem Staatswesen von 1600000 qkm oder der dreifachen Grösse des deutschen Reiches entwickelt hat, das Haupt von ganz Englisch-Südafrika. Da an eine friedliche Annexion Transvaals zur Zeit nicht zu denken ist, blieb Rhodes den Boeren gegenüber nur Revolution und Gewalt übrig und dazu bot ihm die starke englische Kapitalistenpartei in Johannesburg, mit der er die engsten Beziehungen hatte, gern die Hand. Mit ihr war ein Aufstand in Johannesburg verabredet worden, dem aus dem benachbarten Gebiet der Chartered-Company bewaffnete englische Hilfe zueilen sollte, um dann den Anschluss Transvaals an Britisch-Central-Afrika zu proklamieren. Alles war wohl vorbereitet; Dr. Jameson als Führer der eindringenden „Hilfstruppe“ hatte seine Instruktion; aber die Sache kam anders. Jameson wurde geschlagen und gefangen, die Uitlandersbewegung unterdrückt, und Rhodes' politische Pläne waren, vorläufig wenigstens, gescheitert; denn dass sich Rhodes durch dieses Missgeschick von der Durchführung seiner Pläne abhalten lassen wird, ist mehr als unwahrscheinlich, und ganz sicher stehen uns in Südafrika noch grosse Überraschungen bevor. Gegenwärtig scheint sich allerdings das niederdeutsche Element in der Reaktion gegen die missglückte Vergewaltigung enger zusammenzuschliessen und neue Kraft zu gewinnen, so dass es ihm hoffentlich gelingen wird, sich gegen die von allen Seiten anstürmende britische Hochflut aufrecht zu erhalten, zu seinem eigenen Heile und als fester Stützpunkt deutscher Kultur, deutschen Geistes und deutscher Sitte.

Nach diesem mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrage führte Herr Dr. *Böck* aus Baden-Baden im Projektionsapparat eine Reihe von Lichtbildern von seiner dritten Indienreise vor. Ausgestattet mit dem praktischen Blick des Naturforschers, der das Charakteristische von Land und Leuten in allen Verhältnissen zu erkennen vermag, und ausgestattet mit einer erstaunlichen Redegewandtheit, die die unmittelbaren Reiseeindrücke ebenso geistreich wie treffend dem Hörer zu übermitteln versteht, gelang es dem Redner vollkommen, durch Wort und Bild die Natur Ceylons in ihrer tropischen Pracht und die ehemalige und jetzige Kultur des centralen Vorderindiens lebenswahr vor dem Auge des Zuhörers vorüberzuführen.

Allgemeine Vereinssitzung Mittwoch, den 1. April. Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, verkündete zunächst die Namen der aufgenommenen und neu angemeldeten Mitglieder und theilte alsdann mit, dass die wissenschaftlichen Ergebnisse von Dr. Oskar Baumann's Forschungsreisen im Zanzibar-

Archipel in dem dritten Bande der wissenschaftlichen Mitteilungen des Vereins niedergelegt werden und die schon fertiggestellte Arbeit über die Insel Mafia das erste Heft dieses Bandes bilden soll. Der Jahresbericht wird im Laufe des April zur Verteilung an die Mitglieder gelangen und die Vereinsbibliothek wird voraussichtlich in der Woche nach Ostern in ihre neuen Räume im Grassi-Museum übersiedeln. Hierauf hält Herr Dr. *Völtzkow* aus Berlin einen Vortrag über seine Reisen in Madagaskar.

Madagaskar, von dessen Ausdehnung man sich gewöhnlich eine falsche Vorstellung macht, da man es stets nur auf einer Karte mit dem Festland von Afrika abgebildet sieht, hat eine Längenausdehnung von 1375 km und einen Flächeninhalt von 600 000 qkm, ist also beträchtlich grösser als Deutschland. Es besteht aus einem Hochplateau von 5000' Erhebung über dem Meere und aus weiten Ebenen, die dessen Fuss umgrenzen und auf der Westküste ihre grösste Ausdehnung erlangen. Das centrale Plateau erhebt sich ganz allmählich vom Westen der Insel nach ihrer Ostküste zu, in deren Nähe es seine höchste Höhe erreicht und dann ziemlich steil zum Meere hin abfällt. Die Bewohner der Insel zerfallen in zwei scharf von einander gesonderte Völker, die Hovas und die Sakalaven. Die Hovas sind Malayen mit straffem Haar und stammen vom Osten, während die Sakalaven krauses Haar und dunkle Hautfarbe haben, den Kaffernstämmen Südafrikas verwandt und von Afrika her eingewandert sind. Beide Völker sprechen eine gemeinsame Sprache, das Malaysche. Neben diesen Völkern sind noch stark vertreten die Indier, die hauptsächlich aus Bombay stammen und den gesamten Zwischenhandel in Händen haben, Leute von den Komoren, Araber und vor allem Mozambique-Neger. Das herrschende Volk sind die Hovas, die das Hochplateau im Innern bewohnen und über die ganze Insel zerstreute Militärstationen angelegt haben. Die Hauptstadt Antananarivo hat über 100 000 Einwohner. Das westliche Tiefland bewohnen die Sakalavas, die in viele Stämme zerfallen. Ihre Religion ist Reliquien-Verehrung und Fetischdienst. Die Fetische heissen Odis und werden in Behältern, wie Krokodilzähne, Spitzen von Ziegenhörnern etc., geborgen und an den verschiedensten Stellen des Körpers getragen. Es giebt Odis für Alles und Jedes, auf deren Wirksamkeit der Vortragende genauer eingeht. Die Kleidung besteht beim Manne aus einem bis zum Knie reichenden Lendenschurz und einem Umschlagetuch, aus zwei Speeren, Feuersteinschlossgewehr, Pulverhorn und Patronentasche, während der Körper mit den verschiedensten Odis behängt ist. Die Frauen tragen ein bis zur Erde reichendes, über der Brust festgeknote-

tes Tuch und noch ein zweites über Kopf und Oberkörper geworfenes. Die Hütten sind viereckig und sehr einfach aus einem Gerüst von Baumstämmen gebaut und mit Palmblättern gedeckt. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich in Reis mit Zuthaten; Butter- und Käsebereitung ist trotz der weitverbreiteten Viehzucht unbekannt. Die Sklaverei ist noch allgemein üblich, wird jedoch, wie fast überall in den Tropen, derartig milde gehandhabt, dass die Sklaven gar kein Bedürfnis nach Freiheit haben und nach ihrer Freilassung oft freiwillig bei ihrem früheren Herrn bleiben. Das Heer zerfällt in 16 Ehren, wovon der gemeine Soldat eine und der Premierminister 16 hat. Die Beamten sind unbesoldet und deshalb ist Bestechlichkeit die Regel. Den Befehlen der Königin ist unbedingt Folge zu leisten, und die Boten, die diese Befehle durch das Land befördern, sind unverletzlich.

Von den Haupthäfen der Westküste ist Majunga mit 10000 Einwohnern der bedeutendste; es diente als Ausgangspunkt der letzten französischen Expedition. Der Handel liegt in den Händen einiger europäischer Häuser, die bedruckte Kattune, blaue und weisse Baumwollstoffe, Eisen- und Kurzwaren etc. importieren und gegen Produkte des Landes, wie Ebenholz, Häute, Kautschuk, Wachs, Schildpatt etc., umsetzen. Hauptzahlungsmittel ist der Fünffrankthaler, der, da es keine kleineren Münzen giebt, zerhackt und dann ausgewogen wird. Im Innern herrscht Tauschverkehr, wobei ausser Stoffen auch Perlen, Angelhaken, rote Korallen, Nähnadeln, Spiegel u. m. a. als Tauschobjekte dienen.

An der Westküste ist das Reisen mit vielen Schwierigkeiten verknüpft, da dort das Land sehr dünn bevölkert ist und die Verpflegung einer grösseren Trägerkarawane, die der Reisende zum Transport der Tauschwaren nötig hat, mit grossen Schwierigkeiten verknüpft ist. Auf dem Meere wird der Verkehr durch sogenannte Dhows, die bis 100 Tonnen Gehalt haben und bis nach Indien fahren, und durch kleinere Boote, Lakafiara genannt, die durch Ausleger am Kentern verhindert werden, vermittelt. Im Binnenlande hat sich, da gute Strassen und Zugtiere und Wagen fehlen, das System des Reisens im Tragstuhl, Filanzana genannt, ausgebildet, der von vier Leuten auf der Schulter getragen wird, wobei die Leute im Trabe laufend 7—8 Stunden täglich zurücklegen.

Die Tier- und Pflanzenwelt entbehrt der tropischen Pracht und Fülle. Grosse Raubtiere und giftige Schlangen fehlen ganz; das einzig zu fürchtende Reptil der Insel ist das Krokodil, dem von den Eingeborenen eifrig nachgestellt wird. Merkwürdig ist der ausgestorbene Äpyornis, ein Riesenstrauss, dessen Eier die des Strausses an Grösse um das siebenfache

übertreffen und den Rauminhalt von 150 Hühnereiern besitzen. Der Charakterbaum der Ebene ist die Sahapalme, während die Kokospalme nur angepflanzt in der Nähe des Meeres vorkommt. Sehr wichtig ist die Rafiapalme, deren Fasern, bei uns als Bast bekannt, gefärbt und zum Weben von Stoffen verwendet werden. Der Insel eigentümlich ist der „Baum des Reisenden“, der zu den Bananen gehört, aber einer Palme ähnlicher sieht. Die Blätter stehen nicht im Kreise um den Stamm, sondern erheben sich an seiner Spitze als flacher Fächer; durch Anschneiden der Stelle, wo die Blattscheiden übereinander liegen, erhält man kühles Wasser, daher der Name.

Das Klima von Madagaskar ist mit Unrecht verrufen, es ist verhältnismässig gesund, so lange man verständig lebt. Deshalb bildet auch Madagaskar einen sehr wertvollen Besitz, der sich leider nicht in deutschen Händen befindet, trotzdem fast der ganze Handel in Händen deutscher Firmen liegt.

Herren-Sitzung am 16. April im Saale des Grassimuseums. Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, legte den soeben erschienenen Jahresbericht des Vereins vor, der in den nächsten Wochen den Mitgliedern zugestellt werden wird, und bespricht kurz den Inhalt desselben. Alsdann hält Herr Seminaroberlehrer *Berthold* aus Schneeberg einen Vortrag über „Die Niederschlagsverhältnisse in den deutschen Gebirgen“.

Nachdem der Vortragende in einer längeren Einleitung einige für das volle Verständnis des Themas unerlässliche physikalische, historische und technische Punkte klargestellt hatte, ging er zu einer vergleichenden Darstellung des verarbeiteten Zahlenmaterials selbst über. Während der Beobachtungsdauer von 1883—1892 haben im Harze, dem Thüringer Walde, dem Böhmer Walde, dem Erzgebirge und dem langen Sudetenzuge 712 Stationen gearbeitet; am dichtesten und längsten ist das Erzgebirge, am spärlichsten und spätesten der Thüringer Wald mit Regenmessern besetzt worden, dort beherrscht ein Regenmesser 66 qkm, hier dagegen 136 qkm. Im Durchschnitt entfällt in den deutschen Gebirgen auf eine Fläche von 93 qkm oder 1,7 Quadrat-Meile ein Regenmesser. Im Durchschnitt der 10jährigen Beobachtungszeit fielen alljährlich in den Sudeten 821, im Erzgebirge 805, im Böhmer-Walde 732, im Harze 712 und im Thüringer Walde 683 mm Niederschlag. Rechnet man das auf eine gemeinsame Seehöhe von 450 m um, so ergibt sich als jährliche Niederschlagsmenge für den Harz 840 mm, das Riesengebirge 820 mm, die Nordseite des Erzgebirges 805 mm, den Thüringer Wald 770 mm, die Südseite des

Erzgebirges 675 mm und den Böhmer Wald nur 610 mm; das bei weitem regenreichste Gebirge ist also der Harz, der den feuchten Westwinden zuerst und am meisten ausgesetzt ist, das regenärmste der allseits im Wind- und Regenschatten liegende Böhmer-Wald. Wie die verschiedenen Zahlen für die Nord- und Südseite des Erzgebirges beweisen, ist der Niederschlag nicht gleichmässig über das ganze Gebirge verteilt, sondern es giebt in jedem Gebirge Regenkammern und Trockenplätze. Im Brockengebiete liefern 13 Stationen in 610 m Höhe 1130 mm Niederschlag, auf dem Rennsteig 15 Stationen in 645 m Höhe 990 mm; der Ostkamm des Erzgebirges erhält in 720 m Höhe 1060 mm, der Westkamm in 900 m Höhe nur 1000 mm. Im Riesengebirge fallen in 770 m Höhe 1120 mm Regen, in den Randgebirgen des Glatzer Kessels in 700 m Höhe 1045 mm, im Altvater-Gebirge in 585 m Höhe 1060 mm, in den Westbeskiden in 490 m Höhe 1265 mm und auf dem Südkamme des Böhmer Waldes in 912 m Höhe 1137 mm Regen. Rechnet man diese Maximalgebiete mit dem speziellen Höhenkoeffizienten jedes einzelnen Gebirges auf 660 m Meereshöhe um, so ergibt sich für diese Durchschnittshöhe in den Westbeskiden 1400 mm, im Harz 1185 mm, im Altvater 1120 mm, im Thüringer Wald 1036 mm, im Riesengebirge 1030 mm, im Glatzer Kessel 1000 mm, im Böhmer-Wald 937 mm und im Erzgebirge 925 mm Regenhöhe. Die Westbeskiden sind also in 660 m Höhe noch regenreicher als der Harz, während das Erzgebirge in dieser Höhe niederschlagsärmer ist als der Böhmer Wald. Was die Niederschlagsverteilung in den einzelnen Gebirgen anbetrifft, so erhalten einen Niederschlag von über 1000 mm bez. über 900 mm bez. über 750 mm im Erzgebirge 5 Prozent bez. 21 Prozent bez. 74 Prozent, im Riesengebirge 16 Prozent, 25 Prozent, 56 Prozent, im Böhmer Wald 7 Prozent, 14 Prozent, 33 Prozent, im Thüringer Wald 6 Prozent, 9 Prozent, 20 Prozent und im Harz 13 Prozent, 10 Prozent und 29 Prozent aller Beobachtungsstationen.

Die Abhängigkeit des Niederschlags von der Meereshöhe wird ausgedrückt durch den mittleren Höhenkoeffizienten des Niederschlags, der jedem Gebirge eigentümlich ist und im Harz 115, in den Sudeten 90, dem Thüringer Wald und Böhmer-Wald 80, auf der Südseite des Erzgebirges 70 und auf der Nordseite nur 35 mm Zunahme der Regenhöhe für je 100 m Erhebung beträgt. In allen Gebirgen sind die Höhenkoeffizienten der einzelnen Schichten wiederum Schwankungen unterworfen, die die mittleren Koeffizienten selbst weit übertreffen. Trotz dieses Wechsels zeigt sich bei allen Gebirgen die Tendenz, dass die Koeffizienten von der Mitte aus sowohl nach dem Fusse als auch nach dem Gipfel zunehmen.

Bis 600 m Höhe beträgt er durchschnittlich 75 mm, sinkt dann in der Höhe von 6—800 m auf 45 mm, um von hier ab nochmals auf 95 mm pro 100 m Erhebung zu steigen. Die grösste Zunahme zeigt der Harz in der Höhenstufe 5—600 m, nämlich 231 mm; am kleinsten und gleichmässigsten ist der Fortschritt auf der Nordseite des Erzgebirges, 20—55 mm pro 100 m Steigung. Nach diesen Untersuchungen dürfte es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass der Niederschlag im Gebirge ein doppeltes Maximum zeigt, eins am Fusse des Gebirges und das andere dicht unterhalb seines Kammes.

Die relative Verteilung der Niederschläge berechnete der Vortragende mit Hilfe der Grundgleichung, die Prof. Dr. Schreiber für das Erzgebirge berechnet hat, $(hn = 566 + \frac{hs}{2})$, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass diese Formel für die Südseite des Erzgebirges und für den Böhmer- und Thüringer Wald etwas zu grosse Werte ergeben wird. Von diesen durch Rechnung gefundenen Werten weichen in jedem Gebirge einzelne Gebiete entweder in positivem oder negativem Sinne ab, wobei die positiv abweichenden nicht immer auf den Kämmen und die negativ abweichenden nicht immer in den Niederungen zu suchen sind. Die positiven Abweichungen sind fast immer grösser als die negativen, nur der Böhmer-Wald macht hiervon eine Ausnahme, weil er eben ein Lee-Gebirge ist. Die stärksten positiven Abweichungen erreichen 500 mm, d. h. es fallen dort 500 mm Regen im Jahre mehr, als sich nach obiger Formel ergeben würde. Dies ist der Fall im Harz, in den Westbeskiden und im Altvatergebiet. Das Riesengebirge bringt es nicht über 390, das Isergebirge nicht über 410, der Thüringer Wald nicht über 220, der Böhmer-Wald nicht über 350 mm. Adler-, Glatzer und Erzgebirge bleiben auf + 150 mm und + 130 mm beschränkt. Dagegen hat die stärksten negativen Abweichungen der Böhmer-Wald (— 375 mm), der Harz (— 260 mm), die Südseite des Erzgebirges (— 240 mm), das Gesenke (— 240 mm), der Thüringer Wald (— 150 mm), die Nordseite des Erzgebirges (— 140 mm) und das Riesengebirge (— 100 mm). Von den Harzstationen zeigen nur 33 Proz., im Böhmer-Wald nur 9 Proz., im Thüringer Wald 16 Proz., in den Sudeten 51 Proz., auf der Nordseite des Erzgebirges 70 Proz. und auf seiner Südseite 0 Proz. der Stationen eine positive Abweichung. Nach diesen neuen Untersuchungen zeigen sich unsere bisherigen Regenkarten und die darauf bezüglichen Angaben in unseren Handbüchern sehr verbesserungsbedürftig.

Allgemeine Vereinssitzung am 6. Mai. Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten durch den Vorsitzenden, Herrn Dr. *Hans Meyer*, hielt Herr Dr. *Gottsche* aus Hamburg einen Vortrag über: Korea und seine Nachbarn.

Das Königreich Korea — mit seinen 220000 qkm etwa 15 mal so gross als Sachsen — ist im allgemeinen gebirgig und arm an Ebenen, daher wenig fruchtbar und verhältnismässig dünn bevölkert (angeblich 34 Einwohner pro Quadrat-Kilometer, also 6 mal dünner als Sachsen). Der geringen Fruchtbarkeit entspricht die geringe Produktion des Landes, welche in ihrer Entwicklung durch die elende Beamtenwirtschaft noch gehemmt wird. Unser Landsmann Paul v. Möllendorff, der erste weisse Ratgeber des Königs — dem, beiläufig erwähnt, unser Grassi-Museum eine ausgezeichnete Sammlung ethnographischer Gegenstände aus Korea verdankt — versuchte diese Missstände zu beseitigen, aber nach dieser Richtung haben weder er, noch die bunte Reihe seiner Nachfolger nennenswerte Erfolge zu verzeichnen gehabt; denn obwohl jetzt alle Provinz-Hauptstädte mit Söul, dem Sitz der Regierung, telegraphisch verbunden sind, ist doch „der Zar noch immer sehr weit“.

Trotz alledem ist durch die Eröffnung des Landes, welches sich 240 Jahre lang geradezu hermetisch gegen die Aussenwelt abgeschlossen hatte, der Produktion ein neuer Impuls gegeben, da sich die Ausfuhr in den drei Vertragshäfen Chemulpho (= Jenchuan), Fusan und Wönsan seit 1885 um das Sechsfache, die Einfuhr um das Dreieinhalbfache gesteigert hat. Die beträchtliche Differenz zwischen beiden wird fast genau durch die Ausfuhr an Goldstaub ausgeglichen. Hauptartikel der Ausfuhr sind: Bohnen, Rindshäute, getrocknete Fische, Papier, Seetang und in günstigen Jahren Reis (NB. Regierungs-Reis, da die Steuern meist in natura entrichtet werden), Hauptartikel der Einfuhr: Baumwollenwaren, Seidenstoffe, Petroleum, Metalle, Zündhölzer und Anilinfarben.

1882 waren 90 Prozent, 1892 noch 68 Prozent der Einfuhr europäischen Ursprungs; inzwischen wird der Prozentsatz wohl noch weiter heruntergegangen sein, da von allen Konsuln die Überschwemmung des Marktes mit japanischen Imitationen (Markenschutz giebt es bisher in Japan nicht!) berichtet wird.

Abgesehen von wenigen weissen Firmen, unter denen das deutsche Handelshaus H. C. Ed. Meyer & Co. das weitaus bedeutendste ist und z. B. die Regierungsgeschäfte fast ausschliesslich vermittelt, liegt der Aussenhandel lediglich in den Händen der Japaner und Chinesen; 1893 im Jahr vor dem Kriege hatten letztere, obwohl sehr viel weniger zahlreich, die Japaner um 18 Prozent überflügelt. Die Schifffahrt liegt dahingegen nach wie vor wesentlich in japanischen Händen;

denn an der Tonnenzahl waren 1894 die Flaggen von Japan, Korea, Deutschland, Russland, England und China mit resp. 67, 10, 10, 6 $\frac{1}{2}$, 3 $\frac{1}{2}$ und 3 Prozent beteiligt.

Über den Umfang des Handels an der chinesischen und russischen Grenze fehlen jegliche Angaben; in den 3 Vertrags-
häfen bezifferte sich 1894 der Gesamtumsatz (übrigens ohne Gold und Kontanten) auf 20 Millionen Mark; dahingegen betrug der Gesamtumsatz der japanischen und chinesischen Vertrags-
häfen, sowie von Hamburg im gleichen Jahre 1894 (wiederum ohne Kontanten) resp.: 507, 957 und 5003 Millionen Mark.

Das Verhältnis Koreas zu seinen Nachbarn China, Russland und Japan, lässt sich durch die drei Schlagworte: Liebe, Furcht und Hass bezeichnen.

Von China bezog Korea Jahrhunderte lang seine geistige Nahrung; bei China fand es zu den verschiedensten Zeiten Schutz gegen äussere Feinde, und in China erhielt Korea, als es 1637 ein Vasallenstaat des Himmlischen Reiches wurde, einen Oberherrn, der sich mit der Rolle des wohlwollenden Freundes begnügte. Es ist bekannt, dass dies Vasallenverhältnis, obwohl von Korea nie geleugnet, doch von Japan seit 20 Jahren bestritten, aber erst durch Artikel I des Vertrags von Shimonoseki (17. April 1895) endgültig beseitigt worden ist.

Beziehungen zu Russland existierten bis vor kurzem offiziell nicht. Dass die Chabarow, Murawiew und Ignatiew ihre Sehnsucht nach dem Stillen Ozean seit 2 Jahrhunderten auf Kosten Chinas befriedigten, wusste man natürlich in Korea zur Genüge; und als Russland 1860 durch den Vertrag von Peking Grenznachbar von Korea wurde, hatte man in Söul die unbestimmte und unbehagliche Empfindung, dass Russland noch keineswegs am Ziele seiner Wünsche angelangt sei. So rief denn das Erscheinen eines russischen Kriegsschiffes vor Wönsan im Januar 1866 eine lebhafte Unruhe, und infolge des Verdachtes, dass eingeborene Christen die Hand im Spiele hätten, eine blutige Christenverfolgung hervor. Im übrigen wurde das Angebot eines Handelsvertrages, welches die Fregatte überbrachte, mit Hinweis auf das Verhältnis zu China, kurzer Hand abgelehnt. Auch den Umstand, dass seit Anfang der 70er Jahre etwa 15000 Koreaner in die Primorskaja auswanderten und notorisch in Wladiwostok thätig waren, hat die koreanische Regierung ebenso wie den nicht unbeträchtlichen Schleichhandel in Goldstaub und Rauchwerk geflissentlich ignoriert. Die ersten amtlichen Beziehungen datieren vom 16. Juli 1884, der Unterzeichnung des gegenwärtigen Vertrages mit Russland, dessen Machtfülle und Bedeutung man noch im selben Jahre zu empfinden Gelegenheit hatte; denn

als um Weihnachten 1884 in Korea ein Konflikt zwischen China und Japan zu entbrennen drohte, genügte das unerwartete Erscheinen des russischen Geschwaders, um den Zusammenstoss bis auf weiteres zu vertagen.

Die Beziehungen zu Japan sind uralt, indess keineswegs immer friedlich. Zwar erhielt Japan von Korea 285 die chinesischen Schriftzeichen, deren es sich noch heute bedient, 472 den Seidenbau, 543 den Kompass, 552 den Buddhismus — anderer nützlicher und wertvoller Gaben nicht zu gedenken; aber schon 202 soll die japanische Kaiserin Jingu Kogo einen erfolgreichen Kriegszug nach Korea unternommen haben; und aus den Jahren 470, 820 und 1280 werden weitere Kämpfe berichtet, die nach japanischen Quellen den Süden des Landes tributpflichtig machten.

Endlich folgt dann von 1592—1598 Hideyoshi's grosse japanische Invasion, die den Wohlstand und Gewerbefleiss von Korea von Grund aus vernichtete und von deren blutigem Charakter das Siegesdenkmal Mimidzuka in der alten japanischen Hauptstadt Kioto — das die abgeschnittenen Nasen und Ohren von 189738 Koreanern und 29014 Chinesen unter sich birgt — noch heute beredte Kunde giebt. Der Krieg von 1592 entbrannte um die Suprematie im Osten. China und Japan vertrugen sich und Korea durfte mit seinem Herzblut die Zeche bezahlen — daher der Ingrim. Fast drei Jahrhunderte sind die Beziehungen zu Japan unterbrochen gewesen. Erst 1876 wurde den Japanern das Zugeständnis von Handelsniederlassungen gemacht, zugleich mit den Privilegium der Zollfreiheit, auf die sie 1884 nur widerwillig und erst nach längeren Verhandlungen verzichteten. Von diesem Augenblicke an wollen Eingeweihte in jedem Aufstand, in jeder Palastverschwörung des letzten Jahrzehnts ihre Mitwirkung deutlich erkannt haben. Zugleich hatten nicht wenige japanische Offiziere das Land nach jeder Richtung topographisch erforscht, um auf alles vorbereitet zu sein.

So gaben denn die Reformen, deren Korea angeblich so sehr bedürftig war und auch wirklich ist, im Juli 1894 nur den willkommenen Vorwand, die grosse Frage nunmehr aufzurollen. Der wirkliche Grund lag darin, dass die innere Lage Japans (gerade wie 1592) eine Ablenkung nach aussen opportun erscheinen liess, dass man sicher glaubte, China zu besiegen und dass man von diesem Sieg nicht allein die Gleichstellung mit China, sondern vor allem die Anerkennung als Grossmacht seitens der europäischen Mächte erhoffte — eine Anerkennung, die für die bevorstehende Revision der Verträge nicht unwesentliche Vorteile verhies, zumal da in der schwierigen Frage der Konsulargerichtsbarkeit, während der Sieg zugleich die Mög-

lichkeit gewährte, die Bedingungen unter denen der als Konkurrent gefürchtete chinesische Handel in Japan zuzulassen war, nach eigenem Ermessen vorzuschreiben, mit anderen Worten, denselben auf ein Mindestmass zu beschränken. Zudem war man in Japan gerüstet; der englische Konsularbericht weist nach, dass im Laufe des Jahres 1894, abgesehen von etwas Hartbrot, Mehl und Chinin, nichts in Japan eingeführt worden ist, was als Kriegsbedarf aufgefasst werden könnte. Der Krieg nahm den Verlauf, den er bei der Tüchtigkeit und Tapferkeit der japanischen Armee und Marine nehmen musste. Das Endergebnis ist bekannt; der Friede von Shimonoseki (17. April 1895) bestimmt Loslösung Koreas aus dem Vasallenverhältnis zu China, Zahlung einer minimalen Kriegsentschädigung (600 Millionen Mark), Abtretung von Formosa und den Pescadores — worin ängstliche Gemüter schon Gelüste auf die Philippinen erblicken wollen — und Schaffung einer neutralen, d. h. japanischen Zone zwischen China und Korea. Diese letztere Forderung ist ja dann durch den Einspruch der europäischen Mächte beseitigt, weil sie den Keim neuer Verwickelungen in sich trage. Der Vertrag, welcher die Handelsverhältnisse mit China aufs neue regeln soll, ist bisher nicht abgeschlossen.

In Korea hatte Japan während des Krieges eine musterhafte provisorische Verwaltung eingesetzt; von den japanischen Soldaten wurde stramme Manneszucht gehalten und alles ordnungsmässig bezahlt; ja die Bevölkerung fing eben an, die Japaner mit mehr Liebe zu betrachten, da trat ein Wechsel der Persönlichkeiten ein, und der neue Gesandte erliess durch den Mund des Königs eine unpopuläre Verordnung nach der anderen (Verbot der langen Pfeifen, der Zöpfe, sonstige Kleideredikte). Die Stimmung des Volkes schlug um, vollends um, als am 8. Oktober 1895 die Königin — die entschiedenste Gegnerin Japans — ruchloserweise und auf roheste Art ermordet wurde. Was sich seitdem ereignet hat, ist bisher nur unvollständig bekannt. So viel indessen steht fest: Japan hat durch das ungeschickte Gebahren seiner Vertreter den König von Korea Russland in die Arme gejagt; seit dem 11. Februar d. J. residirt derselbe unter dem Schutze russischer Marine-soldaten in der russischen Gesandtschaft, und am 17. April berichtete der Telegraph, dass Majestät die Provinz Hamgyöngdo gegen ein Darlehen von 17 Millionen Mark an Russland verpfändet habe. Bestätigt sich diese Nachricht, so ist das stille Sehnen wohl vorläufig befriedigt, denn diese Provinz unschliesst nicht nur Wönsan, den langbegehrten eisfreien Hafen für die russische Marine, sondern auch die ganze Etappenstrasse dorthin.

Ob man es in Tokio ruhig hinnimmt, dass Russland jetzt

diejenige Rolle in Korea spielt, welche Japan für sich selbst zurechtgelegt hatte, muss die Zeit lehren. Sicher ist, dass auch diese neueste Phase den Keim zu Verwickelungen in sich birgt und dass Korea selbst sich besser dabei stehen würde, wenn es durch eine völkerrechtliche Akte mit immerwährender Neutralität begnadet würde. Unter wohlwollender Aufsicht dürfte sich das Land in die Rolle der ostasiatischen Schweiz bald hineinfinden und jedenfalls würden alle am Handel beteiligten Kreise — gleichviel welcher Nation — einer solchen Abmachung nur zustimmen können.

Allgemeine Vereinsversammlung am 7. October. Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, begrüsst nach der Sommerpause die Versammelten und knüpft daran die Bitte, auch fernerhin für die Werbung neuer Mitglieder thätig zu sein, da dem Verein wegen der Aufbringung der von ihm zugesagten Unterstützung zur Ausrüstung einer deutschen Südpolexpedition weiterer Zuwachs von Mitgliedern sehr erwünscht sein muss. Dann gedenkt der Vorsitzende der ruhmvollen Heimkehr Nansen's, der dem Verein als Ehrenmitglied angehört und als solches bei seinem voraussichtlich im nächsten Frühjahr stattfindenden Besuche in Deutschland auch im Verein über seine Fahrt berichten wird. Von den Ehrenmitgliedern des Vereins sind im Laufe des Sommers Gerhard Rohlfs und Christoforo Negri gestorben; der Vorsitzende giebt einen kurzen Abriss ihrer Lebensgeschichte und schildert eingehend ihre Verdienste um die geographische Forschung und Wissenschaft. Erfreulicher Weise hat aber die Zahl der Ehrenmitglieder wieder einen Zuwachs erfahren durch die Ernennung Dr. Hugo Berger's zum Ehrenmitgliede, dessen 60. Geburtstag der Vorstand nicht vorübergehen lassen wollte, ohne seine grossen Verdienste um unsere Kenntniss der Geographie der alten Griechen in der angegebenen Weise ehrend anzuerkennen. Den Vortrag des Abends hielt Herr Prof. *Detmer* aus Jena über seine Reise im tropischen Brasilien (Bahia).

Von Forschungseifer getrieben, unternahm der als Professor der Botanik an der Universität Jena wirkende Vortragende im August vorigen Jahres eine Reise nach dem tropischen Brasilien, um an Ort und Stelle die Wunder des Urwaldes bewundern und durch Beobachtung und Untersuchung der kraftstrotzenden Vegetation tiefer in die Geheimnisse des Pflanzenlebens eindringen zu können. Brasilien umfasst ungefähr $\frac{6}{7}$ der Flächenausdehnung Europas, hat aber nur 15 Millionen Einwohner, was bei der Beurteilung der wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes nicht ausser acht zu lassen ist. Es besteht aus den beiden von

einander getrennt liegenden Tiefebene des Amazonasflusses und des Parana und aus dem zwischen den beiden Depressionen sich ausdehnenden Hochlande, das auf den meisten Karten als mit zahlreichen Gebirgen besetzt erscheint. In Wirklichkeit durchziehen jedoch nur tiefe Thäler, die die zahlreichen Flüsse in das Hochland eingesenkt haben, das Land und nur dem in dem fast weglosen Lande längst des Flusslaufes hinziehenden Reisenden erscheinen allerdings die hohen Thalwände als Berglehnen. Gebirgsrücken trägt das Hochplateau nur in der Nähe des Meeres, wo sie den ganzen Südwesten des Landes parallel der Küste durchziehen. Das Staatswesen Brasiliens ist eine Föderativrepublik von 21 Republiken ähnlich den Vereinigten Staaten von Nordamerika; die einzelnen Republiken haben unter ihrem Präsidenten eine ziemliche Selbständigkeit, das Oberhaupt der Republik ist der Präsident mit dem Sitze in Rio de Janeiro. Der Staat Bahia, in dessen gleichnamiger Hauptstadt der Reisende am 2. September 1895 landete, kommt an Grösse beinahe Frankreich gleich, hat aber nur 1½ Millionen Einwohner, von denen 140 000 in der Hauptstadt Bahia wohnen. Bei seiner Lage zwischen 12 Grad und 18 Grad südlicher Breite hat das Land ein typisch-tropisches Klima mit einem Jahresmittel von 25 Grad Celsius. Der dichteste Urwald reicht bis in die unmittelbare Nachbarschaft der Stadt und von seinem in dem hochgelegenen Teile der Stadt liegenden Quartiere konnte der Reisende unmittelbar in denselben eindringen. Der Vortragende schilderte nun in meisterhafter Rede und mit eingehendster Sachkenntnis den Urwald mit seinem Artenreichtum und seinem eigentümlichen Pflanzenleben und ging dabei besonders auf die Anpassungsfähigkeit der Pflanzen an Klima und Örtlichkeit und auf den Kampf ums Dasein, den die Pflanzen oft zu führen gezwungen sind, ein. Vielseitiger, als es dem Laien zu erkennen möglich ist, sind die Hindernisse, die sich dem Wachstum der Pflanze in den Weg stellen, aber ebenso zahlreich sind auch die Waffen und Schutzmittel, mit denen die Pflanzen zum Kampf ums Dasein von der Natur ausgestattet sind. Das Recht des Stärkeren hat besonders im Urwald fast allgemein Geltung; die 100 bis 150 Fuss hohen Baumriesen tragen ein dichtes, dem Sonnenlicht undurchdringliches Laubdach, weshalb am Boden des Urwaldes meist nur eine äusserst dürftige Vegetation zu finden ist; denn ohne Sonnenlicht keine Pflanzenentwicklung; nur am Rande des Waldes, wo Licht und Luft ungehinderten Zutritt haben, hat sich am Boden eine üppige Vegetation entwickelt, in die der Mensch nur mittels Messer und Axt einzudringen vermag. Im Innern des Urwaldes bedeckt eine niedere Flora dahinkriechend den Boden, mächtige Schlinggewächse hängen netzartig verzweigt

von den haushohen Bäumen herab und versperren in Gemeinschaft mit den gestürzten und vermodernden Bäumen den Weg. Denn auch hier hat die Natur dafür gesorgt, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen; in den Baumkronen, dort wo sich in den Astwinkeln Staub und Blätterabfälle ansammeln und vermodern, siedeln sich schmarotzende Pflanzen an, die den Ästen und dem Stamme des Baumes in ihrem Wachstum folgen und dabei ihre Wurzeln in die Rinde des Baumes einsenken; allmählich nehmen diese Schlinggewächse bis zu Armesdicke zu und üben dann einen so gewaltigen Druck auf den umklammerten Stamm aus, dass seine Rinde zerstört wird und der Baum infolgedessen abstirbt. Nun beginnt ein Fäulnisprozess, dem schliesslich der ganze Baumstamm zum Opfer fällt, während das Netzwerk der zerstörenden Schlingpflanze unversehrt zurückbleibt. Auch gegen die Tierwelt sind die Pflanzen oft zur Verteidigung ihrer Existenz gezwungen, wie der Vortragende durch die Schilderung des Kampfes, den ein Brotfruchtbaum (*Cecropia peltata*) in Verbindung mit der auf ihm lebenden Schutzameise gegen die beide bedrohenden blattschneidenden Ameisen führt, sehr anschaulich darzustellen vermochte. Als drastisches Beispiel für die Anpassungsfähigkeit einer Pflanze an die Eigentümlichkeiten des Bodens und des Klimas schilderte der Vortragende die Vegetation der merkwürdigen Catingawälder auf dem brasilianischen Hochlande. Um sich auf dem dünnen Sandboden und in dem trockenen, nur durch eine vom Oktober bis Dezember anhaltende Regenzeit unterbrochenen Klima möglichst vor Feuchtigkeitsverlust zu schützen, verringern diese merkwürdigen Pflanzen ihre Verdunstungsfläche während der regenlosen Trockenzeit einfach dadurch, dass sie ihre Blätter abwerfen, wodurch die ganze Landschaft dann das Aussehen einer Winterlandschaft ohne Schnee erhält. Mit einigen kurzen Bemerkungen über die Fauna des tropischen Urwaldes, die sich an Artenreichtum und Pracht in der Entwicklung keineswegs mit der Flora messen kann, schloss der Gelehrte seine anziehende Schilderung.

Allgemeine Vereinsversammlung am 4. November. Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, begrüsst zunächst die zahlreich besuchte Versammlung und verkündet die Namen einer langen Reihe neu angenommener Mitglieder. Hierauf gelangt ein Schreiben von Dr. *Nansen* zur Verlesung, worin mitgeteilt wird, dass es zwar noch nicht bestimmt sei, ob *Nansen* in diesem Winter nach Deutschland kommen wird, dass er aber bejahenden Falls sehr gern im Vereine sprechen würde. In Anknüpfung hieran und im Hinweis auf den Vortrag des

Abends machte dann der Vorsitzende von dem Plane der Entsendung einer deutschen Südpolexpedition und von dem Beschlusse des Vorstandes Mittheilung, sich an der Aufbringung der auf 950000 *M* veranschlagten Kosten zu beteiligen. Aus den Mitteln der Karl-Ritter-Stiftung und der Dr. Hans-Meyer-Stiftung sind je 1000 *M* und von zwei Mitgliedern bereits je 500 *M* gezeichnet. In den nächsten Tagen soll nun den Mitgliedern eine Liste vorgelegt werden, in die sie die Höhe etwa beizusteuender Beiträge eintragen sollen; zur Einziehung werden jedoch die Beiträge erst gelangen, sobald die Ausführung der Expedition in der geplanten oder in geringerer Ausdehnung gesichert ist. Den Vortrag des Abends hält Herr Dr. *Erich von Drygalski* über „Die Ziele der Südpolarforschung“.

Zunächst wies Herr Dr. von Drygalski, der bereits vor drei Jahren nach seiner Überwinterung in Grönland im Vereine gesprochen hat, darauf hin, dass zwar in den letzten Jahren gerade in Leipzig durch Professor Ratzel und seine Schüler mehrere wertvolle Arbeiten über die Südpolarregionen entstanden sind, dass aber unsere Kenntnis jener Gegenden gegenwärtig noch so lückenhaft ist, dass die Entsendung einer wissenschaftlichen Expedition nach dem Südpol zur Beschaffung weiteren Materials dringend notwendig erscheint. Die bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts bestehende Vermutung von grossen Landmassen auf der südlichen Halbkugel wurde durch die Reisen von James Cook als irrig erwiesen und dadurch auch die Hoffnung auf grossen Landerwerb in jenen Gegenden zerstört. Das infolgedessen an der Erforschung der Südpolarregionen erlahmende Interesse vermochten die ersten Jahrzehnte unseres Jahrhunderts nicht wieder zu beleben; erst die 1838 erschienene Arbeit des grossen Mathematikers Gauss über den Erdmagnetismus, die einen wissenschaftlichen Mittelpunkt für die Arbeiten im Südpolargebiet schuf, gab der Südpolarforschung einen starken Impuls, der bis in die Gegenwart wirksam gewesen ist. Gauss zeigte in seiner Arbeit, dass man den Verlauf der für die Kompassrichtung so wichtigen erdmagnetischen Linien in einem unerforschten Gebiete der Erdoberfläche bestimmen kann, wenn man die Verteilung des Erdmagnetismus in den Nachbargebieten genau kennt. Es kam und kommt also auch jetzt noch vor allem darauf an, in der Südsee möglichst viele magnetische Untersuchungen anzustellen, um dadurch auch den Verlauf der magnetischen Linien in bisher unbekanntem Gebieten feststellen zu können und damit den Schiffen ein unersetzliches Hilfsmittel zur Orientierung in jenen vielbefahrenen Gegenden zu verschaffen. Was wir bisher von den Südpolregionen wussten, rührt von den 3 Expeditionen her, die, angeregt durch Gauss' Arbeit, 1840 durch Ross,

Dumont d'Urville und Wilkes nach dem Südpol unternommen wurden, und ist auf einer Karte zusammengefasst, welche V. von Haardt 1895 erscheinen liess. Seit jener Zeit ist nichts mehr zur Erforschung des Südpols unternommen worden, und zur Orientierung in jenen vielbefahrenen Meeren muss heute noch Das genügen, was vor 50 Jahren entdeckt wurde. Jahr für Jahr bleiben deshalb auch eine Reihe von Schiffen im südlichen indischen Ozean verschollen, und es ist eine unabweisbare Pflicht der seefahrenden Nationen, durch exakte magnetische Aufnahmen in jenen Meeren dort sichere Grundlagen für die Orientierung der Schiffe zu beschaffen. Ausser dem magnetischen Probleme harrt noch eine Reihe für die Wissenschaft nicht minder wichtiger Aufgaben in den Südpolarregionen ihrer Lösung, in erster Linie die Frage nach dem Ursprung und der Verteilung der organischen Welt am Südpol. Nach den Beobachtungen Hooker's, des Begleiters von Ross, galt das Gebiet südlich von 67° südlicher Breite als vegetationsleer, und erst 1895 gelang es Borchgrevink auf der Possession-Insel unter 71° südlicher Breite, die ersten Pflanzen zu finden; und von der Tierwelt ist uns nur die Meeresfauna einigermaßen bekannt, die sehr grosse Ähnlichkeit mit der der Nordpolargebiete zeigt. Welche Fülle von Ergebnissen ist demnach von einer biologischen Durchforschung der Südpolargebiete zu erwarten, besonders die Entscheidung der Frage, ob die Ähnlichkeit zwischen den beiden Polargebieten nur eine äussere oder eine tiefergehende ist, die auf einen gemeinsamen Ursprung ihrer Lebewesen schliessen lässt. Geologische Untersuchungen an Ort und Stelle könnten hierbei wertvolle Unterstützung bieten, während Plankton-Untersuchungen wichtige Aufschlüsse über die Meeresströmungen in den hohen Breiten liefern würden.

Von dem Klima der höheren Breiten der südlichen Halbkugel wissen wir heute nur so viel, dass dort die Sommertemperaturen ungefähr 10° niedriger sind als die in gleichen nördlichen Breiten; Wintertemperaturen sind dort überhaupt noch nicht gemessen. Durch längere Temperaturbeobachtungen würde festzustellen sein, ob dem durch das Überwiegen der Ozeane im Süden bedingten kühleren Sommer auch ein verhältnismässig wärmerer Winter entspricht und welchen Einfluss die Südenden der Kontinente und der Eiskern im Südpolargebiete auf das dortige Klima ausüben. Unsere Kenntnis von der Bildung der Klimate auf der Erdoberfläche würde durch diese Untersuchungen wesentlich gefördert werden. Bei dem grossen Einfluss, den die Thätigkeit des Eises während der Eiszeit auf die Ausgestaltung der Erdoberfläche ausgeübt hat, würde ein Studium jener jetzt noch wirksamen Thätigkeit im Südpolargebiet viele Fragen über die Morphologie der Erdoberfläche

aufhellen. Durch Untersuchung der optischen und Strukturverhältnisse des treibenden Eises liessen sich sichere Schlüsse über die Entstehung desselben und über das etwaige Vorhandensein grösserer Landmassen in hohen Breiten ziehen, und exakte Höhenmessungen an schwimmenden Eisbergen würden Aufschluss über das Vorhandensein mächtiger Binneneisströme im Südpolargebiet geben. Von grosser Wichtigkeit für unsere Kenntnis der transportierenden Thätigkeit des Eises würde eine eingehende Untersuchung der Lagerungsverhältnisse des Schuttes sein, der in grosser Menge die treibenden Eismassen im südlichen Eismeer bedeckt, und daher auch das Vorhandensein grösserer Landmassen am Südpol andeutet; denn unsere norddeutsche Tiefebene ist mit Moränenschutt bedeckt und an vielen Stellen finden sich Moränenwälle, deren Material durch das Eis von Skandinavien her dorthin transportiert worden ist. Hier ist das einzige Gebiet auf der Erde, wo wir über das bisher noch unaufgeklärte geographische Problem des Schutttransportes Aufklärung erlangen können.

Es lassen sich noch manche Probleme anführen, die uns das Südpolargebiet stellt, und in jedem einzelnen Wissenszweige lassen sich die Forschungen in der Weise vertiefen, wie es die in der Heimat sorgfältig ausgearbeiteten Methoden möglich machen. Man denkt daran, die notwendigen Untersuchungen und Beobachtungen über die feineren Schwankungen der magnetischen Kraft auszuführen, man hat an geodätische Operationen, an Pendelbeobachtungen, sogar an eine Gradmessung gedacht; man könnte das Programm durch die Einbeziehung astronomischer Messungen zum Zweck der Berechnung der für die Polargebiete sehr unbestimmten Refraktionskonstanten erweitern. Man wird naturgemäss für die biologischen Wissenschaften aus den Sammlungen auch alle die Folgerungen ziehen, welche diese Wissenszweige als solche und nicht nur in ihrem Verhältnis zur Geographie zu ihrer Weiterausgestaltung benötigen, ebenso wie man die klimatischen, Meeres- und Eisuntersuchungen zur Klärung unserer physikalischen Vorstellungen benutzen wird.

Die Forschungsmethoden in Polargebieten lassen sich schärfer als irgendwo in zwei verschiedene Arten teilen: die eine bezweckt ein möglichst weites Vordringen nach dem Pol und eine Durchquerung unbekannter Gebiete, die andere eine intensive Durchforschung eines kleineren Gebietes von einer festen Station aus. Nach Ansicht des Vortragenden ist der Mittelweg zwischen beiden der bei der geplanten Expedition anzustrebende; man sollte versuchen, von einer festen Station aus einen möglichst tiefen Einblick in die Südpolargebiete zu erlangen, aber die Station dürfte nicht die Hauptsache, sondern

nur der feste Stützpunkt der Expedition sein. Um auf ihr ein möglichst genaues Bild antarktischer Verhältnisse erlangen zu können, müsste die Station möglichst weit nach Süden vorgeschoben werden.

Allgemeine Vereinsversammlung Dienstag, 1. Dezember. Nachdem der Vorsitzende, Herr Dr. *Hans Meyer*, die Namen der neu aufgenommenen Mitglieder verkündet und einige Mitteilungen über die nächsten Vortragsabende gemacht hat, hält Herr Premierlieutenant Dr. *Hartmann* einen Vortrag über seine Reisen in Deutsch-Südwestafrika.

Die Hoffnungen, die sich an die wirtschaftliche Entwicklung unserer südwestafrikanischen Schutzgebiete geknüpft haben, haben sich bisher noch nicht verwirklicht, weil eine Ausbeutung der Naturschätze durch das Grosskapital, die eine Entwicklung des ganzen Landes zur Folge haben würde, noch nicht stattgefunden hat. In Wirklichkeit ist ja auch der grösste Teil des Schutzgebietes erst in den letzten Jahren, seitdem man die Zivil- mit der Militärverwaltung vertauscht hat, thatsächlich deutscher Besitz geworden, wodurch allerdings auch die Ausgaben des Reichs für die Erhaltung Südwestafrikas ganz bedeutend gewachsen sind. Der deutsche Steuerzahler ist deshalb wohl auch zur Frage berechtigt, welchen Nutzen wir vom Festhalten Deutsch-Südwestafrikas haben und ob es nicht besser wäre, die Kolonie aufzugeben, da sie vielleicht ohne Aussicht auf genügenden Erfolg ist; Niemand dürfte aber jetzt mehr dazu berufen sein, eine Antwort auf diese Fragen zu geben, als der Vortragende, der 3 $\frac{1}{2}$ Jahre lang im Lande umhergezogen und dasselbe genau kennt. Er stand während dieser Zeit im Dienste der englischen South-West-Afrika-Company, die vor 4 $\frac{1}{2}$ Jahren die Damaraland-Konzession von der deutschen Regierung erhalten hat.

Von der Küste kommend, hebt sich das Land schnell zu dem Hochgebirge des Kaoko, einem wild zerrissenen Gebirgsgebiete, aus Urgestein bestehend. Es umschliesst halbmondförmig das nördlich und nordöstlich liegende, meist ebene Konzessionsgebiet der S.-W.-A.-Co. nördlich von Damaraland, Ovamboland und die Omaheke der Kalahari. Im Konzessionsgebiet liegt das gebirgige Otavi-Gebiet, in welchem wertvolle Kupfer- und Bleierzlager gefunden worden sind, die zur Gründung der S.-W.-A.-Co. Veranlassung gegeben haben. Die 60-70 km breite Küstenzone hat keinen oder fast keinen Regen, weshalb hier Steppen- und Wüstencharakter vorherrscht; hinter einer Dünenregion breitet sich eine glatte oder mit Geröll bedeckte, vegetationslose, ungeheure Ebene, Namieb, aus, die nur

ausnahmsweise mit Gras bedeckt ist. Anders im Binnenlande, wo zwischen der trockenen Winterszeit und der regenreichen Sommerszeit zu unterscheiden ist. Da trifft man zum Teil mächtige Savannen, zum Teil Buschwaldgebiete, die an den tropischen Urwald erinnern. In den nördlichen und nordöstlichen Teilen des Schutzgebietes findet das Regenwasser keinen Abfluss, es bleibt in Tümpeln stehen, versickert nach und nach in die Tiefe und bildet unterirdische Wasserreservoirs in der scheinbar wasserlosen Wüste. Der gebirgige Charakter des Kaokofeldes und des Damaralandes bedingt die Flussbildung; dort fliesst das Wasser in den Thälern ab, die im Winter ganz trocken sind, im Sommer nach Gewitterregen aber sich schnell mit Wassermassen füllen, die alles mit sich fortreissen. Das Wasser versickert aber schnell und fliesst als Grundwasser zum Meere; aber eine üppige Vegetation deutet auf sein Vorhandensein in geringer Tiefe, wo es durch Nachgraben schnell zu erreichen ist. Herrliche Galeriewälder bedecken die Seitenwände der Thäler, die die besten natürlichen Verbindungsstrassen zwischen der Küste und dem Binnenland bilden. In diesen Thälern ragt auch die Grenze der Tropenzone viel weiter von Norden her ins Schutzgebiet hinein, als man bisher geglaubt hat. Kaokofeld wird von mehreren grossen Flüssen durchströmt, dem Tsaokaub, Eisib oder Omornanfluss, Ugal und Uniab. Im Uniabfluss treffen wir bereits die ersten Palmen, und im Konzessionsgebiet östlich von Grootfontein tritt unter gleicher Breite die Palme auf; die Tropen ragen also in zwei Zipfeln im Westen und Osten ins Schutzgebiet hinein, während der mittlere, zwischen jenen beiden Zipfeln liegende Teil einen subtropischen Savannen- oder Steppencharakter trägt. Erst im Ovamboland, nördlich von der Etoscha-Salzpflanze, überschreiten wir die Grenze der Palmen.

Bis in die Mitte unseres Jahrhunderts war das ganze Nordgebiet bis zum Swakop mit Elefanten, Giraffen, Büffeln und Löwen bevölkert; aber seit der Einführung von Gewehren, Pulver und Blei ist mit dem grossen Wilde aufgeräumt worden. Der Elefant ist in das Ovamboland geflüchtet; jedoch scheint er neuerdings wieder südwärts vorzudringen Dank dem Munitionseinfuhrverbot unserer Regierung. Auch die Antilopenarten haben in neuerer Zeit sehr abgenommen und sind erst nördlich von der Etoscha-Salzpflanze in grossen Herden zu treffen; dort ist auch der Löwe zu Haus, der diesen Herden folgte. Im nördlichen Kaokofeld sind noch alle Wildarten in grosser Zahl zu treffen; Löwen und Giraffen, Rhinoceros, Büffel und viele Antilopenarten, selbst das Krokodil macht das Durchschreiten der Flüsse gefährlich. Auf der Namieb treffen wir viele grosse Straussenherden und in den Flussthälern noch

zahlreiche Antilopen. Von gefährlichen Tieren sind besonders zu nennen Leoparden, giftige Schlangen und Skorpionen, die aber nur sehr selten dem Menschen gefährlich werden. Das Haustier der Damara oder Omaherero ist das Rind, mit dessen gewaltigen Herden er das ganze Damaraland eingenommen hat. Ausserdem treibt er noch Schaf- und Ziegenzucht. Die Buschmänner treiben nur in sehr beschränktem Maasse Viehzucht; nur die westlichen Buschmänner haben wenig Vieh und einiges Kleinvieh. Die östlichen Buschmänner treiben keine Viehzucht, sondern leben in sehr primitiver Weise von Feldkost, einer Zwiebelart, allerhand Beeren, Harzen, Honig und Ameisen; bisweilen erlegen sie mit vergifteten Pfeilen auch Wild. Erst im Ovamboland treffen wir wieder Viehzucht; im Kaokofeld haben die dort ansässigen Hottentottenstämme nur wenige Herden.

Das ganze Namaland ist von Hottentotten bewohnt, deren bedeutendster Stamm der der Witbois erst im vorigen Jahre nach der Erstürmung von Naukluft der deutschen Herrschaft unterworfen worden ist. Damaraland wird von den Damaras oder Ovahereros bewohnt; es sind grosse, schlanke Leute von brauner Hautfarbe, die zur Bantu-Rasse gehören; sie gehen meistens nackt, nur mit Lendenriemen und Lederschurzen bekleidet, geschmückt mit alten Leder- und Eisenverzierungen. Die Häuptlinge haben bei ihnen keine grosse Macht, die reichen Unterthanen können thun und lassen, was sie wollen; mit dem Weichbild ihrer Residenz hört meistens auch ihre Macht auf. Bis zu ihrer im letzten Sommer erst erfolgten Unterwerfung waren die Damara eine übermütige, aufgeblasene und unverschämte Gesellschaft; mit ihren Viehherden überschwemmten sie, nach Norden und Süden vordringend, alle bis dahin noch unbewohnten Gebiete, vor allem das Gebiet um Windhoek, bis sie vom Hauptmann Estorff bei Gobabis aufs Haupt geschlagen und ihre beiden Häuptlinge Nikodemus und Kahimemoa gefangen und unschädlich gemacht wurden. Seit jener Zeit verhalten sich die Damara ruhig. Die das Kaokofeld bewohnenden Hottentotten der Zwartboois und der Toppnaers sind keine politische Gefahr für uns; sie werden im Gegenteil treu zur deutschen Sache halten, sofern sie nur richtig behandelt werden. Nur das Ovamboland ist bis heute noch nicht in unserem Besitz; die Ovambo leben wie die Damara in mehreren unabhängigen Stämmen, in denen der Kapitain aber unbeschränkte Macht über Leben und Eigentum seiner Unterthanen hat; er ist noch ein voller Despot und deshalb von seinen Unterthanen gefürchtet. Da die Ovambo für die feigste aller Nationen gelten, werden wir auch von den Ovambo schwerlich etwas zu fürchten haben. Die übrigen Stämme Deutsch-Südwestafrikas, die Buschmänner im Konzessionsgebiet, die Bergdamaras im Otavi-Gebiet

und im mittleren Kaokofelde und die Seebuschmänner an der Küste des Kaokofeldes, zwischen dem Uniab- und dem Hoarusibfluss, sind auch keine politische Gefahr für uns. Ein nicht zu unterschätzendes Bevölkerungselement sind die Boeren, die, aus Transvaal stammend, in der Stärke von 30 Familien vor 2 Jahren sich in der Umgebung von Grootfontein ansiedelten und die sich im letzten Kriege bei Gobabis sehr gut bewährt haben; 88 bewaffnete Boeren standen damals kampfbereit zu Grootfontein zur Verfügung des Vortragenden, was auf die nördlichen Damaras einen tiefen Eindruck gemacht hat. Die Boeren können uns als Vorbilder dienen, wir können ungeheuer viel von ihnen lernen von ihrer Art und Weise, wie sie ihre Landwirtschaft in Südafrika betreiben. Deshalb ist auch eine beschränkte Boerenansiedelung sehr zu wünschen, zumal sich die Boeren bei richtiger Behandlung als gute Bürger der Kolonie eingliedern und für die deutsche Sache zu gewinnen sein werden. Was die Verwendbarkeit der Eingeborenen zur Kulturarbeit betrifft, so gilt der Damara als der schlechteste, weil faulste und anmassendste Arbeiter; der beste, bescheidenste und fleissigste ist der Ovambo, ihm folgt zunächst der Bergdamara, in der Mitte stehen Hottentotten und Buschleute.

Die Zukunft des Schutzgebietes wird sich nach den verschiedenen Bodenverhältnissen des Landes verschieden gestalten: Im Norden findet sich vorzügliches Weideland, das besonders zur Viehzucht, Rindvieh-, Pferde- und Kleinviehzucht geeignet ist; der 60—70 Kilometer breite Küstenstreifen ist dabei auszuschliessen. Sobald erst eine Eisenbahn das Nordgebiet durchschneiden wird, wird die Wolle billig zur Küste gebracht werden können, sodass sie auf dem Weltmarkte konkurrieren kann. In den Ebenen des nördlichen und nordöstlichen Kaoko, im Konzessionsgebiet nach Osten bis zur Kalahari hin, im Osten von Windhoek im Gobabisgebiet, ist auch im beschränkten Maasse Ackerbau möglich für alle Gewächse, die Winterfröste aushalten können; denn Wasser kann ja durch Nachgrabung überall beschafft werden. Für die Rindviehzucht ist es wesentlich, dass es gelingen wird, die Rinderpest aus unserem Gebiete fernzuhalten, was hoffentlich mit Hilfe der letzten grossen Verstärkung der Schutztruppe von 500 Mann möglich sein wird.

Von abbauwerten Mineralien hat man bisher in den südlichen Gebieten noch nichts gefunden. Im Konzessionsgebiet dagegen sind abbauwertige Kupfer- und Bleierzlager gefunden, die allerdings bei den heutigen Preisen und bei einer Entfernung von 400 km von der Küste nicht an den Markt gebracht werden können. Während seiner letzten Kaokofeld-Expedition machte der Vortragende Guanofunde, und zwar grössere Lager alten Guanos und kleinere von frischem; jedoch ist ein end-

giltiges Urteil über den Wert dieser Funde jetzt noch nicht möglich. Die Minenerforschung des Kaokofeldes ist noch nicht beendet, da sich noch eine Expedition dort unterwegs befindet. Wichtig ist auch die Auffindung einiger nicht ungünstiger Landungsstellen am Kaokostrande und eines guten Landungsplatzes an der Khunibmündung, die natürlich auch erst noch von der Seeseite her untersucht werden müssen.

Bei der bisherigen wirtschaftlichen Thätigkeit in Deutsch-Südwestafrika lässt sich voraussehen, dass ohne eine Verstärkung der Betriebsmittel die Kolonie nur sehr langsam auf den Standpunkt einer wirklichen wirtschaftlichen Entwicklung gebracht werden wird. Als allernächstes Ziel ist der Bau einer Eisenbahn anzustreben von Swakopmund nach Windhoek, wozu möglichst nach Okahandja und eine kleine Zweigbahn ins Konzeptionsgebiet, dann eine planmässige Besiedelung im grossen Stil und endlich der Abbau der Minen im Otavi-Gebiet. Bei der Besiedelung ist das Hauptgewicht auf die Qualität der Elemente zu legen, wobei unseren ärmeren, kinderreichen Landwirten der Vorzug zu geben wäre. Eine kapitalkräftige Gesellschaft müsste für die erste Ausrüstung der neuen Ansiedler sorgen. Trupps von 50 Familien könnten auf einmal hinaus gebracht werden, und zwar so, dass sie im Mai an Ort und Stelle sein könnten, um im Laufe des regenlosen Winters sich ein Häuschen zu bauen und die Äcker für die Bestellung in der Regenzeit vorzubereiten. Vor allem ist aber Geld nötig, um die Ansiedler auszurüsten und zu unterstützen; und an der Beschaffung desselben sollte man sich die ganze Nation durch Zeichnung von Aktien beteiligen lassen. Ein solches auf nationaler Grundlage geschaffenes Unternehmen würde auch die Unternehmer selbst anspornen in ihrem Berufe, der so viel Selbstverleugnung und rastlose Energie verlangt.

Eine reiche Sammlung ethnographischer Gegenstände aus Deutsch-Südwestafrika und eine Serie von mit grossem Verständnis aufgenommenen Lichtbildern trug wesentlich zum Verständnis des inhaltreichen Vortrags, der mit grossem Beifall aufgenommen wurde, bei.

Herren-Sitzung am 16. Dezember. Der Vorsitzende, Herr Dr. *Hugo Berger* verliest die Namen der neu aufgenommenen und zur Aufnahme vorgeschlagenen Mitglieder und hält dann einen Vortrag über: „Die ältesten Vorstellungen von den Polarzonen“. (Der Vortrag ist abgedruckt in Hettners Geographischer Zeitschrift III. Jahrgang.)

Mitgliederverzeichnis 1896.

(Abgeschlossen am 31. Dezember 1896.)

-
- A. Vorstand.
 - B. Ehrenmitglieder.
 - C. Korrespondierende Mitglieder.
 - D. Ordentliche Mitglieder in Leipzig.
 - E. Auswärtige ordentliche Mitglieder.
 - F. Mitglieder der Karl Ritter-Stiftung, welche nicht dem Vereine angehören.

A.

I. Vorstand.

Vorsitzender: Dr. Hans Meyer.
1. Stellvertreter: Dr. Hugo Berger.
2. Stellvertreter: Prof. Dr. Alfred Hettner.
Schriftführer: Dr. Aug. Fitzau.
1. Stellvertreter: Privatdocent Dr. Hassert.
2. Stellvertreter: Dr. Hans Fischer.
Kassierer: Bankier Otto Keil.
Stellvertreter: Bankdirektor Assmann.
Bibliothekar: Lehrer Herm. Hofmann.

II. Den Ausschuss

für die Verwaltung der Karl Ritter-Stiftung
bildeten ausser den oben Genannten folgende Mitglieder
des Vereins.

Buchhändler Dr. Heinr. Eduard Brockhaus.
Geh. Rath Prof. Dr. Rudolf Leuckart.
Kaufmann Liebeskind-Platzmann.

III. Beirat.

Dr. Bruno Peter.
Lehrer Tittmann.
Kartograph Debes.
Oberstabsarzt Dr. Düms.
Professor Dr. Emil Schmidt.
Professor Dr. Ratzel.
Gymnasialoberlehrer Dr. Ruge.
Oberamtsrichter Kranichfeld.
Amtshauptmann Geh.-Reg.-Rat Dr. Platzmann.
Kaufmann Georg Rödiger sen.
Stadtrat Dr. Fischer.
Reichsgerichtsrat von Streich.

B. Ehrenmitglieder.

	Jahr der Ernennung.
1. <i>A. Bastian</i> , Dr., Geh. Regierungsrat, Prof. und Direktor der ethnol. Abteil. des Kgl. Museums in Berlin	1881
2. <i>Oskar Baumann</i> , Dr., K. K. Konsul in Zanzibar . .	1893
3. <i>Hugo Berger</i> , Dr. in Leipzig	1896
4. Fräulein <i>Hedwig Clara Baronesse v. Eberstein</i> auf Schönefeld bei Leipzig	1874
5. <i>Julius Hann</i> , Dr., Prof., Direktor der K. K. Centralanstalt für Meteorologie auf der hohen Warte bei Wien	1886
6. Frau <i>Louisa Hay Kerr</i> in London	1866
7. <i>Heinrich Kiepert</i> , Dr., Prof. in Berlin	1866
8. <i>Alfred Kirchhoff</i> , Dr., Prof. in Halle a. S.	1886
9. <i>Oskar Lenz</i> , Dr., Prof. in Prag	1881
10. <i>Clements Markham</i> , Präsident der Geographischen Gesellschaft zu London	1886
11. <i>Hans Meyer</i> , Dr. in Leipzig	1887
12. <i>Fridtjof Nansen</i> , Dr. in Christiania	1890
13. † <i>Barone Christoforo Negri</i> , Commendatore in Turin	1886
14. <i>Georg Neumayer</i> , Dr., Prof., Geh. Admiraltätsrat, Direktor der deutschen Seewarte in Hamburg .	1883
15. <i>Frhr. Nils Adolf Erik v. Nordenskiöld</i> , Professor in Stockholm	1881
16. <i>J. Powell</i> , Major in Washington, Director of the Bureau of American Ethnology	1886
17. <i>Wilhelm Reiss</i> , Dr., Geh. Regierungsrat, Schloss Könitz bei Saalfeld	1886
18. <i>Frhr. Ferd. v. Richthofen</i> , Dr., Geh. Regierungsrat und Professor in Berlin	1881
19. † <i>Gerhard Rohlfs</i> , Hofrat in Godesberg a. Rhein . .	1868
20. <i>Sophus Ruge</i> , Dr., Professor in Dresden	1886
21. <i>Georg Frhr. v. Schleinitz</i> , Kontre-Admiral a. D., Neuhof b. Eldena, Mecklenburg	1883
22. <i>Georg Schweinfurth</i> , Dr., Prof. in Berlin	1881
23. <i>Alexander Sibiriakoff</i> , in Irkutsk	1881
24. <i>Eduard Suess</i> , Dr., Professor in Wien	1886
25. <i>Hermann Wagner</i> , Dr., Prof. und Geh. Regierungsrat in Göttingen	1886
26. <i>Alexander v. Woeikof</i> , Dr., Prof. in St. Petersburg	1886
27. <i>Hermann v. Wissmann</i> , Dr., Berlin	1891
28. <i>Ferdinand Zirkel</i> , Geh. Bergrat, Prof., Dr. in Leipzig	1892

C. Korrespondierende Mitglieder.

	Jahr der Ernennung.
1. <i>Max Buchner</i> , Dr., Dir. des Ethn. Mus. i. München	1886
2. <i>Otto Clauss</i> , Dr., Privatdocent in München	1886
3. <i>Guido Cora</i> , Professor in Turin	1886
4. <i>Rudolf Credner</i> , Dr., Professor in Greifswald	1886
5. <i>Frhr. A. v. Danckelman</i> , Dr., Prof. in Berlin	1882
6. <i>Theobald Fischer</i> , Dr., Prof. in Marburg	1883
7. <i>v. François</i> , Major in Berlin	1886
8. <i>L. Friederichsen</i> , Sekr. der Geogr. Ges. i. Hamburg	1881
9. <i>G. K. Gilbert</i> in Washington	1886
10. <i>C. L. Griesbach</i> , Dr. in Graz	1886
11. <i>F. v. Gülich</i> , Kaiserl. Min.-Resident a. D., Wiesbaden	1883
12. <i>Fr. Gust. Hahn</i> , Dr., Prof. in Königsberg	1886
13. <i>Bruno Hassenstein</i> , Dr., Kartograph in Gotha	1883
14. <i>Fr. Hirth</i> , Dr., Prof. in München	1883
15. <i>Emil Holub</i> , Dr. med. in Wien	1881
16. <i>E. Kalkowsky</i> , Dr., Prof. in Dresden	1883
17. <i>C. M. Kan</i> , Dr., Prof. in Amsterdam	1883
18. <i>R. Kiepert</i> , Dr., Kartograph in Berlin	1883
19. <i>Wlad. Köppen</i> , Dr., Prof. in Hamburg	1886
20. <i>L. v. Lóczy</i> , Prof. am Polytechnikum in Budapest	1886
21. <i>A. v. Mechow</i> , Kgl. Preuss. Major a. D. i. Marksburg bei Braubach a. Rh.	1883
22. <i>Eduard Naumann</i> , Dr., Privatdocent in München	1886
23. <i>Albr. Penck</i> , Dr., Prof. an der Universität in Wien	1886
24. <i>Carl Peters</i> , Dr., Reichskommissar z. D.	1886
25. <i>Ed. Petri</i> , Dr., Prof. in St. Petersburg	1886
26. <i>Philippi</i> , Dr. med., Prof. in Santiago (Chile)	1886
27. <i>Fr. Regel</i> , Dr., Professor in Jena	1886
28. <i>Paul Reichardt</i> in Berlin	1886
29. <i>O. Schneider</i> , Dr., Prof. in Dresden	1881
30. <i>Paul Schreiber</i> , Prof., Dr., Direktor des Kgl. Sächs. meteor. Institutes in Chemnitz	1886
31. <i>Herm. Soyaux</i> , Bevollmächtigter der Siedelungs- gesellschaft „Herman“ in Südbrasilien	1881
32. <i>v. d. Steinen</i> , Prof., Dr., in Berlin	1886
33. <i>Supan</i> , Dr., Professor in Gotha	1886
34. <i>Alexis v. Tillo</i> , Dr., Kaiserl. Russ. Generalmajor, Chef des Generalstabes des I. Armeekorps in St. Petersburg, Wassilij Ostrow	1883
35. <i>Emil Tietze</i> , Dr., Oberbergrat, Chefgeolog an der K. K. geologischen Reichsanstalt in Wien	1886
36. <i>Wilh. Wagner</i> , Reg.-Landvermesser, Ossowo, Canada	1883
37. <i>Wolf</i> , Dr. in Plauen bei Dresden	1886
38. <i>Graf v. Götzen</i> , Pr.-Leut., kom. z. Gesandtsch. i. Washingt.	1895

D. Ordentliche Mitglieder,

im Leipziger Stadtgebiet wohnend (auswärtige s. unter E).

Die mit * bezeichneten Mitglieder sind im Laufe des Jahres infolge Versetzung, Wegzug, durch Abmeldung u. s. w., die mit † bezeichneten durch den Tod ausgeschieden. (R) bedeutet Mitglied der Leipziger Karl Ritter-Stiftung.

	Eintrittsjahr.
1. <i>Abendroth, Robert</i> , Dr. phil., Assistent an der Universitäts-Bibliothek. Brandvorwerkstr. 38	1875
2. <i>Abraham, Max</i> , Dr. jur., Verlagsbuchhändler. Thalstrasse 10	1878
3. <i>Albert, Karl</i> , Lehrer. Kaiser Wilhelmstr. 53	1891
4. <i>Ackermann, Alfred</i> , Verlagsbuchh. Elsterstr. 40	1893
5. <i>Adam</i> , Amtsrichter. Lampestr. 6, I	1895
6. * <i>Andresen, Waldemar</i> , Kaufmann. Czermaks Gart. 12	1895
7. <i>Anger</i> , Dr. jur. u. Landrichter. Robert-Schumannstr. 1, I	1895
8. <i>Arlès</i> , Frau. L.-Plagwitz, Elisabethallee 9	1896
9. <i>Assmann, F. C.</i> , Bankdirektor in Plagwitz (Leipzig, Markt 11)	1883
10. <i>Auenmüller</i> , Leutnant im 107. Inf.-Reg.	1895
11. <i>Auerbach</i> , Turnlehrer an der III. Realschule. Moltkestrasse 6, III	1895
12. <i>Bassenge, Gustav</i> , Ingenieur und Prokurist der Kammgarnspinnerei	1895
13. <i>Bädeker, Fritz</i> , Buchhändler. Nürnbergerstr. 46	1870
14. <i>von Bärenfels</i> , Reichsgerichtsrat. Dörrienstr. 1	1896
15. <i>Bärwinkel, Emil</i> , Justizrat. König-Johannstr. 4	1876
16. <i>Bahrtdt, Rob. Theod.</i> , Dr. med., Hofrat. Emilienstr. 9	1878
17. <i>Baldamus, A.</i> , Dr. phil., Oberlehrer. Leipzig-Gohlis, Wilhelmstr. 18	1887
18. <i>Bauer, Ernst</i> , Brauereibesitzer. Täubchenweg 5/7	1891
19. <i>Baumann, O.</i> , Oberstleutnant. Waldstr. 12	1896
20. <i>Baumgärtner, Alphons</i> , Dr. jur., Verlagsbuchhändler. Marschnerstrasse 3, I	1877
21. <i>Baumgärtner, Lionel</i> , Dr. jur., Buchhändler. Bayerischestrasse 81	1884
22. <i>Baur</i> , Frau verw. Geh. Konsistorialrat. Königstr. 22	1875
23. <i>Becker, Arthur</i> , Dr. phil. Augustusplatz 1	1880
24. <i>Becker, Georg August</i> , Kaufmann. Moschelesstr. 2	1894
25. <i>Beer</i> , Reichsgerichtsrat. Mozartstr. 7	1890
26. <i>Beer, Hermann</i> , Kaufmann. Brühl 55	1865

d*

	Eintrittsjahr.
27. <i>Beerholdt, Hugo</i> , Agent. Erlenstr. 1	1868
28. <i>Begemann, Ed.</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 44, I	1896
29. <i>Behrends, Otto</i> , Lehrer. Kronprinzstr. 23	1894
30. <i>Bendix, Alfred</i> , Kaufmann. Sidonienstr. 55	1882
31. <i>v. Bennigsen, Gustav</i> , Hauptmann und Platzmajor. König-Johannstr. 19	1895
32. <i>Berkholtz, Dr. med.</i> und Stabsarzt im 106. Inf.-Reg. Nordstrasse 44, I	1895
33. <i>Bernhardt, Albert</i> , Kaufmann. Dresdenerstr. 7	1876
34. <i>Bernhardt, Franz</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 48	1889
35. <i>Berthold, E. R.</i> , Dr. phil. Hospitalstr. 13	1887
36. <i>Beyer, Dr. phil.</i> und Schuldirektor z. D. Gohlis, Leipzigerstrasse 13	1893
37. <i>Bielefeld, Eugen</i> , Kaufmann. Löhrstrasse 17 (Neu- markt 27)	1884
38. <i>Binding, Ludwig</i> , Dr. jur., Geh. Hofrat und Prof. an der Universität. Bismarckstr. 6	1874
39. <i>Blechschildt, Paul</i> , Lehrer. Wiesenstr. 14, II	1896
40. <i>Blüthner, Herm.</i> , Kaufmann. Nikolaistr. 3	1889
41. <i>Böhm, Dr.</i> , Univ.-Professor. Egelstrasse 10	1890
42. <i>Böhme, Alwin</i> , (in Firma Opitz & Böhme) Buch- händler. L.-Neustadt, Ludwigstrasse 42	1895
43. <i>Böker, Rob.</i> , Kaufmann. Plagwitzerstr. 29 (Grim- maischestrasse 13)	1877
44. <i>Böttcher, Joh. Ed.</i> , Dr., Prof., Rektor am Real- gymnasium. Zeitzerstr. 10	1891
45. <i>Böttrich</i> , Reichsgerichtsrat. Jakobstr. 7, II	1896
46. <i>v. Bomhard</i> , Reichsgerichts-Senatspräsident. Floss- platz 35	1890
47. <i>v. Bomsdorff, Theodor</i> , Leiter der kartographischen Anstalt von F. A. Brockhaus. Seeburgstrasse 31 (Leipzig, Querstrasse 16)	1861
48. <i>Bonjean, Olivier</i> , Kaufmann. Ranstädter Steinweg 6	1875
49. <i>Bornmüller, Julius Heinr.</i> , Redakteur. Bismarck- strasse 12	1875
50. * <i>Bramsch</i> , Sek.-Leutn. im 107. Inf.-Regiment. Elster- strasse 11, II	1894
51. <i>Brandstetter, R.</i> , Buchhändler. Nürnberger Str. 46	1896
52. <i>Braun</i> , Reichsgerichtsrat. Fürstenstr. 8	1893
53. <i>Braunbehrens</i> , Reichsgerichtsrat. Lessingstr. 2, II	1894
54. <i>Brauns, Heinrich</i> , Buchhändler. Fürstenstr. 9, II	1896
55. <i>Brockhaus, Albert</i> , Verlagsbuchhändler. Querstr. 16	1882
56. <i>Brockhaus, Heinrich Eduard</i> , Dr. phil., Buch- händler (R). Salomonstr. 17	1862
57. <i>Brockhaus, Heinrich</i> , Dr., Univ.-Prof. Salomonstr. 17	1884

	Eintrittsjahr.
58. <i>Brockhaus</i> , Dr. phil. u. Verlagsbuchhändler. Mozartstrasse 7	1893
59. <i>Brockhaus, Rudolf</i> , Buchhändler. Salomonstr. 17	1876
60. <i>Brockhaus, Rudolph jun.</i> , Verlagsbuchhändler. Querstrasse 16	1895
61. <i>Brückner</i> , Reichsgerichtsrat. Schenkendorfstr. 10	1892
62. <i>Brüggmann</i> , Kaufmann. Mozartstr. 19	1896
63. <i>Bruns, Heinr.</i> , Dr., Prof., Direktor der Sternwarte. Stephanstrasse 3	1885
64. <i>v. Buchwald</i> , Reichsgerichtsrat. Goethestr. 9	1893
65. * <i>Bucker</i> , Dr. jur., Divisionsauditeur und Justizrat. Elsterstrasse 36	1887
66. <i>Bücher, Karl</i> , Dr. und Prof. a. d. Univ. Gustav Adolphstr. 3	1896
67. <i>Bülau, Antonie</i> , Frl. Pfaffendorferstr. 36, II	1888
68. <i>Burckas, Hugo</i> , Rechtsanwalt. Gohlis-Eutritzsch, Halleschestrasse 1	1882
69. * <i>v. Buri, Maxim.</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Jakobstr. 10	1882
70. <i>Burgkhardt, Joh.</i> , Dr., Realschul-Oberlehrer. Reudnitz, Konstantinstrasse 13	1889
71. <i>Buschick</i> , Dr. phil. und Lehrer. Arndtstr. 37, II	1893
72. <i>Calame, Gustav Adalb.</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelmstrasse 25	1884
73. <i>Carus, Julius Viktor</i> , Dr. med., Prof. an der Universität (R). Gellertstrasse 7 und 9	1861
74. <i>Cichorius, C. A.</i> , Dr., Prof. an der Universität. Moschelesstrasse 5	1888
75. <i>Clarus, A.</i> , Dr. med. Dorotheenstr. 1	1887
76. <i>Clarus, Eugen</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. L.-Plagwitz, Zschochersche Strasse 7a, I	1895
77. <i>Cohn, Max</i> , Chemiker. Quaistr. 1, I	1874
78. <i>Cohnheim, Martha</i> , Frau Prof. Kleine Burggasse 2	1890
79. <i>Conrad, Friedrich</i> , Verlagsbuchhändler. Elsterstr. 26	1895
80. <i>Conrad, W.</i> , Ingenieur. Schenkendorfstr. 11 b, III	1887
81. <i>Crayen, Feodor Alexander</i> , Kaufmann. Erdmannstrasse 17	1871
82. <i>Credner, Hermann</i> , Dr. ph., Geh. Bergrat und Prof. an der Universität. Karl Tauchnitzstrasse 27	1869
83. <i>Credner, H.</i> , Buchhändler. Dresdenerstrasse 1 (Johannisgasse 34/35)	1878
84. <i>v. Criegern</i> , Lic. theol., Dr. ph., Diakonus an der Thomaskirche. Gottschedstrasse 5	1874
85. <i>v. Cronenthal, Eugen Hänel</i> , Oberstleutnant der Königl. Niederl. Kriegsmarine. Rossplatz 13	1879

	Eintrittsjahr.
86. <i>Curschmann</i> , Dr., Geh. Medizinalrat und Professor an der Universität. Stephanstrasse 8	1892
87. <i>Cyriacus</i> , <i>Max</i> , Buchhändler (R). Stephanstr. 12	1879
88. <i>Debes</i> , <i>Ernst</i> , Kartograph. Brüderstr. 23	1873
89. <i>Deiss</i> , Dr., Justizrat und Rechtsanwalt am Reichs- gericht. Bismarckstrasse 2	1893
90. <i>Devrient</i> , <i>Alphons</i> , Prokurist d. Fa: Giesecke & Devrient. Nürnbergerstr. 9, II	1896
91. <i>Dietz</i> , Reichsgerichtsrat. Bismarckstrasse 9, III	1894
92. <i>Dodel</i> , <i>Heinrich</i> , Stadtrat, Bismarckstr.	1896
93. <i>Döderlein</i> , Dr. med. und Prof. an der Universität. Hospitalstrasse 10	1894
94. <i>Dolega</i> , <i>Max</i> , Dr. med. Zeitzerstr. 10	1891
95. <i>v. Domarus</i> , Hauptmann beim XI. Inf.-Reg. No. 139. Auenstrasse 1, III	1887
96. <i>v. Donat</i> , <i>Hubert Franz Marie Joh.</i> , Hauptmann beim X. Inf.-Reg. No. 134. Nordstrasse 66	1884
97. <i>Dorsch</i> , <i>Joh. Nic.</i> , Kaufmann. Mahlmannstr. 2	1887
98. <i>Driver</i> , <i>Oskar</i> , Fabrikbesitzer. Mozartstr. 2, II	1896
99. <i>Drucker</i> , Dr. jur., Rechtsanw. und Justizrat. Neumarkt	1896
100. <i>Dufour-Feronçe</i> , <i>Albert</i> , Kaufmann. Salomonstr. 5	1893
101. <i>Düms</i> , Dr. med. und Oberstabsarzt. Leibnizstr. 26	1893
102. <i>Dürbig</i> , <i>Anton Ferdinand</i> , Kaufmann (R). Cen- tralstr. 12	1871
103. <i>Dürr</i> , <i>Alfons Fried.</i> , Stadtrat, Buchhändler (R). Querstr. 14	1866
104. <i>Duval</i> , <i>Karl</i> , Kaufmann. König Johannstr. 6	1896
105. <i>Eckert</i> , Dr. phil. L.-Schleussig, Villa Anna	1895
106. <i>Ege</i> , Reichsgerichtsrat. Hauptmannstr. 10	1893
107. <i>Einhorn</i> , Buchhändler. Rossplatz 16	1890
108. <i>Eisenreich</i> , <i>L.</i> , Schuldirektor. Gerichtsweg 11, II	1887
109. <i>Elfert</i> , <i>Paul</i> , Dr., Kartograph. Brüderstr. 23	1891
110. <i>Eelboo</i> , Baurat und Architekt. Leibnizstr. 11	1890
111. <i>Elster</i> , <i>E.</i> , Dr., Professor a. d. Univ. Beethovenstr. 3	1891
112. <i>Engländer</i> , Reichsgerichtsrat a. D. Schreiberstr. 13, II	1896
113. <i>Erdmann</i> , <i>Kurt</i> , Kartograph. Brüderstr. 23	1886
114. <i>Erythropel</i> , <i>J. W.</i> , Justizrat und Rechtsanwalt am Reichsgericht. Grassistr. 21	1881
115. <i>Escherich</i> , Dr. phil., Assistent am zoolog. Institut. Thalstrasse 33	1896
116. <i>Eulenburg</i> , Verlagsbuchhändler. Mozartstr. 23	1896
117. <i>Fahrig</i> , <i>Karl</i> , Kaufmann. Zöllnerstr. 2 (Petersstr. 28)	1871
118. <i>Feddersen</i> , <i>Bernh. Wilh.</i> , Dr. phil. (R). Karo- linienstr. 9	1861
119. <i>Felix</i> , <i>J.</i> , Dr., Prof. an der Universität. Gellertstr. 3	1890

	Eintrittsjahr.
120. * <i>Fenner, G. L.</i> , Geh. Justizrat. Salomonstr. 1 . . .	1885
121. <i>Fenthol, Dr.</i> , Zahnarzt. Centralstr. 10	1896
122. <i>Fick, Rudolph</i> , Dr. med. und Prof. a. d. Univers. Ferdinand Rhodestr. 21, II	1896
123. <i>Fiedler, Max</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 50, III	1896
124. <i>Finkelstein, Joseph</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 12 (Brühl 42 H. G.)	1878
125. <i>Fischer, Bernhard</i> , Dr. jur., Finanzrat und Stadtrat	1877
126. <i>Fischer, Hans</i> , Dr. phil., Kartograph. Brüderstr. 23	1881
127. * <i>Fischer</i> , Dr. phil und Gymnasiallehrer	1893
128. <i>Fitzau, August</i> , Dr. phil. Pfaffendorferstr. 8 . . .	1888
129. <i>Flehsig, Paul</i> , Dr., Univ.-Prof. Windmühlenweg	1892
130. <i>Flinsch, Heinrich</i> , Kaufmann. Augustusplatz 2 .	1874
131. <i>Flohr</i> , Amtsrichter. Georgenstr. 1 b	1896
132. <i>Flor, Karl</i> , Kaufmann. Poniatowskystr. 10	1891
133. <i>Frederking, E.G. Adolf</i> , Ingenieur. Thomasiusstr. 16	1885
134. <i>Freiesleben, Paul</i> , Kaufmann. Plagwitzerstr. 10 (Kleine Fleischergasse)	1884
135. <i>Frenkel, Paul</i> , Rechtsanwalt. Katharinenstr. 27 .	1883
136. <i>Frenkel</i> , Fabrikbesitzer. Leibnizstr. 7, I	1896
137. <i>Frey</i> , Dr. phil. Gustav-Adolphstr. 27	1893
138. <i>Freyer, Richard</i> , Kaufmann. Schulstr. 12 (Brühl 61)	1877
139. <i>Friedrich</i> , Dr. med. und Privatdocent a. d. Univers. Nürnberggerstr. 42	1896
140. <i>Fritsch, M.</i> , Dr. phil. Sebastian Bachstr. 24 . . .	1894
141. <i>Fritsche, H. Tr.</i> , Fabrikbes. Gohlis, Antonstr. 9	1873
142. <i>Fritzsche, L.</i> , Kaufmann (Inh. der Firma E. Büttner) Alte Elster 12	1895
143. <i>Frommann</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment. Windmühlenstr. 24, II	1894
144. <i>Gardthausen, Viktor</i> , Dr. phil., Prof. an der Uni- versität. Lampestr. 10	1884
145. <i>Geibel, Ad.</i> , Dr. phil. und Buchhändler. Bahn- hofstr. 3 (Dresdenerstr. 17)	1881
146. <i>Geibel, Karl</i> , Buchhändler. Löhrs-Platz 5 (Dres- denerstrasse 17)	1867
147. † <i>Geiger, Karl</i> , Kaufmann. Flossplatz 28	1884
148. <i>Geissler</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment . .	1895
149. <i>Gensel, Julius</i> , Dr. jur., Sekretär der Handels- kammer. Hillerstr. 3	1878
150. <i>Georgi</i> , Buchhändler. Salomonstr. 16	1896
151. <i>Georgi, Curt</i> , Kaufmann. Waldstr.	1896
152. <i>Georgi, O. Rob.</i> , Dr. jur., Oberbürgermeister. Querstr. 26 und 28	1882

	Eintrittsjahr.
153. <i>Gerhardt</i> , Fräulein <i>Similde</i> , Dame des K. S. Sidonienordens. Lessingstr. 4	1878
154. <i>Giesecke</i> , <i>Hermann</i> , Buch- und Kunstdruckereibesitzer. Sebastian Bachstr. 46	1871
155. <i>Girbardt</i> , <i>Hilmar</i> , Kaufmann. Karl Tauchnitzstr. 33 (Grimmaishestr., Mauricianum)	1884
156. <i>Gödel</i> , <i>Louis</i> , Kaufmann. Elisenstr. 13	1891
157. <i>Göhring</i> , <i>Alfred</i> , Kgl. Portug. Konsul. Augustusplatz 1	1879
158. <i>Göhring</i> , <i>Edmund Oskar</i> , Kaufmann. Weststr. 11	1869
159. <i>Göring</i> , <i>Anton</i> , Prof. und Maler. Waldstr. 44	1875
160. <i>Göschen</i> , <i>Gustav</i> , Kaufmann. Tauchaerstr. 10, III	1896
161. <i>Göttel</i> , Buchdruckereibesitzer. Südstr. 5	1892
162. <i>Götze</i> , <i>Johann Wilhelm Adolf</i> , Kaufmann (R). Gneisenaustr. 1	1873
163. <i>Goldfriedrich</i> , <i>G. Ad.</i> , Oberfinanzrat. An der alten Elster 14, III	1878
164. <i>Gotthard</i> , <i>F.</i> , Pastor. Waldstr. 70	1896
165. <i>Gottschald</i> , <i>Otto</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 7	1880
166. <i>Grässe</i> , <i>Alfred</i> , Oberstleutnant z. D. Leipzig-Gohlis, Berggässchen 2	1876
167. <i>Gröppler</i> , <i>W.</i> , Kaufmann. Moschelesstr. 1	1889
168. <i>Grosse</i> , <i>Bernhard</i> , Kaufmann. Petersstr. 19	1894
169. <i>Grumbach</i> , <i>Joh.</i> , Rauchwarenhändler. Brühl 75/77	1891
170. <i>Grünler</i> , <i>Otto</i> , Dr. jur., Geh. Regierungsrat. Täubchenweg 2	1882
171. <i>Grünthal</i> , <i>Bruno</i> , Kaufmann. Tauchaerstr. 13	1875
172. <i>Günther</i> , <i>Karl</i> , Buchhändler. Kaiser Wilhelmstr. 13 (Querstr. 10—12)	1878
173. <i>Günther</i> , <i>O. Ferd.</i> , Dr. jur. und Stadtrat a. D. Thomasiusstr. 3	1867
174. <i>Guthe</i> , <i>Herm.</i> , Dr., Prof. Kramerstr. 7	1879
175. <i>Guthzeit</i> , <i>M.</i> , Dr. und Assistent am chemischen Universitäts-Laboratorium. Emilienstr. 11	1887
176. <i>Haake</i> , <i>Ful. Herm.</i> , Dr. med., Privatdocent an der Universität. Bahnhofstr. 8 b	1866
177. <i>Haasmann</i> , Hauptmann im K. S. VII. Inf.-Regiment No. 106. L.-Gohlis, Möckernschemstr. 10, III	1894
178. <i>Habenicht</i> , <i>Theodor</i> , Kaufmann. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr.	1879
179. <i>Haberland</i> , Verlagsbuchhldr. L.-Reudnitz, Crusiusstrasse 4—6	1896
180. <i>Hacker</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. Nürnbergerstr. 27	1895
181. <i>Haedicke</i> , Dr. med. u. prakt. Arzt. Thomaskirchhof 12	1890
182. <i>Händel</i> , <i>Hugo</i> , Buchhändler. Rossstr. 9	1873

	Eintrittsjahr.
183. <i>Hässel, Hermann</i> , Buchhändler. Lindenstr. 16/18	1889
184. <i>v. Hahn, Fr.</i> , Dr. jur., Senatspräsident des Reichsgerichts a. D. Liebigstr. 8	1876
185. <i>Hahn, Otto</i> , Dr., Lehrer an der Handelslehranstalt. Sophienstr. 17/19	1878
186. <i>Hamm</i> , Oberreichsanwalt. Beethovenstr. 12, p.	1896
187. <i>Harazin</i> , Fabrikbesitzer. Kaiser Wilhelmstr. 12	1893
188. <i>Hartleben von Sarkháza, Franz Adolf</i> . Ferd. Rhodestr. 10	1873
189. <i>Hartung, Bruno</i> , Lic. theol., Dr. phil. und Pastor. Albertstr. 38	1877
190. <i>Hartung, J. F. Hermann</i> , Privatmann. Querstr. 25	1872
191. <i>v. Hase, Oskar</i> , Dr. phil., Buchhändler und Buchdruckereibesitzer (Firma: Breitkopf & Härtel). Sternwartenstr. 79 (Nürnbergerstr. 36/38)	1887
192. <i>Hasse, Ernst</i> , Dr. phil., Prof. a. d. Univ., Direktor des städt. statist. Bureaus. Gohlis, Sidonienstr. 2	1870
193. <i>von Hassel</i> , Reichgerichtsrat. Pfaffendorferstr. 6, II	1896
194. <i>Hassert, C.</i> , Dr. phil. Privatdocent a. d. Universität. Lampestr. 8	1887
195. <i>Heinemann</i> , Reichsanwalt. Kaiser Wilhelmstr. 12	1894
196. <i>Heinrich, G. O.</i> , Kaufmann. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr. 75	1894
197. <i>Heinze, Max</i> , Dr., Prof. an der Universität und Geh. Hofrat. Grimmaisestr. 32	1882
198. <i>Heitmann</i> , Buchdruckereibesitzer. Plagwitzerstr. 36	1896
199. <i>Heller</i> , Geh. Reg.-Rat und Reichsbankdirektor. Petersstrasse	1896
200. <i>Helmolt</i> , Dr. phil. und Redakteur im Bibliograph. Institut. L.-Reudnitz, Kohlgartenstr. 20	1894
201. † <i>Hempel, Rudolf</i> , Dr., Schulrat und Bezirksschulinspektor. Langestr. 28	1881
202. <i>Herfurth, Edgar</i> , Buchdruckereibesitzer. Peterssteinweg	1896
203. <i>Herfurth, Paul</i> , Kaufmann. Augustusplatz 1	1886
204. <i>Hermann, Conrad</i> , Dr., Prof. Fleischerplatz 1	1889
205. * <i>Hess</i> , Dr. med. u. Prof. a. d. Universität. Mozartstr. 2	1893
206. <i>Hettner, Alfred</i> , Dr. phil. und Prof. an der Universität. Elsässerstr. 2 p	1884
207. <i>Heubner, H.</i> , Maler. Elsterstr. 9	1876
208. <i>Heydenreich, Arthur</i> . Hillerstr. 2	1893
209. <i>Heydenreich, Gust. Ernst</i> , Kaufmann (R). Hillerstr. 2	1869
210. <i>Heym, Ad.</i> , Parkettfabrikant. Hauptmannstr. 10	1892
211. <i>Hiersemann, Karl W.</i> , Buchhändler. Königstr. 2	1895

	Eintrittsjahr.
212. <i>Hillig, Frau Marie</i> verw. Dr., geb. Schomburgk. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr.	1884
213. <i>Hirt, Arnold Ludwig</i> , Buchhändler. Salomonstr. 15	1874
214. <i>Hirzel, Georg</i> , Verlagsbuchhändler. Emilienstr. 7	1893
215. <i>His, Wilhelm</i> , Dr. med., Geh. Medizinalrat und Prof. an der Universität. Königsstr. 22	1874
216. <i>Hösel, Ludwig</i> , Dr. Härtelstr. 8, III	1890
217. <i>Hoffmann, Dr. phil.</i> Ferdinand Rhodestr. 21, I .	1896
218. <i>Hoffmann, Albin</i> , Dr., Geh. Medizinalrat und Prof. an der Universität. Rossplatz 14	1887
219. <i>Hoffmann, Alfred</i> , Kaufmann. Moschelesstr. 7 . .	1888
220. <i>Hoffmann-Goedecke, Frau Emma</i> verw. Plagwitz, Dr. Karl Heinestr. 10	1888
221. <i>Hoffmann, Jul. Rob.</i> , Architekt. Sidonienstr. 51 .	1888
222. <i>v. Hoffmann, Oskar</i> , Kaufmann. Augustusplatz 7 .	1867
223. <i>Hofmann, Franz</i> , Dr., Prof. Windmühlenstr. 49 .	1888
224. <i>Hofmann, Hermann</i> , Lehrer an der V. Bürger- schule. Wächterstr. 26	1871
225. <i>Hofmann, M.</i> , Kaufmann. Blücherplatz 2	1877
226. <i>v. Hohnhorst</i> , Prem.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment	1895
227. <i>Holz, Georg</i> , Dr., Prof. an der Univ. Elsterstr. 53	1892
228. <i>Hubert</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. Harkortstr. 10, p.	1896
229. <i>Huste, Richard</i> , Kaufmann und Konsul. Gott- schedstr. 5, I	1874
230. <i>Ihle</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. L.-Lindenau . .	1895
231. <i>Jacobi</i> , Dr. phil. Hohestr. 46	1890
232. <i>Jacobson, Alfons</i> , Kaufmann. Pfaffendorferstr. 14 (Brühl 85)	1884
233. <i>Jäger, Bruno</i> , Buchhändler. Rossplatz 17 . . .	1884
234. <i>Jummel, Frdr. Ottomar</i> , Baumeister in Eutritzsch, Wiesenstr. 29	1878
235. <i>Jung, E.</i> , Dr. phil. L.-Lindenau, Merseburgerstr. 69	1884
236. <i>Jürgens, Wilhelm</i> , Kaufmann. Rossplatz 8 . . .	1869
237. <i>Keil, Alfred</i> , Dr. phil., Bankier. Plagwitz, Karl Heinestr. 1, pt.	1895
238. <i>Keil, Otto</i> , Bankier. Markt 16	1875
239. <i>Keil, Paul</i> , Bankier. Markt 16, II	1895
240. <i>Keilberg, Heinr.</i> , Kaufmann. Ranstädter Steinweg 29	1869
241. <i>Kell</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Reg. L.-Plagwitz, Nonnenstr. 14	1894
242. † <i>Kind</i> , Dr. jur., Amtsgerichtsrat. Emilienstr. . .	1895
243. <i>Kirchner, Ernst</i> , Kommerzienrat u. Fabrikbesitzer. Karl-Tauchnitzstr. 55	1894
244. <i>Klemm, Paul</i> , Dr., Assistent am botan. Labora- torium. Nürnbergerstr. 18, I	1891

	Eintrittsjahr.
245. <i>Klöppel</i> , Geh. Justizrat, Dr. jur. Schenkendorfstr. 8	1895
246. <i>Knauth</i> , <i>Oktavio</i> , Kaufmann. Elsterstr. 38	1894
247. <i>Kob</i> , <i>Friedrich</i> , Kaufmann. Mozartstr. 21	1884
248. <i>Koehler</i> , <i>Karl Franz</i> , Buchh. Sternwartenstr. 79	1869
249. <i>Kölliker</i> , Dr. med. und Prof. an der Universität. Schützenstr. 10	1893
250. <i>König</i> , <i>Heinrich</i> , Dr. phil. und Fabrikbesitzer. Bahnhofstr. 8, III	1896
251. <i>Körner</i> , Fabrikbesitzer. Parkstr. 1	1896
252. <i>Kormann</i> , <i>Georg</i> , Dr. jur. und Rechtsanwalt. Uni- versitätsstr. 4	1880
253. <i>Kranichfeld</i> , <i>Wilh.</i> , Oberamtsrichter. Fürstenstr. 11	1874
254. <i>Krantz</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Reg.	1894
255. <i>Kratzmann</i> , <i>R.</i> , Realschuloberlehrer. Körnerplatz 8	1892
256. <i>Krauss</i> , <i>Paul</i> , Kartograph. Nordstr. 43	1885
257. <i>Krausse</i> , Leutnant im 107. Inf.-Reg.	1895
258. <i>Krehl</i> , <i>Chr. L. E.</i> , Dr. phil., Geh. Hofrat, Prof. an der Universität. An der I. Bürgerschule	1861
259. * <i>Kreller</i> , Sek.-Leut. im 107. Inf.-Reg. Alexanderstr. 14	1894
260. <i>Kretschmer</i> , <i>Adolf</i> , Rechtsanwalt. Braustr. 2	1877
261. <i>Kritz</i> , <i>Paul</i> , Dr. phil. L.-Gohlis, Antonstr.	1895
262. <i>Kröner</i> , <i>Adolf</i> , Geh. Kommerzienrat, Vorsitzender des Deutschen Buchh.-Börsenvereins. Königsstr. 33	1884
263. <i>Krügel</i> , <i>Friedr.</i> , Privatmann. Yorkstr. 5	1890
264. <i>Krüger</i> , General. Schenkendorfstr. 6, p.	1896
265. <i>Krug</i> , Fräulein, Lehrerin. Braustr. 4	1895
266. <i>Kühn</i> , <i>Johannes</i> , Dr. phil. Petersstr. 5	1882
267. <i>Kühn</i> , Dr. ph. u. Handelsschuldirektor. Emilienstr. 21	1893
268. <i>Küster</i> , <i>Friedr. Heinr. Ed.</i> , Dr. med. und Privat- docent. Rudolfstr. 2	1875
269. <i>Küstner</i> , <i>Albert</i> . Dresdenerstr. 2	1880
270. <i>Kummer</i> , <i>K. F. A.</i> , Kommerzienrat (R). Auenstr. 8	1871
271. <i>Kupfer</i> , <i>Friedrich</i> , Realschullehrer. Langestr. 26	1895
272. <i>Kutzleb</i> , Dr., Regierungsrat bei der Königl. Kreis- hauptmannschaft. Promenadenstr. 9	1892
273. <i>Lampe</i> , <i>Fritz</i> , Verlagsbuchhändler. Mozartstr. 10	1896
274. <i>Lampe-Vischer</i> , <i>Karl</i> , Dr. jur., Buchhändler. An der I. Bürgerschule 2	1865
275. <i>Lamprecht</i> , Dr. und Prof. an der Universität. Tho- masiusstr. 2	1891
276. <i>Lange</i> , <i>Ernst</i> , Direktor der V. Bürgerschule. Waldstr. 10, III	1880
277. <i>Lange</i> , <i>J.</i> , Dr. med. und Privatdocent an der Uni- versität. Mozartstr. 7	1893
278. <i>Lange</i> , <i>Max</i> , Dr. jur., Buchhändler. Querstr. 13	1865

	Eintrittsjahr.
279. <i>Langerhans, Wilh. Heinr.</i> , Dr. jur., Reichsgerichtsrat a. D. Lessingstr. 24	1886
280. <i>Laschinsky, F. W.</i> , Steindruckereibesitzer. Querstr. 23	1879
281. <i>Lauffs, Frau Dr.</i> Weststr. 27	1895
282. * <i>Leblanc, Dr.</i> , Prof. an der Universität. Stephanstr. 22	1891
283. <i>Leistner, Herm.</i> , Fabrikant. Südstr. 83	1888
284. * <i>Lemke, F. C. A.</i> , Versicherungsbevollmächtigter (R). Gohlis, Albertstr. 2 (Leipzig, Blücherplatz 2, I)	1880
285. <i>Lenhartz, Siegfried</i> , Dr. med. Flossplatz 34 . . .	1891
286. <i>Leskin, August</i> , Dr. phil., Prof. an der Universität. Stephanstr. 10	1876
287. <i>Leuckart, Rud.</i> , Dr. med. et phil., Geh. Rat und Prof. der Zoologie. Thalstr. 33	1870
288. <i>v. Leupoldt, Chr. Aug.</i> , Kaufmann. Grimmaisches- strasse 32	1876
289. <i>Lewald</i> , Justizrat und Rechtsanwalt am Reichsgericht. Simsonstr. 2, II	1896
290. <i>Lie, Dr.</i> , Univ.-Prof. Seeburgstr. 33	1892
291. <i>von Liebe</i> , Reichsgerichtsrat. Schenkendorfstr. 4 .	1896
292. <i>Liebert, H.</i> , Dr., Zahnarzt. Emilienstr. 29, I . . .	1895
293. <i>Liebeskind-Platzmann, Franz Ludwig</i> , Kaufmann. An der Milchinsel 2, pt.	1865
294. <i>Liebster</i> , Premier-Leutnant im 107. Inf.-Rgt.	1896
295. * <i>Limburger, Frau Ella</i> , Kreuzstr. 2	1893
296. <i>Lippmann, Dr. jur. u.</i> Reichsgerichtsrat. Albertstr. 44	1894
297. <i>Lipsius, Justus Herm.</i> , Dr. und Prof. an der Universität (R). Weststr. 87/89	1882
298. <i>List, Frau Flora</i> . Plagwitzerstr. 1	1896
299. <i>Lobe, Dr. jur. und</i> Landrichter. Harkortstr. 15 . .	1896
300. <i>Loeser, Max</i> , Kaufmann. Elisenstr. 47, II	1896
301. <i>Löschcke</i> , Rechtsanwalt. Katharinenstr. 27 . . .	1890
302. † <i>Löwe, Dr.</i> , Senatspräsident am Reichsgericht. Albertstr. 36	1891
303. <i>Lohse</i> , Chemiker und Dr. phil. Plagwitzerstr. 14 .	1895
304. <i>Lommatzsch</i> , Hauptmann. Thomasiusstr. 14 . . .	1896
305. <i>Ludwig-Wolf, L. Friedr.</i> , Stadtrat. Poststr. 5 . . .	1888
306. <i>Lungwitz, Oskar</i> , Prof. und Realgymn.-Oberlehrer. Braustr. 17	1878
307. <i>Lutterbeck, E.</i> , Kaufmann. Lessingstr. 9	1890
308. <i>Mackroth, Christian Adolf</i> , Buchhändler. Petersstr. 11	1870
309. <i>Mädler, Anton</i> , Fabrikbesitzer. Petersstr. 8 . . .	1896
310. <i>Marcks, Dr. phil. und</i> Prof. an der Universität. Lortzingstr. 13, III	1895
311. <i>Marshall, William</i> , Dr. phil., Prof. an der Universität. Felixstr. 2	1887

	Eintrittsjahr.
312. <i>Marsson</i> , Apotheker, Dr. phil. L.-Eutritsch, Carolastr. 1, pt.	1895
313. <i>Martini, Arwed</i> , Staatsanwalt. Kaiser Wilhelmstr. 3	1883
314. <i>Maurer, Bernhard</i> , Kaufmann. Emilienstr. 11 (Katharinenstr.)	1876
315. <i>Mayer, Adolf</i> , Dr. phil., Prof. an der Universität. Königsstr. 1	1868
316. <i>Mayer, Fritz</i> , Bankier. Dorotheenplatz 4	1877
317. † <i>Meinke, Oswald</i> , Kartograph. Wettinerstr. 18	1891
318. <i>Meisel, Gustav</i> , Kaufmann. Tauchaerstr. 7	1875
319. <i>Meischeider, G. O. E. Julius</i> , Dr. jur., Reichs- gerichtsrat. Kaiser Wilhelmstr. 12	1884
320. <i>Meissner</i> , Kaufmann. Salomonstr. 15, I	1896
321. <i>Meissner, Julius Friedrich</i> , Kaufmann und Kom- merzienrat (R). Sidonienstr. 18	1867
322. <i>Meissner, Richard</i> , Kaufmann. Schwägerichenstr. 3	1894
323. <i>Menge</i> , Dr. jur. und Reichsanwalt. Kaiser Wil- helmstr. 31	1894
324. * <i>Mertens</i> , Dr. med. und Assistent an der Augen- klinik. Liebigstr. 14	1895
325. † <i>Metzel, Gustav</i> , Prokurist der Kammgarnspinnerei. Leipzig, Gohliserstr. 5	1894
326. <i>Meves</i> , Reichsgerichtsrat. Keilstr. 1	1893
327. <i>Meyer</i> , Bankier. Mozartstr. 21	1896
328. <i>Meyer, Arndt</i> , Buchhändler. Bibliographisches Institut	1894
329. <i>Meyer, Gustav</i> , Kaufmann. Simsonstr. 2	1893
330. <i>Meyer, Hermann</i> , Buchhändler. Plagwitzerstr. 44	1895
331. <i>Meyer, Hermann</i> , Dr. phil. Plagwitzerstr. 44	1894
332. <i>Meyer, Karl</i> , Buchhändler. Bibliographisches Inst.	1894
333. <i>Meyer, Oskar</i> , Bankier. Bismarckstr. 9	1895
334. <i>Mielisch, Hugo</i> , Kartograph. Poststr. 11	1888
335. <i>Morgenstern</i> , Frau <i>Bertha</i> verw. Hofrat. Hum- boldtstr. 3	1884
336. <i>Mühl, C.</i> , Redakteur im Bibliographischen Institut. Iablonowskystr. 1	1874
337. <i>Müller</i> , Reichsgerichtsrat. Jakobstr. 9	1896
338. <i>Müller, Alwin</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. Doro- theenplatz	1896
339. <i>Müller, Erich</i> , Polizeirat. Kaiser Wilhelmstr. 5, I	1883
340. <i>Müller, Herrmann</i> , Fabrikbesitzer. Plagwitz, Ernst Meyst. 22	1893
341. <i>Nafziger</i> , Hauptmann im K. S. X. Inf.-Reg. No. 134. Parthenstr. 5	1889
342. <i>Nagel, Philipp</i> , Kaufmann u. Stadtrat. Auenstr. 2	1876

	Eintrittsjahr.
343. <i>Nachod, F.</i> , Vicekonsul der Vereinigten Staaten. Karl Tauchnitzstr. 43	1884
344. <i>Naoum, Ph.</i> , Konsul. Auenstr. 9	1896
345. <i>Neimann, Eduard</i> , Architekt. Nürnbergerstr. 44 .	1885
346. <i>Neisse, M. G.</i> , Reichsgerichtsrat. Schwägrihenstr. 9, III	1891
347. <i>Nienholdt</i> , Dr. jur. u. Rechtsanwalt. Albertstr. 35, pt.	1895
348. <i>Niesmann, E.</i> , Kaufmann. Weststr. 71	1894
349. <i>Nitzsche, Karl</i> , Rittergutspachter in Thonberg (R)	1874
350. <i>Northoff, Karl Friedr. Anton</i> , Kaufmann (R). An der Pleisse 4	1874
351. <i>Obst, Bernhard Hermann</i> , Dr. med. und Direktor des Völkermuseums. Südstr. 11	1863
352. <i>Obst</i> , Papierhändler. Hospitalstr. 10	1896
353. <i>Oehme, Oskar Feodor</i> , Justizrat. Nikolaistr. 21 .	1875
354. <i>Oelssner, A. W.</i> , Kaufmann. Brühl 34	1879
355. <i>Ohlshausen</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Lessingstr. 1 .	1892
356. <i>Opitz, Karl</i> , Kartograph in Leipzig-Neustadt. Ludwigstr. 10	1874
357. <i>Ostwald, W.</i> , Dr. phil., Prof. a. d. Univ. Brüderstr. 34	1887
358. <i>Otto, Karl</i> , Dr. ph., Direktor d. Lebensversicherungs- gesellschaft zu Leipzig. König Johannstr. 15 . . .	1883
359. <i>Otto, Frl. Margarethe</i> , Lehrerin. Querstr. 31, III	1896
360. <i>Pape</i> , Reichsgerichtsrat. Grassistr. 23	1893
361. <i>Peschel, Frau Karoline</i> , verw. Geh. Rat. Kurzestr. 7	1878
362. <i>Peter, Bruno</i> , Dr. phil., erster Observator an der Sternwarte. Stephanstr. 3	1887
363. <i>Peter</i> , Dr. phil. und Realgymnasialoberlehrer. Körnerstr. 22, p.	1896
364. <i>Petersen, Ful.</i> , Dr., Reichsgerichtsrat. Schützenstr. 12	1889
365. <i>Peterssen</i> , Senatspräsident am Reichsgericht. Se- bastian Bachstr. 7	1892
366. <i>Petsch</i> , Reichsgerichtsrat a. D. Sebastian Bachstr. 5	1896
367. <i>Pfeifer, Herm.</i> , Lehrer an der I. Bürgerschule. Sebastian Bachstr. 16, III	1890
368. <i>Pfeffer, W.</i> , Dr. phil., Geh. Hofrat, Prof. an der Universität. Vor dem Hospitalthore 19 b	1887
369. <i>Platzmann, H. Alexander</i> , Dr. jur., Geh. Reg.-Rat, Amtshauptmann (R). Wiesenstr. 7	1879
370. <i>Platzmann, Paul</i> , Dr. jur., Rechtsanwalt. Post- strasse 9/11	1886
371. <i>Poppitz, David</i> , Kaufmann. Jakobstr. 5	1891
372. <i>Prätorius, W.</i> , Prokurist der Firma Gaudig & Blum. König Johannstr. 1, I	1895
373. <i>Prager, Albert</i> , Kaufmann. Leibnizstr. 5, II . . .	1887

	Eintrittsjahr.
374. <i>Prasse, Ernst Alfred</i> , Betriebsingenieur. Katharinenstr. 9	1883
375. <i>Prell-Erckens, Eduard</i> , Kaufmann und Konsul. Elisenstr. 39	1874
376. <i>Protze, L.</i> , Rechtsanwalt. Schenkendorfstr. 11 b .	1887
377. <i>Ramelé</i> , Reichsgerichtsrat	1896
378. <i>Ratzel, Friedrich</i> , Dr. phil., Prof. an der Universität. Grassistr. 10	1886
379. <i>Reclam, Heinr.</i> , Buchhändler (R). Kreuzstr. 7 . .	1875
380. † <i>Reclam, Philipp</i> , Buchhändler. Kreuzstr. 7 . .	1875
381. <i>Rehbein, C. Adalb. H.</i> , Reichsgerichtsrat. Hohestr. 17	1884
382. <i>Rehwoldt</i> , Fabrikbesitzer (Firma: Gebr. Brehmer). Davidstr. 1	1893
383. <i>Rein, Kurt</i> , Apotheker. L.-Plagwitz, Kurzestr. 12	1895
384. <i>Reinicke, Em.</i> , Verlagsbuchhändler. Stephanstr. 18, III	1895
385. <i>Reuther</i> , Prof. und Konrektor am Realgymnasium. Sidonienstr.	1873
386. <i>Richter, Fräulein Hedwig</i> , Äussere Löhrstr. 11 .	1886
387. <i>Ritter, Heinr.</i> , Buchhändler. Täubchenweg 2 (Pfaffendorferstr. 10)	1876
388. <i>Ritzhaupt, Konrad Curt</i> , Kaufmann (R). Marienstrasse 21, I	1872
389. <i>Rödiger, Georg</i> , Kaufmann. Plagwitz, Karl Heinstrasse 14 (Leipzig, Brühl 2)	1879
390. <i>Rödiger, Theodor</i> , Kaufmann. Plagwitzerstr. 14 .	1868
391. <i>Roediger, Georg, jun.</i> , Kaufmann. Moschelesstr. 13	1895
392. <i>Rohmer</i> , Architekt. Hohe Str. 27 ^c	1896
393. <i>Rospatt, Cassius</i> , Reichsgerichtsrat, Ritter etc. Humboldtstr. 14	1891
394. <i>Rosbach, Arwed</i> , Stadt- und Baurat. Albertstr. 36	1895
395. <i>Rost, Adolf</i> , Buchhändler, Hinrichs'sche Buchhandlung. Blumengasse 2	1887
396. † <i>Rost, Ludwig Adolf Hermann</i> , Buchhändler (R). Blumengasse 2	1861
397. <i>Rost, David</i> , Buchhändler. Blumengasse 2 . . .	1891
398. <i>Rost, R.</i> , Baumeister. Plagwitzerstr. 3	1892
399. <i>Roth, Dr.</i> , Direktor des Teichmann'schen Instituts. Dorotheenstr. 6	1889
400. * <i>Rückert, Bernhard E.</i> , Kaufmann. Leibnizstr. 8	1868
401. <i>Ruge, W.</i> , Dr., Oberlehrer am Königl. Gymnasium. Waldstr. 6	1889
402. <i>Sander, C. Leopold</i> , Buchhändler. Sternwartenstr. 46	1886
403. <i>Sänger, Dr. med.</i> und Prof. an der Universität. Königsstr. 24	1896
404. <i>Scharvogel, F. F.</i> , Kaufmann. Humboldtstr. 11 .	1889

	Eintrittsjahr.
405. * <i>Scheffers</i> , Dr. phil. und Privatdocent an der Universität. Sophienstr. 21, II	1895
406. <i>Scheibner</i> , W., Dr., Geh. Hofrat und Prof. an der Universität. Schletterstr. 8	1881
407. <i>Schlick</i> , Max <i>Klemens</i> , Bankier (R). Töpferstr. 3 (Brühl 39)	1871
408. <i>Schlieper</i> , C., Direktor. Zeitzer Str. 6	1896
409. <i>Schlobach</i> , Otto, Kaufmann. Plagwitzerstr. 53	1895
410. <i>Schmalz</i> , Reichsgerichtsrat. Schenkendorfstr. 3	1893
411. <i>Schmidt</i> , Anton, Lehrer. Rossplatz 12, III	1896
412. † <i>Schmidt</i> , Benno, Dr. med., Geh. Medininalrat und Prof. an der Universität. Universitätsstr. 13	1877
413. <i>Schmidt</i> , Emil, Dr., Prof. Schenkendorfstr. 5	1882
414. <i>Schmidt</i> , Julius <i>Wilhelm</i> , Bankier und Königl. Schwedischer und Norweg. Konsul. Weststr. 23 (Grimmaishestr.)	1871
415. <i>Schmidt</i> , Eugen, Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelmstr. 27	1892
416. <i>Schober</i> , Friedrich <i>Max</i> , Dr., Generalkonsul und Oberregierungsrat a. D. An der Pleisse 13	1887
417. <i>Schoen</i> , Dr. med. und Prof. a. d. Univ. Dorotheenstrasse 2, II	1896
418. <i>Schomburgk</i> , Frau <i>Marie</i> verw. Rudolfstr. 2	1884
419. <i>Schröder</i> , Georg, Kaufmann. Gerberstr. 2/4 (Gohlis, Lindenstr. 11)	1881
420. <i>Schröder</i> , Paul, Kaufmann. Wiesenstr. 1, II	1895
421. <i>Schroen</i> , Arthur <i>Eugen C.</i> , Kaufmann. Kurprinzstrasse 14	1892
422. <i>Schröter</i> , Franz, Dr., Oberlehrer am Realgymnas.	1880
423. <i>Schubarth-Engelschall</i> , Landgerichtsrat. Dorotheenplatz 3 b	1885
424. <i>Schubert</i> , Fritz, Vorstand der Börsenhalle. An der alten Elster 8	1883
425. <i>Schuberth</i> , Fritz, Buchhändler (in Fa.: Robolsky). Leplaystr. 6	1891
426. <i>Schulz</i> , Karl, Dr., Prof. u. Bibliothekar am Reichsgericht. Promenadenstr. 16	1883
427. <i>Schulz</i> , Erich, Kaufmann. Weststr. 35, pt.	1893
428. <i>Schulz</i> , Frau Major <i>Doris</i> . L.-Plagwitz, Karl Heinstrasse 13	1896
429. <i>Schulze</i> , Gust., Kaufmann. Elsterstr. 40	1890
430. <i>Schulze</i> , R., Dr., Lehrer an der I. Bürgerschule. Sophienstr. 31	1890
431. <i>Schumann</i> , Oskar, Kaufmann. Langestr. 29	1891
432. <i>Schumann</i> , Reichsanwalt. Elsterstr. 14	1894

	Eintrittsjahr
433. <i>Schwabe, C. Wilhelm Bernhard</i> , Kommerzienrat und Konsul (R). Weststr. 19	1871
434. <i>Schwarze, Arthur</i> , Dr. med. Mozartstr. 2, I	1895
435. <i>Schwarze, Gotthilf</i> , Dr., Oberlehrer am Realgym- nasium. Hohestr. 26, II	1892
436. <i>Schwickert, Otto</i> , Privatmann. Wintergartenstr. 1, II	1895
437. <i>Scobel, A.</i> , Kartograph. Poststr. 9	1877
438. <i>Seeger, M. A.</i> , Kgl. Spanisch. Konsul. Blücherplatz 2	1891
439. <i>Seidel, Louis</i> , Lehrer. Querstr. 19, II	1896
440. <i>Sening, Otto</i> , Kaufmann. Schwägerichenstr. 15, I	1896
441. <i>v. Seydewitz</i> , Pfarrer. Hauptmannstr. 3	1896
442. <i>Sieglin, Wilhelm</i> , Dr. phil., Kustos der Univer- sitäts-Bibliothek. Gohlis, Sidonienstr. 7	1886
443. <i>Simroth</i> , Dr., Prof. und Oberlehrer an der Real- schule. Gohlis, Leipzigerstr. 1	1890
444. <i>Socin</i> , Dr., Prof. an der Universität. Querstr. 5	1890
445. <i>v. Sommerlatt, O.</i> , Landgerichtsrat. Weststr. 10, III	1892
446. <i>Steckner, Oskar</i> , Kaufmann. Bahnhofstr. 7	1874
447. <i>Stein, J. Dav. Herm.</i> , Maschinenfabrikant. Karo- linenstr. 11	1887
448. <i>Steindorff</i> , Dr. phil. und Prof. an der Universität. Haydnstr. 4	1894
449. <i>Stellmacher</i> , Reichsgerichtsrat. Sophienstr. 7	1890
450. <i>Stenglein</i> , Reichsgerichtsrat. Bahnhofstr. 9	1894
451. <i>Sternkopf, Günther</i> , Kartograph. Poststr. 11	1891
452. <i>Stintzing</i> , Dr. jur. und Privatdocent a. d. Univers. Sidonienstr. 67, p.	1896
453. <i>Stobbe</i> , Frau Geheimrätin. Plagwitzerstr. 9	1890
454. <i>Stobbe, Hans</i> , Dr., Privatdocent an der Universität. Grassistr. 36, III	1891
455. <i>Stolpe, Rob.</i> , Privatier. L.-Lindenau, Lindenstr. 23	1891
456. <i>zur Strassen</i> , Dr. phil., Privatdocent an der Uni- versität. Schenkendorfstr. 8	1895
457. <i>v. Streich</i> , Reichsgerichtsrat. Mühlgasse 10	1890
458. <i>Suppes</i> , Reichsgerichtsrat. Grassistr. 36	1892
459. <i>Sussmann, August</i> , Kaufmann. Lessingstrasse 22 (Ritterstrasse)	1877
460. <i>Taube, Max</i> , Dr. med. u. prakt. Arzt. Königspl. 1, III	1896
461. <i>v. Tauchnitz, Christian Karl Bernh.</i> , Freiherr, Dr. jur., Buchhändler und Königl. Brit. Vicekonsul. Grimmaischer Steinweg 9	1866
462. <i>Theuerkauf, Em.</i> , Kaufmann. Zeitzerstr. 11	1896
463. <i>Thieme, C. Alfred</i> , Kaufmann und Geh. Kommer- zienrat. Weststr. 15	1867
464. <i>Thieme</i> , Lehrer. Friedrich Auguststr. 7	1892

	Eintrittsjahr.
465. <i>Thomas, Aug.</i> , Schuldirektor. Braustr. 2	1878
466. <i>Thorer, Paul</i> , Kaufmann. Brühl 70	1894
467. <i>Thümmler</i> , Dr. med. und prakt. Arzt. Harkort- strasse 3, III	1896
468. <i>Tillmanns, Rob. Herm.</i> , Dr. med., prakt. Arzt und Prof. an der Universität. Salomonstr. 1 . . .	1874
469. <i>Tittmann, Friedr. Herm.</i> , Lehrer. Sophienstr. 58	1892
470. <i>Traumüller, Friedr.</i> , Dr. phil. und Prof., Ober- lehrer am Nikolaigymnasium. Auenstr. 8	1875
471. <i>Trefftz, Oskar</i> , Kaufmann. Elsterstr. 40	1896
472. <i>Trendelenburg</i> , Geh. Medizinalrat, Dr. med. und Prof. an der Universität. Königsstr. 33, I	1895
473. <i>Tröger, Karl</i> , Fabrikant. Hohestr. 33	1894
474. <i>Tröndlin</i> , Dr., Justizrat und Bürgermeister	1892
475. <i>Tscharmann, Jos. Julius</i> , Rechtsanwalt. Bahn- hofstr. 19	1866
476. * <i>Uhlitzsch, Paul</i> , Dr. phil., Abteilungsvorstand an der Königl. Versuchsstation zu Möckern. L.-Gohlis, Möckernsche Str. 9	1895
477. <i>Ultsch, A.</i> , Kaufmann. Schwäggrichenstr. 5	1895
478. * <i>Urbach, Eduard Gustav Theodor</i> , Schuldirektor. Mittelstr. 9	1874
479. <i>Vörster, Alfred</i> , Buchhändler (Firma: F. Volck- mar). Salomonstr. 1 (Hospitalstr. 10)	1887
480. <i>Vörster, Karl</i> (Firma: F. Volckmar), Buchhändler. Salomonstr. 1 (Hospitalstr. 10)	1875
481. <i>Voigtländer, Rob.</i> , Verlagsbuchh. Täubchenweg 19	1896
482. <i>Volkelt</i> , Dr. phil. und Prof. an der Universität. Auenstr. 3, II	1895
483. <i>Volkmann, Karl</i> , Amtsrichter. An der Pleisse 2b, II	1894
484. <i>Wach, Adolf</i> , Dr. jur., Geheimer Rat und Prof. Goethestr. 9	1886
485. <i>Wagner, Heinr.</i> , Kartograph. Stephanstr. 16 . . .	1875
486. <i>Wagner, Julius</i> , Kaufmann. Gellertstr. 9	1894
487. <i>Walter, Friedr.</i> , Oberpostdirektor, Geheimer Ober- postrat. Poststr. 2	1880
488. <i>Wandersleben</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelm- strasse 31, I	1896
489. <i>Weber, Emil</i> , Fabrikbesitzer. Simsonstr. 2	1882
490. <i>Weber, Moritz</i> , Fabrikbesitzer. Bismarckstr. 7 . . .	1891
491. <i>Weddige, Anton</i> , Dr. ph., Prof. an der Universität. Simsonstr. 8	1869
492. <i>Weichardt</i> , Architekt. Leibnizstr. 11	1889
493. <i>Weichsel</i> , Reichsgerichtsrat. Parkstr. 11, II	1893
494. <i>Weickert, Herm.</i> , Kaufmann. Querstr. 18	1896

	Eintrittsjahr.
495. <i>Weickert, Otto</i> , Kaufmann (R). Sternwartenstr. 79	1878
496. * <i>Weidemüller, Otto</i> , Dr. phil. und Lehrer. Moltke- strasse 16, I	1894
497. <i>Weigeldt, O. P.</i> , Lehrer. Hohenzollernstr. 17 . . .	1886
498. <i>Weigert</i> , Dr. med. und Stabsarzt. Lessingstr. 16	1896
499. <i>Weller</i> , Reichsgerichtsrat. Haydnstr. 1	1895
500. <i>Welter, Robert</i> , Kaufmann. Waldstr. 2	1896
501. <i>Wiedemann, Gustav</i> , Dr. med., Geh. Hofrat und Prof. Thalstr. 35	1873
502. <i>Wiegand</i> , Frau verw., Lindenstr. 14	1895
503. <i>Wiener</i> , Dr., Reichsgerichtssenatspräsident a. D. Lessingstr. 24	1890
504. <i>Wilke, Friedr. Ed.</i> , Dr. und Realgymnasial- Oberlehrer. Grassistr. 19	1882
505. <i>Winchenbach</i> , Reichsgerichtsrat. Kaiser Wilhelm- strasse 39	1893
506. <i>Windscheid</i> , Frau verw., Geh. Rat. Parkstr. 11 . .	1893
507. <i>Wislicenus, Joh.</i> , Dr., Geh. Hofrat und Prof. an der Universität. Liebigstr. 18	1885
508. <i>v. Wolf</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment . . .	1894
509. <i>Wölker, Georg</i> , Kaufmann, Generalkonsul. Karl Tauchnitzstr. 31	1884
510. <i>Wundt, Wilh.</i> , Dr. phil., Prof. an der Universität, Geh. Hofrat. Goethestr. 6	1875
511. <i>Wülker, Richard</i> , Dr. phil., Prof. an der Univer- sität (R). Gohlis, Bismarckstr. 5	1886
512. <i>Würker</i> , Frau <i>Emma</i> , Moschelesstr. 13	1895
513. <i>Wüstenfeld</i> , Reichsgerichtsrat. Promenadenstr. 15	1894
514. <i>Wyckgram</i> , Dr. phil., Prof. u. Direktor der höheren Töchterschule. Rosenthalgasse 13, III	1893
515. <i>Zacharias</i> , Fräul. <i>Marie</i> , Lehrerin. Gottschedstr. 7	1889
516. <i>v. Zahn</i> , Sek.-Leutnant im 107. Inf.-Regiment. Elsterstr. 9	1894
517. <i>v. Zahn</i> , Hofrat. Rosenthalgasse 13, II	1895
518. <i>Zander</i> , Fräulein. Georgenstr. 6	1886
519. <i>Zehler, Gust.</i> , Kaufmann. Ferdinand Rhodestr. 12, I	1896
520. <i>Ziegenhirt, Karl</i> , Verlagsbuchhändler. Wind- mühlenweg 3	1893
521. <i>Zieger, Bernhard</i> , Rechtsanwalt. Klostergasse 5	1890
522. <i>Ziegler</i> , Posamentenfabrikant. Emilienstr. 18 . . .	1894
523. <i>Zimmerle</i> , Dr. jur., Reichsgerichtsrat. Leplaystr. 1	1893
524. <i>Zimmermann, Theod.</i> , Lehrer. Zeitzerstr. 31 . . .	1896
525. <i>Zöllner, Julius</i> , Privatgelehrter. Erdmannstr. 14	1870
526. <i>Zweifel</i> , Dr., Prof. u. Geh. Medizinalrat. Stephanstr. 7	1888

E. Auswärtige Mitglieder.

	Eintrittsjahr.
527. <i>v. Abendroth</i> , Dr., Rittergutsbesitzer auf Kössern bei Grossbothen	1890
528. <i>Beckmann, Ernst</i> , Prof., Dr. in Erlangen, Kasernenstrasse 28	1885
529. <i>von der Crone, Johannes</i> , Rittergutsbesitzer auf Markleeberg	1884
530. <i>Dieck</i> , Dr., Rittergutsbesitzer in Zöschen bei Merseburg	1889
531. <i>Ehrenburg</i> , Dr., Privatdocent in Würzburg, Sanderling 6	1888
532. <i>Hennicker, Gustav</i> , Privatmann. Borsdorf	1896
533. <i>Herrig, Alwin</i> , Direktor des kartographischen Instituts in Glogau	1882
534. <i>Hertwig, Paul</i> , Rittergutsbesitzer auf Breitingen bei Kieritzsch	1895
535. <i>Kees</i> , Rittergutsbesitzer auf Gautzsch bei Leipzig	1887
536. <i>Kern, C. E. Herm.</i> , Dr. med. Möckern b. Leipzig	1870
537. <i>Kärner, Wold.</i> , Rittergutsbesitzer in Paunsdorf bei Leipzig	1886
538. <i>Köhler</i> , Dr. phil., Assistent a. d. Kgl. Versuchstation zu Möckern	1893
539. <i>Krupp, Fr. Alfr.</i> , Geh. Kommerzienrat. Essen a. d. Ruhr	1885
540. <i>Kuntze, Otto</i> , Dr. phil. in San Remo (Villa Girola)	1872
541. <i>v. Meyer, Ernst</i> , Dr. phil. und Prof. a. d. technischen Hochschule in Dresden, Zelleschestr. 32	1886
542. <i>Müller</i> , Dr. phil., Rittergutsbesitzer. Schönau	1891
543. <i>Paul, C.</i> , Pastor in Lorenzkirch bei Strehla	1894
544. <i>Rein, Bernardo</i> , Bankier in Madrid, Kaiserl. Konsul	1881
545. <i>Schumann, Constantin</i> , Revierförster. Arnsdorf bei Böhrigen (Nossen)	1889
546. <i>Vollsack</i> , Ökonomierat und Rittergutsbesitzer auf Gross-Zschocher	1877
547. <i>Wangemann</i> , Pfarrer in Gautzsch	1893
548. <i>Winkler</i> , Privatgelehrter. Jena, Oberer Philosophenweg 6c	1890



F. Mitglieder der Karl Ritter-Stiftung,
welche nicht dem Verein für Erdkunde angehören.

Fricke, C., jun., Zimmermeister.

Gericke, C. Heinr., Dr., Fabrikbesitzer.

Götz, Gustav, Kaufmann.

Gross & Co., Eisenhandlung.

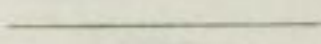
Hessler, Friedr. Rud., Stadtrat.

Linke, Friedr., Kaufmann.

Richter, Albert, Dir. der I. Bürgerschule für Mädchen.

Strube, Karl, Goldarbeiter.

Winter, Otto, Kaufmann.



Dr. phil. Curt Müller,

Lehrer in Labau.

Mit einer Karte.

E. Mitglieder der Karl Ritter-Stiftung.

- welche nicht dem Vortritt für die Bekanntschaft angehören.
1. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
2. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
3. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
4. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
5. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
6. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
7. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
8. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
9. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
10. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
11. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
12. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
13. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
14. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
15. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
16. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
17. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
18. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
19. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
20. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
21. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
22. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
23. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
24. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
25. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
26. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
27. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
28. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
29. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
30. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
31. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
32. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
33. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
34. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
35. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
36. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
37. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
38. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
39. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
40. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
41. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
42. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
43. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
44. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
45. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
46. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
47. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
48. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
49. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
50. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
51. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
52. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
53. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
54. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
55. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
56. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
57. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
58. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
59. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
60. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
61. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
62. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
63. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
64. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
65. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
66. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
67. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
68. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
69. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
70. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
71. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
72. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
73. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
74. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
75. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
76. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
77. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
78. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
79. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
80. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
81. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
82. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
83. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
84. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
85. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
86. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
87. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
88. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
89. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
90. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
91. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
92. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
93. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
94. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
95. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
96. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
97. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
98. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
99. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.
100. Herrmann, Dr. phil., Leipzig.

Die Staatenbildungen
des
oberen Uëlle- und Zwischenseen-Gebietes.

Ein Beitrag zur politischen Geographie.

Von

Dr. phil. Curt Müller,
Realschullehrer in Löbau.

Mit einer Karte.

Die Staatenbildungen

oberen Oelle- und Zwischenseen-Gebietes

Ein Beitrag zur politischen Geographie

von

Dr. phil. Curt Müller,

Rechtshülfer in Löhna

Mit einer Karte

Inhalts-Übersicht.

	Seite
Einleitung	I

I.

Entwicklungsgeschichte der Staaten.

1. Die staatenbildenden Stämme	2
2. Der politische Zustand der Eingesessenen	7
3. Die Einwanderung Helligefärbter und ihre politische Wirkung	12
4. Die Weiterentwicklung der Usurpatorenstaaten	28

II.

Die Faktoren der politischen Organisation und Entwicklung.

A. Rein politische Faktoren.

1. Die Herrscher	38
2. Das Regierungssystem	46

B. Politisch-geographische Faktoren.

1. Die politisch-geographische Gliederung	57
2. Volkszahl und Flächenraum	68
3. Die Bedeutung politischer Insularität	74

Inhalts-Übersicht

Seite	
1	Einleitung
I	
Entwicklungsgeschichte der Staaten	
2	1. Die staatsrechtlichen Stämme
10	2. Der politische Zustand der Gegenwart
13	3. Die Entwicklungslinien und ihre politische Wirkung
28	4. Die Weltentwicklung der Gegenwart
II	
Die Faktoren der politischen Organisation und Entwicklung	
A. Eine politische Faktoren	
36	1. Die Herrscher
40	2. Die Regierungssysteme
B. Politisch-geographische Faktoren	
57	1. Die politisch-geographische Gliederung
66	2. Volkzahl und Flächenraum
74	3. Die Bedeutung politischer Identität

QUELLEN.

Bemerkungen: Die Abkürzungen sind in Klammer beigefügt.

- Baker*, Der Albert Nyanza.
Bateman, Latrobe, The first ascent of the Kassai. London. 1889.
Baumann, O., Durch Massailand zur Nilquelle.
Beltrame, G., Il Fiume Bianco e i Denka. Di un viaggio sul Fiume Bianco nell' Africa Centrale. Lettera di Don G. B. Verona 1861.
Brun-Rollet, Le Nil Blanc et le Soudan. Paris 1855.
Casati (C), Zehn Jahre in Äquatoria und die Rückkehr mit Emin Pascha. 2 Bde. 1891.
Coquilhat, Camille, Sur le Haut-Congo. Bruxelles 1888.
Droogmans H., Notice sur l'état indépendant du Congo. Bruxelles 1889.
Dupont, Lettres sur le Congo.
Dybowsky, J., La route du Tchad. Paris 1893.
Emin Pascha (E), Emin Pascha's Briefe etc. herausg. von Dr. G. Schweinfurth und Prof. Dr. Fr. Ratzel.
Gessi, R., Sette anni nel Sudan Egiziano. Milano 1891.
Gordon, Colonel G. in Central-Africa 1874—79. London. 1881.
v. Götzen, Durch Afrika von Ost nach West.
Hansal, Martin, Neueste Briefe aus Chartum. Wien 1855. Erste Fortsetzung der neuesten Briefe aus Chartum. 1856.
v. Heuglin, Th., Reise in das Gebiet des weissen Nil.
Junker, W. (J), Reisen in Afrika 1875—86. 3 Bde.
Kaufmann, A., Das Gebiet des weissen Flusses und seine Bewohner. Brixen 1861.
Knoblecher, J., Reise auf dem weissen Nil. Bearbeitet von Dr. Klun. 1851.
Lejean, G., Le Haut-Nil et le Soudan. Paris 1862.
Marno, Reisen im Gebiete des blauen und weissen Nil, im ägyptischen Sudan und den angrenzenden Negerländern. 1869—1873.
Miani, G., Il viaggio di G. M. Roma 1875.
Miterrutznen, Geographische Notizen aus dem apostolischen Vikariate in Central-Afrika. Brixen 1861.
Morlang, Fr., Missionsbericht Morlangs im „Jahresbericht des Marienvereins zur Beförderung der katholischen Mission in Central-Afrika“. Wien 1860.
Les N'Sakkaras par un membre de la Mission Française du Haut-Oubangui. Bar-le-Duc 1895.
Petherick, John, The Soudan and Central-Africa. 1861. Mr. and Mrs. Travels in Central-Africa. 1869.
Peters, C., Die deutsche Emin Paschaexpedition.
Piaggia, C., Viaggi di O. Antinori e C. P. nell' Africa centrale. Bollet. della soc. geogr. Ital. A. 1^o 1868 p. 91—165. — Dell' Arrivo fra i Niam-Niam e del soggiorno sul lago Tzana in Abissinia. Letteratura tenuta alla R. Accademia di Lucca. Lucca 1877. —

- Poncet, Jules*, Notice géogr. et ethnologique sur la région du fleuve blanc et sur ses habitants . in : Nouvelles annales des voyages des la géographie, de l'histoire et de l'archéologie. 1863, p. 36.
- Potagos*, Dix années de voyages dans l'Asie centrale et l'Afrique équatoriale. Paris 1885.
- Publications* de l'état indépendant du Congo : (Publ.)
 no 2 : Liebrechts Rapport sur Léopoldville.
 no 3 : D'hanis Le district d'Upoto et la fondation du camp de l'Arouwimi.
 no 4 : Baerts Organisation politique, civile et pénale de la tribu des Mousseronghes.
 no 5 : Roget : Le district de l'Arouwimi et Quëllé.
- Schweinfurth, G. (S)*, Im Herzen von Afrika. 2 Bde.
- Stanley, H.*, Im dunkelsten Afrika. 2 Bde. 1890.
- Stuhlmann, Fr. (St)*, Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika. 2 Teile. 1894.
- Vita Hassan*, Die Wahrheit über Emin Pascha. 1893.
- Wilson und Felkin*, Uganda und der ägyptische Sudan. 1883.
- Wissmann, H. (W)*, *L. Wolf, C. v. François, H. Mueller*, Im Innern Afrikas.
- Frobenius*, Die Heideneger des ägyptischen Sudan. 1893.
- Hovelacque*, Les Nègres de l'Afrique sus-équatoriale. Paris 1889.
- Ratzel, (R. V.)*, Völkerkunde. 1. Aufl. 3 Bde. 2. Aufl. 2 Bde. (Cit. n. d. 2. Aufl.) 1895.
- *(R. A.)*, Anthrogeographie 2 Bde.
 Über allgemeine Eigenschaften der geographischen Grenzen und über die politische Grenze. Berichte der Kgl. Sächs. Ges. d. Wissensch. 6. Febr. 1892.
- Spencer, H. (Sp)*, Soziologie übersetzt von Vetter. 3 Bde.
 Descriptive Sociology no 4: African Races.
- Barthel, K.*, Völkerbewegungen auf der Südhälfte des afrikanischen Kontinents. Mitt. d. Vereins f. Erdk. z. Leipzig 1893.
- Wasner, G.*, Über die Siedelungen der Neger Diss. Königsberg 1891.
- Post, A. H.*, Die Anfänge des Staats- und Rechtslebens. 1878. Bausteine für eine allgemeine Rechtswissenschaft auf vergleichend-ethnologischer Basis. 1880. Die Grundlagen des Rechts und die Grundlagen seiner Entwicklungsgeschichte. 1884. Afrikanische Jurisprudenz. 1887.
- Gumplovicz, L.*, Grundriss der Soziologie. 1885.
- Petermanns Mitteilungen (P. M.)*, bes. Ergänzungsband II (1862—63), enth. Berichte über Brun-Rollets, Antinoris, v. Heuglins, Morlangs und Wilhelm v. Harniers Reisen im oberen Nilgebiete. Erg. bd. XX Nr. 92 und 93 Junker: Reisen in Zentralafrika. Vierblattkarte des Oberril- und Uellegebietes nebst kartographischen Bemerkungen Dr. Br. Hassenstein.
- Le Mouvement Géographique (M. G.)* Bruxelles 1873—95.
 Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten.



Unsere Anschauungen von der Entwicklung und vom Wesen primitiver gesellschaftlicher und politischer Bildungen sind von den Soziologen und Ethnologen der letzten Jahrzehnte vielfach in gedeihlichster Weise geklärt worden, doch haben sie in der Beschreibung und Darstellung niederer Staatenbildungen eine fehlerhafte Schablonisierung nach europäischen Mustern nicht vermieden. Das tritt besonders in der Kennzeichnung und Darstellung politisch-geographischer Charakterzüge störend entgegen, soweit überhaupt diese Züge staatlicher Formen von den Forschern beobachtet und für das Verständnis dieser Formen herangezogen worden sind, — und dies ist bis jetzt nur in geringem Masse geschehen. Der Aufgabe, an den Staatenbildungen eines beschränkten Gebietes die politische, besonders die politisch-geographische Eigenart der politischen Organisationen niederer Völker zu untersuchen und kartographisch zum Ausdruck zu bringen, ist diese Abhandlung gewidmet. Die politisch-geographische Beschreibung und Darstellung einer Reihe von Staaten, deren Völker durch den gleichen Wohnsitz nahezu gleichen wirtschaftlichen Bedingungen unterworfen sind, dient zunächst der politischen Geographie im Sinne Ratzels und der Völkerkunde; damit ist natürlich auch unmittelbar für die Soziologie ein Fortschritt in der Auffassung niederer Staatswesen gegeben.

Wenn diese Untersuchung vor allem die politischen Gebilde der Sandeh und Mangbattu im Obernil- und Uëllegebiete betrachtet, so geschieht dies, weil deren Staaten zu den besterforschten zentralafrikanischen Gebieten gehören und weil deren politische Zustände durchaus typisch sind für die Bildung, Organisation und Entwicklung innerafrikanischer Staaten. Die vorzüglichen Aufnahmen, wie sie uns durch die Kreuz- und Querzüge von ausgezeichnetsten Forschern, wie Schweinfurth, Junker, Emin Pascha u. a., zur Verfügung stehen, ermöglichen allein die anschauliche kartographische Darstellung von Negerstaaten, wie sie auf der beigegebenen Karte versucht worden ist. Eine Beschränkung auf diese Gebiete war nur für die Karte geboten, sie zeigt uns auch ein genügend anschauliches typisches Bild politisch-geographischer Organisation auf niederer Stufe; dagegen hat sich der Verfasser im beschreibenden Texte nicht versagen können, die politischen Verhältnisse der Stämme im Zwischenseen- und Kongogebiete, besonders der staatenbildenden Wahumavölker und der Stämme vom „Mangbattutypus“ zum Vergleiche mit heranzuziehen.

I.

Entwicklungsgeschichte der Staaten.

1. Die staatenbildenden Stämme.

Das Wort Ratzels: „Kein Volk ist ohne politische Organisation“¹⁾ gilt für unser Gebiet durchaus, aber es zeigen sich hier grundlegende Unterschiede im Wesen der politischen Bildungen, die wesentlich auf die eigenartigen Volksverhältnisse zurückgeführt werden müssen. Die beiden Hauptformen staatlicher Entwicklung in unserm Gebiete, der „zwerghafte Ackerbaustaat“, der sich mit einer Dorfschaft deckt, und der kriegerische Vasallenstaat, der mehrere Siedlungskomplexe oder gar mehrere Landschaften politisch eint, entsprechen den beiden Reihen von Volksstämmen, die in diesem Gebiete in einander übergreifen. Das Gebiet der Bahr-el-Ghazalnebenflüsse, des oberen Uelle und Niles, sowie der Landschaften zwischen den innerafrikanischen Seen, das in Parallele zum grossen Kongobogen die Form des Kontinentes im Kleinen wiederholt, deckt sich nahezu mit dem nordöstlichen Aussenrand des grossen Urwaldes. Zum Teil ragen die staatlichen Gebilde unserer Stämme noch in diesen hinein, zum grösseren Teile gehören sie aber den Park- und Savannenlandschaften an, die das Übergangsgebiet zu den steppen- und wüstenhaften Teilen des Kontinents bilden. Daher erweist sich unser Gebiet wie in seinem Vegetationscharakter, so auch in seinen Volksverhältnissen als echte Übergangslandschaft: das nach SW zu vorgelagerte Bantugebiet und die nach N und NE zu gelegenen Gebiete semitischer und hamitischer Stämme berühren sich in ihm, und diese Übergangslage bewirkte hier jene bunten Volksverhältnisse, welche die Ethnologen seit langer Zeit beschäftigen, jenes Ineinander- und Übereinanderschieben ethnologisch und kulturlich heterogener Menschengruppen, das politisch von grösster Bedeutung wird, indem gerade diese Berührungen und Reibungen an dieser Erdstelle zu intensiv staatenbildenden und kulturfördernden Ursachen werden. Wie sich die Bewohner dieses Übergangsgebietes ethnologisch darnach abstufen, welchen Anteil das Negerhafte noch in ihrer anthropologischen Beschaffenheit hat, so sehen wir auch dementsprechend die politischen Verhältnisse verschieden hoch entwickelt: Die festesten politischen Organisationen finden wir bei den Stämmen, die sich als nahezu reine Abkömmlinge nordöstlicher hamitischer

¹⁾ R. V. I, 121.

Nomaden erweisen, wie die Wahuma; starke politische Gebilde schufen ferner die kriegerischen Mischvölker mit stark semitischem Gepräge vom „Mangbattu“typus: die A-Sandeh oder Niam-Niam¹⁾, die Mangbattu²⁾ und ihre Verwandten am Uëlle, Kongo und Kassai, die N'Sakkaras³⁾, die Mischvölker des mittleren und unteren Ubangi-Uëlle⁴⁾, die Ba-Ngala⁵⁾ und Bakuba⁶⁾. Die niedrigsten politischen Zustände begegnen uns bei der in diesem Gebiete eingesessenen Bevölkerung, die zu einem grossen Teile den politischen Organisationen der eingedrungenen Krieger- und Hirtenstämme eingegliedert sind. Diesen eingesessenen Ackerbaustämmen sind zunächst die Angehörigen der Bantu zuzurechnen, die in unser Gebiet hineinragen und samt den symbiotisch ihnen verbundenen zwerghaften Jägerstämmen der Akka und Batua zum Teil den Eindringlingen unterworfen sind. Vielfach vermischt leben Reste solcher Stämme besonders in den Sandeh-, Mangbattu- und Wahumastaaten, so unter und neben den Sandeh die A-Kahle, die A-Ngaddu, die Biri, die Ngobbu⁷⁾, die A-Barmbo⁸⁾, die Shere (= Ssere, „Baschir“ von den Sandeh genannt)⁹⁾, die Pambía¹⁰⁾, die Baginso¹¹⁾, A-Madi¹²⁾, Marángo, Agú¹³⁾ und andre noch kleinere Völkerspitter. In den Mangbattuländern liegen die Volksverhältnisse nicht so klar als bei den Sandeh, hier sind neue Mischstämme entstanden, deren ethnologische Stellung nicht sicher ist.

Die Mangbattu haben, obwohl sie vor noch nicht zu langer Zeit erst eingewandert sind, es nicht nur vermocht, die beherrschten eingesessenen und unter ihnen stehenden Stämme in einheitliche Staatsformen einzufügen, sondern es auch verstanden, den Assimilationsprozess in Sitten und Bräuchen, zum Teil auch in der Sprache, zwischen sich und ihren Vasallen zu beschleunigen, sodass manche der vielleicht ursprünglich eingesessenen Stämme eine gewisse Verwandtschaft mit den Mangbattu zeigen, so die Maigo und Medsche, die Casati sogar nach einer Tradition, die ihm berichtet wurde, als die ersten erobernden Mangbattueindringlinge anführt.¹⁴⁾ Von den Mangbattu sicher geschieden ist ein A-Madistamm, der ziemlich kompakte Komplexe in Jangaras Reich inne hatte: die Niapú, deren Enklaven unweit Tangasi Junker wie Schweinfurth von den Madi am Bahr-el-Dschebel unterschieden wissen wollen¹⁵⁾,

1) Über Namen und Verwandtschaft vgl. R. V. II, 273, 277. S. II, 2 f. Barthel 66 ff.
 2) C. I, 88 St. 845. 3) J. III, 258 Les N'Sakkaras 28. 4) Dybowsky 243, 300. M. G. IV, p. 40. R. V. II, 286 f. 5) Barthel 67, 85. R. V. ib. 6) ib.
 7) J. III, 169, 191, 194. R. V. II, 284. vgl. zu den die Sandeh und Mangbattu betr. Angaben P. M. XX, 31b. 8) J. II, 156, 243, 253, 413, 420, III. 159, 243, 163, 341, C. I, 123. 9) I. III, 153, 159, 162, 344. 10) J. II, 237, 243. 11–13) P. M. XX, 31b. I. ib. 14) C. I, 88. 15) J. II, 326. S. I, 438. R. V. II, 256 f.

während Emin sie einmal zu den echten Mangbattustämmen, an anderer Stelle aber mit den A-Barmbo zusammen zu den Ureinwohnern des Mangbattulandes rechnet.¹⁾ Den Mangbattu teilweise tributär, ethnologisch und kulturlich deutlich ihnen unähnlich, sind die Momfu und Mabode, echte Bantustämme.²⁾ Casati bezeichnet als die ältesten Bewohner das Mangbattulandes, bis zu denen das Andenken hinaufreicht, die Mando, die A-Bissanga und Mamburé, die heute nur noch zerstreute Kolonien unter den Medsche und Sandeh an der Ostküste des Uëlle besitzen.³⁾ Die Mangbattu sind wohl nur noch in den Angehörigen ihres Herrschergeschlechtes ziemlich rein geblieben. Von dem Stämme gemisch, das wir unter dem Namen „Mangbattu“ zusammenfassen, dessen einzelne Teile das Land nach und nach usurpierten, gilt das, was Emin sagt: „Es ist ohne umfassende sprachliche Forschungen schwer, heute die Ureinwohner des Landes von den Einwanderern — den Monbuttu — zu scheiden und andererseits die verschiedenen Constituenten jener und die eigentlichen Stämme dieser zu sondern. Fragt man im Lande nach den verschiedenen Componenten des Monbuttu volkes, so erhält man eine lange Reihe von Namen, wie Meadje, Mabissanga, Mabode, A-Barámbo, Njapú u. s. w., von denen ein gut Teil ebensowenig Anspruch darauf erheben dürfte, wirkliche Monbuttu zu sein, wie die Momvú, Loggo und andere ihrer Nachbarn. Und doch sind heute alle die genannten Stämme durch Zwischenheiraten und Vermischungen, Sitten, Gebräuche und auch Sprache so fest cementiert, dass sie selbst als Unterabteilungen des einen Monbuttu volkes sich nicht allein bekennen, sondern fühlen. Das Faktum übrigens, — und es existieren in unserm Gebiete mehrere dergleichen — dass die eigentliche Monbuttu sprache die Ursprachen ganz in in den Hintergrund gedrängt hat, dass in Monbuttu Leute sich als Monbuttu gerieren, die weder solche sind, noch mit Monbuttu verwandt erscheinen, ist bei Betrachtungen über die Ethnologie des Landes wohl zu beherzigen.“⁴⁾

Die den Wahumaherrschern tributären dunkeln Stämme gehören zu den Bantu oder Nilnegern. Im oberen Iturigebiet ist sogar ein Vordringen bantuhafter Stämme, der Wáwira, nach ihrer Tradition vor wenigen Jahrzehnten erst erfolgt.⁵⁾ Ursprünglich ein reines Waldvolk, sind sie bereits in das Grasland eingedrungen und zum Teil Unterthanen von Uganda einwanderern geworden, so in Madsambónis Gebiet.⁶⁾ Waldvölker, deren Bantucharakter zweifelhaft ist, die mehr den Kleinwüchsigen verwandt erscheinen, sind die Wambuba,

¹⁾ E. 201, 442. ²⁾ E. 202. J. III, 63. S. II, 89. — J. III, 18, 103, 116. S. I, 89. ³⁾ C. I, 88. ⁴⁾ E. 195. ⁵⁾ St. 378. ⁶⁾ St. 386.

Walesse und Wahoko, die zerstreut unter den bantuhafte Wawumba und Wakondjo wohnen.¹⁾ Stuhlmann nimmt wohl mit Recht an, dass das ganze Zwischenseengebiet in den Ländern vom nördlichen Ende des Tanganika bis zum Ukerewe und Mwuta Nsige von einer ziemlich gleichartigen Urbevölkerung bewohnt gewesen ist, die mit geringen Unterschieden dieselbe Sprache redete, wie sie uns noch jetzt in der der Wakondjo, Warúndi und Wanyaruánda erhalten ist.²⁾ Die dunkleren ackerbautreibenden Ureinwohner werden in den verschiedenen Wahumareichen mit verschiedenen Namen belegt: in Karagwe sind es die Wanyambo³⁾, in Mporóro die Wagehe und Wahumbo, die Wáwissia und Wálindi⁴⁾; in den am westlichen Ufer des Ukerewe liegenden Basibadistrikten sind sie unter dem Namen Wassiba oder Basiba zusammengefasst worden, werden aber nur im Kisibaland selbst so genannt, im Bugabudistrikt heissen sie Waëndangabu, im Kyamtwárabezirk Waússi, in Kyánya Wahamba, in Ihangiro Wanganyusi.⁵⁾ Ureinwohner von Nkole sind die Wakimbiri⁶⁾, von Ruanda ein den Warundi verwandter Stamm⁷⁾, Wahutu genannt.

Am eigenartigsten sind die Völkerverhältnisse in den beiden mächtigsten Staaten, die von Wahuma beherrscht werden; in Uganda und Unyoro. Diese Gebiete waren zuerst dem Anprall hamitischer Völkerwellen ausgesetzt und die politischen Fähigkeiten dieser Nomaden haben sich hier am glänzendsten bewährt, grosse Reiche sind hier gegründet, aufrecht erhalten und sogar in den letzten Jahrzehnten noch erweitert worden. Während aber in Unyoro die Wahuma durchaus die herrschende Klasse sind, gehört ihnen in Uganda nur die Herrscherfamilie an, während sonst die als Hirten isoliert lebenden Wahuma hier sehr verachtet sind.⁸⁾ Die Waganda selbst sind ein negroider Stamm, haben aber jedenfalls bereits viel Wahumablut in sich aufgenommen, um so mehr als sie mit Vorliebe Wahumafrauen heiraten.⁹⁾ Uganda kann insofern allerdings, als der Grundstock seiner Bevölkerung, die Waganda, die sich selbst in Gegensatz zu den Wahuma stellen, ein fleissiges Ackerbauvolk ist und die Viehsucht tief verabscheut, nicht eigentlich als Wahumastaat angesehen werden. Seiner Königsfamilie und seinen geschichtlichen Traditionen nach ist es aber einst ein solcher oder der Teil eines solchen gewesen. Die „schokoladefarbenen“ Waganda stehen auch als hellere Herrscherrasse dunkleren tributären Stämmen gegenüber, so den Muddu in dem Distrikt Buddu¹⁰⁾, den Wassóga in Ussóga¹¹⁾, im südlichen

¹⁾ R. V. II, 287. St. 468. ²⁾ St. 713 ff. ³⁾ St. 238. ⁴⁾ St. 262, 665.
⁵⁾ St. 710 ff. ⁶⁾ St. 665. ⁷⁾ Verh. d. Ver. f. Erdk. Berlin XXII, 12. v. Götzen 188.
⁸⁾ Wilson I, 67, 98. ⁹⁾ R. V. II, 234. Wilson I, 67. St. 191. ¹⁰⁾ E. 89.
R. V. II. 235. ¹¹⁾ R. V. II, 235. Wilson I, 68.

Buddu auch den Wanyambo.¹⁾ Die Bevölkerung des grossen Uganda bietet auch schon deshalb kein einheitliches Bild, weil viele Kreuzungen mit benachbarten Völkerschaften stattgefunden haben, deren Frauen man im Kriege erbeutete. Bei Gesandtschaften sieht man in Rubaga dunkle Ussógaleute und Wanyoro, hellere Basiwa und Nkoleleute nebeneinander.²⁾

Emin sieht als die Urbewohner des einzigen grossen Landes, dessen Teile Unyoro, Uganda, Ussóga, Uddu und Karagua bildeten, die dunkeln Witschwesi an, die heute noch in Unyoro umherziehen und denen grosse Zauberkraft zugeschrieben wird.³⁾ Sesshafte Ackerbauer, Eingesessene oder erst durch die Neueroberungen tributpflichtig gewordene Stämme sind in dem von Wahuma beherrschten Unyoro die Wanyoro, Mayrogo, Madundi, Magaia, Dschefalú (Schefalú) und Schuli; sie gehören ethnologisch teils zu den Bantu, teils zu den Nilnegern.⁴⁾

Der Kette grösserer Staaten, die von den hellergefärbten Usurpatorenvölkern gebildet und erhalten wurden, ist nach N und NE zu eine Reihe negerhafter Stämme vorgelagert, deren politischer Zustand dem der obenerwähnten Bantubevölkerung unsers Gebietes vielfach ähnelt, wenn sich auch mannigfache nordöstliche und nördliche Einflüsse bei jenen geltend machen, die sich bei einigen grossen Stämmen in ihrer intensiven Beschäftigung mit Viehzucht zeigen. Wir unterscheiden mit Ratzel unter den Nilnegern folgende Gruppen: die Schilluk-Djur-Schuli, die Dinka-Nuér, die Madi-Mittu, die Bari-Njambara und die Lattuka.⁵⁾ Dieser Reihe eigentlicher Nilneger sind die ackerbautreibenden Kredj, Golo und Bongo anzureihen, die im Bahr-el-Ghazalgebiete als Übergangsvölker sitzen; sie weisen in ihrem intensiven Ackerbau auf ihre Verwandtschaft mit den den südwestlichen Herrschervölkern unterworfenen Eingesessenen hin, während die beweglichen Hirtenstämme der Dinka und Bari den Übergang zu den Hirtenvölkern Ostafrikas bilden. Gleichmässig wird die Viehzucht mit dem Ackerbau von den Schilluk, Lattuka und Morú betrieben.⁶⁾ Die Madi-Mittu (Kederu) können nach Emin mit den Lubári, Kalliká, Loggo, Brera, Abukaja und Dodjeri als eine Völkergruppe zusammengefasst werden, ethnographisch, aber nicht sprachlich stehen ihnen auch die Morú nahe.⁷⁾

Es ist an dieser Stelle nötig, der zerstreuten Lage der Schillukstämme zu gedenken, die ein Ergebnis grosser Wanderungen und Verdrängungen ist. Die alten Sitze der Schilluk liegen in einem wenige Stunden breiten, aber etwa 400 km. langen Streifen westlich vom Bahr-el-Abiad unterhalb

¹⁾ Wilson I, 67. ²⁾ St. I, 773. ³⁾ E. 89. R. V. II, 235. ⁴⁾ C. 2, 38.
⁵⁾ R. V. II, 251. ⁶⁾ R. V. II, 267, 252. ⁷⁾ E. 321. R. V. II, 287.

der Bahr-el-Ghazalmündung, wo ihre zahlreichen Bewohner einst in einem mächtigen Königreiche politisch geeint waren.¹⁾ Die ungewöhnlich dichte Bevölkerung wurde jedenfalls in früher Zeit schon zur Auswanderung veranlasst. Mehrere Schillukstämme finden wir daher südlich dieser alten Sitze, einmal am Bahr-el-Ghazal und Tondj die Dembo und Djur als Enklaven im Dinkavolke, wozu noch die noch weiter nach S verschlagenen Belanda gerechnet werden können.²⁾ Die südlichsten Zweige der Schillukfamilie sitzen am Bahr-el-Dschebelausflusse aus dem Mwuta Nsige, westlich die Lur, östlich die Schuli, welche letztere in kleinen Gruppen über den Viktorianil hinein nach Unyoro ragen, wo sie Schefalú genannt werden.³⁾ Es ist charakteristisch für die Schilluk, welche eine so grosse Expansionskraft bezeugen, dass sie ebensowenig wie die Bari, die aus dem S⁴⁾, und die Lendu, die aus dem SW eingewandert sein wollen⁵⁾, in ihrer neuen Heimat politische Organisationen schufen, wie sie durch die einwandernden Herrschervölker zustande kamen. „Nirgends werden sie brüske Herren und Unterjocher Alteingesessener, aber sie wissen ihre Stellung und ihre Zusammengehörigkeit zu wahren, wenn sie auch hier Tribut entrichten und dort Kriegsfolge leisten; ihre Elasticität dauert aus.“⁶⁾ Die Nilneger zeigen sich ebensowenig politisch kräftig wie die bantuhafteingesessenen und südwestlichen Nachbarn der Usurpatorenstaaten der Mangbattu- und Wahumastämme. Die territorial und kulturlich hervorragenden politischen Bildungen unseres Gebietes sind die Produkte der Einwanderung hellergefärbter und durch semitischen oder hamitischen Typus gekennzeichneter Stämme in die dünnbesiedelten und politisch desorganisierten Grenzgebiete der Bantu. Stämme, die in diesem Sinne eine intensive staatenbildende Kraft bekunden, sind in unserm Gebiete die Sandeh, Mangbattu, Wahuma und ihre Verwandten.

2. Der politische Zustand der Eingesessenen.

Um den politischen Bildungsprozess zu verstehen, der in unserem Gebiete zur Organisation grösserer Volksgruppen und Landflächen führte, müssen wir die politischen Verbände und Verhältnisse der eingewanderten Bantu und Nilneger bereits an dieser Stelle überblicken, wobei wir allerdings manches vorauszunehmen gezwungen sind, das eigentlich dem II. Teile unserer Untersuchung zukäme. Die Ackerbauvölker des Gebietes, — und ihnen gehören die meisten der in I, 1 genannten Eingesessenen

¹⁻³⁾ R. V. II, 254 f. Frobenius 321 ff. ¹⁾ S. I, 92, 94, 100. ²⁾ S. I, 218, 411; II, 107, 362. ⁴⁾ R. V. II, 257. ⁵⁾ R. V. II, 287. ⁶⁾ Frobenius 335.

an —, lebten vor dem Eindringen ihrer Herrschervölker und leben noch heute in ihren freien Resten in vollständiger politischer Zersplitterung, ihre normale politische Einheit ist die selbständige Dorfschaft, der Dorfstaat. Wenige Familien in einer Siedelung zusammengeschart, den Reichsten oder Erfahrensten als Chef anerkennend, suchen sich diese kleinen und schwachen Verbände isoliert zu erhalten, da ihnen ihr blosser Ackerbau ihren Wirkungskreis eng umgrenzt. Schweinfurth nennt treffend diese primitiven politischen Gebilde der Bongo „Duodezrepubliken“¹⁾. Dass Afrika der Kontinent der Dorfstaaten ist, zeigt uns vor allem die politische Zersplitterung der bantuhafte Waldvölker, die in unsere Grenzzone hereinragen. In den afrikanischen Wäldern ist jedes Dorf eine Welt für sich, ein isoliert lebender kleiner politischer Organismus.²⁾ Die A-Babua, Mabode, Momfu und Balesse nördlich des Aruwimi, die Bakumu und Baburu südlich dieses Flusses leben in Hunderte kleiner Gruppen zersplittert in kleinen Walddörfern, die sie oft wechseln.³⁾ Besonders bei den Momfu und Mabode, den Nachbarn und zum Teil Tributären der Mangbattu soll die Zahl der Stämme und Häuptlinge auf beschränktem Raume geradezu erstaunlich gewesen sein, und diese Umstände trugen wesentlich dazu bei, dass es den Mangbattu leicht wurde, bei ihnen Plünderungen und Eroberungen vorzunehmen.⁴⁾ Die Wawira zeigen sich auch in ihren politischen Zuständen als ein typisches Waldvolk. Ihre politisch selbständigen Dörfer sind nur kleine Komplexe von 3—6 Hütten, vielleicht nur der Wohnsitz für eine einzige Familie.⁵⁾ Die eigenartigste und wohl die ureingesessene Bevölkerung des Waldgebietes, die zwerghaften Akka, Batua oder Wambutti, die in merkwürdiger wirtschaftlicher und politischer Symbiose mit den hochgewachsenen Waldvölkern und den Herrscherstämmen unseres Gebietes lebt, besiedelt nach Stanley die grossen Waldlichtungen in 8—12 sonst getrennten Gemeinden.⁶⁾

Die geringe politische Entwicklungsfähigkeit, die in den primitiven Dorfstaaten der Waldstämme zum Ausdruck kommt und hier durch den Vegetationscharakter natürlich bedingt erscheint, bezeugt sich ebenso in der politischen Zerfahrenheit der eingesessenen Savannenbewohner, die zu einem grossen Teile den hier eingedrungenen „starken“ Rassen tributpflichtig geworden sind. Die wenigen freien Reste einheimischer Bevölkerung in den Sandehländern befanden sich im Zustande völliger Kleinstaaterei, so der breite Streifen erst zu Junkers Zeit teilweise Unterworfenen zwischen A-Sandeh und Bandjia:

¹⁾ S. I, 284. ²⁾ St. 404, 853. ³⁾ Stanley II, 88. ⁴⁾ E. 202. J. III, 63. S. II, 89. ⁵⁾ St. 383, 388. R. V. II, 275, 287. ⁶⁾ Stanley II, 92.

die A-Ngaddu, Biri, Ngobbu und A-Kahle, sesshafte Ackerbauer, deren kleine Dörfer von machtlosen Ältesten patriarchalisch regiert wurden, wobei sie in beständiger Fehde mit einander lebten.¹⁾ Dasselbe Bild bieten die freien A-Barmboreste am Uëlle²⁾, die Shère und alle den Sandehreichen tributären Stämme; sie alle lebten vor ihrer Unterwerfung ebenso in der „normalen Anarchie afrikanischer Duodezrepubliken“ wie ihre nördlichen Nachbarn, die eisenbearbeitenden und ackerbautreibenden Nilneger, Kredj, Bongo, Golo, Mittu-Moru, Abukaja, Fadjelu und andere kleinere Völkerspitter dieses Gebietes. Die Eingesessenen der Monbuttolandschaften sind leider nur in den Momfu und Mabode als Unabhängige beobachtet worden, deren geringe politische Entwicklung ist bereits charakterisiert worden.

In der Reihe der ebenerwähnten ackerbautreibenden Nilneger sind der Bongo typische politische Zustände treffend von Schweinfurth geschildert worden. Ein Gemeinwesen wie bei den Dinka, welches ganze Distrikte zu einem durch die Kriegermenge imponierenden Stamme vereinigte, ist bei ihnen nicht zu finden, in jedem Dorfe ist derjenige Haupt der Gemeinde, welcher durch überlegenen Besitzstand einen gewissen Einfluss auf die Einwohnerschaft auszuüben weiss. In seltenen Fällen unterstützt diesen Einfluss der Dorfältesten der mit seinem Namen verbundene Ruf der Zauberei. Das Bongoland, an Fläche Belgien gleich, aber sehr dünnbesiedelt (31100 qkm, 3,2 Bew. auf 1 qkm), umfasst eine Unzahl kleiner unabhängiger Gemeinden.³⁾ Dasselbe lässt sich von der politischen Zerstückelung ihrer nordwestlichen Nachbarn, der Kredj und Golo sagen, sowie von demselben Zustande bei ihren südöstlichen Nachbarn, den Mittu-Moru, Abukaja, Abaka u. s. w.⁴⁾, weshalb sie sehr früh auch der Herrschaft Chartumer Kaufleute anheimfielen.

Die ackerbautreibenden Ureinwohner des Zwischenseengebietes haben jedenfalls vor der Wahumaeinwanderung ebensowenig grössere politische Einheiten besessen als die Tributären des Uëllegebietes, der politische Zustand der zum Teil noch freien Graswawira ist typisch für sie, ebenso die Zersplitterung der Warundi, seit sie ohne Wahumaherrscher leben.⁵⁾

Die hirtenhaften Stämme des Oberrnilgebietes zeigen nicht nur in ihren wirtschaftlichen Verhältnissen, in ihrer liebevoll gepflegten Viehzucht, den von NE und E herwirkenden Einfluss, auch in ihren Ansätzen zu festeren politischen Organi-

¹⁾ J. III, 169, 191, 199, 263 ff. ²⁾ C. I, 123. J. III, 341. P. M. XX, 31.
³⁾ S. I, 283 ff. Frobenius 385 ff. ⁴⁾ Frobenius 365 ff., 374 ff. S. I, 412, 448.
J. I, 365 f. ⁵⁾ Baumann 224.

sationen offenbart sich dieser; das Nomadenleben und ihre Wirtschaftsweise überhaupt stärkte ihre politische Kraft und führte zu widerstandsfähigeren Verbänden, als sie bei den rein ackerbaubetriebenden Nachbarn zustande kamen.

Die grösseren politischen Fähigkeiten des Nomaden bewährten sich bei den Dinka allerdings zuletzt meist nur im Kriege. Ihre Stämme, deren Zahl schon ziemlich gross war, waren wieder geteilt, und Kleinhäuptlinge mit wenig Macht herrschen über wenige zerstreute Gehöfte. Nur die Gemeinsamkeit grosser Viehparke giebt ihnen auch im Frieden das Gefühl der Zusammengehörigkeit und im Kriege den Impuls zur Bethätigung ihrer gemeinsamen Interessen. Im Frieden patriarchalisch regiert, familienweise isoliert, allein ihrer Viehzucht lebend, könnten sie „ein Volk ohne Häuptlinge und ohne Grenzen“ heissen, wie sie Schweinfurth nannte.¹⁾ Diese Zustände bestehen auch bei den ewigen Kleinkriegen der Stämme unter sich fort; die Bedrückung und Raubzüge der Nubiaraber aber haben ihre Stämme geeinigt, mit grossen Kriegermengen haben sie ihre Selbständigkeit verteidigt. Auch die Nuhr, ein kriegerischer Stamm, leben in durchaus patriarchalischer Verfassung. In deren Dörfern wird der Reichste als Oberhaupt, beng-did (Grosser Herr) angesehen.²⁾

Die Bari sind wie die Dinka in Geschlechtseinheiten zunächst politisch organisiert, leben familienweise, selten aber in grossen Dörfern beisammen. Die patriarchalisch regierenden, „Monje“ genannten Familienväter erfreuen sich bei Reichtum und Ansehen als Regenmacher grösserer Machtfülle und Machtsphären und heissen dann „Matat“ und „Matat Duma“, diese regieren über ganze Bezirke.³⁾ Die Liria, ihr weit nach E vorgeschobener Zweig, sind ebenso organisiert.⁴⁾ In Kriegzeiten finden bei den Bari Bündnisse mehrerer Familien statt, die sich dann Ulibari (= Verbündete) nennen.⁵⁾ Ihre Einwanderungstradition berichtet auch von einstiger staatlicher Einheit unter einem straff despotisch in Belenyan regierenden Könige.⁶⁾

Die Lattuka, sprachlich ebenso wie Obbo und Lango den Galla verwandt, sind in grossen Gemeinden organisiert, deren jede von einem erblichen Chef regiert wird und zu denen manchmal 10—12 Dörfer gehören.⁷⁾

Von allen eingesessenen negerhaften Bewohnern des oberen Nilgebietes haben es die Schilluk in ihren Stammsitzen, die

¹⁾ Kaufmann III. S. I, 158 ff, 180. C. I, 40. P. M. II, 21a. R. V. II, 315. Frobenius 339. ²⁾ Kaufmann 62. Brun-Rollet 95. Hovelacque 213 ff. ³⁾ P. M. Erg. bd. II, 133. Baker I, 122. Kaufmann 153. C. I, 285. Hovelacque 221. R. V. II, 257. ⁴⁾ P. M. II, 117. E. 215 ff. ⁵⁻⁶⁾ Kaufmann 154. ⁷⁾ St. 776. R. V. II, 174.

sich mit nubischen berühren, allein zu einer festen Organisation gebracht, die sich mit den politischen Gebilden der Einwanderer vergleichen lässt. Sie besaßen hier ein ungemein reichbevölkertes Königreich, dessen Herrscher Angehörige einer alten Dynastie, echte Nachkommen des Duen-Niekam, waren und in der alten Residenz Denab residierten. Die Schillukstämme wurden durch Unterhäuptlinge dieses Königs fest zusammengefasst, und ihr Reich zerfiel erst nach langem Kampfe mit ägyptischen Eindringlingen. Noch 1870 herrschte im S Kaschgar, ein echter Dynastieabkömmling, unumschränkt und suchte sich tapfer zu verteidigen.¹⁾ Die nach SW und S zu gewanderten Teile der Schilluk haben nicht diese politische Kraft auch in der neuen Heimat bethätigt. Die Djur, Dembo und Bellanda lebten politisch in kleinen Verhältnissen wie ihre Nachbarn, die Bongo, sie wurden auch wie diese reine Ackerbauer und Eisenarbeiter, sodass die Dinka sogar den Namen „Djur“ auf alle nicht Viehzucht treibenden Völker anwandten.²⁾

Die A-Lur sind in einer Anzahl von Bezirken organisiert, die unter verschiedene grosse und eine Zahl kleiner Chefs verteilt sind. In alten Zeiten sollen nur 3—4 Chefs das ganze Land unter sich geteilt und jeder aus seinen Anhängern eine Anzahl zu Vorstehern kleinerer Landstrecken gemacht haben. Im Laufe der Zeit jedoch und infolge der Bevölkerungszunahme machten sich einzelne Unterhäuptlinge unabhängig, Häuptlingssöhne nahmen dann auch unbesetzte Landesteile ein oder eroberten besetzte im Kriege. Daher regieren heute neben Chefs, die allgemein anerkannt über ein 5—6 Tagereisen weites Gebiet herrschen, noch eine Anzahl Kleinhäuptlinge, deren Gebiet sich auf wenige Stunden Ausdehnung oder gar nur auf wenige Gehöfte beschränkt.³⁾ Die meisten Dörfer umschliessen auch patriarchale Einheiten, jedes Dorf ist ein Familienkomplex, der Chef zugleich Familienoberhaupt. Selten findet man viele Familien in einem Dorfe vereinigt. Das Wachstum einer Familie bedeutet vielfach eine Erweiterung der Machtsphäre des Chefs; denn zumeist geschehen die Neusiedelungen in der noch un bebauten Nachbarschaft, und diese bleiben in Abhängigkeit zum Vatersitze. Jeder grössere Distrikt stellt demnach ursprünglich die Abkommen einer Familie dar, ein einfacher Zustand, der allerdings durch Zwischenheiraten von Familie zu Familie und durch Auswanderung mittelloser Leute, die sich bei einer anderen Familie niederlassen, getrübt wird.⁴⁾

Die Schuli ragen in ihren südlichsten Teilen, den Sche-

¹⁾ P. M. Erg. bd. II, 22 f. Frobenius 321 ff. R. V. II, 271. ²⁾ S. I, 217 ff., 411. R. V. II, 255. Frobenius 321 ff. Heuglin 161. ³⁾ St. 523. ⁴⁾ St. 496—501.

falú, bereits nach Unyoro hinein, sie standen auch in gewisser Abhängigkeit zu diesem Wahumareiche, ihre Häuptlinge betrachteten sich sogar als Abkömmlinge der Wawitu, desjenigen Hirtengeschlechts, dem die Herrscher Unyoros angehören.¹⁾

3. Die Einwanderung Helligefärbter und ihre politische Wirkung.

Der Ursprung solcher Staatenbildungen, die territorial und kulturlich über die Dorfschaft, wie sie als typische politische Einheit bei den eingesessenen Bantu und Nilnegern uns entgegentritt, hinausgehen, ist in unserm Gebiete auf Einwanderung und Eroberung zurückzuführen. Die Volkstraditionen und die eignen Beobachtungen der Forscher konstatieren ein Einströmen und Vordringen hellergefärbter und durch semitischen oder hamitischen Typus als Mischlinge gekennzeichnete Stämme in diese Bantugrenzzone und als politische Folge dieser Wanderungen die Entstehung grösserer Staaten. In Kulturbesitz und politischer Begabung die Bantu überragend, eroberten diese „starken“ Rassen die dünnbesiedelten und politisch zerstückelten Gebiete, unterjochten die Eingesessenen und fassten unter mächtigen Führern alter angesehenen Geschlechter deren kleine, zerstreute politische Gebilde zu grösseren Bildungen zusammen, sie schufen an Stelle der isolierten Dorfschaften grosse straff regierte Vasallenstaaten. Ihre eigne Kulturstellung und die der Unterjochten bestimmte die soziale Organisation dieser neuen Gebilde: die Eroberer, Jäger, Krieger, Hirten und nur wenig Ackerbauer, bewähren sich unter der Oberherrschaft ruhmreicher und von religiösem Nimbus umwobener Dynastien als herrschende Klasse, als Träger aller politischen Funktionen; die Sklaven und Frauen dagegen bilden die wirtschaftliche Basis dieser Staaten als die eigentlichen Ackerbauer.

Die Einwanderung der Herrenvölker des Uellegebietes, der Sandeh und Mangbattu, ist vorwiegend von NW nach SE gerichtet gewesen.²⁾ Noch in den letzten Jahrzehnten lässt sich ein Drängen in dieser Richtung mit starker Ausbiegung nach S. allerdings nachweisen, wenn auch diese letzteren beobachteten Vorstösse nur geringe Äusserungen der bedeutenden Expansionskraft sind, welche die Sandeh besonders durch die grosse Ausdehnung ihres Verbreitungsgebietes bekunden. Als Heuglin, Piaggia und Schweinfurth in den 60er Jahren das

¹⁾ Wilson I, 170, 173. E. 283. Frobenius 329 ff. R. V. II, 256. ²⁾ J. III, 310. Barthel 65.

Sandehland betraten, fanden sie bereits die ganze Nordostflanke des Gebietes in heutiger Ausdehnung vor.¹⁾ Vier Generationen vor Emin waren auch schon weit im E die am weitesten vorgeschobenen Sandehstämme in die nach ihnen benannte Provinz Makraká eingedrungen. Der Bedrückung durch ihre Herrscher müde, hatten vier Sandehstämme, die Iddio, Bongbé (Bombe J) Apágumba und Abangminda, ihre westsüdliche Heimat verlassen und waren nordostwärts gezogen.²⁾ Dieser Vorstoss erfolgte also nicht in der Hauptrichtung der Wanderungen, sondern vom Sandehlande am Dongu und Akka aus nach NE oder nach anderer Tradition sogar vom Reiche Kipas aus. Deutlich spiegelt sich diese Hauptrichtung wieder in der Lagerung der bedeutendsten Sandehreiche von NW nach SE.

Am weitesten nach W zu und damit den Stammsitzen näher sitzen die Stammesbrüder der Sandeh, die Bandjía, deren Aussehen, Kulturbesitz und Sprache auf nahe Verwandtschaft mit den Sandeh unbedingt hinweisen, obgleich sie selbst diese Beziehung leugnen.³⁾ Jedenfalls ist dieses Stammesbewusstsein den Sandeh gegenüber ein Beweis, dass die Trennung schon vor vielen Generationen stattgefunden hat. Die traditionelle Vorgeschichte lässt beide schon in dem Stammlande jenseit der Mündung des Mbomu in den Uëlle mit einander in heftiger Fehde leben. Zur Zeit des Sandehkönigs Ngurra II (vgl. Stammbaum bei I. III., Gurra bei S.) und seiner Söhne Tombo und Mabenge und zu Lebzeiten der Vorfahren des Bandjiaherrschers Hiro (vielleicht zur Zeit des Gobenga) scheinen die Gegensätze zwischen den Bruderstämmen so gross geworden zu sein, dass die Sandeh ihre Wander- und Kriegszüge nach E und später nach SE zu begannen. Ihnen folgten die Bandjía und besetzten das Land, das sie derzeit innehaben, ein Gebiet, das frühzeitig von eindringenden nuboarabischen Sklaven- und Elfenbeinhändlern gebrandschatzt wurde und in dem die politischen Gebilde der Bandjía bald unter Fremdherrschaft zu leiden hatten.⁴⁾ So sassen die Bandjía zu Junkers Zeit von der Mündung des Mbomu in den Uëlle nach E hin bis 25° 30' ö. Gr. (Seriba Mordjan) und nordsüdlich zwischen Schinko und Uarra bis zum Uëlle. Das Vordringen des mutigen und freiheitsliebenden Djabbir in die Wildnisse nördlich des Uëlle, die Unterjochung von Uferstämmen und Gründung eines nicht unbedeutenden Reiches zeigt, dass auch die Bandjía ihre Expansions- und politische Kraft noch nicht verloren haben.⁵⁾

Die Sandeh breiteten sich immer weiter aus und unter-

¹⁾ Heuglin 207. Piaggia 107 ff. S. II, 3 ff. Vgl. die Karte! ²⁾ E. 375. J. I, 544. ³⁾ J. III, 204. P. M. Erg. bd. XX, 33a. ⁴⁾ J. III, 204, 269. ⁵⁾ M. G. VII, 101. Publ. de l'état ind. d. C. no. 5. Roget.

warfen sich die Völkerstämme des ausgedehnten Territoriums von 25° bis zu 30° 30' ö. Gr., 2° 30' bis 6° 30' n. Br. zum grössten Teile. Zunächst wurde das nördlich des Uëlle gelegene Gebiet unter Ngurra II. Nachfolgern, Mabenge und Tombo, okkupiert und von diesen zwei mächtige Reiche gegründet, indem jener das östliche und nördliche, dieser das westliche zwischen Uëlle, Uërre und Mbomu (Oberlauf) gelegene Gebiet politisch einheitlich organisierte.¹⁾ Tombo wendete sich bereits weiter nach S und griff über den Uëlle hinaus, als er die A-Babua bekriegte. Seine Söhne Ndeni und Mangi fassten dort festen Fuss. Kipa (oder Ntikima), Ndenis tapferer Sohn, zog weiter nach E, unterwarf sich die A-Barmbo und schuf für seine Söhne ein neues mächtiges Sandehreich am Bomokandi. Nach Casatis Gewährsmännern führt die Entstehung der südlichen Sandehstaaten auch auf einen gewissen Ndeni und seinen Sohn Ntikima zurück, Ndeni erscheint aber hiernach als ein unzufriedener und tödlich beleidigter Vasall des despotischen Sandehherrschers Awungula.²⁾

Einen anderen Vorstoss unternahmen auch die Söhne Mangis ins A-Barmboland südlich des Uëlle, wohin sie ihre Herrschaft aber nicht mit dauerndem Erfolge ausdehnten. Ihre Nachkommen hatten zu Junkers Zeit (1882) nur noch einige hart bedrängte Enklaven unter den Barmbostämmen. Ihre Gewalt beschränkte sich ausserdem noch auf das Gebiet am unteren Uërre und Mbelima.³⁾

Eine schon erwähnte nordöstliche Abzweigung erfolgte aus Mabenges Reich in das Gebiet der jetzigen Provinz Makraká. Von hier aus erfolgten bald Vorstösse nach SE in das Fadjululand, dessen Bewohner in ihrer Bedrängnis die Danagla herbeiriefen, mit deren Hilfe die gefürchteten Menschenfresser zurückwarfen, aber nun den Danagla selbst tributär wurden.⁴⁾

Die bis in das Gebiet des Kapili, Akka und Dongu vordringenden Sandeh stiessen auf eine ihnen ebenbürtige Herrenbevölkerung, die auch diesem Gebiete eigentlich fremd war: die Mangbattustämme. Die Überlieferung dieses hochstehenden Volkes führt auf eine ziemlich junge Einwanderung in ihre jetzigen Wohnsitze südlich des Uëlle am Gadda und weit nach S bis zum Nepoko zurück. Von NW gekommen, sollen sie auf ihrem Marsche eine Zeit lang an einem grossen See geblieben sein, bis sie schliesslich den Uëlle erreicht hätten, an dessen Nordufer sie für lange Zeit Aufenthalt nahmen. Erst allmählich seien die einzelnen Abteilungen über den Strom gegangen, hätten nach ihrer Konzentrierung das Land erobert und nach S und E hin unterjocht.⁵⁾

¹⁾ J. II, 248; III, 32. ²⁾ C. I, 196 ff. ³⁾ J. III, 221. ⁴⁾ E. 375. ⁵⁾ E. 201 f.

Durch das Widerstreben der Mangbattu sind wahrscheinlich die Sandeh wenigstens eine Zeit lang von ihrer eigentlichen Marschlinie abgelenkt worden, dann wäre der Einfall der Sandeh in Makraká durch diesen Widerstand zu erklären. Sicher haben sich nie freundschaftliche Verhältnisse zwischen den beiden Herrenvölkern entwickelt, vielmehr oft feindliche Zusammenstöße stattgefunden. Der Mangbattu betrachtet sich auch dem Sandeh gegenüber als überlegen und würde nie einem solchen seine Tochter gutwillig zur Frau geben.¹⁾ Die Mangbattu haben der Sandehwanderung am Uëlle Halt geboten und an dieser Stelle ein Übergreifen nach S verhindert, aber sie vermochten nicht die ungestüm ostwärts Drängenden ganz aufzuhalten und sind daher selbst, wie die meisten Forscher annehmen, zersprengt worden, insofern die von den besten Kennern zu den Mangbattu gerechneten Stämme der Babuckur und Mundú durch die Sandeh vom Kerngebiete ihrer Stammverwandten losgetrennt sind. Nach Casati sind die ältesten Bewohner des Mangbattugebietes die Mandò, Abisanga und Mambarú, zuerst durch Einfälle der Medsche und Mango beunruhigt worden, welche sich um die Gegenden des Gadda, des Bomokandi und des Telli, sowie um die Landschaften der A-Barmbo stritten und zu Herren des Gebietes machten, von dem später die Sandeh einen Teil eroberten. Eine weitere Occupation sei dann von NW aus durch die Bamba (A-Banga S. I, 562, A-Bangba I. II, 326) und durch die Monfú von E aus erfolgt. Eine noch spätere Invasion sei durch die Mangbattu (Mambetto bei Casati) erfolgt, welche sich vom Uëlle aus nach S zu verbreiteten, wobei sie bald mit den von W her vordringenden Sandeh unter Ntikima zusammenstiessen.²⁾ Aus diesen Traditionen lässt sich wenigstens als typischer Zug solcher Einwanderungsprozesse erkennen, dass mehrere Wellen verwandter Stämme dieses Gebiet trafen und die Eingesessenen unterjochten. Das Drängen der A-Bangba nach S ist ebenso gut beobachtet worden, wie ein südliches Vordringen der ihnen naheverwandten Mangbattu. Die Bangba erlangten die Oberherrschaft in den Mangbattugebieten und bewirkten dadurch die Auswanderung stolzer Mangbattufürsten in noch unerobertes Gebiet und Gründung neuer Reiche daselbst, so entstanden Ssanga Mombéles Reich am Nepoko, Mbélias Reich südlich desselben. Ein weit nach SE zu isoliert vorgeschobener Mangbattuposten war auch die Mangballe-enklave unter den Momfu. Stuhlmann schliesst den von N her in das Waldgebiet vorgedrungenen Mangbattuvölkern auch die Walumbi am Lindi an und weist auf das Vorkommen von Mangbattuweisen an der Aruwimimündung hin.³⁾ Eine Sicher-

¹⁾ E. 201 f. ²⁾ C. I, 88. ³⁾ St. 470.

heit über diese verwandtschaftlichen Beziehungen müssen uns aber erst eingehende Untersuchungen bringen.

Die Einwanderungsüberlieferungen heben namentlich zwei Stämme vom Mangbattutypus heraus, welche auch in der politischen Geschichte der verwandten Stämme die wichtigste Rolle spielen, da ihre Herrscher, zwei alten Dynastien angehörig, um die Oberherrschaft in diesen südlichen Gebieten rangen: es sind die reinen Mangbattu und die A-Bangba mit ihren Dynastien der Eru und Ndulafamilie. Ursprünglich hat unter Mangbattuherrschaft am Uëlle ein einheitliches mächtiges Reich bestanden, dem die Bangba als die nördlichen Verwandten der Mangbattu botmässig waren. Noch Tikibo oder Tukuba (E. Tuba J. S.) soll nach Schweinfurths Erkundigungen das einheitliche Reich beherrscht haben, soll aber von Degberra, „seinem Bruder“, ursprünglich wohl ein Unterfürst, erschlagen worden sein. Sicher ist, dass unter Munsa bereits zwei Reiche bestanden haben.¹⁾

Die Bewegungen der am weitesten nach S vorgeschobenen Stämme vom „Mangbattutypus“ hat Barthel geschildert.²⁾ Die N'Sakkara, die Bangala und kleinere Mischvölker im Ubangigebiet behaupten ebenso von N und NE gekommen zu sein wie die Bakuba am Kassai.³⁾ Wie die Sandeh und Mangbattu sich anthropologisch und ethnographisch von den ihnen benachbarten und teilweise tributpflichtigen reinen Bantu sondern, ebenso stehen diese eingewanderten Völker in diesem Gegensatz zu reinen eingesessenen Bantu und sind vielfach deren Herren. In den traditionellen Stammsitzen der Sandeh und Bandjia am Mbomu wohnen heute die ihnen naheverwandten N'Sakkara, die behaupten, dass sie selbst aus den Gegenden des Bahr-el-Ghazal vertrieben und auf der Wanderung zu Grunde gerichtet worden seien. Diese Kämpfe hätten sie veranlasst, sich um einflussreiche Häuptlinge zu scharen, und die Okkupation des Gebietes zwischen Mbomu und Kotto führte zur Entstehung eines einheitlichen Reiches, dessen jetziger Herrscher Bangasso Unterhäuptlinge, die sich selbstständig gemacht hatten, mit starker Hand wieder in das grosse Machtbereich einfügte.⁴⁾ Die Beherrschung von Yakomadörfern und Bubusiedelungen zeigt ihr weites Vordringen nach S und W.⁵⁾

Die Bangalaeinwanderung hat keine mächtigen politischen Gebilde geschaffen, wie die Sandeh- und Mangbattuwanderungen. Der Hauptstamm, die Iboko, hat sich nach Ablösung einzelner Teile von ihm, die weiterwanderten, mit den Mokolo und den eingesessenen Mobeka verbündet und den

¹⁾ S. II, 88. ²⁾ Barthel 66 ff., 85. ³⁾ Coquilhat 244 f., 360. W. 239.
³⁻⁴⁾ Les N'Sakkaras 6.

Dorfstaatenbund Mabali begründet. Auch ein besiegter eingessener Teil der N'Gombeh wurde diesem unterthan, sowie später noch die von NE her einwandernden N'Gombeh Hinterlassen der Bangaladörfer wurden.¹⁾

Die Bakuba, die sich unter der Herrschaft des „Lukenge“ politisch organisiert haben, sind nach ihrer Stammsage nur ein Bruchteil der schon frühe an das linke Luluaufer vorgezogenen Bakuba. Ein Machtstreit um die Oberherrschaft zwischen dem Lukenge, dem Beherrscher der Bena-Bussonge, einem kleinen Stamme, und dem Gebieter von Bikenga veranlasste den Lukenge, seine Unterthanen mitten in dem auf dem rechten Luluaufer liegenden Urwalde anzusiedeln und daselbst ein neues, mächtig aufblühendes Reich zu gründen. Er erklärte sich zum Oberherrscher aller Bakuba und dehnte allmählich sein Machtbereich über Batua und Bakete aus.²⁾ Der alte Zwist zwischen den Unterthanen des Lukenge und den von diesem unabhängigen Bakuba tönt noch nach in dem Zuruf an die am linken Luluaufer sitzenden Bena Luidi, Verwandte der Bakuba: „Wendet Euch hinweg, die ihr die Traditionen unserer Rasse verlassen habt.“³⁾

Die Völkerwellen, welche von den Galla herüber in das Zwischenseengebiet wogten, verursachten, wie Emin und mit ihm Ratzel annimmt, die Entstehung eines grossen Reiches, das alle jetzt vorhandenen Wahumastaaten einst umfasst hat, dessen Kern Unyoro gewesen ist, das aber bald zerfiel.⁴⁾ Emin hörte folgende Erzählung über die Geschichte dieser Länder in Unyoro: „Unyoro bildete einst mit Uganda, Ussoga, Uddu und Karagwe ein grosses Land, das von den Witschwesi bewohnt war. Da kamen aus Nordosten in grosser Zahl hellfarbige Menschen, Menschenfresser (Waliabantu); als diese den Nil überschritten, flohen die Witschwesi. An einem Orte Matjum, der noch heute südöstlich von Mruli zu finden ist, sammelten sich die Eindringlinge und teilten sich in zwei Gruppen, deren eine nach Uganda, die andere nach Unyoro vordrang. Der Rest der Witschwesi wurde zu Sklaven gemacht. Die Eindringlinge nannten sich Wawitu (Leute von Witu), während sie von den Einheimischen Leute von Norden (Wahuma) oder in Uganda auch Walindi, in Karegwe Wahinda genannt werden. Sie waren Hirten und sind es noch heute, während die Witschwesi Ackerbauer waren und sind. Wo sich die Einwanderer rein hielten, sind sie noch heute weiss, wo sie sich mit Witschwesi mischten, entstand die hellfarbige Mischrasse, welche man heute vorwiegend in diesen Ländern

¹⁾ Coquilhat 244 ff. R. V. II, 280. Barthel 67, 85. ²⁾ W. 239. ³⁾ M. G. X, 103. ⁴⁾ R. V. II, 178, 250. E. 89.

findet; reine Witschwesi aber, die ganz schwarz sind, durchziehen noch heute das Land als fahrende Sänger und Zauberer. Der Name Witschwesi ist heute in Unyoro gleichbedeutend mit Leibeigener.“¹⁾

Von dem das alte Witschwesigebiet umfassenden Wahumareiche Kittara soll sich dann zuerst Nkole im W, Karagwe und Usindja in S abgelöst haben, auch Unyoro und Uganda seien auseinandergefallen und durch Ablösung anderer Teile sei es zur Neubildung jener übrigen Reiche im S und W gekommen.²⁾ Stuhlmann verwirft diese Annahme eines einzigen grossen Wahumareiches. Die Wahuma leiteten nur ihre Herkunft aus Kittára ab, das sie nach Torú verlegen.³⁾ Man kann aber mit Ratzel annehmen, dass wir hier nur den sonst verschwundenen Namen im westlichsten Teile des alten Reiches noch haften sehen.⁴⁾

Stuhlmann meint, dass das von einheitlicher Urbevölkerung bewohnte Zwischenseengebiet von mehreren hamitischen Völkerwellen getroffen worden sei, die durch Unyoro, Nkole respective Torú nach S gezogen seien. Unter den ersten Einwanderern waren die Ruhinda, die sich von einem Häuptling Muhinda ableiteten, die vornehmste Familie. Offenbar sind diese Ersten durch nachrückende Scharen (Wawitu u. s. w.) nach S verdrängt worden, wo sie Nkole und Karágwe eroberten und sich dann teils in die Basibaländer an der Westküste des Viktoriasees, teils in die Länder südlich vom See (Usindja, Uniamwesi), teils nach S (Ussui, Urundi), teils nach W begaben (Ruanda). Es ist möglich, dass alle diese Länder ursprünglich als einheitliches Reich von Wahinda beherrscht wurden, wenigstens ist dies sehr wahrscheinlich für Karagwe, Usindja, Ussui und die Basibastaaten. Ein zweites grosses Reich mit Namen Kittára scheint Toru und Unyoro verbunden zu haben, von wo aus die Wawitufamilie gegangen sein dürfte, die noch heute teils dort, teils westlich vom Albertsee, teils sogar bei den Schuli herrscht.

Mit diesen beiden vornehmsten Geschlechtern wanderten noch eine Reihe anderer Wahumageslechter ein, die Wassámbo in Ost-Mpóroro, die Wahiana in West-Mpóroro und am Runssóro, die Wawiássi am Albertsee u. a.⁵⁾

Der Überlieferung nach soll das einstige südliche grosse Wahumareich von Kisiba bis Usindja gereicht, Kyamtwára geheissen und einen Ruhindahäuptling namens Rogómora als Herrscher gehabt haben. Unter den Nachkommen dieses Fürsten sei es zerfallen.⁶⁾

¹⁾ E. 89. R. V. II, 178. ²⁾ ib. ³⁾ St. 713, 651. ⁴⁾ R. V. II, 250.

⁵⁾ St. 713. Anm. Nach Speke wanderte der „auführerische“ Muhinda mit seinem Anhang vor 20 Generationen aus Kitára aus und gründete das Reich Karágwe.

⁶⁾ St. 713. v. Götzen 187. Speke 247 ff.

Die Thatsache, dass die Eingesessenen streng zwischen den Ruhinda und Wahuma, d. h. den übrigen Wahuma, scheiden, spricht dafür, dass sie wohl noch eine Erinnerung an die zu verschiedenen Zeiten erfolgende Einwanderung haben und dass sie jene Familie einem andern Stamme zurechnen als diese. Wahrscheinlich stammen auch die Ruhinda und Wawitu von verschiedenen hamitischen Familien ab. Die eigenartige Sitte des Zähneausschlagens bei den Wawitu ist wohl eine Folge ihrer Berührung und Vermischung mit nilotischen Völkern, Sheffalu u. s. w.¹⁾ Für uns ist die Streitfrage, ob ein oder zwei Reiche das Resultat der Wahumaeinwanderung gewesen seien, ohne Belang. Sicher haben die in das Zwischenseengebiet einströmenden hamitischen Völkerwellen grosse Gebiete, in denen eine ackerbauernde Bantuurbevölkerung in Dorfstaaten einheimisch war, politisch einheitlich organisiert, und erst im Laufe der Entwicklung sind diese grossen Bildungen wieder teilweise zerfallen, wie wir später sehen werden.

Alle Staatenbildungen, die in unserm Gebiete auf Grund der politischen Gebilde eingesessener Ackerbauer durch Einwanderung Helligerfärbter zu Stande kamen, zeigen sich daher in ihrem sozialen Gefüge als Verbände mindestens zweier Volksschichten, die sich nach Zahl, Aussehen, Sprache, Kulturbesitz und socialer Stellung unterscheiden, aber gerade durch diese differenzierten Beziehungen die Entstehung und Erhaltung solcher grosser Staatenbildungen ermöglichen und bedingen. Das gegenseitige Verhältnis der hellen Herrschervölker zu den dunkleren Unterjochten wird sich darnach ändern, je nachdem sich die beiden in einem Staatsgebilde symbiotisch mit einander lebenden Volksschichten einander genähert und gemischt und so Zwischenglieder gebildet haben, welche die Entstehung eines homogenen Mischstammes vorbereiten. Dieser in verschiedenem Grade von dem Herrschervolke beförderte Assimilationsprozess lockert das Gefüge des Staates, wenn nicht für eine reiche Sklavenzufuhr gesorgt wird, die an Stelle der der Herrscherklasse sich nähernden Eingesessenen die wirtschaftlichen Funktionen dieser übernimmt. Wir finden daher besonders in Staaten, wo Mischvölker bereits entstanden oder im Entstehen begriffen sind, die an den politischen Funktionen mit Teil nehmen, eine zahlreiche Sklavenbevölkerung, die nicht eingesessen, sondern auf Kriegszügen erbeutet ist, so bei den Mangbattu und Waganda, während in Ländern, wo diese Verhältnisse noch reiner liegen, die Eingesessenen als Ackerbauer von ihren Herren ausgebeutet werden.

Wie die Bildung der „Gross“staaten unseres Gebietes im

¹⁾ St. 714.

einzelnen vor sich gegangen sein mag, lässt sich nur aus der Zahl und lokalen Verteilung der verschiedenen Volkselemente schliessen, jedenfalls führten die Angehörigen der alten Dynastien, deren sich die hellen Einwanderer erfreuten, nach Besiegung der Eingesessenen eine Konzentration von deren Siedelungen um ihre Sitze herbei, wie wir sie noch jetzt in den Resten jener Reiche ausgeprägt finden. In den meisten dieser Usurpatorenstaaten sind nur die Häuptlinge der Dörfer und Gaue Angehörige der Herrscherklasse, der Fremdlinge, während die Eingesessenen und Eingeführten d. h. geraubten Sklaven, die Hauptmasse des Volkes ausmachen. Für die Sandehländer verdanken wir Junker eine sehr interessante Schätzung beider Stammgruppen. Seine Vermutung, von den für das gesamte Sandehgebiet von ihm angenommenen 500,000 Bewohnern seien nur die kleinere Hälfte echte Sandeh gewesen, mag dies Verhältnis richtig treffen; sie stützt sich auf jahrelange Beobachtungen in den verschiedensten Gebieten.¹⁾ Zumeist gruppiert sich der Sandehanhang nur dicht um die Wohnung des Fürsten, während die übrigen Siedelungen von den Sandehhäuptlingen und wenigen ihres Stammes verwaltet werden. Der mächtige Semio gab selbst an, dass er kaum 100 Sandeh von reiner Abstammung in seinem Gebiete habe, während er Tausende von Leuten fremder Abstammung zu seinen Unterthanen zählte.²⁾

Bei den dichter wohnenden Mangbattu, bei denen Eingesessene und Eingewanderte nicht so rein von einander zu scheiden sind wie bei den Sandeh, mag dies Verhältnis für den Herrscherstamm in den Kerngebieten vielleicht günstiger gewesen sein, in den Grenzbezirken aber und den jungen südlichen Staaten Gründungen unter den Momfu waren diese Eingesessenen auch in der Überzahl.

Von dem zahlenmässigen Verhältnis der Stämme im Zwischenseeengebiet sagt Baumann, dass der ungeheuren Überzahl der eingesessenen Bantubevölkerung die Watussi ethnographisch weichen müssten.³⁾ Der hamitische Hirtenadel lebt in den Wahumaländern in besonderen kleinen Dörfern für sich, ausserdem sind die meisten Häuptlinge Wahuma. Die meisten Wahuma finden sich natürlich in den Sitzen und Kerngebieten der Oberhäuptlinge und Könige, während in den Grenzbezirken die eingesessenen Vasallen dominieren und auch wohl einzelne Dörfer von Eingesessenen verwaltet werden, so in Karagwe, Uganda u. a.⁴⁾ Die Wanyoro und Waganda, die herrschenden Mischvölker der grössten Wahumareiche, sind vor

¹⁾ P. M. Erg. bd. XX, 31a. ²⁾ P. M. Erg. bd. XX, 30b. ³⁾ Baumann 207 f.
⁴⁾ St. 242, 715.

allem die Bewohner des Königsdistriktes und seiner Nachbargebiete; um diesen Kern lagert sich ein Kranz von Bezirken, in denen die tributären Eingesessenen bedeutend in der Überzahl und auch unvermischer sitzen.

Die anthropologischen Gegensätze der Eingesessenen und der Eingewanderten bestehen, wie mehrfach bereits angedeutet wurde, in der helleren Hautfarbe aller Herrenvölker und in ihrem deutlichen semitischen Gepräge, wie es die Stämme vom Mangbattutypus an sich tragen, oder hamitischen Typus, wie ihn die Wahuma in reinsten Form oft zeigen. Je nach dem Grade der bereits vor sich gegangenen Mischung giebt es natürlich Abstufungen und Mittelglieder, aber der anthropologische Gegensatz ist unverkennbar¹⁾. Die Waganda und Wanyoro, anthropologisch noch überwiegend negerhaft, haben doch viel Wahumablut in sich, da sie Wahumafrauen bevorzugen; daher unterscheiden sie sich bereits wesentlich von den reiner erhaltenen, dunklern Eingesessenen ihrer Vasallengebiete, den Muddu, Wasoga, Witschwesi u. a.²⁾

Die sprachlichen Unterschiede der in einem Staatswesen vereinigten Stammgruppen sind bei den Mangbattu und Wahuma weniger rein erhalten geblieben als bei den Sandeh. Wie diese überhaupt ihren Unterjochten reiner und geschlossener gegenüber standen, so scheiden sie sich auch von ihnen durch andere Sprachen.³⁾ Die Mangbattustämme sprechen verwandte Sprachen, ebenso wie ihre Sitten, ihre Kleidung u. s. w. den Mangbattustempel tragen, obgleich ihre Zugehörigkeit doch sonst zweifelhaft ist. Nur die tributären reinen Bantu, Momfu und Mabode, sowie die Akka unterscheiden sich von ihnen durch andere Sprache.⁴⁾ In den Wahumaländern finden wir, dass die Ursprachen der Eingesessenen nur in den südlichen Gebieten, Urundi und Ruánda, reiner erhalten geblieben sind als in den nördlichen. Auch in Usindja sollen sich einige Leute noch der Sprache der Urahnern erinnern. Dagegen sprechen in den meisten Ländern des Zwischenseengebietes Herrschervolk und Unterjochte denselben Bantudialekt, das Kinyoro, das nach Stuhlmanns Erkundigungen von den ursprünglich ja aus Unyoro ausgewanderten Wahuma überall eingeführt wurde. Die Wahuma haben also hiernach bereits in Unyoro die eigne Sprache zu Gunsten des Dialekts ihrer Unterjochten aufgegeben, aber bei ihren weiteren Wanderungen ihrer neuen Sprache die Herrschaft errungen. Das Kinyoro unterscheidet sich nur insofern von den Ursprachen dieses Gebietes, als es Einflüsse

¹⁾ S. II, 62, 106 ff. E. 201. I. III, 274. C. I, 231. Piaggia 106 f. R. V. II, 281 f. W. 242. ²⁾ R. V. II. 235. ³⁾ Heuglin 44 ff., 207. ⁴⁾ Vgl. Seite 3 f.

der Nilsprachen (Sheffalu) erfahren hat.¹⁾ Baumann und mit ihm Ratzel nehmen dagegen an, dass das ganze Bantugebiet sich bereits zur Zeit des Einbruchs der nomadischen Hamiten des Kinyoro bedient habe, die Wahuma aber die Sprache der jeweiligen Ackerbauer angenommen hätten. Nur Uganda sei schon früher ein Einschiesel in dieses Kinyorogebiet gewesen, dessen Sprache, das Kiganda, auch von den Eindringlingen angenommen worden sei.²⁾

Ehe wir die soziale Sonderstellung der nicht den Herrschenden angehörigen Volksstämme kennzeichnen, müssen wir, auf das S. 3 ff. bereits Gesagte noch einmal hinweisen, einige anschauliche Bilder von der Buntheit der Volksverhältnisse in diesen Staatsgebieten geben, um das eigenartige soziale Gefüge zu begreifen. Den Trümmern alter eingesessener Bevölkerung sind diejenigen Volkselemente anzureihen, die durch irgend welche Verhältnisse aus ihrer Heimat vertrieben, sich freiwillig einem Staatsverbände einfügen oder zwangsweise bei Kriegszügen eingeordnet werden, wozu noch die in Raubzügen erbeuteten Sklaven kommen. Im Sandehlande war dieses Völkergemisch ausserordentlich gross, so herrschte Uando, Semios Bruder, in seinem Kleinstaate von vielleicht 1000 qkm mit wenigen Sandeh über zahlreiche Shere, kleinere Einzelsiedelungen der A-Kahle, A-Barmbo, Schirua, A-Babullo, Embiddima und A-Pakelle.³⁾ Badinde und Palembata, Semios Unterfürsten, geboten über A-Barmbo, A-Masilli, Shere, A-Madi, Augú, Marango.⁴⁾ In den südlich des Uelle gelegenen Sandehstaaten finden sich neben A-Barmbo, Maigo, A-Mbumá, A-Pongbó, A-Bissanga, A-Madi.⁵⁾ In den südlichen Mangbattugebieten leben ausser den eingesessenen Niapu, Momfu, Mabode und Medsche, die Casati für ein einheimisches, aber den Monbuttu durchaus assimiliertes Volk hält⁶⁾, die ureingesessenen „pygmäenartigen“ Waldnomaden, die Akka oder Tikki-tikki symbiotisch mit den Monbuttu, sie tauschen ihre Jagdbeute ein gegen die Ackerbauprodukte der Sesshaften, denen sie sich angeschlossen haben.⁷⁾ Die Fluss- und Inselvölker des Uelle, Embata, Dai u. a. sollen den Mangbattu selbst verwandt sein.⁸⁾

In den Dorfstaaten der Bangala wohnt ein fremdes Bevölkerungselement zerstreut in den Bezirken Iboko und Mabali: die N'Gombe, die als Stämme des Innern, „Leute des Waldes“ durch Schmuck, Tätowierung u. s. w. sich von dem herrschenden Stamme wesentlich unterscheiden und von diesen als untergeordnet

¹⁾ St. 713 ff. ²⁾ Baumann 205. R. V. II, 250. ³⁾ I. III, 163. ⁴⁾ I. II, 253, 249; III, 338. ⁵⁾ I. III, 16, 31. C. I, 187. ⁶⁾ C. I, 231. ⁷⁾ S. II, 89 ff., 131 ff., 154. I. III, 85 ff. E. 192, 315. C. I. 148 ff. ⁸⁾ I. II, 485.

angesehen werden. Sie wohnen unter sich und besetzen in den Bangaladörfern den hinteren Teil der Ortschaften; gegen den Urwald hin liegen ihre Felder, sie sind auch keine Kahnfahrer wie die Bangala.¹⁾ Diese Fremden sind nur zum kleineren Teile bereits vor der Bangalaeinwanderung eingesessen gewesen, zum grösseren Teile sind sie erst nach dieser aus dem Lande Langa-Langa zugewandert.²⁾ Ihr Verhältnis zu den Bangala ist kein Sklaventum, sondern mehr ein nur die politische Stellung beeinflussendes Abhängigkeitsverhältnis. Die Bakuba herrschen über die eingesessenen Batua ihrer Grenzwälder und einen grossen Teil der Bakete in den Grenzbezirken. Beide sind den Bakuba tributär, werden „Sklaven“ genannt und als solche behandelt. Die Bakete sind als Zwischenhändler zwischen den sich abschliessenden Bakuba und den benachbarten Völkern von grosser Bedeutung. Ihre Märkte auf neutralem Boden im Grenzwalde, sowie in Grenzorten, wie Kabao und Kapungu, vermitteln den Elfenbein und Sklavenhandel. Der Lukenge selbst bezeichnete sie als Sklaven und strengste Wächter der Landesgrenze. In den Westbezirken sollen ausserdem noch Tu Gombi und Matchakos (sg Ki-Oko) wohnen, die Streifzüge schon bis zur Hauptstadt unternahmen.³⁾ Die zwerghaften Batua Lukenges hatten ein ebenso loses Verhältnis zu diesem Könige, wie die Akka zu den Monbuttufürsten: sie lebten zum Teil an den Höfen der Häuptlinge und des Königs mit der ausdrücklichen Bestimmung, Palmwein und Wildpret für die fürstliche Tafel zu liefern. Die nahezu unvermischten Batua haben isolierte, fortwährend wechselnde Wohnsitze in den Grenzwäldern, besonders gegen E und SE hin. An bestimmten Tagen pflegen die Bakuba mit ihnen auf Waldplätzen zusammenzutreffen, um gegen Mais, Erdnüsse und andere Produkte Wildpret umzutauschen.⁴⁾

Die dunkleren Bantueingesessenen der Wahuma sind bereits S. 4 ff. aufgeführt worden. Ihnen sind als untergeordnete, hörige Bevölkerung in den grossen nördlichen Staaten, Unyoro und Uganda noch jene nilotischen Stämme anzufügen, die erst in jüngerer Zeit tributpflichtig wurden, Schefalu und Schuli, ferner Wawira und Wasoga.⁵⁾ In Uganda begegnet uns die eigenartige Erscheinung, dass ausser dem Wahumaherrscher die Wahumahirten in der Achtung des herrschenden Volkes den Tributpflichtigen, Unterworfenen, gleichstehen.⁶⁾ In einigen westlichen Wahumagebieten durchstreifen auch pygmäenhafte Watwa die Grenzwälder.⁷⁾

¹⁾ Coquilhat 207, 248, 300, 322. ²⁾ ib. 317. ³⁾ W. I, 220, 239ff., 256. M. G. X, 103. ⁴⁾ W. 256, 266. M. G. X, 103. ⁵⁾ Vgl. Seite 4 ff. ⁶⁾ Wilson I, 67, 98. ⁷⁾ Baumann 82, 89.

Am deutlichsten dokumentieren sich die Stammesunterschiede in der sozialen Stellung der verschiedenen Bevölkerungsteile in den staatlichen Organisationen. Das bunte Bild des Stämmegewirrs in einem politischen Gebilde (das Nebeneinander wird vertieft in der Struktur der Gesellschaft) bestimmt die gesellschaftliche Gliederung, indem es ein Übereinander der verschiedenen Schichten erzeugt. Das soziale Gefüge dieser Staaten ist wie in vielen anderen Staaten ein Ergebnis der Staatenbildung, der Eroberung und Unterjochung politisch desorganisierter Ackerbaustämme, gerade diese Übereinanderlegung wirtschaftlich und sozial differenzierter Schichten ist die Vorbedingung der Entstehung und Erhaltung grösserer politischer Gebilde.¹⁾ Die ackerbautreibenden Eingesessenen sind nur niedriger politischer Bildungen fähig, der Ackerbau allein bringt es höchstens zum Dorfstaat. Kriegerische Eroberer sind erst imstande mehrere solcher kleiner Gebilde einheitlich zusammenzufassen, grössere Gebiete einheitlich zu organisieren, indem sie selbst auf Grund der breiten eingesessenen, ackerbautreibenden Masse die politischen Funktionen übernehmen, die ein grösseres Gebilde zu seinem Bestand erheischt. Die Usurpatorenstaaten unsers Gebietes wurden durch einen solchen sozialen Differenzierungsprozess gebildet und aufrecht erhalten.

Die Angehörigen des Eroberervolkes betrachten sich als Freie, ihre Herrschergeschlechter als Besitzer alles Grund und Bodens, sowie aller eingesessenen tributpflichtigen Bevölkerung, die sie meist auch mit einem Worte, das „Sklave“ oder „Leibeigener“ bedeutet, bezeichnen. So nannte Lukenge seine Bakete und Batua „Sklaven“²⁾, in Unyoro bedeutet das Wort „Witschwesi“ heute auch „Leibeigener“, in Uganda „Muddu“ eigentlich Bewohner der Provinz Buddu auch „Sklave“³⁾, ebenso „Buerú“ eigentlich „Land der Sklaven“ im Kinyorodialekt.⁴⁾ In Karagwe heisst die Wanyambourbevölkerung bei den Herrschenden „Weru“, „Sklaven“ oder „Hörige“, die Watussi in Urundi und Ruanda nennen die Eingesessenen „Wahutu“, „Unterworfene“, ein Ausdruck, der mit dem obigen Wagandaworte identisch ist.⁵⁾ Die Herrscherstämme gliedern sich wieder in die eigentliche Herrscherkaste und die Freien. Die Sandeh, Mangbattu und Wahuma erfreuen sich alter Dynastien, deren Glieder, über die Vasallengaue verteilt, die politischen Gebilde zusammenhalten. Selbst in den zerfallenden Resten der alten grossen Sandehreiche bezeugten sich die alten politischen Einheiten durch die Zugehörigkeit aller ihrer Könige, Fürsten

¹⁾ Post, Bausteine II, 53. Grundlagen 105 ff. Gumplovicz 117 ff. Spencer, Sociologie II, 55. St. 855 f. ²⁾ W. 234. ³⁾ E. 89. ⁴⁾ St. 715 anm. ⁵⁾ St. 242. Baumann 205. v. Götzen 188.

und Häuptlinge zu den alten ruhmreichen Herrschergeschlechtern, gerade wie sich die Wahumahäuptlinge auch der verwandtschaftlichen Beziehungen unter einander bewusst sind und sie durch regen Verkehr aufrecht erhalten.¹⁾ In vielen Bezirken fehlen die nicht adeligen Freien ganz, da die Unterfürsten und ihr geringer Anhang von Angehörigen des Herrscherstammes mit einander verwandt sind, d. h. den Adel bilden. Die Freien sind den Unterworfenen gegenüber politisch meist dem Adel gleichgestellt, insofern sie wie dieser im Gegensatz zu jenen Träger des politischen Lebens jener Staaten sind.

Durch die Unterjochung niedrigstehender Ackerbauer hat sich die dieser Kulturstufe eigentümliche Arbeitsteilung zwischen Männern und Frauen verschärft. Die Angehörigen der Eingesessenen und die durch Raubzüge erbeuteten Sklaven bilden mit der Menge der Frauen zusammen diejenige Volksschicht, welche die am Boden festhaftenden Thätigkeiten ausübt, deren Arbeit von einer freieren, beweglicheren Minorität ausgebeutet wird, die sich vorwiegend der politischen Wirksamkeit erfreut, deren Leben von Kriegszügen, gemeinsamen Beratungen, Jagden und der Ausübung von Gewerben ausgefüllt wird.

Die Mangbattustämme sind vorwiegend Jäger und Krieger, ebenso wie die Wahuma kriegerische Hirten sind.²⁾ Der Satz Stuhlmanns, dass sich der Fleiss der „Hackbau“ betreibenden Urbevölkerung mit der kriegerischen Tüchtigkeit der Heerdenbesitzer in den Wahumastaaten glücklich vereinigt habe, gilt auch für die Reiche der Mangbattustämme.³⁾ Der Sandeh liefert zum Unterhalt seiner Familie ausser den auf seinen täglichen Streifzügen durch die Wälder aufgegriffenen Früchten, Wurzeln und Pilzen das ihm bei den grossen gemeinsamen Jagden zu teil gewordene Wildpret bei, Ackerbauprodukte erhält er aber nur durch die Arbeit seiner Frauen, seiner Sklaven und seiner Leibeigenen, wenn er ein Fürst ist.⁴⁾ Einen grossen Teil des Tages widmet er den Verhandlungen und Beratungen am Hofe seines Häuptlings, dem Mbanga. Der Krieg ist natürlich noch mehr eine Staatsaktion als die Jagden ganzer Dorfschaften, daher jeder Freie zur Teilnahme verpflichtet.⁵⁾ Zur strengen Arbeit, wie sie Ackerbau und Trägerdienst erfordern, hat man die freien Sandeh nur selten zwingen können; ihr Herrenstolz bäumt sich auf gegen diese Frauen- und Sklavenarbeit. Dagegen haben sie sich als Krieger ausserordentlich bewährt, nicht nur in den Kämpfen um eigne Selbständigkeit, sondern auch im Dienste der Ägypter, sodass sie Gordon sehr rühmt.⁶⁾ Der Sandeh Thätigkeit erstreckt sich

¹⁾ St. 715. ²⁾ St. 855f. ³⁾ St. 715. ⁴⁾ Piaggia 125. ⁵⁾ S. II, 13ff. I. II, 103. Piaggia 127. ⁶⁾ P. M. Erg. bd. XX, 30. I. III, 321. Gordon 116.

dann noch auf die Gewerbe; sie fertigen ihr Haus-, Kriegs- und Jagdgerät selbst an. Die Stellung der Sklaven ist in ihrer Bewaffnung ausgedrückt, die aus Bogen und Pfeilen besteht, während ihre Herren Schilde, Lanzen und Wurfmesser verwenden.¹⁾ Der Ackerbau, den die Eingesessenen, die Sklaven und Frauen bei den Sandeh betreiben, ist im Vergleich zu der intensiven Kultur der Bongo trotz grösserer Fruchtbarkeit ihrer Gebiete geringer, die Arbeit unbedeutend; denn die Sklaven und Hörigen werden nicht zu übermässigen Leistungen gezwungen.²⁾ Selbst, wenn aber diese, wie die abhängigen A-Barmbo in den südlichen Sandehstaaten zu den schwersten Arbeiten herangezogen werden, so haben sie doch keine schlechte Behandlung zu erdulden. In den südlichen Sandehreichen wird auch das Sklaventum durch häufige Raubzüge in die südlichen Gebiete unabhängiger Bantustämme wesentlich vermehrt.³⁾

Die Mangbattu sind ebenso kriegerischer Natur wie die Sandeh. Alle Forscher nennen sie mehr Krieger als Ackerbauer, da sie ihr Dasein an den mühelosen Erwerb von Baumfrüchten und Erdknollen knüpfen, die Pflege von Cerealien aber verschmähen.⁴⁾ Die geringen Mühen des Feldbaues, des Anbaues von Bananen, Maniok und süssen Kartoffeln, fallen auch hier den Frauen zu, wobei sich die Männer nur die allgemeine Zubereitung des Bodens, das Verbrennen der gefälltten Bäume und des Grases vorbehalten.⁵⁾ Sie bedienen sich auch bei Feldbau und schwereren Arbeiten der Hörigen und Sklaven. Besonders die Momfu liefern den reichsten Beitrag zur Hausklaverei der Monbuttu, sie gelten als beste Ackerbauer und werden gut behandelt. Nur der politischen Freiheiten und Rechte entbehren Sklaven und Hörige.⁶⁾ Der freie Monbuttu verbringt wie der Sandeh, solange er weder durch Jagden, noch durch Kriegszüge vom Hause ferngehalten wird, seine Tage in Müssiggang, einen Teil derselben, Tabak rauchend in beschaulicher Ruhe vor seinem eignen Hause, den grössten Teil aber am Hofe seines Fürsten, zunächst seines Dorfhäuptlings, wo er mit Freunden plaudert oder beratend Fragen des politischen Lebens erörtert.⁷⁾

Die mangbattuhaften Bewohner des mittleren und unteren Uëlle-Ubangigebietes entbehren ähnlicher eigenartiger sozialer Schichtung auch nicht; vor allem ist die Haussklaverei überall gebräuchlich, und die Völker, welche Eroberungen gemacht haben, erfreuen sich auch tributpflichtiger Stämme, die sie als

¹⁾ C. I, 194. ²⁾ C. I, 194. ³⁾ C. II, 266. ⁴⁾ S. II, 91. E. 191. C. I, 118. ⁵⁾ C. I, 118. S. II, 128. I. II, 293. ⁶⁾ C. I, 266. E. 202. ⁷⁾ S. II, 95. C. I, 140ff., 266.

Hörige ausbeuten. Die Bangala scheiden sich in Monkunzi, d. h. „Adlige“ oder „Honoratioren“, wie sie Coquilhat nennt, Besitzer von Grundbesitz, Sklaven und Frauen, dann N'Somi, die Freien ohne Güter und grosses Vermögen, und endlich die Moombo oder Montamba, die Sklavenklasse.¹⁾ Als politisch abhängig und unselbständig werden die Ngombeh angesehen, die Hintersassen der Bangaladörfer.²⁾ Da der Ackerbau sehr gering ist und vor dem Handel zurücktritt, ist die Behandlung der Sklaven durchaus menschlich, beinahe „familiär“.

Die Bakuba widmen ihre Zeit der Jagd, dem Fischfang, dem Handel und dem öffentlichen Leben, indem sie stundenlang an Beratungen, Festen u. s. w. in grossen offenen Hallen teilnehmen. Von Feldarbeiten führen sie nur Rodungen für neue Kulturen aus, alles übrige besorgen Frauen und Sklaven. Auch bei ihnen erfreuen sich die Sklaven eines ruhigen Lebens wie ihre Herren und nur bei deren Tode wird ihnen ihre Stellung verhängnisvoll; denn Totenopfer sind bei den Vornehmen sehr beliebt. Die Sklaven dürfen kein Eigentum besitzen und auch nicht am öffentlichen Leben teilnehmen.³⁾

Die Wahumageschlechter des Zwischenseengebietes zeichnen sich wie die Herrschervölker am Uëlle durch kriegerische Tüchtigkeit vor den eingesessenen Ackerbauern aus. Es sind alte Herrscherdynastien auch mit ruhmreichen Überlieferungen und grossen Machtbereichen: nur wenige Chefs gehören nicht den Familien der Eingewanderten an, die Oberhäuptlinge sind fast immer Wahuma. Der Häuptling Mutatembwa in Kisiba soll allerdings zu den Eingesessenen gehören⁴⁾, vielfach haben sich aber die Chefs den Sitten ihrer Hörigen angenähert und damit die Gegensätze verwischt. Soweit die Wahuma reine Hirten geblieben sind, leben sie isoliert von der Urbevölkerung in einzelnen Familien in offenen Gehöften oder in kleinen, umzäunten und mit Dornengestrüpp umgebenen Dörfern, während die Eingesessenen ihre Dörfer in Bananenhainen anlegen.⁵⁾ Die Wahuma tauschen die Erzeugnisse ihrer Viehzucht gegen Ackerbau- und Gewerbeprodukte von den ansässigen Nachbarn ein, soweit sie diese nicht als Herrschende tributweise von ihnen erlangen.⁶⁾ Ihre gesamte wirtschaftliche Thätigkeit besteht in leidenschaftlich betriebener Viehzucht, der König ist in Unyoro, Karagwe u. s. w. daher meist auch der grösste Herdenbesitzer. Sie achten die Feldarbeit gering und sehen mit Stolz auf die diese betreibenden Eingesessenen herab.⁷⁾ Trotzdem die Eingesessenen allgemein als „Sklaven“

¹⁾ Coquilhat 365 ff. ²⁾ Vgl. Seite 22 f. ³⁾ W. 246, 252 ff. M. G. X, 110.
⁴⁾ St. 710. ⁵⁾ St. 238. Baumann 207. ⁶⁾ R. V. II, 179. ⁷⁾ R. V. II, 177.
C. II, 242. Stanley II, 352.

betrachtet und auch bezeichnet werden, behandelt man sie doch sehr milde, und ausser zu regelmässigen Abgaben von der Ernte werden sie kaum zu irgend welchen Leistungen herangezogen.¹⁾ In Uganda bilden die Sklaven und Hörigen die unterste Klasse, die Bakopi, die Bauern, aber den Grundstock der Bevölkerung. Sie sind die Freien der Waganda, die dem Drucke einer einst sie beherrschenden Wahumafamilie nicht gewichen sind, sondern sich ihre Freiheit gewahrt und wahrscheinlich jene Wahuma in sich aufgenommen, sich assimiliert haben, sodass heute nur noch der König echte Mhumazüge trägt, während die reinen Wahuma verachtete Hirten in diesem Lande sind.²⁾

Der Territorialstaat unsers Gebietes, der über die Dorfschaft hinausragt, ist also auf die Heterogenität der ihn bildenden Individuen gegründet, und nur in kleinen Gemeinschaften, in den politisch selbständigen Dörfern der Eingesessenen lässt sich eine homogene Bevölkerung nachweisen. Ein Wachstum von innen heraus lässt sich bei diesen Kleinstaaten nur bei den Lur erkennen, bei denen sich eine Dorfschaft wohl zu einem Gau auswächst. Die Kette grosser politischer Gebilde aber, die sich vom Uelle- bis ins Zwischenseengebiet an den grossen Urwald anlehnt, führt zurück auf Eroberung und Zusammenfassung der von Ackerbauern gebildeten kleinen politischen Organismen durch kriegerische, hellergefärbte Stämme. Der einwandernde Stamm übernahm alle politischen Funktionen, drückte die Eingesessenen zu hörigen Ackerbauern herab und erhob die Glieder seiner Geschlechter zum Adel und zur Klasse der Freien. Die grossen politischen Gebilde entstanden und erhalten sich durch diese soziale Differenzierung. Unter der Herrschaft mächtiger Persönlichkeiten bildeten sich feste Mittelpunkte, von denen aus ein grösseres politisches Ganze zusammengehalten wurde, Gaue und Dörfer wurden von Gliedern alter Dynastien verwaltet. Ein despotisch-feudales Regierungssystem einte zunächst grosse Gebiete, führte aber vielfach bald wieder einen Zerfall dieser herbei.

4. Die Weiterentwicklung der Usurpatorenstaaten.

Die Weiterentwicklung der Staaten der hellergefärbten Eroberer ist ebenso typisch für das politische Leben auf dieser Kulturstufe wie ihre Bildung. Die mächtigen Reiche, wie sie in der Tradition fortleben, sind uns meist nur noch in ihren

¹⁾ St. II, 242. ²⁾ Wilson I, 96.

Resten erkennbar, nach wenigen Generationen schon bieten sie ein Bild schlimmsten politischen Zerfalls. Indem wir vor allem an den Sandeh- und Mangbattureichen diese Desorganisation nachweisen, vermögen wir zugleich das politische Bild unserer Karte nach seiner historischen Seite hin zu rechtfertigen. Unsere Karte verwertet natürlich in erster Linie die neuesten Forschungen, den jüngsten Stand der politischen Verhältnisse, und sie kann sich hierbei auf die trefflichen Forschungen und Aufnahmen eines Junker, Emin und Casati stützen. Bei dem raschen Wechsel der politischen Gebilde Afrikas ist die Forderung streng historischer Kartographie nur annähernd zu erfüllen. Wir können durchaus nicht umhin, wie es auch auf allen innerafrikanischen Karten geschieht, Reiche, die Schweinfurth besuchte, die aber von jenen nicht betreten wurden, anzudeuten. Wir müssen abgestorbene und absterbende Bildungen, wie Nganjes Reich, ebenso im Verein mit noch lebenden andeuten, wie jenes erst nach Junkers Zeit entstandene Reich Djabbirs, sofern sie sich nicht räumlich decken.

Die politischen Verhältnisse der Sandeh und Monbuttu stellen sich umso verwickelter dar, je mehr sie von den fremden Eindringlingen, den Nuboarabern und Ägyptern, beeinflusst, zum Teil ganz umgestaltet worden sind. Nahezu unberührt von diesen Einflüssen sind im Zeitabschnitte unserer Karte, wie ein Blick auf die Verteilung der Seriben zeigt, die mittleren, nördlichen und die südlichen Sandehstaaten und wenige Monbuttu-gebiete; ihre politischen Verhältnisse sind daher am reinsten.

Die Einwanderung der Bandjía in ihre jetzigen Gebiete führte zur Entstehung einiger grösserer Reiche, deren grösstes unter Hiro, dem Enkel Gobengas, ehrenvoll in den Überlieferungen fortlebt.¹⁾ Früher aber als die Sandehreiche sind diese Bandjíastaaten infolge innerer Zwistigkeiten und äusserer Bedrängnisse zerfallen. Da ihr Gebiet am frühesten und meisten den Nuboarabern ausgesetzt war, besonders dem berüchtigten Soliman Sibér, wurden die Bandjíaahäupter frühe von diesen Eindringlingen abhängig, und daher gruppieren sich die meist nur über eine Dorfschaft gebietenden Abkömmlinge der alten Bandjíadynastie um die Seriben. Auch die Macht der noch ziemlich selbständigen Fürsten ist gering, nur der mutige Djabbir hat am Uëlle sich ein grösseres Machtgebiet geschaffen, indem er von seines Vaters Duaro Sitz aus einen Vorstoss nach S hin unternahm und die Uferstämme sich unterwarf. Dieser jüngste Staat des ganzen Sandehgebietes ist 7 Tage-reisen in ostwestlicher Richtung, 4 Tagereisen in nordsüdlicher Richtung ausgedehnt und Stützpunkt belgischer Bewegungen

¹⁾ P. M. Erg.bd. XX, 33. J. III, 204.

geworden.¹⁾ Die Nachkommen des mächtigen Hiro sassen zum Teil noch unabhängig zwischen Mbiko und dem Sandehfürsten Mugaru, so Rhua, Ssanga, Bángaro u. s. w., beherrschten aber nur kleine Gebiete.²⁾ Ein Rest alter Bandjáaherrlichkeit war das Reich Singios, der in regem Verkehr mit den Nsakkara stand.³⁾ Der mächtigste, auch heute wohl noch lebende Bandjáafürst, Rafai (Rafai-Mbomu von Junker genannt im Gegensatz zu dem über einen Sandehteil herrschenden Rafai-Agha), war im Dienste der Nuboaraber aufgewachsen und völlig ihr Vasall geworden; heute ist er aber, wie de la Kéthulle berichtet, neben Semio, dem Sandehkönig, einer der bedeutendsten Fürsten des Gebietes überhaupt. Sein Reich dehnt sich nördlich des Mbomu und Uarra bis zum Woworo aus, und viele Nachkommen der alten Dynastie sind seine Unterhäupter.⁴⁾

Die geschichtliche Entwicklung der Sandehstaaten ist identisch mit der Geschichte der sie beherrschenden Dynastie, denn mit dem rapid fortschreitenden Wachstum dieser an Gliedern erfolgte eine Aufteilung nahezu desselben Gebietes an eine immer grössere Anzahl Herrscher: die Zertrümmerung, die politische Desorganisation einst mächtiger Gebilde trat ein. Diesem Grundzug der politischen Geschichte der Sandeh steht eine nur geringe Tendenz politischer Neubildung, intensiven Wachstums in einigen Gebieten entgegen, besonders während der ägyptischen Okkupation erfolgte ein Erstarken einzelner Fürsten durch Parteinahme der ägyptischen Regierung für solche Häupter, die ihr gefügig waren, so bei Semio, Sassa und Ndoruma. In nicht zu ferne Vergangenheit fällt auch das Vordringen machtdurstiger Fürstensöhne in südliche noch uneroberte Gebiete, so vor allem die Gründung des südlichen Sandehreiches durch Kipa; auch diese Neubildungen waren zur Zeit Junkers und Casatis bereits im Zerfall begriffen.

Am Fusse der Sandehgeschichte stehen die mächtigen Usurpatorenstaaten unter Mabenge (nordöstliches Reich) und Tombo (südwestliches Reich). Mabenges wahrhaft königliches Gebiet, das wahrscheinlich bis an 60 000 qkm umfasste, zerfiel unter seine Söhne Japati und Nunge, indem jener das nordöstliche, dieser das nördliche und westliche Gebiet erhielt.⁵⁾ Japatis Reich, das Schweinfurth ungefähr 25 000 qkm schätzt, erbten seine Söhne Basimbé, Tombo, Perkie, Rensi, Hókua, Njinda und eine Anzahl Söhne, die Unterhäuptlinge blieben.⁶⁾ In Basimbés Reich, den grössten dieser Teile, teilten sich

¹⁾ M. G. VII, 101; VIII, 21. J. III, 252. ²⁾ J. III, 229f. Potagos' „Roua“. ³⁾ J. III, 258. ⁴⁾ J. III, 265. M. G. 1894. Nr. 24. ⁵⁾ Vgl. Seite 13. J. II, 248; III, 32. S. I, 488. J. III, 295. Stammtafel bei J. III. ⁶⁾ Piaggia 107, 111 f. J. Stammtafel. Frobenius 391.

wieder 6 Söhne: Anso, Uando, Malingde, Mbio, Ngéria, Nduppo, deren Machtsphären noch unsre Karte zum Teil zeigt.¹⁾ Ansos Reich wurde wieder zerstückelt unter Ngétua und Ndóruma. Da ersterer schon 1882 starb, zerfiel sein Reich in kleinste Stücke unter seinen Nachkommen. Ebenso zerfiel Uandos, zu Schweinfurths Zeit so machtvolles Gebiet vor Junkers Augen noch zu des Vaters Lebzeiten durch den Zwist seiner Söhne, Fero (oder Rensi), Mbittima und Hókua, die sich darein teilten.²⁾ Von Malingdes Nachkommen hatte nur Binsa noch einige Bedeutung.³⁾ Mbios Gebiet hielt sich am starrsten gegen die Nuboaraber verschlossen, erst 1882 wurde es durch deren Übermacht überwältigt.⁴⁾ Die Nachkommen der übrigen Söhne des grossen Japati waren meist Kleinhäuptlinge und Unterfürsten in den östlichen und nördlichen Gebieten ohne fürstliches Ansehen und grössere Machtsphären. Die Auflösung grosser politischer Einheiten, wie sie unter Japati und seinem Sohne Basimbé noch bestanden hatten, war schon in der 2. und 3. Generation (von Basimbé aus) zum Teil bereits zu völliger Dorfstaaterei vorgeschritten.

Demselben Zerfallsprozess fielen die übrigen Teile der Sandehländer anheim, wie die Volkstradition und die grossen Genealogien der Sandeh berichten, sodass unsere Karte nur noch Bruchstücke des grossen nordwestlichen Reiches unter Nunge aufweist, so die Reiche von Semio und Sassa, die beide ihr ererbtes Kerngebiet mit Beihilfe der Ägypter machtvoll erweiterten, sowie Japatis und Uandos, Semios Bruders, Gebiete. Weit nach NW vorgeschoben lagen endlich die kleinen Überreste des einst mächtigen Reiches von Mofio oder Mopa, dessen Enkel unter nuboarabischer Herrschaft ein kümmerliches Dasein fristeten.⁵⁾

Unsere Karte weist daher neben mehr oder minder grossen Resten einst mächtiger Reiche besonders in den Randgebieten völlig politisch desorganisierte Gegenden auf, deren Dorfstaaten die politische Stufe repräsentieren, auf der das Eroberervolk die Eingesessenen antraf. Nördlich des Uëlle erfreuen sich Semio, Sassa und Ndóruma der grössten Machtbereiche, da sie ihre den mittleren Sandehstaaten an Grösse gleichen Kerngebiete mit nuboarabischer Hilfe erweitert und sich Vasallengebiete auf Kosten ihrer Dynastieverwandten geschaffen haben.⁶⁾ Über das Mittelmass der nördlichen Sandehstaaten ragen die im Zerfall begriffenen Reiche Mbios und Uandos hinaus, ihre Teile stimmen damit aber überein.

¹⁾ J. II, 249. ²⁾ J. III, 351; II, 238, 242, 353. S. I, 521, 540. ³⁾ J. II, 368. ⁴⁾ J. III, 356ff. ⁵⁾ J. III, 295, 280ff. ⁶⁾ J. II, 249, 265, 397; III, 152, 195, 331. P. M. Erg.bd. XX, 32.

Die „Mittel“staaten, die mehrere Dorfschaften in Gebieten bis zu 3000 qkm umfassen, sind der Normaltypus der nördlichen Sandehgebiete. Solcher Machtsphäre erfreuen sich Uando, ein Bruder Semios, Linda, Pópo, Binsa, Ngéria, Masinde im Uëllebogen und Japati.¹⁾ Miniaturstaaten d. h. politisch selbständige Dorfschaften haben ausser den schon genannten Nachkommen Mofios im nordwestlichen Teile des Sandehgebietes, Ngettuas und Malingdes im SW und W die Angehörigen der Tombolinie inne, so der Rafai-Agha botmässige Mugáru und seine Brüder, die Dorffürsten in der Flussgabelung des Uërre und Uëlle, die südlich des Uëlle unter den A-Barmbo, sowie die Sandehhüptlinge in der Provinz Makraká und im äussersten SE am Dongu und Akka.²⁾

Die Sandehreiche südlich des Uëlle am Bomokandi sind auch nur die Bruchstücke eines grossen Reiches, das durch die Eroberungen des tapferen Kipa oder Ntikima entstand. Der Verfall dieses ausgedehnten Gebietes trat sofort nach dem Tode des Herrschers ein, indem die Söhne nach heftigen Kämpfen um die Oberherrschaft die von ihnen verwalteten Vasallengebiete an sich rissen und sich selbständig machten. Soweit die blutsverwandten Herrscher nicht noch zu Junkers Zeit in heftiger Fehde mit einander lebten, bestand wenigstens das grösste Misstrauen zwischen ihnen. Die bedeutendsten südlichen Sandehfürsten zu Junkers Zeit waren Bakangai, Kanna, Bauli, weniger mächtig, ja zum Teil in gewisser Abhängigkeit von den mächtigeren Verwandten Gandua, Bangója, Gansi, Ssákkara, Ssebbu, Mambanga u. s. w. Diese südlichen Sandeh tragen die alten Charakterzüge der Sandehdynastie in reinerer Form und haben ihre Volksart besser bewahrt als ihre nördlichen Verwandten.³⁾ Die politischen Verhältnisse waren besonders in den Grenzbezirken der wenigen grossen Machtsphären sehr unsicher, weil die hier Eingesessenen durch Verwandte der Grosshüptlinge mit sehr geringem Sandehanhangeregiert wurden, selbständige Regungen der Unterworfenen also sehr leicht zur That werden konnten; ausserdem wünschten die Unterhüptler zumeist selbst Unabhängigkeit und lockerten daher umso eher die Beziehungen zu ihrem Oberhaupte, je entfernter sie von ihm sass.⁴⁾ Die Fehden begannen daher bei Bakan-gais Tod sogleich wieder und zerstückelten das Reich⁵⁾, das unsere Karte noch einheitlich darstellt, weil wir von den neuen Verhältnissen nichts weiter wissen. Die fortwährenden Reibungen an der Grenze zwischen den südlichen Sandeh und

¹⁾ J. II, 361 ff., 368, 457 f., 518; III, 157, 341. ²⁾ J. III, 280 ff., 354, 198, 220 ff., 206, 373. C. I, 238 ff., 82. E. 440 ff., 452. ³⁾ J. III, 7 ff., 221. C. I, 196 ff., 203. S. II, 61. ⁴⁾ J. III, 7 ff., 21, 29 ff., 43 ff. C. I, 199. ⁵⁾ J. III, 7.

Mangbattu liessen ebenso wenig friedliche Zustände aufkommen wie die späteren Eingriffe der Ägypter an dieser Stelle, die den Sandeh Mbittima in Mambangas verwaistes Reich versetzten.¹⁾

Die politische Geschichte der Mangbattu zeigt zwei Bruderstämme im Ringen um die Oberherrschaft; zwei Dynastien stehen sich feindlich gegenüber, von denen allerdings die Erulinie der reinen Mangbattu eine ruhmreichere Vergangenheit und grösseres Ansehen sogar bei den A-Bangba selbst hat als die A-Bangbalinie, die nach Emin auf Ndula, nach Junker auf Ndengándile als Stammvater zurückführt.²⁾ Dieses höhere Ansehen mag in der einstigen Oberherrschaft dieses Herrschergeschlechtes mit begründet sein, weshalb der A-Bangbafürst Jangara, der diese Suprematie auf seine Dynastie übertrug, stolz darauf war, durch Heirat mit Munsas Schwester das Blut beider Linien zu mischen.³⁾ Das ursprünglich einheitliche Reich der beiden Bruderstämme am Uëlle zerfiel bald⁴⁾; sicher ist, dass unter Munsa und Degberra bereits zwei Reiche bestanden, die sich heftig befehdeten. Der Zerfall mag durch das weitere Vordrängen beider Stämme nach S mit beschleunigt worden sein, und die Mangbattu haben sich sicher früher von ihren Sitzen nördlich des Uëlle gelöst als die A-Bangba, die auch späterhin noch ziemlich nördlich zwischen Uëlle und Gadda sassen. Die Eroberung des unter Munsas Scepter einheitlich organisierten Mangbattugebietes zwischen Gadda, Bomokandi und Telli vollzog sich unter den Mangbattufürsten Nabingballe und Tukuba, indem besonders letzterer mit tapferer Hand die eingessenen Momfu und Medsche unterwarf und einem grossen Staatswesen einfügte. Seine weisen Bestrebungen, eine Verschmelzung des Erobererstammes mit den Besiegten herbeizuführen, hatten Erfolg, sie führten zur allgemeinen Anerkennung und Verbreitung der Sitten und Sprache der Eroberer. Die von W her stürmisch vordringenden Sandeh brachten aber unter Kipas tapferer Leitung den Staat in äusserste Gefahr. Tukuba fiel in diesen Kämpfen, sein Sohn Munsa führte tapfer und geschickt den Krieg weiter, indem er mit dem blutsverwandten Bangbaherrscher Magapá ein Bündnis schloss und wiederholt die Sandeh demütigte. In weiser Mässigung schloss er mit dem Fürsten Kipa Frieden und überliess ihm die Länder am linken Bomokandiufer bis zu den Flüssen Tago und Nosso. Mit aller Kraft suchte er seine Macht zu befestigen und übertrug die Verwaltung seiner Vasallenprovinzen seinen Verwandten.⁵⁾

¹⁾ J. III, 221. C. I, 196, 203. J. II, 337; III, 39. ²⁾ J. III, 142. E. 204, 448. C. I, 140, 144, 163. ³⁾ C. I, 140, 144, 162. ⁴⁾ S. II, 88. ⁵⁾ C. I, 88 ff., 108 ff. S. II, 88.

So äussern sich in der politischen Geschichte der Monbuttu starke Impulse staatenbildender und erhaltender Kraft eines einwandernden intelligenen Volkes. Bald, noch unter Munsas Regierung, wirkten dieselben zerstörenden Mächte ein, welche die Sandehgebiete der politischen Desorganisation anheim fallen liessen. Innere Zwistigkeiten, klug benützt von überlegenen, von aussen eindringenden Mächten, führten den Zusammenbruch und Zerfall des mächtigen Mangbattureiches herbei.

Die in das Land eindringenden nuboarabischen Händler schürten die Unzufriedenheit der am Hofe des Königs lebenden, macht- und landlosen Verwandten des Fürsten, besonders der Neffen Nessogó und Mambanga, und verbündeten diese mit dem ehrgeizigen, nach der Oberherrschaft strebenden A-Bangba-fürsten Jangara. Von dieser vereinten verräterischen Macht wurde der ahnungslose Munsas überfallen und samt seinen meisten Söhnen und Brüdern getötet¹⁾, von letzteren entkamen einige nach S und gründeten sich hier neue, aber nur kleine Staaten, so Mbélia, Ssanga Popo, Ssanga Mombéle und Bangusa.²⁾

Als Nachfolger Munsas wurde zunächst Nessogó eingesetzt, aber gestürzt, als er seine ihm nun lästigen Verbündeten, die Araber, zu vertreiben gedachte, sodass er sich zu seinem Bruder Mambanga flüchten musste, der sich unter den A-Bissanga am Uëlle festgesetzt hatte.³⁾ Nun erhielt Jangara von seinen arabischen Freunden den ganzen nordwestlichen Teil des Mangbattulandes, also den engeren Bezirk Munsas, zur Herrschaft. Im viel grösseren östlichen Teile des alten Reiches wurden gemeine A-Bangba, Gambari und Kadabó, gefügige Werkzeuge der Araber, eingesetzt. Das alte Reich war so völlig den fremden, destruktiven Einflüssen preisgegeben.

An Nessogos Stelle, der für seine Verräterei von den Arabern getötet wurde, erlangte sein Bruder Mambanga im Lande der A-Bissanga noch eine gewisse Bedeutung als letzter Verfechter der Selbständigkeit der Mangbattudynastie. Mit fester Hand regierte er sein kleines Reich und kämpfte mit grösster Tapferkeit für seine Unabhängigkeit gegen die Feuerwaffen der Regierungstruppen. Seiner Niederlage und Flucht zu Ssanga Popo folgte seine Unterwerfung unter die Regierung; aber seine Umtriebe veranlassten Emin, ihn heimlich erschiessen zu lassen.⁴⁾

Unsere Karte kann diesen Wirren und Neugestaltungen nicht durchaus gerecht werden, sie schliesst sich hierin an die

¹⁾ C. I, 109f. J. III, 141. ²⁾ J. III, 30, 50, 54, 75, 96. P. M. Erg.bd. XX, 35. ³⁾ C. I. 114ff. ⁴⁾ C. I, 111, 120ff. J. II, 333ff.

Junkersche Vorlage an und bietet wenigstens ein anschauliches Bild der politischen Zerrissenheit des Landes. Sie stellt daher die Bruchstücke des alten Reiches unter Jangara, Gambari, Kadabó neben den vorgeschobenen Staaten unter Mangbattuherrschern Mambanga, den beiden Ssanga, Mbélia und Bangusa dar, wie sie thatsächlich nur wenige Jahre neben einander bestanden. Das politische Bild der Sandeh- und Mangbattugebiete zeigt uns also eine grosse Reihe politischer Bildungen nebeneinander, die sich als Bruchstücke weniger, grosser Staaten erweisen.

Ganz ähnliche Zersetzungserscheinungen bietet uns die traditionelle politische Geschichte der Wahumastaaten, wenn wir auch hier grössere Gebilde länger durch grossen Despotismus zusammengehalten sehen als im Uellegebiete. Das durch die ersten eindringenden „Nordleute“ (Wahuma) gegründete grosse Reich Kittára soll nach Emin u. a. zerfallen und Unyoro, Uganda, Karagwe und Nkole selbständig geworden sein.¹⁾ Selbst, wenn man mit Stuhlmann ursprünglich ein nördliches und ein südliches grosses Wahumareich annimmt, bleibt der charakteristische Zerfallsprozess, dem die jetzigen zum Teil nur wenig umfangreichen Staaten ihr Dasein verdanken, eine Thatsache. Das Nordreich der Wawitu zerfiel in Uganda, Unyoro und Toru, das Südreich der Wahinda in Karagwe, Nkole, Mpóroro, Usindja, Ussui und die Basiwastaaten.²⁾ In welcher Weise Ruanda und Urundi als Staaten entstanden, ob sie abgelöste Teile von den beiden oder dem einzigen alten Reiche sind oder ob sie durch Wahumageschlechter neben diesen alten Reichen bereits in früherer Zeit bestanden, ist nicht mehr zu entscheiden.³⁾

Die Warundi wurden lange Zeitepochen hindurch jedenfalls von dem Geschlechte der Mwesi (-Monde) beherrscht, die sich durch ihre lichte Farbe von den Eingesessenen abhoben, also wohl Watussi waren. Der letzten Mwesi hiess Makisavo (Bleichgesicht) und mit ihm starb das Herrschergeschlecht aus, angeblich in einem Kriege.

Der eigenartige Glaube der Warundi an ihren lichtfarbigen Mwesi, der einst von N als Erlöser sein Land wieder einnehmen werde, gestaltete bekanntlich die Reise Baumanns, den sie als ihr „Bleichgesicht“ betrachteten und bezeichneten, zu einem Triumphzug durch Urundi. Heute ist Urundi politisch ganz zersplittert in unzählige, durch Zwistigkeiten getrennte Gemeinden, deren Häuptlinge nur sehr geringe Macht haben. Sie werden durch die räuberischen Watussi ausgebeutet, die einst wohl als Statthalter im Lande verteilt waren, heute aber nur

¹⁾ u. ²⁾ Vgl. Seite 17 ff. ³⁾ v. Götzen 187.

einen Raubadel bilden, der zwischen den Eingesessenen sitzt und sie ausnützt¹⁾.

Die Reste des grossen Reiches Kyamtwára sind zum Teil auch bereits auf die politische Stufe herabgesunken, auf der die Eindringlinge die Eingesessenen antrafen, einzelne Dorfschaften und kleine Gaue haben sich selbständig zu machen gewusst. So zersplitterte Mpóroro unter der Königin Nyawingi immer mehr²⁾, ebenso die Basibastaaten, die eine ganze Reihe von selbständigen Landschaften umfassen, so Kisiba mit dem Häuptling Mutatémwa, Bugábu mit Kayosa, Kyamtwára mit Mukotáni, Kyánga mit Kahigi, Ihangiro mit Nyeruamba.³⁾

Wie schnell auch Wahumareiche entstehen und vergehen, wie kaleidoskopisch auch hier das politische Bild ist, zeigt die Herrschaft des Wahumahäuptlings Karukwánsi nordwestlich und westlich des Albert-Edwardsees, der aus Mpóroro flüchtete, Ussóngora als Häuptling beherrschte, von der Leibgarde Kabregas aber von hier verjagt wurde. Eigentlich hatte er kein Land, wenn ihn auch die gesamten Wakandjohäuptlinge am See als ihr Oberhaupt ansehen, weil er sie mit Erfolg gegen Unyoro schützte.⁴⁾ Die kleineren Wahumastaaten, die als Enklaven in andersartige Stämme hineinragen, wie Kavalli's Land⁵⁾ u. a. sind entweder solchen versprengten Gliedern der Wahumageslechter eigen oder die abgebröckelten Reste einst grösserer Staaten. Diejenigen Länder, in denen die Wahumaherrschaft sich nicht halten konnte, vielleicht, weil die Eindringlinge zu sehr in der Minderzahl waren und in den Eingesessenen untergingen, fielen sofort wieder der politischen Zersplitterung anheim, welche der politische Urzustand der Eingesessenen gewesen war. So geschah es in Urundi und Usindja⁶⁾, so auch in Ushirombo und anderen Wassumbwastaaten. Nach von Götzen hat Ushirombo mit dem grössten Teile der Wassumbwastaaten einst unter Herrschaft des Wahumagrosskönigs (Mgabe) Ruhinda gestanden, dessen mächtigem Reiche Ukanga auch Ussui und Karagwe angehörten. Nachdem dieses unter den Söhnen des Königs zerfiel, sind die Wassumbwahäuptlinge wieder in ihren kleinen Ländchen unabhängig geworden.⁷⁾

Die „Gross“staaten des Zwischenseegebietes, Uganda, Unyoro, Ruanda und Karagwe haben sich durch straffe politische Organisation einheitlich erhalten, grösster Despotismus hat den zerstörenden Kräften entgegengewirkt und in neuen Eroberungen an den Grenzen haben sich die politisch zusammen-

¹⁾ Baumann 223—225. ²⁾ St. 252, 262. ³⁾ Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb. VII, 58. ⁴⁾ St. 710ff. ⁵⁾ St. 278. ⁶⁾ Stanley 347. ⁷⁾ Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb. VII, 58. — ⁷⁾ v. Götzen 78.

fassenden Mächte gekräftigt. Die starken politischen Regungen, die sich bei den ersten Wahumaeinfällen in der Gründung grosser Staaten bethätigten, bekunden sich bei den Beherrschern der grossen Reste dieser Staaten in dem Streben, ihre Machtbereiche immer zu erweitern. Die Länder, in denen die Expansionskraft der herrschenden Bevölkerung tief gesunken ist, sind zu einem gewissen Stillstand gekommen und erliegen daher leicht Angriffen von aussen oder auf Auflösung hinarbeitenden inneren Kräften. Die Schillukkönige leben daher ebenso als Despoten in der Volkstradition fort, wie der einstige gemeinsame König der Bari in Belenyan, von dem berichtet wird, „dass er alle Händel geschlichtet und mit Räubern und Dieben kurzen Prozess gemacht hätte.“¹⁾ Der Lukenge der Bakuba macht mit demselben Druck seine Macht gegenüber seinen Unterthanen geltend wie der N'Sakkarafürst Bangasso, die Sandeh- und Mangbattuhäupter, wie überhaupt jeder afrikanische Herrscher.

Aus den wenigen, von uns betrachteten traditionellen und beobachteten Zügen politischer Entwicklung der Usurpatorenstaaten unseres Gebietes ergibt sich, dass zumeist eine immer weiter fortschreitende Zerfällung grosser Staatenkomplexe eintritt. „Dies ist das unausbleibliche Schicksal eines jeden afrikanischen Reiches seit undenklichen Zeiten“, sagte bereits Livingstone, als er diese Erscheinung am Shirwasee beobachtete.²⁾ Nur grösster Despotismus vermag grössere Gebiete längere Zeit einheitlich zu beherrschen. Dass ein solcher extremer Despotismus durchaus nicht die typische Regierungsform in unserm Gebiete ist, dass die staatlichen Elemente viel zu lose zusammenhängen, um von einem Willen, einer Kraft, dauernd zusammengehalten zu werden, zeigt uns das Verhältniss der Faktoren der politischen Organisation und Entwicklung zu einander.

¹⁾ Kaufmann, Gebiet 154. Knoblecher 31. ²⁾ Livingstone, Missionary Travels and Researches in South Africa. p. 198.

II.

Die Faktoren der politischen Organisation und Entwicklung.

A. Rein politische Faktoren.

1. Die Herrscher.

Wenn es gilt, die politischen Mächte kennen zu lernen, die das staatliche Leben unseres Gebietes bestimmen, müssen mehr als bei den Bildungen höherer Ordnung die Persönlichkeiten in den Vordergrund gestellt werden, welche die obersten Träger der politischen Funktionen sind. Auch bei den Staaten des Oberrhin-, Uelle- und Zwischenseengebietes deckt sich der Staat als politisch-geographische Einheit mit der Machtsphäre eines Herrschers, möge derselbe nun Häuptling, Fürst oder König je nach der Grösse dieses Gebietes genannt werden. Im allgemeinen lassen sich diese drei Stufen des Häuptlingstumes gemäss den drei politisch-geographischen Typen von Staatswesen der Neger unterscheiden, die wir in der politisch selbständigen Dorfschaft, im Gau, d. h. einer einheitlichen Gruppe von Dorfschaften, und endlich in Gebieten von mehreren Gauen, grösseren Reichen mit Vasallenstaaten vor uns haben. Dorfhäuptlingstum ist, wie I, 2 zeigt, der politische Normalzustand der Eingesessenen und der Nilneger, ihm sind vielfach auch die letzten und kleinsten Reste der Usurpatorenstaaten verfallen. Die grösseren Reste dieser Staaten sind aber Gaufürstentümer und Königreiche.

Die Häuptlinge der Eingesessenen und Nilotiker werden entweder gewählt oder sind erblich, im letzteren Falle sind sie meist patriarchale Oberhäupter von Dörfern oder Distrikten, die blutsverwandte Geschlechter umschliessen, wie bei den Bari, Lur u. s. w.¹⁾ Die Beherrscher grosser

¹⁾ Vgl. Seite 10 f.

politischer Gebilde dagegen wie der Staaten der Helligefärbten sind immer Angehörige alter angesehener Dynastien. Während sich in den kleinen Verbänden der Eingesessenen die Häuptlinge nur wenig von der homogenen Bevölkerungsmasse abheben und in ihrer Herrschaft wesentlich von ihren Dorfgenossen beeinflusst werden, sehen wir in den Gebilden, die weitere Gebiete umfassen und auf einer grösseren sozialen Differenzierung beruhen, die Macht und Herrschaft in den Händen von Geschlechtern, die sich physisch und psychisch vorteilhaft von ihren Unterthanen unterscheiden und ihnen zu meist in jeder Weise überlegen sind. Die fürstlichen Persönlichkeiten sind die reinsten Vertreter des Herrscherstammes, körperliche und geistige Überlegenheit, höherer Wuchs, hellste Färbung und die charakteristischen semitischen oder hamitischen Züge sind in ihnen am deutlichsten ausgeprägt. In dieser Hinsicht stimmen die Schilderungen der Forscher von Munsa, den Sandehkönigen, von Lukenge-Muana, Bangasso, Kabrega, Mtesa u. s. w. durchaus überein und sind des Staunens über die äussere Erscheinung dieser Herrscherpersönlichkeiten voll.¹⁾ Noch der jüngste Besucher des mächtigen Wahumareiches Ruanda ist ausserordentlich von der Grösse und dem Gesichtsausdruck des Kigeri Luabugiri überrascht gewesen.²⁾ Dagegen ist der äussere Prunk im Auftreten der Herrscher nicht sehr gross, persönlich erscheinen sie meist sehr einfach. Die Sandehfürsten verschmähen geradezu Schmuck und Prunk an ihrem Körper, selbst ihr „Rokko“ (Rindenzeug) ist selten besser als das ihrer Unterthanen, nur das Leopardenfell ist das Vorrecht des Fürstengeschlechts bei den Sandeh und Ba-Ngala.³⁾ Gewöhnlich enthalten sich die Sandehfürsten selbst des ihnen von Reisenden geschenkten Schmuckes und offenbaren auch hierin eine Einfachheit und Würde, die alle Besucher des Landes wohlthuend berührte.⁴⁾ Eine Art Scepter, wie es Uando in einem Fliegenwedel besass, ist durchaus eine isolierte Erscheinung im Sandehlande. Oft traten diese Fürsten den Reisenden sogar unbewaffnet entgegen, sehr selten aufgeputzt mit Flitter wie Binsa.⁵⁾ Die Machtstellung des Sandehfürsten bezeugt sich sonst noch durch Sondersitz auf zierlichen Bänkchen, wenn sie ihrem Hofe präsidieren, während die Häuptlinge auf ihren Antilopenfellen sitzen, die Übrigen auf dem Erdboden hocken.⁶⁾ Die Umgebung des Fürsten besteht oft aus einer Leibwache von 20—30 Bewaffneten.⁷⁾ Das Hofceremoniell ist bei den Sandeh nicht so streng ausgebildet wie bei den despotischer

¹⁾ S. II, 135 ff. W. 256. ²⁾ v. Götzen 181. ³⁾ J. II, 249; III, 2. Coquilhat 370. ⁴⁾ S. II, 24. ⁵⁾ J. II, 368, 353. S. I, 479. ⁶⁾ J. II, 364. ⁷⁾ S. I, 479; II, 24. Piaggia 121.

regierten Mangbattu, Bakuba u. s. w. Für das äussere Auftreten der Herrscher, den Hofprunk, Ceremonienwesen und andere Äusserlichkeiten gilt das Gesetz, dass ein umso reicheres Leben in den Residenzen herrscht, je grösser die Zahl und je inniger der Zusammenhang der tributären Gebiete mit dem Mittelpunkte politischer Kraftentfaltung ist.

Viel charakteristischer prägt sich daher die Machtstellung der Mangbattufürsten auch äusserlich aus, deren Gebiete länger als die Sandehreiche einheitlich regiert wurden, ebenso ist es beim Lukenge. Phantastischer Aufputz des Fürsten besonders durch eigenartige Abzeichen, selbstbewusstes, neronisches Auftreten inmitten eines zahlreichen Gefolges, grosser Pomp bei Festen und Empfängen, Vorliebe des Herrschers als Redner und Tänzer vor seinem Volke zu glänzen, grosser Beamtenapparat und umfangreiches Hoflager zum Dienste des Königs sind die Hauptzüge des Hoflebens in mächtigen afrikanischen Königreichen. Die Mangbattufürsten tragen gewöhnlich einen kunstvoll gearbeiteten Trumbasch in der Hand und einen Federschmuck als Kopfputz aus zwei langen, weissen Federn des grauen Papageis, der ein Vorrecht der Könige ist und auf dessen Anmassung durch einen Unterthanen der Tod steht.¹⁾ Jangara trug ausserdem noch an seinem Gürtel die weissgelbliche Haut eines kleinen Tieres, das er nebi und ein Vorrecht der Könige nannte.²⁾ Der Lukenge-Muana trug rote Corthaixfedern in seinem Hut als Abzeichen seiner Macht, ein kunstvolles Dolchmesser hing als eine der Reichsinsignien an der Schnur seines Hüftenschurzes und ein Büffelschweif war sein Scepter.³⁾ Der Tross der Trabanten und der Adligen, welcher den König bei feierlichen Gelegenheiten begleitete, zählte bei Munsa wie Lukenge nach Hunderten, und die Haltung der Unterthanenschaft ist sklavenhaft unterwürfig ihnen gegenüber.⁴⁾ Der Fürst darf nicht beim Speisen gesehen werden, seine Speisen selbst sind ebenso heilig, wie überhaupt alles, was der König berührt. Als Majestätsbeleidigung gilt es schon, wenn ein Gast etwas vom Feuer nimmt, das zu des Königs Füssen brennt.⁵⁾ Munsa hatte an seinem Hofe mehrere hohe Beamte, die sich einzelnen Seiten des Hoflebens widmeten, so vor allem den Waffenaufseher, den Ceremonienmeister bei Festen, einen Speisemeister und obersten Magazinier, einen Hausmeister über die königlichen Frauen und einen Dolmetscher für den Verkehr mit fremden Herrschern.⁶⁾ Den Lukenge begleiten stets ein paar alte Räte, auch weilen an seinem Hofe Pygmäen, die für Palmwein und Wild für die Königstafel zu sorgen haben,

¹⁾ u. ²⁾ C. I, 114, 144. Bild C. I, 164. ³⁾ W. 233 ff. ⁴⁾ S. II, 102. W. 233. ⁵⁾ S. II, 205. W. 247. C. I, 163, 168. ⁶⁾ S. II, 101 ff.

während sie bei den Mangbattu als Hofnarren beliebt sind.¹⁾ Der mit grossem Gefolge, Sängern, Tänzern, Festordnern u. s. w. einherziehende Fürst wird stets auch von der eignen Musikbande begleitet²⁾, bei Festen produziert er sich selbst gern in phantastischem Aufputz als geschwätziger Redner und wütender Tänzer vor seinen bewundernden Unterthanen, in stundenlanger Toilette lässt er sich durch seine Weiber dazu vorbereiten.³⁾ Dies alles verschmäht der Sandeh- und Bangalafürst: in der Volksversammlung spricht er nur das entscheidende Wort nach der Debatte.⁴⁾

In den mächtigen Wahumastaaten, Uganda, Unyoro, Ruanda, Karagwe und Ussui ist das Hofleben besonders in den ersten beiden Reichen, reich ausgestaltet, die Empfänge der verschiedenen Forscher an den Höfen ihrer Beherrscher ähneln in dieser Hinsicht durchaus den Empfängen in Mangbatturesidenzen und beim Lukenge, und es sei auf die Darstellung des Hoflebens und Ceremoniells in den Reisebeschreibungen selbst und in Ratzels „Völkerkunde“ hingewiesen.⁵⁾ Von obersten Hof- und Staatsbeamten sind in Uganda zu erwähnen neben den 5 Grosshäuptlingen, den Bakungu, Kimbúgwe, der Bewahrer der grossen Trommeln und Talismane, Gávunga, der Chef der Kanuflotte, Myássi und Mssáro-ssáro, die Chefs der Leibgarde, und viele Andere. Diese, sowie der über allen stehende Premierminister „Katíkero“ werden vom König ernannt. Die unteren Hofchargen, wie der oberste Thürhüter (Ssabakáki), der Chef der Rindenstofffabrikation (Mutúba), der Führer auf Reisen (Mussáli), der Aufseher der Sklaven (Ssabádu), der oberste Henker (Ssabáta) und andere stehen den Batóngoli, den Unterchefs, an Rang gleich.⁶⁾ In den kleinen Basibastaaten sieht man den Einfluss Ugandas charakteristischer Weise in der Nachbildung dieser Hofämter im kleinen. Erster Beamter ist auch hier ein Premierminister, Katékiro, dem direkt die Katékiros der Distriktchefs unterstellt sind; aus ihnen besteht der Ministerrat. Feststehende Hofchargen sind: der Chef der Boote, der Gewehrträger, der Speerträger, der Bewahrer des königlichen Eigentums, der oberste Viehhirt, der Aufseher der Bauten, der Kapellmeister.⁷⁾

Besondere Adelsprädikate sind bei den Sandeh „Bia“ als Anrede und Titel für Fürsten und angesehene Personen überhaupt, „Baiki“ d. h. Häuptling ist nur der Titel eines Vasallenfürsten.⁸⁾ Bei den Bangala ist „Mata“ die Adelspartikel für jeden Dorfhäuptling. Beim Tode eines Regierenden

¹⁾ W. 256. S. II, 135 ff. ²⁾ S. II, 104. W. 233. C. I, 163. ³⁾ S. II, 80 ff. W. 247. J. III, 157. ⁴⁾ Coquilhat 330. J. III, 157. ⁵⁾ R. V. II, 245 f. Speke 203, 256 ff. Wilson 50. C. II, 15 f. ⁶⁾ St. 190. ⁷⁾ Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb. VII, 48. ⁸⁾ J. II, 240.

nimmt sein Sohn oder politischer Erbe den Namen des Verstorbenen an und setzt „Mata“ vor, daher die unzähligen „Mata“ des Landes. Der Häuptling eines Dorfes heisst „Monanga“, der Bezirkshäuptling „Monanga-Monemé“ oder „M'Pumba“, d. h. „Grosshäuptling“ oder „Alter“. ¹⁾ In den patriarchalen Dörfern der Bari heisst das Familienoberhaupt „Monje“ (= arabisch: Schech). Reiche Monjes heissen „Matat“, die reichsten „Matat Duma“, die oft regierenden Regenmacher „Bonit“. ²⁾ Königstitel sind Lukenge bei den Bakuba ³⁾, Kigeri in Ruanda ⁴⁾, Mwesi in Urundi ⁵⁾, Mfalme oder Kabáka in Uganda ⁶⁾, Makama in Unyoro ⁷⁾.

Die Herrschermacht wird auch in unserm Gebiete vielfach durch einen gewissen religiösen Nimbus gestärkt, der im Volksaberglauben die Herrschergeschlechter umgiebt. Hervorragende fürstliche Persönlichkeiten, despotisch gewaltige Naturen, die sich mächtig in Eroberung und Bedrückung bethätigten, geniessen in der Volkstradition das grösste Ansehen und oft demütige Verehrung in wunderlichen Ceremonien. Dieses Ansehen überträgt sich immer auf die lebenden Nachkommen der von Sagen Umwobenen, und die Herrschenden sind eifrig bestrebt, diesen Glauben und diese Verehrung zu unterhalten, sie fabulieren oft selbst noch vieles Wunderbare über die Thaten ihrer Vorfahren hinzu und beteuern wohl gar, in deren Namen zu regieren. Unvergessen sind so die grossen Staatengründer und grossen Krieger. So war der Ruhm des grossen Sandehkönigs Ntikima oder Kipa so gewaltig, dass er als „eine Art Halbgott“ betrachtet und verehrt wurde. ⁸⁾ Die Medsche hatten sogar, von abergläubischen Vorstellungen geleitet, den Leichnam samt Grabinhalt gestohlen, sodass Mangi und Kanna, die Söhne des Verstorbenen, erst im Verein mit Munsa die Beute den Leichenräubern wieder abnehmen mussten. Die Totenurne wurde nun in besonderer Hütte mit eigenem Mbanga (Hof) daneben von 25 Jungfrauen ständig bewacht und alle seltsamen Gebräuche zielten darauf hin, den Verstorbenen als noch lebend anzusehen und zu behandeln. Kanna schien in dem Glauben zu leben, dass er im Auftrage seines Vaters handle und regiere und schrieb Misserfolge dessen Missmut zu. ⁹⁾ Derselbe Glaube beherrscht den Unyoro Herrscher Tschua. Der Geist seines Vaters Kamrasi wacht über das Wohl seines Reiches, hält man ihn für zornig, bietet man ihm die blutigen Opfer- und Zauberceremonien des „mpango“, die von der Grosszauberin, der

¹⁾ Coquilhat 232, 253. ²⁾ P. M. Erg.bd. II, 133. ³⁾ W. 227. ⁴⁾ v. Götzen 158. ⁵⁾ Baumann 151. ⁶⁾ Peters 304. C. II, 20. Peters vermutet, dass „Kabáka“, ein Bantuwort mit „Kaba“ in „Kaba Rega“ von Unyoro identisch sei. ⁷⁾ C. II, 20. ⁸⁾ C. I, 198. J. III, 204. ⁹⁾ C. I, 198 ff., 206. J. III, 24.

Königin-Mutter, ausgeführt werden¹⁾); auch sonst werden ihm regelmässige Vieh- und Menschenopfer dargebracht.²⁾ Die Waganda betrachten ihren Kabáka auch als einen Halbgott, sie glauben an die göttliche Abkunft der Dynastie und verehren die verstorbenen Könige, die sie sogar mumifizieren und in grossen Hütten beerdigen, mit eigenartigen Ceremonien.³⁾ Mtesa umgab seine Raubzüge im eignen Lande mit einem mystischen Schleier, seine Unterthanen sagten, ein mächtiger Zauberer Kampoddi habe das Land verwüstet, wenn er sie beraubt hatte.⁴⁾ Der Mwesiglaube in Urundi ist auch ein interessantes Stück Ahnenkultus, die Mwesigräber befinden sich in einem heiligen Haine an der Kageraquelle, die Berge hier heissen als Sitz der Mwesigeister Mwesiberge.⁵⁾ Der Gründer des Schillukreiches, Duen Niekam erfreut sich ebenso göttlicher Verehrung, die Schilluk schwören bei seinem Namen, in jedem Dorfe besitzt er einen Tempel oder ein Haus; ja ihm sind selbst ganze Dörfer geweiht, die von einer privilegierten Kaste, einer Art geistlichen Adels, bewohnt werden, die in grossem Ansehen steht, einen Teil aller Leute erhält und deren Kühn niemand zu berühren wagen würde. Die Reichtümer des regierenden Königs werden im Stadtviertel des Niekam der Residenz Denab verwahrt; Niekam erscheint auch bisweilen unter einem Baum in verschiedener Gestalt. Viele Gebräuche und Sagen gehen auf diesen Ahnenkultus zurück.⁶⁾ Die oft tausendfältigen Opfer beim Tode eines Königs, wie sie bei den Bakuba, Mangbattu u. s. w. gebräuchlich sind, bezeugen auch die Unterwürfigkeit des Volkes und neuen Herrschers bis über das Grab hinaus.⁷⁾ Als Zauberer treten die grossen Fürsten unseres Gebietes meist nicht in Thätigkeit, höchstens die weiblichen Glieder, wie die Königin-Mutter, verrichten dies Geschäft mit, dagegen sind bei den Kleinhäuptlingen der Nilneger, besonders bei den Bari, die Fürsten auch grosse Zauberer und Regenmacher.⁸⁾ In den Basibaländern bleiben die ersten Hofbeamten am Grabe des verstorbenen Königs und verrichten hier ihre Dienste wie früher, sofern sie der neue Herrscher nicht braucht.⁹⁾

Die Machtstellung der Herrscher bezeugt sich sowohl bei den Dorfhäuptlingen der Eingesessenen, wie bei den Fürsten der Usurpatorenstaaten in ihrem Besitze. Nominell ist der Herrscher überall Herr alles Grund und Bodens seines Landes, wie alle Bewohner seine Werkzeuge und Sklaven sind, tatsächlich aber haben die eingewanderten Herren die Ein-

1) C. II, 28. 2) C. II, 45. 3) St. 187, 207. 4) E. 45. 5) Baumann 89, 223. 6) P. M. Erg.bd. II, 22. 7) Bateman 21. 8) E. 217. Kaufmann 154, 190. 9) Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb. VII, 48.

gesessenen ruhig auf ihrer Scholle sitzen lassen, sich nur zwischen ihnen eingenistet und sie zu Tributleistungen verpflichtet; sie selbst haben sich grossen Grundbesitz genommen, den sie durch ihre vielen Weiber und Sklaven bearbeiten lassen. Die Vasallendörfer und -gäue können als ein erweiterter Grundbesitz der Herrscher angesehen werden, nur, dass ihnen hier ihre „Sklaven“, die Eingesessenen, bloss einen bestimmten Teil ihrer Erträgnisse durch die Vasallenhäuptlinge zuführen müssen, während von jenem engeren Besitze im Residenzdorfe aller Ertrag in die Vorratskammern des königlichen Hofhalts fliesst. Diese Hofhaltungen sind umso ausgedehnter, je mächtiger ein Fürst ist und je mehr er das Bestreben hat, diese Macht zu repräsentieren. Je mehr Vasallengebiete diese Staaten umfassen, desto grösser ist das vielköpfige königliche Gefolge; immer weilen tributbringende Fürsten mit grossem Anhang am Hofe, deren Erhaltung die Oberherren sich gastfreundlich angelegen sein lassen. Der Sklaven- und Frauenreichtum afrikanischer Despoten ist nicht nur ein Zeichen ihrer Macht, indem er entsteht und ständig vermehrt wird durch Tributleistung und siegreiche Raubzüge, sondern auch die wirtschaftliche Grundlage eines Hofhaltes, der die königliche Macht in der Zahl seiner Glieder und dem Prunke ihres Auftretens zur Schau tragen soll. Die Frau wird überall wie in Uganda als Besitztum betrachtet. „Je mehr Weiber ein Mann hat, desto reicher ist er; denn umso mehr Grundstücke kann er bebauen,“ sagt Wilson von den Waganda¹⁾, dies gilt von allen Stämmen unsers Gebietes; der Arme hat oft gar keine Frau, während Grosshäuptlinge sich oft Tausender erfreuen.²⁾ Die Residenzen von Mangbattu- und Wahumakönigen, des Lukenge u. s. w. umfassen daher neben den Hütten zum persönlichen Gebrauche der Fürsten Hunderte von Behausungen ihrer Beamten, Sklaven und Weiber.³⁾

Bei den patriarchalischen Dorfschaften der Eingesessenen, wie bei den Lur, Wawira u. s. w. ist alles verfügbare Land Gemeindeseigentum unter Oberhoheit des Chofs, der es parzellenweise verteilt und für die Benutzung auch bestimmte Naturalabgaben erhält.⁴⁾

Der unregelmässig einlaufende Tribut besteht in Naturalgaben, Ackerbau- und Viehzuchtprodukten, Jagdanteilen und Sklaven, besonders in den Teilen, wohin frühe Sklavenhändler gekommen sind. Das Elfenbein fällt in allen Gebieten ausschliesslich dem Häuptlinge zu und ist eine Hauptquelle des Reichtums mancher Fürsten, denn sie erfreuen sich des Handels-

¹⁾ Wilson I, 117. ²⁾ St. 184. E. 62, 83. Les N'Sakkaras 18. ³⁾ S. II, 102. M. G. X, 103. ⁴⁾ St. 389, 495.

monopols.¹⁾ Angefüllte Magazine und lebhafter Handel nach aussen hin geben manchen dieser Fürsten eine Macht, die der Kleinheit ihres Gebietes durchaus nicht entspricht; denn dieser Handel führte ihnen die Feuerwaffen ins Land und diente so zur Erstarkung der einheimischen politischen Mächte. Die Vorräte der südlichen Sandehherrscher, der Mangbattu- und Wahumakönige gelten ebenso wie die Märkte des Lukenge frühe als erstrebenswerte Ziele der Zwischenhändler.²⁾ Das Eindringen dieser Fremden, vorzüglich der Araber und der Ägypter von N, NE und E her, greift tief in die politische Entwicklung des Gebietes ein, es fördert in manchen Teilen den natürlichen Zerfall grosser politischer Gebilde, in anderen Fällen aber stützt es und stärkt es einheimische Mächte und führt so zu Machterweiterung und Neubildung.

Der Sandehfürst beansprucht ausser dem Elfenbein die Hälfte des Fleisches von der gemeinschaftlichen Jagdbeute. In den Teilen, welche durch Sklavenhändler korrumpiert waren, veranstaltete der Fürst auch eine Art Sklavenaufhebung, wobei allerdings die Eltern der ausgehobenen Kinder mit einem Teile des Preises entschädigt wurden.³⁾ Auch der Tribut an Naturalien ist bei den Sandeh nicht ausgeschlossen.⁴⁾ Von den Monbuttuherrschern werden ihre Unterhäuptlinge veranlasst, von Zeit zu Zeit ihrem Herrscher Geschenke an Mädchen, Vieh, Rindenstoffen u. s. w. darzubringen, wofür sie aber mit zahlreichem Gefolge die weitgehendste Gastfreundschaft des Königs geniessen.⁵⁾ Bei den Bakuba erhebt der Fürst von den hörigen Grenzstämmen Tribut und ausserdem von den Besuchern seiner Märkte Gefälle.⁶⁾ Die Bangalahäuptlinge haben Einkünfte als Schiedsrichter in Streitfragen der Einzelgemeinden, diesen fügt der Oberhäuptling Geldstrafen für Übertretungen bei und eine Steuer, welche auf den Käufern des Elfenbeins, der Sklaven und Kanoes liegt. Mata-Buiké bekommt auch Geschenke von seinen Monkunzi und denen der benachbarten Bezirke, seine hohe Stellung verpflichtet ihn aber, mehr wiederzugeben, als er empfangen hat.⁷⁾

In den Wahumastaaten charakterisiert besonders der Viehbesitz die Macht der Herrscher. Kabrega von Unyoro soll 15 000 Stück Rinder besessen haben, ebensoviele seine Mutter.⁸⁾ Doch auch die übrigen Wahumaherrscher zeichnen sich durch Viehreichtum aus, von den ihnen hörigen Stämmen empfangen sie Ackerbauprodukte als Tribut. In Uganda ist der König wie in den Monbuttustaaen Grossgrundbesitzer in seiner Resi-

¹⁾ S. II, 101. W. 237. St. 721. Les N'Sakkaras 26. ²⁾ S. II, 77. W. 246 ff. ³⁾ S. II, 23. Piaggia 124. ⁴⁾ J. III, 148. ⁵⁾ S. II, 74. ⁶⁾ W. 250. ⁷⁾ Coquilhat 232. ⁸⁾ J. III, 583. C. II, 17.

denz, fortwährend weilen auch an seinem Hofe Tributkarawanen von hörigen Fürsten und Stämmen.¹⁾

2. Das Regierungssystem.

Die Struktur des politischen Gebildes wird wesentlich bestimmt durch die Gliederung des politisch geeinten Volkes, durch den verschiedenen Anteil der Volksschichten an den politischen Funktionen. In den Staaten unseres Gebietes sehen wir durchweg Machtbereiche von Häuptlingen vor uns; dieses Häuptlingstum erscheint aber in den mannigfachsten Abstufungen von der bloss thatsächlichen Häuptlingsherrschaft der Bongo, Barmbo, Madi und anderer Nilneger sowie Eingesessener bis zu den von alten Dynastien beherrschten, despotischen Formen, wie sie besonders den Staaten der Usurpatoren eigen sind. Ratzel hat mit Recht die Staatsform der Neger als ein Gemisch von patriarchalischer und feudaler Regierung bezeichnet²⁾; denn in allen Staaten, auch in denen, wo der König die ausgedehnteste Macht über das Leben und den Besitz seiner Unterthanen zu haben scheint, begegnen wir Spuren von Einflüssen, welche diese Herrschermacht einschränken. Besonders sind es der Adel und die Freien, welche den Machtspielraum der Fürsten einengen; in allen Reichen finden sich Veranstaltungen, die diesen Volksschichten einen Anteil an der Regierung gewähren, sie zu Mitherrschenden machen.

In den Dorfgemeinden und kleinen Gauen der eingesessenen Nilneger und Bantu hat der Häuptling nur wenig Macht über die geringe Zahl seiner Unterthanen, gerade in diesen homogenen, kleinen Gruppen ragt der Häuptling noch wenig hervor, er ist als der Reichste oder Erfahrenste entweder nur thatsächlich anerkannt oder gewählt worden, nur bei wenigen Stämmen aber ist er erblich. Im Kriege ist er der anerkannte Führer, im Frieden regelt er das innere soziale Leben, schlichtet die Streitigkeiten, teilt wohl auch Landbesitz zu und empfängt für seine Leistungen Naturalabgaben. An allen inner- und ausserpolitischen Entschlüssen, Beratungen und Bewegungen nehmen aber die freien Männer und manchmal auch die Frauen mit Teil. In den kleinsten politischen Gemeinschaften der Eingesessenen, in denen nur blutsverwandte Familien eine Einheit bilden, beschränkt sich das Häuptlingstum auf die patriarchalische Herrschaft des Familienoberhauptes.³⁾

Eine höhere Stufe politischer Organisation repräsentiert der Dorfstaatenbund der Bangala, denen eine Dynastie auch

¹⁾ St. 181. E. 115f. ²⁾ R. V. II, 28. ³⁾ Vgl. die Belegstellen Abschn. I, 2, bes. Seite 10 ff.

fehlt und deren soziale Schichtung und damit auch die politische Organisation auf den Besitz gegründet ist. Der Grundbesitz ist auf eine ziemlich geringe Zahl von Monkunzi, „Adligen“, beschränkt, deren Vermögen ausserdem noch in ihren Frauen besteht, während die N'Somi, die Freien ohne Güter und Vermögen, zumeist auch ohne Frauen, von Handel, Jagd und Fischfang leben; die Moombo oder Sklaven aber gehören zum Besitz der Monkunzi. Deren Grundbesitz ist kein Privat-, sondern Stammeseigentum, dessen Verleihung dem Häuptling mit Zustimmung der Volksversammlung zusteht.¹⁾ Wegen hervorragender Charaktereigenschaften, wegen besonders grossen Reichtums oder Alters wird ein Monkunzi zum Monanga, d. h. Dorfhäuptling gewählt. Fragen eines ganzen Bezirkes werden durch einen gewählten Oberhäuptling entschieden, den man Monanga-Monemé, zuweilen auch M'Pumba (= Alter), nennt. Die Zentralgewalt, d. h. das Schiedsrichteramt aller Bangalabezirke am Kongo ist dem Oberhäuptling des Bezirkes Iboko, dem greisen Mata-Buiké übertragen. So bilden die Bangala in ihrem Kongogebiete einen Dorfstaatenbund, dessen äussere Glieder, die Marundscha und N'Sumba auf den Kongoinseln, unsichere Verbündete sind, während entferntere Bangalagebiete, wie Bongata, Mokokila und Lulanga, die Souveränität des Mata-Buiké überhaupt nicht anerkennen.²⁾

Im Gegensatz zu dem mehr gaugenossenschaftlich-demokratischen Gepräge der Dorfstaaten der Eingesessenen steht das feudal-aristokratische Regiment der grossen Usurpatorenstaaten unseres Gebietes, dessen Wesen aus der Bildung dieser Reiche heraus erklärt werden muss. Die herrschende, freie Bevölkerungsklasse besteht aus den Angehörigen der Dynastien, dem Adel und den Freien. In vielen Gebieten, besonders bei den Sandeh, wird die Fremdherrschaft überhaupt nur durch Adlige aufrecht erhalten, die Freien fehlen an vielen Höfen, höchstens leben hier einige gebietslose Blutsverwandte des Fürsten, die an der Verwaltung des Gebietes natürlich teilnehmen. Die einzelnen Elemente der grösseren Staatenbildungen, die Dörfer und Gaue, werden immer durch Unterhäuptlinge und Vasallenfürsten dem Beherrscher des Ganzen abhängig erhalten, die in absteigendem Grade sich einer gewissen Selbständigkeit in ihren Gebieten erfreuen. Diese Unterhäuptlinge gehören mit wenigen Ausnahmen den eingewanderten Herrschergeschlechtern an, ebenso wie viele Dynastieglieder, denen keine Verwaltungsstelle zufiel und die den Hofstaat ihrer Verwandten mit bilden. Während die unabhängigen Herrscher der Sandeh und Mangbattu erbliche Würdenträger

¹⁾ Coquilhat 232 ff., 287, 365. ²⁾ Coquilhat 202, 207, 232, 288, 247 ff.

sind, werden die Unterhäuptlinge ernannt und abgesetzt, wenn es ihnen nötig erscheint. Allmählich sind auch sie erblich geworden und werden selten bei Herrscherwechsel entfernt. Häufig werden zu Unterregenten die Söhne des regierenden Herrschers, die Brüder seines Vorgängers oder seine eignen Brüder ernannt, da rechtmässig der älteste Sohn Erbe der Macht und des Besitzes des Königs ist. Die Belehnung eines Mannes aus der Klasse der Freien oder sogar der Dienenden mit einem Landstriche ist nicht ausgeschlossen, wie Emin von den Mangbattu behauptet und das Beispiel jenes Unterfürsten Kommunda bei den Sandeh bezeugt.¹⁾

Auch in den Staaten der N'Sakkara und Bakuba hat der Adel grosse Bedeutung, und es ist wohl ebensowenig berechtigt, diese Reiche Despotien zu nennen als die Mangbattu- und Sandehstaaten, in denen der Adel ebenso an der Verwaltung und Regierung teilnimmt wie in allen scheinbar despotisch regierten afrikanischen Reichen. Unumschränkter Gebieter ist der mächtige Lukenge eigentlich nur in seiner Residenz, wo er sich als wahrer Despot beträgt, über Leben und Eigentum seiner Unterthanen nach Belieben verfügt, diese sogar in seiner Laune manchmal tagelang fasten lässt. In den Grenzbezirken hat er neben den Unterhäuptlingen noch seine Söhne und Neffen als Gouverneure eingesetzt, die er aber wie alle seine Unterthanen als seine „Sklaven“ bezeichnet. Die Grenzen seines Machtbereiches sind durchaus unbestimmt, hörige Grenzstämme, Bakete und Batua, unsichere Unterthanen, säumige Tributzahler. Nach Gislain de Macar ist der gegenwärtige Lukenge überhaupt erst durch Stimmenmehrheit seiner Vasallen zum Oberhaupt gewählt worden, also ein Wahlkönig. Dass der Adel an der Herrschaft in manchen Beziehungen teilnahm, beweist die Teilnahme „alter Räte“ an den Verhandlungen in den offenen Hallen der Höfe; dass der Häuptlinge und des Volkes Interesse an den politischen Ereignissen anerkannt und befriedigt wird, bezeugt die Thatsache, dass die Ergebnisse der Beratung des Königs mit Wolf immer durch die Trommelsprache dem ganzen Reiche in kurzer Zeit mitgeteilt wurden.²⁾ Jedenfalls kann man Bateman beistimmen, wenn er den Lukenge „mehr einen Oberlehnsherrn von Unterhäuptlingen als einen persönlichen Beherrscher einer Nation“ nennt³⁾, ein Ausdruck, der sich auf alle jene „Despoten“ unseres Gebietes anwenden lässt. Auch Bangassos, des N'Sakkarakönigs, Macht wird durch die ihm blutsverwandten Unterhäuptlinge beeinflusst.⁴⁾

In den kleineren Wahumareichen, in Karagwe, den Basiba-

¹⁾ E. 202. J. II, 166, 240, 248. S. II, 24. ²⁾ W. 235, 246, 249. M. G. X, 103. ³⁾ Bateman 21. ⁴⁾ M. G. VIII, 20. Les N'Sakkaras 6f.

ländern, Mporóro u. s. w. herrschte „ein halb monarchisches halb patriarchalisches“ Regierungssystem, wie Stuhlmann bezeugt. Der König ist der Erste im Lande, herrscht aber sehr milde, und die angesehenen Wahumaunterchefs leben auf ihren Besitzungen in fast ungestörter Selbständigkeit. Die Eingesessenen, allgemein zwar als „Sklaven“ angesehen und bezeichnet, werden milde behandelt und ausser zu regelmässigen Ernteabgaben an ihre Häuptlinge, die oft sogar ihrem eigenen Stamme angehören, werden sie kaum zu irgend welchen Leistungen herangezogen.¹⁾ Als Beispiele eines solchen patriarchalisch regierten Lehnsstaates sei das Basibareich Kyamtwára hervorgehoben. Unter Oberhoheit von einem Häuptling (Mkama) stehen hier 12 Unterchefs (Wakungu), deren Distrikte wieder Unterabteilungen haben. So hat ein solcher Wakungu, z. B. Baitubáki, allein 37 grosse Dörfer unter sich.²⁾

In den mächtigeren politischen Bildungen des Zwischenseengebietes finden wir durchweg jenes feudal-administrative Regierungssystem, wie es die Staaten im Uellegebiet und das Bakubareich uns zeigten. Auch hier die Erscheinung, dass der König in vielen Regierungshandlungen eine weitgehende, despotische Macht zum Ausdruck bringt, aber bei näherer Beobachtung haben sich auch hier Mächte wirksam erwiesen, die den Despotismus wesentlich einschränken. Der Adel, die Unterfürsten, sind in Unyoro, Uganda und Ruanda ziemlich selbständig und stehen mit dem König nur durch die Tributleistungen in lockerem Abhängigkeitsverhältnis. Je nach der Persönlichkeit und dem Auftreten des Königs wird natürlich dieses Band fester und oft lastet despotischer Druck schwer auf diesen auseinanderstrebenden Elementen.

In Uganda herrscht nach Wilson das reine Feudalsystem. Der Kabaka ist nur der Theorie nach Herr des ganzen Landes; dies ist aber nur eine Scheinregierung; denn in Wahrheit gehört es den obersten Häuptlingen, den Bakungu, die die einzelnen Provinzen verwalten und angeblich erblich sein sollen. So wird Buddu von Pókino, Ssingó von Mukwénda, Ulemési von Kangáo, Tshágwe von Ssakibóbo und endlich die Hauptstadt und Provinz Kibúga oder Lubíre vom Könige selbst regiert. Unter den Bakungu stehen die Häuptlinge zweiten Ranges, die Batongoli, die sich aus den freien Wagandabauern, den Bakopi, rekrutieren und deren Söhne, da die Würde nicht erblich ist, wieder Bakopi werden. Die Batongoli haben in Kriegszeiten eine bestimmte Anzahl Soldaten zu stellen, oft haben sie ihr Amt ihrer Tapferkeit im Kampfe zu verdanken. Manche Batongoli nehmen einen sehr hohen Rang am Hofe

¹⁾ St. 242, 715. Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb. VII, 47f. ²⁾ St. 725.

des Königs ein und sind sogar Mitglieder des Rates. Alle diese Häuptlinge sind durch ihren Rang Beamte oder Richter, und jeder entscheidet die Privat- und Kriminalsachen seines Gebietes. Doch müssen alle wichtigeren Fälle vor die obersten Bakungu, den Reichskanzler oder vor den König selbst gebracht werden, und der Angeklagte kann von einer niedrigeren an eine höhere Instanz appellieren. Die höchsten politischen und juristischen Fragen berätet und entscheidet der Luchiko, der grosse Rat, er ist die eigentlich regierende Macht im Staate. Er besteht aus dem Könige, dem Katikiro, den Bakungu und den obersten Batongoli, ferner gehören dazu der hochangesehene Oberkoch und Hofbrauer. Unter gewöhnlichen Umständen versammelt sich dieser Rat täglich und bringt einige Stunden mit der Beratung von Staatsangelegenheiten zu. Meist beruft und entlässt ihn der König nach seinem Belieben, aber bei besonderen Gelegenheiten haben die Häuptlinge das Recht, die Berufung desselben zu verlangen. In geringfügigen Dingen kann der König willkürlich handeln, aber in allen wichtigen Angelegenheiten muss er den Rat befragen. Die königliche Macht wird also auch in der „absoluten Monarchie“ Uganda stark durch den Anteil des Adels an der Regierung beschränkt.¹⁾

In Unyoro besteht ein ganz ähnliches Verwaltungssystem wie in Uganda, sogar mit denselben Bezeichnungen der Würdenträger. Der König beherrscht die Provinzen auch durch Statthalter, die Makungo heissen und denen die Matóngali als Verwalter von kleinen Distriktsabteilungen untergeordnet sind. Des Makungo Pflicht ist es, die für den Souverän bestimmten Kontributionen an Vieh, Getreide, Elfenbein, Eisen u. s. w. durch seine Matongali einzuziehen, im Frieden Recht zu sprechen, im Kriegsfall Kämpfer zu stellen. Doch kommt in Unyoro das Recht des Todesurteils nur dem Herrscher zu, während in Uganda auch der Makungo töten darf; aber hier wie dort besteht im Rechtsleben der häufig betretene Instanzenweg vom Matongali zum Makungo und zum Könige. Die Makungo werden temporär ernannt und mit Gewalt entsetzt, wenn sie sich für die Zwecke des Königs unbrauchbar erweisen, die Matongali dagegen sind vielfach erblich geworden. Nach Casati heissen die Statthalter der Provinzen Manjoro, ihre Vertreter in der Residenz aber Makongo. Aus den Manjoro wählt sich der König seine höchsten Diener, seinen Sekretär, den Verwalter der Magazine und Waffen, seine Gesandten und den obersten Befehlshaber der Truppen; sie können auch durch Bekleidung mit einem Ritterorden, genannt der Kondo, auf die

¹⁾ Wilson I, 96 ff. St. 191.

Stufe der königlichen Verwandten gehoben werden, unterstehen dann der Todesstrafe nicht, sind Berater des Königs und geniessen das höchste Ansehen.¹⁾

In Ruanda wird der Kigeri beim Tode eines Königs von den Grossen des Landes, d. h. den der Dynastie angehörigen Statthaltern in den Provinzen, gewählt und zwar aus der zumeist sehr grossen Zahl von Söhnen des Verstorbenen. Den fürstlichen Verwandten, die als Statthalter des Kigeri im Lande verstreut sitzen, sind Unterchefs, zumeist Wahuma, untergeordnet.²⁾

Auch bei den Herrschervölkern am Uëlle besteht eine Machtabstufung zwischen den Dorfhäuptlingen, Gaufürsten und dem Könige eines Landes. Die Macht des obersten Herrschers erstreckt sich bei den Mangbattu und Sandeh wie bei den Wahuma auf das Recht über Leben und Tod ihrer Unterthanen, die letzte Entscheidung in den beratenden Versammlungen, besonders auf die Rechtsprechung, ferner auf das Recht des Jagd- und Kriegsaufgebotes für das gesamte politisch geeinte Gebiet. Über Leben und Tod eines Unterthanen, ausgenommen natürlich der Sklaven und Frauen, die rechtlos als Besitz ihrem Eigentümer zustehen, entscheidet gewöhnlich der Fürst erst nach der Beratung in der Gau- oder Reichsversammlung. Die Fürsten durchbrechen diese durch Herkommen geheiligten Normen nicht selten in ihrer Launenhaftigkeit und auch mit Absicht, um ihre Macht zu bezeugen, indem sie nämlich mit eigener Hand Personen ihrer Umgebung bei der geringsten Veranlassung töten.³⁾

Die Unterfürsten haben die Pflicht in ihrem Dorf oder Gau den Königstribut einzutreiben und auf den königlichen Ruf hin mit der wehrfähigen Mannschaft ihres Gebietes zur Jagd oder zum Kriege an den Hof ihres Oberherrn zu eilen, ihnen steht das Recht zu, von ihren Unterthanen auch Tribut für sich zu beanspruchen, der Volksversammlung zu präsidieren, um Fragen ihres Gebietes zu entscheiden, und gemeinschaftliche Jagden zu veranstalten.

Die Volks- und Adelsversammlungen an bestimmten Orten und zu bestimmten Zwecken bieten die Hauptmomente innerpolitischen Lebens der Sandeh- und Mangbattustaaten.⁴⁾ Es ist zunächst zu betonen, dass sich in jeder Siedelung Veranstaltungen zur Zusammenkunft des gesamten Volkes oder einzelner Volksklassen

¹⁾ E. 86f. C. II, 44f. ²⁾ v. Götzen 188. ³⁾ Piaggia 123. S. II, 23f. St. 191. ⁴⁾ Vgl. hierzu des Verf. Aufsatz „Volksversammlungen im östl. Sudan“. Globus 1895 Nr. 20.

finden, besonders vorgerichtete öffentliche Plätze und daneben fast immer offene oder geschlossene Hallen, „öffentliche“ Gebäude, die zugleich die königlichen Empfangshallen sind. Ein solcher Ort ist dasselbe, was „Hof“ ursprünglich und in seinen Nüancen noch heute für unsere Residenzen bedeutet, ein umschlossener Raum, Platz oder Halle, in dem der Herrscher inmitten seines Gefolges empfängt. Bei den Sandeh heisst dieser Ort und wohl auch die Versammlung selbst der „Mbanga“, meist liegt er in nächster Nähe der königlichen Wohnhütten und bildet mit diesen zusammen das Staatszentrum, die Residenz. Die Teilnahme an den Versammlungen richtet sich nach deren Zwecken; denn die Versammlungsstätten dienen dem Dorfhäuptlinge, Gaufürsten oder Könige, wie schon bemerkt wurde, zunächst als Hof und Empfangsplatz fremder Gäste, dann als täglicher Zusammenkunftsort, wo die Dorfgenosser ihre Mussestunden verbringen, daneben aber auch innerpolitische Fragen ihres Bezirkes erörtern, endlich als Gerichtsstätte und nicht zuletzt als Festplatz. Der Mbanga ist ferner der Sammelort für die zu gemeinschaftlicher Jagd Zusammengerufenen oder zum Kriege Aufgebotenen.¹⁾ Im Mbanga versammeln sich täglich, soweit sie Lust und Musse haben, während einiger Tagesstunden die freien Männer unter Vorsitz des Dorfbeherrschers, der entweder abhängiger Häuptling oder selbstständiger Fürst sein kann. Letzterer präsidiert natürlich auch täglich seinen Dorfgenossern im Mbanga. In der täglichen Versammlung wird Dorfpolitik getrieben und jeder im Dorfe schwebende Rechtsfall zu erledigen gesucht, auch finden hier oft Dorffeste unter Teilnahme aller Volksklassen statt, an denen sich bei den Mangbattu gern der Fürst durch Tanz und „süsse“ Ansprache an sein Volk beteiligt.²⁾

Die Gau- oder gar Staatsversammlung findet nur bei ausserordentlichen Gelegenheiten statt: Streitfälle, welche nicht in dem Mbanga des Dorfhäuptlings entschieden werden können, Kriegsberatungen und grosse Jagden mit sich anschliessenden Festen führen die freien und wehrfähigen Männer der einzelnen Siedelungen und Gaue unter Vorantritt ihrer Häuptlinge oder Fürsten zum Mbanga in der Residenz des Königs. Junker hat uns ein sehr interessantes Bild von einem Kriegsaufgebot gezeichnet, das der Mangbattukönig Mambanga ergehen liess, um dem Reisenden seine wehrfähige Mannschaft vorzuführen, bei welcher Gelegenheit sich dann auch ein fröhliches Festtreiben entwickelte.³⁾

Bei den Sandeh und Mangbattu nehmen an den Dorf- und

¹⁾ J. II, 507. ²⁾ J. II, 197ff. S. II, 95. C. I, 140. — Vgl. Seite 41.
³⁾ J. II, 507.

Gauversammlungen stets neben dem Adel, d. h. dem Herrscher, seinen Vasallenfürsten und den Dynastiegliedern ohne Verwaltungsposten, die freien Männer teil, also das gesamte herrschende Volk. Die Sklaven und Hörigen erfreuen sich nicht des Rechtes politischer Bethätigung an den Fürstenhöfen. Ohne Zweifel beschränkt der rege Anteil der freien Volksgenossen und seiner dynastischen Verwandten am politischen Leben den Machtspielraum eines solchen Sandeh- und Mangbattuherrschers sehr und nimmt dem despotisch erscheinenden Auftreten dieser Fürsten seine Schärfe; denn keiner würde ohne Zustimmung seines Adels und der Freien über Krieg und Frieden entscheiden.¹⁾

In höchst charakteristischer Weise kommen die parlamentarischen Veranstaltungen und Formen bei den Ba-Ngala zum Ausdruck. Hier üben die öffentlichen Versammlungen unter Vorsitz der Dorfhäupter oder bei wichtigeren Angelegenheiten die Bezirks- oder Landesversammlung unter Vorsitz des Oberhäuptlings noch einen grösseren Einfluss auf die Leitung der Staatsgeschäfte aus als im Uellegebiete, weil die Häuptlinge keine erblichen, sondern gewählte Würdenträger sind. Da sich die Freien hier sehr stark am kommunalen Leben beteiligen und alle Fragen, die in grossen Versammlungen beraten werden sollen, auch schon vorher im Schosse des Dorfes verhandelt werden müssen, sind die Volksversammlungen durchaus der Widerschein der öffentlichen Meinung. Die Bezirkshäuptlinge beteiligen sich nur an den Dorfversammlungen als berufene Schiedsrichter, ebenso ist Mata-Buiké nur als oberster Schiedsrichter über alle Bangalabezirke anerkannt. Die Versammlungen zeichnen sich durch grosse Bestimmtheit der parlamentarischen Formen aus und selbstbewusste Teilnahme der Freien den Häuptlingen gegenüber, sodass sich oft Parteienbildung und starke Opposition geltend macht. Gegenstand der Beratung sind wie bei Sandeh und Mangbattu alle inner- und aussenpolitischen Fragen. Um einen Krieg zu beginnen, berät man aber meist heimlich und nur unter Teilnahme der Häuptlinge. Bei wichtigen Angelegenheiten wird sogar eine Art Abstimmung herbeigeführt, durch Eidesformen und Bräuche besiegelt und dem Lande durch die Häuptlinge und die Gongakundgegeben. Die Versammlungen bestimmen auch die Handelspreise der Waren.²⁾

In den Reichen der Wahuma begegnen wir nicht diesen parlamentarischen Veranstaltungen und Formen, hier ist nur der Rat, die Versammlung des hohen Adels, derjenige Faktor, der die Regierung des Landes stark beeinflusst. Während in

¹⁾ Vita Hassan I, 69. ²⁾ Coquilhat 234 ff., 305.

den Staaten der Uëlevölker den Freien noch ein gewisser Einfluss auf die Massnahmen des Herrschers bleibt, bilden in den Wahumastaaten nur die grossen Statthalter und die hohen Hofbeamten die politisch bedeutsame Volksgruppe.¹⁾ Der besonders in den Sandehländern hervortretende innige Zusammenhang zwischen Herrscher, Adel und Freien wird nur möglich durch die Kleinheit der politischen Gebilde, die patriarchalischen Züge des Regiments sind also mehr eine Folge des schon weit vorgeschrittenen Zerfalls der Sandehstaaten.

In den kompakt erhaltenen, grösseren Sandeh- und Mangbattustaaten ist die Macht des Adels ebenso gross wie in den grossen Wahumareichen.

Eigenartig ist die Stellung der Frauen überhaupt und der fürstlichen Frauen insbesondere zum öffentlichen Leben, hierin stehen sich die Mangbattu und Sandeh insofern einander gegenüber, als bei ersteren der Anteil der fürstlichen Lieblingsweiber an den Staatsgeschäften ziemlich bedeutsam werden kann, wie die Stellung der Königin Nenzima am Hofe Jangaras als wirkliche Lenkerin der Politik bezeugt. Emin behauptet sogar, dass nichts Wichtiges von den Mangbattu unternommen würde, ohne die Frauen zu Rate zu ziehen, ja in manchen Fällen soll der Einfluss der Frauen den Rat der Ältesten aus dem Felde geschlagen haben.²⁾ Bei den Bakuba werden die Frauen auch von ihren Männern um Rat gefragt, zeichnen sich aber ebenso wie die Mangbattufrauen durch ihre laxen Moral aus.³⁾ Die Sandehfrau dagegen ist äusserst schüchtern und zurückhaltend, sie führt ein glückliches Familienleben, hat aber keinen Anteil an den politischen Funktionen. Von dieser Stellung macht nur die Makrakáfrau eine Ausnahme, sie steht frei da wie das Mangbattuweib und beherrscht sogar oft die öffentlichen Angelegenheiten als Dorfvorsteherin.⁴⁾

Weiberherrschaft findet sich sonst noch mannigfach in unserm Gebiete, so regierte eine grosse Mhumasultanin, namens Mhugu, in Wakawirondo⁵⁾, die Königin Nyawíngi in Mporóro⁶⁾, ein weiblicher Häuptling in dem Dorfe Makindi in Urundi⁷⁾ u. s. w. Meist wird die hervorragende politische Stellung dieser Frauen auch durch religiösen Nimbus charakterisiert, Nyawíngi war ebenso eine grosse Zauberin, wie die Königin-Mutter in Unyoro, die mit unheimlichen blutigen Massnahmen über das Wohl des Reiches wachte.⁸⁾ Ein stark gynäkokratischer Zug kennzeichnet die politische Verfassung von Uganda; als Mitregentin des Kabáka fungiert eine seiner Schwestern, die Lubúga,

¹⁾ Vgl. Seite 50 ff. ²⁾ E. 377. C. I, 140. J. II, 215, 311; III, 108.
³⁾ W. 239 ff. ⁴⁾ E. 377. ⁵⁾ Verhdlgn. d. Ver. f. Erdk. Berlin XXII, 286.
⁶⁾ Baumann 101. ⁷⁾ St. 252. ⁸⁾ C. II, 28.

die — ganz ähnlich wie im Lundareiche die Lukokéscha — nie fehlen darf. In zweiter Linie genießt des Königs Mutter königliches Ansehen, an deren Stelle eine Tante eintreten muss, wenn die Mutter nicht mehr lebt. Da der König, wenn er aus der Reihe der königlichen Prinzen gewählt wird, stets noch ein Kind ist, führt die Mutter mit den obersten Häuptlingen zusammen die Regierung.¹⁾

Das Verhältnis der Vasallenfürsten zu ihrem Oberhaupte ist zumeist sehr gespannt, ein jeder Häuptling hat das Bestreben unabhängig zu sein, und von den Vorteilen einer grossen Einheit, einer einheitlichen Regierung, sind natürlich nur wenige überzeugt, den meisten geht das politische Verständnis hierfür völlig ab.²⁾ Die ehrgeizigen Unterhäuptlinge sind stets geneigt, sich aus dem grossen Organismus zu lösen, dem sie eingefügt sind. Dazu kommt, dass auch die landlosen Glieder des Adels an den Höfen jederzeit von dem Wunsche beseelt sind, den jeder freie Neger hegt, Herr eines wenn auch noch so kleinen Dorfes zu sein. Wie die Entstehung neuer Dörfer und Staaten oft dadurch veranlasst wird, dass sich eine Familie mit ihren Sklaven von der bisherigen Gemeinschaft ablöst, um als selbständiges Ganze aufzutreten, so bilden sich neue Staaten andererseits häufig durch Zertrümmerung alter grosser Einheiten, indem sich die politischen Beziehungen eines Herrschers zu seinen Vasallenfürsten lockern und lösen. Diese Auflockerung und das Auseinanderfallen staatlicher Elemente, die politisch geeint sind, wird bedeutend gefördert durch geographische Momente: Eigenart der Gau- und Landesgrenzen, Grösse und Gliederung der politischen Gebilde. Am frühesten und leichtesten lockerte sich der staatliche Zusammenhang an den Grenzen, mit Saumseligkeit in der Tributeleistung, mit Tributverweigerung bekundet der Vasall seine Neigung, selbständig zu sein, ein siegreicher Kampf gegen seinen alten Oberherren löst ihn völlig aus seinem Vasallenverhältnisse und veranlasst ihn wohl gar nun zur Offensive und Eroberung von Nachbargebieten, zur Begründung eines neuen grossen Reiches. Daher so oft in Afrika das Aufkeimen neuer Staatenbildungen an den Grenzen alter, ihrer Auflösung entgegengehender Reiche. Dieser Abbröcklungs-, Zerstörungs- und Neubildungsprozess, eine Art Zellteilung, politisch-geographisch betrachtet, wird besonders beim Tode von mächtigen Herrschern durch heftige Thronstreitigkeiten der vielgliedrigen Herrscherfamilie eingeleitet. Thronfolgekriege, Zerfall der grossen Reiche in kleinere Staaten und Wachstum derselben in das Unbewohnte und in noch uneroberte Gebiete hinaus, dies sind

¹⁾ St. 189. ²⁾ J. II, 263.

die Phasen der Entwicklung der Sandeh- und Mangbattustaaen gewesen, wie sie uns in Abschn. I, 4 geschildert wurden.¹⁾ Besonders klar lässt sich an der Entwicklung des südlichen Sandehreiches nach Ntikimas Tode diese Aufteilung durch die unaufhaltsam wachsende Dynastie beobachten.²⁾ Spuren ähnlicher Entwicklungsprozesse zeigten sich uns auch in der Geschichte der Wahumareiche, die Zerfällung der einstigen grossen Gebilde ist hier auf Abfall der Vasallen, Thronfolgekriege u. s. w. zurückzuführen.³⁾

Ratzels Wort, dass nur eine überlegene, rücksichtslose Persönlichkeit die auseinanderstrebenden Elemente afrikanischer politischer Gebilde zusammenzuhalten imstande sei, gilt durchaus für unser Gebiet, auch hier einigt allein der Despotismus grosse Gebiete. Die starken Herrscher, wie Munsa, Kabrega, Mtesa, Lukenge, der Kigeri, die grosse Gebiete straff einheitlich verwalteten, mussten sich eigenartiger, grausamer Mittel bedienen, um ihren Vasallenfürsten stets ihre Oberhoheit vor Augen zu führen, sie zwangen sie regelmässig bei Hofe zu erscheinen mit Gefolge und Tribut, ja in Uganda und Unyoro müssen die obersten Statthalter sogar in der Residenz ansässig sein und einen Teil des Jahres hier verbringen.⁴⁾ In manchen Ländern, wie bei den N'Sakkara u. s. w., wird der König durch Spione immer über die Thätigkeit seiner Unterhüuptlinge unterrichtet.⁵⁾ Um selbst in steter Fühlung mit seinen Vasallenfürsten und Unterthanen zu sein, reist der König oft im Lande umher, in Ruanda lebt er sogar meist nicht länger als zwei Monate an demselben Orte und baut sich alljährlich neue Residenzen.⁶⁾ Bei den N'Sakkara hat der Herrscher seine Frauen den Höfen seiner Unterhüuptlinge zugeteilt, da er sie zeitweise aufsucht.⁷⁾ Die Reisen der Wahumakönige im eignen Lande werden zumeist zu reinen Raubzügen, die Herrscher und ihr Gefolge suchen soviel als möglich die Eingesessenen auszubeuten, indem sie diese ihrer Ackerbauprodukte berauben. Die Unterthanen wehren sich selten gegen dieses Requisitions-system, umsoweniger als wohl gar, wie es in Uganda geschah, der König diese Züge mit einem zauberhaften Nimbus umgiebt.⁸⁾ Oft hat natürlich der König wirklich Ursache, gewaltsam gegen einen Vasallen vorzugehen, der sein Verhältnis lösen will. Kriege gegen säumige Tributzahler, um sie zur Tributleistung zu zwingen, sind an der Tagesordnung.

Militärische Machtmittel fehlen den Herrschern unseres Gebietes fast ganz, denn es giebt hier nur wenige Ansätze zu

¹⁾ Vgl. bes. Seite 30—35. ²⁾ C. I, 182, 198, 202. J. III, 16. ³⁾ Vgl. Seite 35 ff. ⁴⁾ R.V. II, 27, 31. Wilson I, 98. ⁵⁾ Les N'Sakkaras 18. ⁶⁾ v. Götzen 186. C. II, 43. ⁷⁾ Les N'Sakkaras 18. ⁸⁾ E. 45. C. II, 43.

stehenden Heeren. Das gesamte herrschende Volk bildet das Kriegsheer, wenn es einen Kampf nach aussen gilt, im Kampfe gegen einen abtrünnigen Vasallen steht einem Herrscher zunächst nur die wehrfähige Mannschaft seines engeren Bezirkes zur Verfügung. Sehr oft umgeben aber auch einige Bewaffnete stets den Fürsten wie bei den Sandeh, das Gefolge ist auch stets bewaffnet ¹⁾ Eine besonders starke Leibwache hatte sich der König Tschua gebildet, um seine Macht zu festigen, die er durch Beseitigung seines Bruders errungen hatte. Diese gemietete, gefürchtete Soldatenschar, die Banassura, sollte ursprünglich nur zur Bewachung des Hofes und Herrschers dienen, allmählich aber benutzte sie der König dazu, die Macht der grossen Statthalter einzuschränken, um an Stelle des Adels allein und absolut herrschen zu können. ²⁾ Auch Bangasso, der N'Sakkarafürst, erfreute sich einer Leibgarde von mehreren Hunderten, die zum Teil Fremde, Sandeh, sind. ³⁾

Die durch Despotismus bewirkte und aufrecht erhaltene Einigung kleiner politischer Grössen zu mächtigen Gebilden hat zur Kulturhebung der geeinten Stämme mächtig beigetragen, wenn sie nicht zu unsinniger, verwüstender Ausbeutung der eingesessenen Ackerbauer durch den kriegerischen Herrscherstamm führte. Sicher ist die Thatsache, wie sie v. Götzen beim Vergleich des zerstückelten Butembo und des starken geeinten Ruanda kennzeichnet, dass ein Land unter einheitlicher, starker, wenn auch oft drückender Herrschaft eine unvergleichlich grössere Widerstandsfähigkeit gegen äussere Feinde besitzen muss und dadurch zu weit höherer Blüte gelangen kann als ein in Hunderte von Gemeinden und Ländchen zersplittertes Gebiet. ⁴⁾ Baumann findet in dem einheitlichen Ruanda den Ackerbau sorgfältiger betrieben als in dem zerstückelten Urundi. ⁵⁾

B. Politisch-geographische Faktoren.

1. Die politisch-geographische Gliederung.

Der Bedeutung des Häuptlingtums für die politische Organisation der Staaten unsers Gebietes entspricht im geographischen Sinne die hervorragende Stellung des Herrschersitzes unter den staatlichen Elementen, die durch einen Herrscher geeint sind. Wenn der Staat dieser

¹⁾ S. I, 479; II, 24. Piaggia 121. ²⁾ C. II, 54 ff. ³⁾ Les N'Sakkaras 10.
⁴⁾ v. Götzen 255. ⁵⁾ Baumann 84.

Stämme als politisch-geographischer Organismus die Macht-sphäre einer herrschenden Persönlichkeit ist, so muss natur-gemäss deren Hof, die Residenz, zum Mittelpunkte aller Beziehungen und Regungen werden, welche die Glieder dieses Organismus beleben und einen. Da sich die Staatsgebiete mit fürstlichen Machtsphären decken, werden sie im oberen Uelle-gebiete auch nach den Fürsten benannt, die Wahumareiche tragen dagegen den Namen der eingesessenen Stämme oder neuentstandenen Mischvölker.

Um die geographische Gliederung der politischen Gebilde zu kennzeichnen, müssen wir die Dorfanlage etwas näher ansehen. Die Sandehansiedelungen sind nicht Dörfer in unserem Sinne, sondern sie bestehen aus zerstreuten Gehöftegruppen. Jede Familie wohnt unmittelbar bei ihren Feldern. Zwei bis drei Familien bilden in 8—12 Hütten einen Weiler, sie sind in einem Kreise um einen freien Platz herum errichtet, dessen Boden sauber gereinigt ist und in dessen Mitte sich ein Jagd-trophäenpfahl befindet. Im Hintergrunde der Hütten und Speicher folgen Feigenbäume, Maniok-, Mais- und Eleusine-felder auf einander, bis man zum nächsten Weiler gelangt.¹⁾ Mehrere Weiler bilden, durch Kulturfelder mit einander verbunden oder nur durch schmale, unbebaute Striche getrennt, zusammen einen Siedelungskomplex, ein Dorf. Die Weiler lagern sich konzentrisch um eine fürstliche Gehöftegruppe mit dem öffentlichen Gebäude und Platze, dem Mbanga. Vom Fürstensitze nach aussen hin wird der Zusammenhang der Weiler immer lockerer, die äussersten grenzen an das Unbewohnte. Gewöhnlich steht ein Siedelungskomplex unter Herrschaft eines Oberhäuptlings, ausgedehnte Dörfer aber und grosse Residenzen sind oft unter mehrere Unterhäuptlinge verteilt, so bei Ndórumas Mbanga, um den sich die Weiler bis zu 4 und 5 km Entfernung ausbreiten.²⁾ Ähnlich wird die über 10000 Seelen zählende Residenz des Lukenge in ihren verschiedenen Teilen, Anhäufungen von Hütten, von verschiedenen Häuptlingen beherrscht, in deren Mitte der König mit vielen Hütten residiert.³⁾ In gut bevölkerten Sandeh-distrikten, wie in dem des Gumba, eines Unterhäuptlings von Nganje, stösst der Blick nach jeder Richtung hin auf Gruppen von Gehöften mit ihren Kulturfeldern.⁴⁾ Auf Junkers Neben-karten im Massstabe 1:750000 und der Gothaischen Manuskriptkarte (1:185000) kommen diese angebauten Komplexe deutlich zur Darstellung, die grösseren meist im Durchmesser von 3—5 km, die kleinen, die Mehrzahl, im Durchmesser von 1 km. Der Mittelpunkt dieser Siedelungskomplexe ist stets

¹⁾ S. I, 484, 487. ²⁾ J. II. Tfl. 2, 3. ³⁾ M. G. X, 103 ff. ⁴⁾ S. I, 484.

der Mbanga des Häuptlings.¹⁾ Die Siedlungsgruppen, die also ungefähr eine Fläche von 2—25 qkm, durchschnittlich 10 qkm bedecken, erscheinen gering gegenüber den grossen unbewohnten Zwischenflächen, die nach aussen hin an Ausdehnung zunehmen, während die Siedlungsgruppen eines staatlichen Gebietes nach den unbewohnten Grenzgebieten zu immer kleiner werden. Die Sandehstaaten charakterisieren sich durch eine Abnahme der Bevölkerung nach den unbestimmten politischen Grenzen hin. Die Forscher heben vielfach das Zusammendrängen der Siedelungen, die Verdichtung der Bevölkerung um die Fürstensitze, und die geringe Bewohntheit der Grenzbezirke hervor. Auch in den Wahumastaaten, Uganda, Ussui u. s. w. zeigt sich diese Erscheinung.²⁾

Wie die Siedelungen ziemlich dicht um die Fürstenresidenz eines Gaues gelagert sind, so gruppieren sich in grösseren Reichen die Vasallengaue konzentrisch um den Königsgau mit der Königsresidenz. Bei diesen grossen Staaten wie in den südlichen Sandehreichen (Bakangai, Kanna), in dem einstigen grossen Mangbattustaat von Munsa, im Reiche des Lukenge, in Unyoro, Uganda und Ruanda, könnte man von einer mehrfachen konzentrischen Gruppierung der staatlichen Elemente sprechen, von einer solchen der Weiler im Siedlungskomplex, der Siedlungskomplexe um den Fürstensitz im Gau, der Vasallengaue um den Königsgau. Vielfach sind natürlich, besonders bei dichter Bevölkerung, wie in den Mangbattu- und Wahumagebieten, die inneren Grenzen, die unbewohnten Zwischengebiete zwischen den Siedlungskomplexen und Gauen eingeschränkt, verengert worden, immer aber sucht sich der Staat auf dieser Kulturstufe nach aussen hin gegen andere politische Gebilde durch breite, unbewohnte Striche abzuschliessen. Wenn auch innerhalb eines einheitlichen Staatsgebietes das kleinmaschige Netz unbewohnter Striche zwischen Siedlungskomplexen und Gauen oft verwischt ist, so tritt doch auf einer politischen Karte unsers Gebietes das grossmaschige Netz unbewohnter Grenzgebiete zwischen den politisch selbstständigen Staaten deutlich hervor.

Die Eigenart der politischen Grenzen von niederen politischen Bildungen, wie sie von Ratzel treffend in seiner Abhandlung über die Grenzen gekennzeichnet wird, wird uns besonders bei der kartographischen Darstellung der Sandeh- und Mangbattuländer deutlich; denn hier haben Forscher wie Schweinfurth und Junker mit gutem Blicke auch diese politisch-geographischen Verhältnisse beobachtet. Von Junker besitzen wir sogar die kartographische Darstellung dieser Grenz-

¹⁾ J. II, III, Anhang. ²⁾ J. II, 353 f.; III, 228. Wilson 124. Baumann 76.

verhältnisse auf seiner mit Hassenstein bearbeiteten Manuskriptkarte (1:185000) in Gotha und den nach dieser gefertigten Sonderkarten (1:750000) in seinem Reisewerke. Aber auch bei den Erforschern anderer Länder, wie der Wahumastaaten, des Bakubareiches u. s. w. fehlt es nicht an Andeutungen, welche uns auf ähnliche politische Grenzverhältnisse schliessen lassen. Weder bei den Dorfstaaten der Eingesessenen noch bei den Usurpatorenstaaten der Hellergefärbten ist die politische Grenze eine Linie, wie in hochentwickelten europäischen Verhältnissen; stets liegt eine, wenn auch vielleicht schmale unbewohnte Fläche zwischen den Nachbargebieten, die durch die Art der Vegetation dieser Zone ausserordentlich trennend wirkt. In den Flusslandschaften des grossen Waldes tragen die grossen Wälder natürlich wesentlich zur Isolierung der kleinen Gemeinschaften bei, jedes Dorf ist hier eine Welt für sich.¹⁾ Die Dorfstaaten der Nilneger werden teils durch die Sumpflandschaften des oberen Nils und Bahr-el-Ghazal isoliert erhalten, teils werden sie in dem südlichen Park- und Savannenland durch die Galleriewälder der Wasseradern begrenzt. Durch die Grenzwildnisse der Sandehländer fliessen ja auch meist Flüsse, aber wenn sie als politische Grenzen angesehen werden, so wird doch immer die gesamte unbewohnte Fläche, durch die sie fliessen, als neutrales, niemandem gehöriges Gebiet angesehen. Die Fürsten oder ihre Unterthanen, die einen Forscher begleiteten, scheuten sich meist nicht, diese Flüsse zu überschreiten und mitzugehen, bis sie des ersten benachbarten Dorfes ansichtig wurden, dann kehrten sie um. Mit dem Bewusstsein, durch einen wilden Grenzstrich vom Nachbargebiete getrennt und geschützt zu sein gegen feindliche Angriffe, erschöpft sich wohl alle Reflexion über politische Grenzen bei jenen Völkern.

Bei einer Festlegung der Staatenbildungen der Sandeh und Mangbattu kann in manchen Fällen nicht von einer hypothetischen Ansetzung von unbestimmten Grenzgebieten abgesehen werden, die Analogie giebt dieser Massnahme die grösste Wahrscheinlichkeit. Die politischen Verhältnisse sind zu sehr bereits durch fremde Einflüsse getrübt worden, um alles klipp und klar zum Einzeichnen erscheinen zu lassen. Die Thatsache, dass der wandernde Forscher die politischen Gebilde meist nur in einer Richtung durchkreuzt, seine Routenaufnahme also nur einen Längsschnitt des politischen Gebildes geben kann, mindert allein schon die absolute Zuverlässigkeit einer politischen Karte solcher Gebiete. Dass der nächste Forscher, der 10, 15 Jahre nachher vielleicht dasselbe Gebiet nach einer anderen

¹⁾ St. 266, 383, 853.

Seite hin durchzieht, schon ganz veränderte Verhältnisse antrifft und mit seiner Route durchaus nicht etwa das politische Bild vollkommen klarlegt, ist sicher. Die Reisen Schweinfurths und Junkers, ergänzt durch die Forschungen Emins, Casatis, Mianis u. s. w., geben uns trotzdem ein ziemlich klares Bild von der politisch-geographischen Struktur jener Gebiete, wie sie unsere Karte zum Ausdruck bringt. Sie zeigt uns, dass die politischen Organismen, die Staaten, im weitmaschigen Netz des Unbewohnten eingelagert sind, wie die Zellen in der Zwischensubstanz des Bindegewebes.

Die Unbewohntheit der politischen Grenzen tritt uns am schärfsten da entgegen, wo die politischen Grenzen mit Stammesgrenzen zusammenfallen. So schliesst sich das Sandehgebiet im N durch einen ausserordentlich breiten, unbewohnten, zum Teil dichtbewaldeten Saum gegen die Nilneger, besonders die Bongo, ab, den die Forscher an verschiedenen Stellen durchschreiten mussten, ehe sie die ersten Sandehstaaten erreichten.¹⁾ Ebenso ist wohl die viele Meilen breite Wildnis südlich vom Gango am Mbili und Uëlle eine Völkergrenze gegen die A-Babúa im S und N'Sakkara im W hin, die erst durch spätere Vorstösse der Bandjía an den Uëlle hin (Ali Kobbos und Hassans Verwaltungsbezirk, sowie Djabbirs Königreich) durchbrochen wurde, aber immer noch als breite politische Grenze von grosser Bedeutung ist.²⁾ Südlich vom Mbruole findet sich eine sehr ausgedehnte Wildnis als Völkerscheide zwischen Sandeh und Mangbattu, auch im Quellgebiete des Pokko haben unbewohnte Striche zwischen den südlichen Sandeh- und Mangbattugebieten gelegen.³⁾ Indem wir den einzelnen Teilen des zusammenhängenden Netzes neutraler Grenzgebiete nachgehen, begegnen wir diesen breiten Stammesgrenzen vielfach wieder als politischen Grenzen vorgeschobener Staaten.

Selbst die durch die Araberherrschaft stark veränderten politischen Verhältnisse der Bandjía lassen die Grundzüge der alten politischen Organisationen insofern erkennen, als sich die Siedelungen um die Seriben der Araber und eingeborenen Dragomane in derselben Weise drängen wie um die Sitze angesehenener einheimischer Häuptlinge in früherer und jetziger Zeit, soweit sie noch ziemlich unabhängig sind. Da das Bandjíagebiet bereits in die Urwaldregion hineinragt, sind die Wildnisse besonders im S des Gebietes von der Seriba Mordjan bis zu Bansinges Bezirk sehr ausgedehnt.⁴⁾ In dieser breiten

¹⁾ J. II, 239; III, 126, 228. S. I, 464 ff. Piaggia 110. ²⁾ J. III, 328.
³⁾ J. II, Tfl. 4, 5. ⁴⁾ J. III, 235, 238.

südlichen Grenzzone finden sich ebenso wie in dem grossen nördlichen Grenzgebiete der Sandeh Spuren alter Besiedelung. Zwischen den einzelnen Bandjiabezirken liegen ebenso breite unbesiedelte Striche.

Am deutlichsten tritt die Ursprünglichkeit der Grenzverhältnisse in den Sandehstaaten hervor, die Junker in wenigen Jahren von NW nach SE und zum Teil umgekehrt nacheinander durchquerte, sodass wir gerade von dieser Strecke das beste einheitliche politische Bild besitzen. Es sind dies die Gebiete Semios, Uandos (Semios Bruder), Lindas, Popos, Ndorumas, Binsas, Ngerrias und Uandos (bez. Rensis, seines Sohnes). In dieser Kette an einander gelagerter Staaten zeigte sich nach Junkers Beobachtung überall jener Wechsel von meilenweiter, unwegsamem Wildnis und Siedelungshäufung in staatlich organisierten Gebieten. Uandos Gebiet, an zwei Stellen in gleicher Richtung durchquert, ist im W vom Gebiete Semios, mit dem sein Bruder innige Fühlung hat, durch ein schmales Gebiet nur getrennt, im S bieten breite Sumpflandschaften am Mbomu einen weit günstigeren Abschluss gegen Sassas Reich, im N dehnt sich jene weite hügelige, unbewohnte Wildnis aus, die die nördlichen Sandehstaaten gegen die Nilneger hin abgrenzt. Gegen E hin reicht bis zu Lindas Reich das Grenzgebiet 30 km weit, die S- und E-Grenze von Lindas Gebiet bilden über 30 km breite Wildnisse am Kamno. Auch Popos Gebiet ist durchweg von unbewohnten Strecken umsäumt.¹⁾ Die grosse, alle diese Kleinstaaten und auch Ndorumas Reich im N schützende Grenzzone, die zugleich Stammesgrenze der Sandeh ist und nur von wenigen weit nach N vorgeschobenen Sandehsiedelungen bewohnt wird, hat eine Breite von 100 bis 150 km. Sie ist an verschiedenen Stellen durchquert worden, so von Bohndorff nördlich von Semio, von Junker nördlich von Ndoruma, von Piaggia nördlich von Tombo und von Schweinfurth nördlich von Nganje. Die in ihr beobachteten Siedlungsreste, die Siedelhaine und die Tradition bezeugen, dass hier einst grössere Kulturkomplexe vorhanden waren.²⁾

Die NE-Grenze von Ndorumas Reich ist nur ein schmaler Grenzsaum, hier schliessen sich dicht die Dorfstaaten der Nachkommen Ngettuas an, gegen SW ist dies Reich wahrscheinlich durch unbewohnte Gebiete gegen Japati hin abgeschlossen. Junker hat diesen hypothetisch anzusetzenden Grenzstrich nur im südlichen Teile durchwandert, er hat auch hier auf dem Wege zu Badinde bedeutende unbewohnte Striche als Zwischengebiete beobachtet, selbst die kleinen Grenzbezirke

¹⁾ J. III, 340, 343, 347. Tfl. 3. ²⁾ J. II, 140ff. Tfl. 2. S. I, 464. Piaggia 110.

liegen zwischen solchen eingebettet. Nach S und SE zu ist Ndorumas Reich durch unbewohnte Striche gegen die Bezirke Binsas und Palembang abgeschlossen.¹⁾ Binsas und Ngerrias Kleinstaaten sind in der Richtung SW—NE jedenfalls ebenso durch Grenzwildnisse geschützt wie in der von Junker eingeschlagenen Richtung.²⁾ Grenzwildnisse umschlossen die Bezirke des einst mächtigen Uando, im N gegen Mbios Reich, im S gegen die Mangbattu.³⁾ Beim Zerfall des Reiches fand mit der neuen Konzentration um die verschiedenen Fürstensitze neue Grenzbildung statt, Rensis Gebiet zeigt die Abgeschlossenheit nach verschiedenen Seiten hin.⁴⁾

Die Gebiete Sassas, Japatis, Badindes, Palembang, Nasimas und Bangusas bilden eine parallele Reihe zu der eben betrachteten Staatenkette, auch sie haben sich in Durchquerungen von NW nach SE als umschlossen von unbewohnten Grenzsäumen erwiesen.⁵⁾ Die Eigenart politischer Grenzen trat Schweinfurth sogleich bei seinem Eintritt in das Sandehgebiet in der Abgeschlossenheit von Nganjes Land und der Umrahmung seiner Vasallenbezirke entgegen.⁶⁾ Mbios lange verschlossenes Reich zeigte an seinen Grenzen, wo es gestreift wurde, unwirtliche und unbewohnte Gebiete⁷⁾, Wildnis umsäumte auch die Kleinstaaten des Uëllebogens, so Masindes Gebiet.⁸⁾ Die Vasallengebiete Sassas am Uëlle und Uërre sind durch breite unbewohnte Striche vom Kerngebiete abgeschlossen und deuten hierdurch ihre alte Selbständigkeit an.⁹⁾ In den südlichen Sandehgebieten sind besonders die N- und S-Grenzen durchaus unbestimmt, dünnbewohnt oder unbesiedelt, breite Waldstriche; die Grenzen in ostwestlicher Richtung sind keine breiten Bänder, aber auch unbestimmt, wie die schwankende Zugehörigkeit von Bangojas Reich beweist.¹⁰⁾ In den östlichen Sandehbezirken am Dongu verschwinden die kleinen Siedelungen ganz im Unbewohnten.

Das Mangbattureich Munsas wurde im N von den Sandehstaaten durch grosse Wildnisse am Uëlle geschieden.¹¹⁾ Reste hiervon fanden sich noch zu Junkers Zeit, wenn auch vielfach neue Kulturen in diesen Wildnissen entstanden waren. Die Vasallendistrikte Munsas sind bei dem Waldreichtum des Mangbattugebietes wohl ähnlich abgegrenzt zu denken, wie die später entstandenen selbständigen Mangbattustaaten unter Ssanga Pópo und Ssanga Mombéle, sowie das Medschegebiet, deren breite Grenzsäume allein noch das Wohngebiet der Akka sind.¹²⁾ Unbewohnte Grenzstriche werden besonders noch

¹⁾ J. II, 243, 248, 257, 377 ff., 399. Tfl. 2. ²⁾ J. II, 370, 377. ³⁾ S. I, 571, 575; II, 176, 206, 340. J. II, 340. Tfl. 4. ⁴⁾ J. II, 352, 360. ⁵⁾ J. II, Tfl. 4; III, 185. Tfl. 3. ⁶⁾ S. II, 365, 468. ⁷⁾ J. III, 362. ⁸⁾ J. II, 428 ff. ⁹⁾ Vierblattkarte. ¹⁰⁾ J. II, 3 ff., 44. ¹¹⁾ S. II, 169. ¹²⁾ J. III, Tfl. 2.

zwischen Jangara und Mambanga, sowie zwischen Jangara und Gambari hervorgehoben.¹⁾ Allgemein wird aber von den Forschern der starke Wechsel zwischen Unbewohntem und Bewohntem als politisch bedeutsam hervorgehoben.²⁾

Die neutralen unbewohnten Grenzgebiete fehlen auch den Wahumareichen nicht, wie sich aus manchen Andeutungen der Reisenden mit Sicherheit schliessen lässt, wenn auch die kartographische Darstellung dieser Verhältnisse aus Mangel an solchen Unterlagen unterbleiben muss, wie wir sie für das Obernil- und Uëllegebiet besitzen. Ausserdem sind auch hier die Grenzsäume durch die ausserordentlich dichte Bevölkerung sicher wesentlich beschränkt worden. Von allen Reisenden wird das weite Sumpfland zwischen Unyoro und Uganda hervorgehoben als neutrales Gebiet, das den Schauplatz häufiger Kämpfe zwischen den Nachbarvölkern bildet.³⁾ Eine wilde, unbewohnte Gegend bildet die südöstliche Grenze von Karagwe gegen Usui hin, trennt auch Ost- und Westussui.⁴⁾ Als N-Grenze des Ruandareiches wurden Wälder angegeben, in denen des Königs Jäger Elefanten jagen.⁵⁾ An den Grenzen des alten Urundi liegt der heilige Hain Wuruhukiro, wo die Könige begraben liegen und verehrt werden; waldreiche Wildnisse und Sumpflandschaften, die von einem kleingewachsenen Stamm der Watwa in ärmlichen Grashütten bewohnt werden, bilden an anderen Stellen die Grenze zwischen Urundi und Ruanda.⁶⁾ Für die orographisch zumeist reich gegliederten Wahumaländer gilt dasselbe, was vom Uëllegebiet bemerkt wurde: gegenüber der grossen Fläche des Unbewohnten verschwinden die Kulturkomplexe und Siedelungen auch in reichbevölkerten Distrikten. Die Schätzung Junkers für die nördlichen Sandehländer, dass die Fläche des Unbewohnten hier grösser ist als die des Besiedelten und Angebauten, wird für die Wahumaländer durch eine Bemerkung Stanleys auch wahrscheinlich, der bei der Schilderung von Kavallis Land und dessen Umgebung sagt: „Obwohl dasselbe ziemlich stark bevölkert ist, ist es für einen Blick doch so ungeheuer, dass man ausser unmittelbar im Vordergrund wenig von der Anwesenheit des Menschen bemerkt. Was waren im Vergleich zu den Gebirgsrücken und grossen Anhöhen des Landes die wenigen Gruppen strohfarbiger Hütten mit den breiten Zwischenräumen, welche die kleinen kultivierten Strecken der Bavira-bauern erkennen liessen?“⁷⁾

Die Grösse der unbewohnten neutralen Zwischengebiete

¹⁾ C. I, 100. J. II, 322 ff.; III, 47, 131, 133. E. 451. ²⁾ J. II, 54. S. I, 496. E. 29, 451. C. I, 100, 179. ³⁾ Wilson I, 64, 136. ⁴⁾ Baumann 76. ⁵⁾ v. Götzen 188. ⁶⁾ Baumann 82, 89. ⁷⁾ Stanley 354.

schwankt in den Landschaften am Uëlle zwischen wenigen und 30—60, ja 100 km Breite. Je inniger der Zusammenhang politischer Gebilde ist, desto weniger scheiden sie sich durch breite Grenzsäume, desto eher werden diese durch Neusiedlungen eingeengt.

Nördlich des Uëlle bestehen die Grenzgebiete vielfach aus parkähnlichem, lichtetes Gehölz tragenden Gelände, das durch die Galleriewälder der Wasseradern unterbrochen wird. Von den nuboarabischen Eindringlingen wurden diese Zwischengebiete „Agaba“ im Gegensatz zum bewohnten „Dar“ genannt.¹⁾ Der südöstliche Teil des Sandehlandes bietet in seinen weiten unbewohnten Teilen mannshohes Gras und sumpfige Niederungen.²⁾ Am Uëlle und seinen südlichen Nebenflüssen schliessen unwirtliche Wälder die Kleinstaaten ein.³⁾

Die Eigenart der politischen Grenzen in diesen Gebieten erklärt sich aus der geringen Bevölkerungsdichte, der Kulturstufe der Bewohner und dem Prozesse der Staatenbildung. Die Usurpation der kleinen, zerstreut im Unbewohnten eingelagerten Dorfstaaten durch kriegerische Einwanderer bewirkte Konzentration der Bevölkerung um die Sitze der Herrscher und ihrer Vasallen und damit Entstehung breiter Grenzräume. Der politische Zerfall der Sandeh- und Mangbattugebiete hatte politisch-geographisch eine immer weiter schreitende Zertrümmerung der grossen Grenzsysteme zur Folge, wie sie durch die Gründung mächtiger Reiche mit grossen Vasallenbezirken entstanden waren, bis endlich im politisch selbständigen Siedlungskomplex diejenige Phase wieder erreicht wurde, welche die unterjochten Völker einst gegenüber den politisch höher organisierten Einwandererstämmen repräsentiert hatten und die zu ihrer Unterwerfung führte. In allen politisch völlig desorganisierten Sandeh- und Mangbattugebieten ist das grossmaschige System des Unbewohnten mit eingelagerten kleinen Systemen zerstört und an seine Stelle eine regellose Verteilung der unabhängigen Kleinhäuptlinge im Unbewohnten getreten.

Das Unbewohnte hat in seinen verschiedenen politisch bedeutsamen Formen als Siedlungs-, Distrikts- und Landesgrenze politischen und wirtschaftlichen Wert als Schutz- und Wachstumsorgan des Staates, sowie als Jagdgebiet. Das Schutzbedürfnis der in ewiger Fehde mit den Nachbarn stehenden Stämme und die Jagdgelüste der herrschenden Klasse, welche die grossen Jagden zu Staatsaktionen machen, schaffen und erhalten die unbewohnten Zwischengebiete oft künstlich. Die politischen Organisationen suchen auf dieser Kulturstufe ein isoliertes

¹⁾ S. II, 364. J. I. 12. Anm. 482. P. M. Erg. bd. XX, 101. ²⁾ E. 451.

³⁾ J. II, 239. III, 126. 228.

Dasein zu führen und sich gegen die feindlichen Nachbarn abzuschliessen, die breiten Grenzstriche sind der politisch-geographische Ausdruck dieses Strebens. Den Eingeborenen fehlt es durchaus nicht an Verständnis für diese Bedeutung der Grenzwildnisse. Ein Königsohn der Mädje erklärte Casati, er wolle, um von den Arabern unabhängig zu bleiben, zwischen sich und diese einen Obä, einen nicht passierbaren Landstrich legen.¹⁾ Während eines Krieges werden im Grenzgebiete die Wege ungangbar gemacht.²⁾

Die häufigen Feindseligkeiten führen oft grosse Veränderungen in den neutralen Grenzgebieten herbei, schon das Misstrauen und die Furcht bei entstehender Spannung, vor allem aber der Beginn von Feindseligkeiten bewirkt ihre Erweiterung. Schweinfurth fasste bereits mit Recht diese Variabilität der Grenzen als eine Folge der Unsicherheit aller Verhältnisse auf.³⁾ An anderer Stelle sagt er ähnlich: „Alle Gebiete der einzelnen Niam-Niamhäuptlinge sind in derselben Weise wie die Grenzen verschiedener Völker durch menschenleere Wildnisse weit von einander geschieden, offenbar der grösseren Sicherheit wegen, um gegen hinterlistige Überfälle besseren Schutz zu gewähren, als man durch ausgestellte Wachen zu erzielen vermag, wenn man sich gegenseitig misstraut, oder gar zur Zeit offenen Kriegsausbruches genügen alsdann wenige Wachen, um sofort jede herannahende Gefahr zu signalisieren.“⁴⁾ So waren die Feindseligkeiten zwischen Jangara und Gambari, Mambanga und Jangara die Ursache, dass sich ihre Unterthanen mehr und mehr aus den Zwischengebieten zurückzogen und so die bereits vorhandenen Einöden vergrösserten.⁵⁾ Solche verlassene Strecken bilden auch Teile der grossen Wildnisse zwischen Uëlle und Mbili, sowie nördlich des Sandehgebietes.⁶⁾

Die Grenzwildnisse gewähren die Möglichkeit, mit wenigen Wachen den Nachbar zu beobachten und sich vor Überfällen zu schützen, wie bereits bemerkt wurde. Diese Bewachung ist mehrfach beobachtet worden, so bei Ssanga Popo von Casati, im Sandehgebiete Abd-es-Sammats von Schweinfurth.⁷⁾ Wahrscheinlich verrichten die Pygmäen in den Grenzwäldern der Mangbattustaaen und des Bakubareiches denselben Wachtdienst für den Staat, dem sie sich lose angeschlossen haben, wie im Aruwiingebiete, wo sie vorzügliche Kundschafter der ackerbauenden Angesehenen sind.⁸⁾

Im Kriege gewinnen die Grenzwildnisse ferner grosse Bedeutung als Zufluchtsort der nicht waffenfähigen Bevölkerung samt ihren Haustieren und dem Hausgerät. Bei den Sandeh

¹⁾ C. I, 229. E. 451. ²⁾ C. I, 160. ³⁾ S. I, 473. ⁴⁾ S. I, 496 ff. ⁵⁾ J. II, 322. 324. III, 47. C. I, 100. ⁶⁾ J. II, 154. III, 211. 238. vgl. Seite 61 f. ⁷⁾ C. I, 166. S. II, 207. ⁸⁾ W. 258. Stanley II, 93.

verbirgt sich sogar der Herrscher in den meisten Fällen mit hier.¹⁾ Als Jagdgründe werden die Grenzräume auf königliches Gebot hin von dem Feuer verschont, das bei den Rodungen in Anwendung kommt.²⁾

Die weiten unbewohnten Grenzstriche ermöglichen ein Weiterwachstum der Siedelungskomplexe und des gesamten Staatsgebietes, sie sind ein gutes Hinterland für eine friedliche Ausbreitung wachsender Bevölkerung. Andererseits unterstützen sie aber auch ehrgeizige Vasallenfürsten, die sich von einem grossen politischen Gebilde ablösen, um sich unabhängig zu machen, weshalb vielfach an der Peripherie grosser Reiche die Neugründung von Staaten erfolgt, die zumeist dann die Zertrümmerung der alten Gebilde von aussen her beschleunigen. So waren Nessogos und späterhin Mambangas Reich abgelöste Teile von Munsas Staat. Auch das Reich Djabbirs wuchs aus der dünnbesiedelten Grenzwildnis heraus,³⁾ das Reich des Lukenge entstand in derselben Weise.⁴⁾

Dies Aufkeimen neuer Staatenbildungen an den Grenzen alter Gebilde gehört in jene Reihe merkwürdiger Grenzererscheinungen, die sich aus der politisch-geographischen Struktur dieser Gebilde heraus erklären. Der Mittelpunkt dieser Staaten ist die Residenz, hier ist der staatliche Zusammenhang am festesten, die fürstliche Macht am grössten, in seiner Residenz vor allem kann sich der Negerherrscher als wahrer Despot betragen, wie vom Lukenge auch Gislain de Macar ausdrücklich bezeugt. Der Vorschlag Brun-Rollets, direkt in die Schillukhauptstadt zu ziehen und den König und seine Familie gefangen zu nehmen, „dann würden die Schilluk aufhören, eine geschlossene Nation zu bilden“, beweist auch die Bedeutung der Residenz.⁵⁾

Wie die Siedelungen und alle anderen politisch-geographischen Elemente, so schwächen sich alle Machtäusserungen und -beziehungen nach aussen hin von diesem festen politischen Punkte aus ab. Die Lockerheit des Unterthanenverbandes wächst mit der Entfernung vom Staatscentrum und wird in den dünnbesiedelten oder ganz unbewohnten Grenzbezirken am grössten. An den Grenzen sitzen die ungewissen und unsicheren Vasallen, die säumigen Tributzahler, wie die Bakete im Bakubareiche, und die nur sehr lose an den Staat angegliederten Kleingewachsenen, hier wohnen auch die Eingesessenen in grösserer Reinheit und Zahl, hier bröckeln am leichtesten einzelne Glieder ab, so z. B. an den Grenzen von Unyoro.⁶⁾ Die Wasibastaaten, einst

¹⁾ S. I, 494. II, 25. ²⁾ E. 451. S. I. 494, II, 278. 415. ³⁾ C. I, 114 ff. vgl. Seite 29 f. ⁴⁾ W. 239. vgl. Seite 17. ⁵⁾ M. G. X, 103. P. M. Erg. bd. II, 23. ⁶⁾ St. 281. vgl. Seite 20 f, 23 f.

Vasallengebiete von Uganda sind heute selbständig, in der gleichen politischen Verfassung leuchtet der alte Zusammenhang noch durch.¹⁾ Am deutlichsten kennzeichnen jene Siedelungen und Gaue die Eigenart der Grenzen, die in ihrer politischen Zugehörigkeit zwischen Nachbarstaaten schwanken, wie Bangojas Reich zwischen Kanna und Bakangai, Shammataka zwischen Kalamba und Lukenge.²⁾

Wie die breiten Grenzsäume oft dem Wachstum von Reichen dienen, die entweder durch innere Teilung alter Gebilde oder durch Ablösung einzelner Elemente entstehen, so werden sie häufig auch von äusseren Mächten benutzt, um die Herrschaft zu erlangen. Besonders Handelsvölker, wie die Nubiaraber im Uëlegiet und die Kioko im Lundareiche strömen auf diesem Wege ein, setzen sich an Grenzen fest und zerstören von hier aus das soziale und politische Gefüge der Staaten. Dieser Zerstörung von aussen leisten auch die Völker keinen Widerstand, die absichtlich den Handel mit fremden Völkern in die Grenzgebiete verlegen, wie die Bakuba, bei denen auf neutralem Grenzboden, auf besonderen freien Waldplätzen, grosse Märkte abgehalten wurden. Dem Grenzgebiete gehörte auch bei ihnen ein als heilig verehrter Wald an, der dem Schuldlosen Schutz gewährte.³⁾

Diese eigenartigen politisch-geographischen Momente, Bedeutung der Residenz als fester politischer Kern, Abtönung aller politischen Verhältnisse nach aussen hin und das System breiter unbewohnter Grenzsäume bedingen die Gestalt unserer Staatsgebiete. Eigentlich kann man bei Raumgrössen ohne feste Grenzen von keiner Gestalt reden und auch in dieser Hinsicht ähneln sie den formlosen niederen Organismen, doch deuten schon die verwendeten Ausdrücke „Staatscentrum“ und „koncentrische“ Abtönung der staatlichen Einheit darauf hin, dass diese Staatsgebilde im Unbewohnten sich der Kreisform nähern.

2. Volkszahl und Flächenraum.

Für die politische Entwicklung unseres Gebietes gilt das Wort Ratzels: „Die Geschichte, welche für uns Urgeschichte, ist immer mit viel kleineren Menschenzahlen gemacht worden, als man glaubt.“⁴⁾ Die politischen Organisationen der Eingesessenen sind sehr klein gewesen, wenige Hunderte bildeten schon politische Einheiten von einem gewissen Ansehen. Die hellen Einwanderer organisierten weite

¹⁾ St. 725. Mitt. a. d. d. Schutzgeb. VII, 45. ²⁾ Bateman 22. ³⁾ W. 218 ff. 258 ff. M. G. X, 103. ⁴⁾ Ratzel, Anthropogeogr. II, 275.

Gebiete politisch einheitlich, indem sich ihre Führer mit geringem Anhang im Lande niederliessen und feste Mittelpunkte schufen. Wenn z. B. die Sandeh nach Junkers Schätzung nur die kleinere Hälfte von den 500000 Bewohnern des ganzen Gebietes Eingewanderte sind, so würden nicht mehr als 2 auf 1 qkm zu rechnen sein, die eingewandert sind, eine Zahl, die uns ermessen lässt, wie dünn gesät die kleinen Dorfstaaten der Eingewanderten gewesen sein mögen.¹⁾ Die Usurpation durch die Sandeh, die Gründung weniger grosser Reiche bewirkte die Konzentration der Bevölkerung um die Fürstensitze und damit eine sehr ungleiche Bevölkerungsverteilung, in der „die Striche wechseln wie grüne und hagelgetroffene Felder.“²⁾ Diese bereits im vorigen Abschnitte gekennzeichnete Verteilung erschwerte die Schätzung ausserordentlich, sie macht auch die Überschätzung Schweinfurths verständlich, der 2 Millionen Bewohner für das Sandehgebiet annimmt.³⁾ Die grosse Fläche des Unbewohnten, die uns in den niedrigen Zahlen für die Volksdichte ebenso, wie auf der Karte des Sandehgebietes entgegentritt, beförderte den Zerfall der grossen Reiche und ihre Aufteilung unter die schnell wachsende Dynastie wesentlich. Die Kraftentfaltung und politische Einsicht der Sandehfürsten reichte nicht zu, um grosse Reiche, die durch breite unbewohnte Striche in natürliche Teile, d. h. dichtbevölkerte Gaue, zerfielen, mehrere Generationen hindurch einheitlich zu erhalten.

Die grössere politische Kraft dichter Bevölkerung, die sich als nachhaltiger Schutz gegen äussere Angriffe erweist, zeigen die Landschaften südlich des Uëlle und im Zwischenseeengebiet. Diese Dichtigkeit einer Stauungszone, wie sie hier an den Rändern des „grossen Waldes“ vor uns liegt, die Schweinfurth für das Mangbattugebiet auf 4500 Bewohner für 1 □Meile schätzt⁴⁾, hat im Verein mit der weiten Entfernung von der Küste zur Erhaltung der ursprünglichsten und mächtigsten Staatengebilde und einer noch unberührten innerafrikanischen Kultur viel beigetragen.

Für die südlichen Landschaften des Zwischenseegebietes nimmt Baumann 7 Menschen auf den qkm in den am dichtesten bewohnten Gegenden Urundi und Ruanda, 4 Bewohner auf 1 qkm in dem relativ schwach bewohnten Usinja, Ussui und Uha an.⁵⁾ Die Wasibalandschaften mit 5 Oberhäuptlingen werden einmal auf 150000 Bewohner geschätzt⁶⁾, Stuhlmann giebt für die einzelnen Gebiete folgende Zahlen: Mukotanis

¹⁾ P. M. Erg. bd. XX, 31 a. ²⁾ Ratzel, Anthropogeogr. II, 271. ³⁾ S. II, 4. Ratzel, Anthropogeogr. II, 272. ⁴⁾ S. II, 87. Ratzel, Anthropogeogr. II, 172. ⁵⁾ Baumann 249. ⁶⁾ Mitt. a. d. d. Schutzgeb. VII, 43f.

Land 6000 waffenfähige Männer, demnach 30—40000 Einwohner, Kayáos Gebiet 1500 Krieger, 9000 Bewohner, Kahigis Gebiet 3—4000 Krieger, 20—25000 Bewohner, Jhángiros Land 8000 Krieger, 40—50000 Bewohner, Mutatembwas Land 6—7000 Krieger, 40000 Bewohner; Karagwe 25000 Waffenfähige, 150000 Bewohner.¹⁾ Wie schwierig die Schätzungen in diesen Gebieten sind, bezeugen die ausserordentlich differierenden Angaben über die Volkszahl des vielbesuchten Uganda, die von 300000 bis zu 5 Mill. Bewohner schwanken. Nach Stuhlmann ist Ashes Schätzung der Männer auf 40000, des ganzen Volkes auf 1 Mill. die beste.²⁾ Überhaupt haben sich die in grossen staatlichen Organisationen geeinten Menschengruppen meist bei näherer Beobachtung kleiner erwiesen, als sie den ersten Beobachtern erschienen. Wenn wir noch Wolfs Schätzung der Unterthanen des Lukenge erwähnen, dessen Reich 80000 Bewohner umfasste, sehen wir, dass wir auch in diesem politischen Gebilde nach europäischen Verhältnissen nur einen Kleinstaat der Einwohnerzahl nach vor uns haben.³⁾ Wenn wir allerdings diese staatlichen Mächte mit einheimischen Grössen messen, wenn wir daran denken, dass in der Sandehprovinz Makraká über 1500 waffenfähige Makraká und Bombé und ihren Anhang 32 Häuptlinge regieren, sodass die unbedeutenderen 10—50, die grösseren bis zu 100 Unterthanen besitzen⁴⁾, dann gewinnen wir den richtigen Massstab für die Beurteilung der afrikanischen Grossmächte, die wie der Mangbattustaat Munsas und Uganda in einer Bevölkerung von nahezu 1 Mill. doch relativ grosse Machtmittel besitzen.

Mit grösserer Sicherheit als die Volkszahl lässt sich wenigstens annähernd der Flächenraum der Staatenbildungen unsers Gebietes bestimmen, wenn auch hierbei grosse Schwierigkeiten durch die Unbestimmtheit der Grenzen und den kaleidoskopartig schnellen Wechsel dieser Gebilde entstehen. Auch dem Flächenraum nach lassen sich selbst die Gebiete der angesehensten und länderreichsten Machthaber höchstens mit deutschen Mittel- und Kleinstaaten vergleichen, die Mehrzahl der Staatengebilde unseres Gebietes, die Organisationen der Nilneger und eingesessenen Bantu, sowie die grosse Zahl der kleinen Bruchstücke einstiger grosser Usurpatorenstaaten, sind so kleine räumliche Bildungen, dass sie in deutscher Kleinstaaterei nur in den einstigen deutschen Reichsdörfern ihre Analoga finden, wenige qkm bedecken diese Dorfstaaten mit ihren Kulturen.⁵⁾

¹⁾ St. 712. ²⁾ St. 171. ³⁾ W. 238, 245. M. G. X, 103. ⁴⁾ J. I, 545.
⁵⁾ vgl. Seite 31.

Ein richtiges Bild von der Kleinheit der politischen Grössen giebt uns schon die Vergleichung der Zahl der Staatsgebiete mit der Grösse der Ausbreitungsgebiete der Stämme. Wenn wir uns vergegenwärtigen, dass das Sandehgebiet von ungefähr 160000 qkm Ausdehnung noch nicht halb so gross wie Preussen, das Bandjiagebiet (50000 qkm) zweidrittel so gross wie Bayern und das Mangbattugebiet (14000 qkm nahezu) so ausgedehnt wie das Königreich Sachsen ist,¹⁾ dass alle diese Gebiete politisch mehrfach geteilt sind, so wird uns der Widerspruch zwischen dem hohen Ansehen ihrer Bewohner und Staaten und der Kleinheit ihrer Reiche deutlich. Abgesehen von den übereinstimmenden, sehr allgemeinen Angaben über die Zahl der unabhängigen Sandehstaaten seitens der ersten Reisenden, Piaggias, Potagos', Heuglins²⁾, die von „sehr vielen“ Häuptlingen, letzterer von „über 100 Sultanen“, sprechen, ist Schweinfurths Angabe von 35 Häuptlingen³⁾ für das Sandehgebiet durchaus geeignet, uns ein richtiges Bild von der politischen Zerfahrenheit des Sandehlandes zu geben, da er schon ein gut Stück des östlichen Teiles durchwanderte und gute Nachrichten über den Westen einzog. Zu Junkers Zeiten betrug die Zahl der Machtsphären von über 500 qkm für das nördliche Sandehland 14 bez. 13, für das südliche 3 bez. 2, da in jenem Nganje, in diesem Bangoja als zweifelhaft mit in Betracht kommen. Daneben regierten in den völlig desorganisierten Gebieten eine Unzahl unabhängiger Dorfhäuptlinge, z. B. in der Flussgabelung des Uerre und Uëlle allein 16, in der Provinz Makraká 32.

Bei der Einwanderung des Herrscherstammes in seine heutigen Gebiete mag ja eine Zeit lang unter dem Usurpator Mabenge ein wirklich bedeutendes Gebiet, vielleicht bis zu 60000 qkm einheitlich organisiert gewesen sein, aber schon sein Sohn Japati verfügte nur noch über den östlichen Teil dieses Grossstaates von 24750 qkm.⁴⁾ Unter den Enkeln dieses, des „grossen“ Japati, die zum Teil noch für unsere Karte in Betracht kommen, Anso, Uando, Malingde, Mbio, Ngérria Nduppo, genossen schon Machtgebiete von 3000 qkm als „Grossstaaten“ dieser Landschaften ein gewisses Ansehen. So sind z. B. Nganje und Uando mit wenig mehr als 3000 qkm Gebiet zu Schweinfurths Zeit mächtige Fürsten gewesen.

Zu Junkers Zeit waren Semio, Sassa und Ndorama die mächtigsten Sandehfürsten nördlich des Uëlle, und sie haben sich auch in den Kämpfen der letzten Jahre noch als solche erwiesen, sie sind aber auf Kosten stammverwandter Dynastie-

¹⁾ P. M. Erg. bd. XX, 30b. S. II, 3, 87. Frobenius 383. ²⁾ Piaggia 121 ff. Potagos 283. Heuglin 207. ³⁾ S. II, 4. ⁴⁾ Frobenius 391.

glieder zu grösseren Machtsphären mit nuboarabischer Hilfe gelangt. Ihre Kerngebiete sind nicht umfangreicher als die Staaten der Herrscher, die nahezu die gleiche Stelle in der Dynastiereihe einnehmen. Es herrscht zwischen den Sandehstaaten insofern ein gewisses Gleichgewicht, als die Teilung der Dynastie eine ziemlich gleichmässige Teilung der Staatsgebiete bewirkte, weshalb unsere Karte für das Sandehgebiet, dem Stande der Junkerschen Forschungen gemäss, eine Reihe von „Mittelstaaten“ im Sinne der afrikanischen politischen Grössenverhältnisse darstellt, die sich in der Grösse sehr nahekommen und auch den Kerngebieten der Grossmächte darin ähneln.¹⁾

Die ererbten Kerngebiete Semios, Ndorumas und Sassas mögen gegen 3000 qkm umfassen, durch Eroberung sind diese Staatsgebiete bei Ndoruma auf ungefähr 5000 qkm, bei Sassa auf 6000 qkm und bei Semio auf vielleicht 9000 qkm angewachsen. Die „Mittel“staaten Binsas, Ngérrias, Pópos, Uandos und Lindas umfassen annähernd 700—1000 qkm, d. h. das Gebiet ihrer Residenz und weniger um dieser gruppierten Dorfschaften, Mbios Reich wohl nicht mehr als 1200 qkm. Das Reich des von Schweinfurth besuchten Uando, einst von 3000 qkm Ausdehnung, zerfiel während Junkers Anwesenheit, seine drei Teile sind demnach nur „Mittel“staaten. Die Gebiete der Brüder Binsas, der übrigen Söhne Malingdes, sind wohl noch kleiner als Binsas Staat, bilden also den Übergang zu den reinen „Dorfstaaten“, was sich auch von Masinde im Uëllebogen, Múgaru an der Bandjagrenze (400 qkm ungefähr) und den Kleinstaaten des östlichen Teiles am Dongu behaupten lässt.

Die kleinsten, von echten Sandehfürsten beherrschten Trümmer der einstigen grossen Staatsgebiete sind Siedlungskomplexe von einer Ausdehnung bis zu 30 qkm, Dorfstaaten,²⁾ die auch durch Unbewohntheit von einander getrennt sind. Solche liegen nördlich von Semios Gebiet unter Herrschaft der Söhne des einst mächtigen Mofio, nordöstlich von Ndorumas Reich unter Herrschaft von Ngettuas Söhnen, an der Flussgabelung des Uërre und Uëlle, im südlichen Teile, am Baginseberg und Dongu, sowie als Enklaven unter Mangis Söhnen südlich des Uëlle.³⁾

Die Bandjafürsten waren zu Junkers Zeit fast alle in ein mehr oder minder festes Abhängigkeitsverhältnis zu den nuboarabischen Eindringlingen getreten, heute sind sie wieder frei von diesen und besonders die seiner Zeit von den Fremden

¹⁾ vgl. Seite 30. ²⁾ vgl. Seite 30f. ³⁾ J. III, 220f. 254, 280, 362 ff. E. 451.

eingesetzten oder anerkannten eingeborenen Verwalter sind jedenfalls heute wie jener Rafai Beherrscher grösserer Macht-sphären.¹⁾ Der noch ziemlich unabhängige Fürst Singio beherrschte ungefähr 4—500 qkm, Ngéria 200 qkm, Djabbirs später entstandenes Reich umfasste gegen 3000 qkm, die dichtbewohnten Verwaltungsbezirke von Urindimma bis 2000 qkm, von Duaro bis 1000 qkm, Abd Allah 500 qkm, Bansinge 600 qkm, Ali Kobbo gegen 2500 qkm.

Die südlichen, dichter als die nördlichen besiedelten Sandehstaaten sind auch nur „Kleinstaat“ im europäischen Sinne. Bakangai und Kanna, die länderreichsten Söhne des grossen Kipa, regieren je über ein Gebiet von etwa 3000 qkm, wobei schon die unsicheren Vasallengebiete mit eingerechnet sind. Bangoja und Bauli beherrschten vielleicht 500 qkm. Die sonstigen Trümmer des mächtigen Reiches unter Verwandten Kipas waren wenig mehr als Dorfstaaten. Das Reich Kipas mag dem einstigen einheitlichen Reiche der Mangbattu mit 14000 qkm sehr nahegekommen sein.

Die Mangbattu besitzen in bedeutend grösserer Zahl ein viel kleineres Gebiet als die Sandeh, und schon aus diesem Grunde vermochten sich ihre politischen Organisationen länger einheitlich zu erhalten als die grossen Reiche ihres Nachbarvolkes. Der Raum ihres Ausbreitungsgebietes (13750 qkm), ursprünglich einheitlich organisiert, verteilt sich später auf zwei Reiche, von denen das grössere unter Munsas, des reinen Mangbattukönigs, Herrschaft steht, während das übrige Gebiet von der A-Bangbalinie beherrscht wird.²⁾ Die aus der Zertrümmerung dieser Reiche hervorgegangenen Staaten unter Jangara und Gambari umfassten 2000 qkm und 4000 qkm. Die neu an der Peripherie des alten Reiches entstandenen Staatenbildungen unter Mambanga, Ssanga Mombéle und Ssanga Pópo haben nur eine Ausdehnung von wenigen hundert Quadratkilometern (300, 500, 800 qkm ungefähr) Bangusa und Mbélia regieren über Enklaven von einer Dorfschaft höchstens.

Bei allen diesen Gebietsschätzungen ist zu bedenken, dass wir als die Grenzpunkte der politischen Einheit die äussersten Siedelungen ansehen, das neutrale Gebiet der Landesgrenze also dabei auszuschalten suchen. Je grösser die politisch einheitliche Fläche ist, desto mehr wird an der Gebietssumme auch das Unbewohnte des Innern der politischen Raumgrösse, die inneren Grenzwildnisse, Siedelungs- und Gaugrenzen, teilnehmen. Dies gilt durchaus auch für die Flächenzahlen, die uns für andere Staatenbildungen unseres Gebietes angegeben

¹⁾ M. G. 1894. nr. 24. ²⁾ S. II, 87. vgl. Seite 33 f.

werden; so wird das Reich des Fürsten Bangasso auf 25000 qkm,¹⁾ das Machtgebiet des Lukenge auf 22000 qkm,²⁾ Ruanda auf 15—20000 qkm geschätzt.³⁾

3. Die Bedeutung politischer Insularität.

Den Staatenbildungen des von uns betrachteten Gebietes wird durch die Eigenart des politisch-geographischen Gefüges, besonders durch ihre Grenzsysteine, ein Zug politischer Insularität aufgeprägt, der sich in den politischen Anschauungen und Regungen jener staatenbildenden Stämme ebenso geltend macht wie bei anderen socialen Menschengruppen auf niederer Kulturstufe.

In erster Linie bezeugt sich die insulare Lage dieser Staatengebilde in dem beschränkten geographischen Horizont der Eingeborenen und ihrer Fürsten, der allem geistigen und politischen Leben seinen Stempel aufdrückt. Am beschränktesten in ihrer Raumanschauung und daher am kleinlichsten auch in ihren politischen Regungen sind natürlich diejenigen Stämme, die es in ihrer politischen Organisation nur zum Dorfstaat gebracht haben oder auf diese Stufe herabgesunken sind. In den grösseren territorialen Bildungen erfreuen sich wenigstens die Herrschenden, besonders die Fürsten eines weiteren Gesichtskreises und grösserer politischer Kraft, aber auch sie sind natürlich nicht frei von dieser Beschränktheit, da sie ja auch nur in verhältnismässig kleine politische Gebiete, in kleinliche gesellschaftliche und politische Verhältnisse, hineinwachsen und ihnen in ihrer Isoliertheit jeder Vergleichsmaassstab zur richtigen Beurteilung ihres Machtspielraumes fehlt. Das eigne Gebiet und die nächsten durch Wildnisse von ihm geschiedenen Länder sind dem Duodezherrscher und seinen Unterthanen eine Welt, die ihnen gross erscheint, wie dem Kinde sein Dörfchen und die angrenzenden Fluren; ihre Machtsphären bieten ihrer geringen politischen Kraft Spielraum genug, um nicht weit über dessen unbestimmte und oft sehr breite Grenzen hinauszublicken oder gar hinauszustreben, wenn sie nicht die Not dazu zwingt, ihr Gebiet zu verlassen. Bezeichnend ist in Hinsicht auf den kindlich-naiven, engen Horizont die Frage des Mangbattufürsten Ssanga Pópo an Casati, ob in seinem Lande auch die Sonne leuchte, und er glaubte nicht, dass es dieselbe Sonne sei; die in seinem eignen Lande schiene. „Schon mein Reich ist so ausgedehnt und seine Grenzen so fern, und hinter mir giebt es noch andere grosse und ausgedehnte Reiche, dass ich nicht zugeben kann, die Sache verhält sich anders, als ich

¹⁾ Les N'Sakkaras I. ²⁾ W. 245. ³⁾ v. Götzen 188.

sie mir vorstelle.“¹⁾ Erkundigungen der Reisenden bei den Eingeborenen führen daher selten über das Nächstliegende hinaus, oft tritt sogar die grösste Unbekanntheit mit den Nachbargebieten entgegen.²⁾

Die Enge ihres Gesichtskreises führte auch die Bangala dazu, Ibanza und Mobeka, ihre Nachbarn, schon als sehr entfernte Gebiete aufzufassen und die Reisen Coquilhats dahin als grosse Thaten zu bewundern.³⁾ Für den Wahumahäuptling Kavalli ist der von seiner Residenz aus noch sichtbare, wenige Hunderte von englischen Meilen entfernte Berg Pisgah das Ende der Welt, dahinter alles Fabel und Nacht.⁴⁾ Wilson begründete mit Recht seine Anregung einer Wagandagesandtschaft nach Europa damit, dass er sagte: „Was den Häuptlingen und dem Volke fehlt, ist eine genauere Kenntnis ihrer Stellung zur übrigen Welt und der verhältnismässig geringen Bedeutung ihres Landes.“⁵⁾ Die Überschätzung der politischen Raumgrössen wird einmal die Ursache des oft lächerlich hochgesteigerten Macht- und Selbstbewusstseins afrikanischer Herrscher, andererseits begünstigt sie die Entstehung jener sagenhaften, übertriebenen Berichte, die sich an alle grösseren afrikanischen Staatenbildungen anknüpfen und in früheren Jahrhunderten für die naiven Kartographen der Anlass wurden, den „grossen, weissen“ Fleck schlankweg mit Grossstaaten auszufüllen.⁶⁾

Der Enge des Horizontes entspricht bei den Sandeh vorzüglich der vollständige Mangel des Verständnisses für eine einheitliche Regierung in einem grossen Staatsgebiete, weshalb es die sonst so intelligenten Sandeh- und Mangbattufürsten trotz vielfacher Bemühungen Junkers nicht zu einer wahren Einsicht für die Vorteile und in das Wesen der einheitlichen ägyptischen Regierungsweise bringen konnten.⁷⁾ Zerfahrenheit und Uneinigkeit, Kleinheit aller politischen Verhältnisse hat den Gedanken gleicher Interessen und gemeinsamen Handelns selbst gegen Mächte, von denen sie alle in gleicher Weise bedroht wurden, nie aufkommen lassen.⁸⁾ Die Enge des Horizontes hat der Zertrümmerung grosser Gebiete grossen Vorschub geleistet, indem die Thatkraft und Machtfülle der Herrscher, deren Machtgrenzen räumlich ins Ungewisse verfliessen, durch ihre übertreibende Auffassung aller Raumverhältnisse gelähmt wird, und so kommt es, dass sie oft nicht im stande sind, die Ablösung der politischen Elemente an der Peripherie zu verhüten und verhindern. Die grosse

¹⁾ C. I, 167. ²⁾ J. I, 389, 452, 414ff. III, 32, 221. Baumann, 86. Verhdlgn. Ver. f. Erdk. Berlin XXII, 115. ³⁾ Coquilhat 302. ⁴⁾ Stanley II, 355. ⁵⁾ Wilson I, 143. II, 4f. ⁶⁾ W. 232, 245. v. Götzen 146ff. ⁷⁾ J. II, 263. ⁸⁾ J. II, 126.

Fläche des Unbewohnten äussert sich auch in dieser Hinsicht mehr trennend und isolierend in den ausgedehnteren als in kleinen Staatsgebilden. Nur in straffem Despotismus und Feudalismus sehen wir Kräfte, die auf der Kulturstufe dieser Stämme geeignet sind, grössere Räume politisch zu bewältigen, d. h. einheitlich zu gestalten und erhalten.

Die insulare Lage der Kleinstaaten bezeugt sich auch in allen thatsächlichen Beziehungen zur Aussenwelt, zu den Nachbargebieten. Alle politischen und wirtschaftlichen Regungen, welche nach aussen hin und von aussen herein weisen, wie Handel und Krieg, sind durch isolierende Tendenzen bedingt. Dem regen politischen Kleinleben, wie es innerhalb dieser Kleinstaaten beobachtet wird, das nur möglich wird durch innigen Zusammenhang zwischen Herrscher und Volk, durch die Kleinheit der Territorien,¹⁾ entsprechen feindliche Beziehungen nach aussen hin, die auf Abschliessung des staatlichen Gebildes hinzielen. Die ganze politisch-geographische Struktur, die Konzentration des Staatswesens in der Residenz, vor allem das System der Grenzräume, ist mit eine Folge dieser Neigung niederer socialer Gruppen, isoliert zu bleiben. Nur selten entwickelt sich autochthoner Handel oder freundschaftlicher Verkehr zwischen Nachbarstämmen und -fürsten. Etwaige Besuche von Nachbarfürsten in freundschaftlicher Weise fanden im Sandehlande nur unter dem Schutz der an Residenzen weilenden Reisenden statt mit gemessenem Anstande, aber ohne jede freundliche Äusserung, sonst unterbleiben sie auch ohne bestehende Feindseligkeiten aus Misstrauen und Dünkel.²⁾ Fürst Linda begleitete wie andere Fürsten auch Junker in das Nachbargebiet Pópos bis zu dessen erster Siedelung, kehrte aber sogleich wieder um „aus Furcht vor ungesühnter Blutschuld, die zwischen allen diesen Potentaten liegt.“³⁾ Bei den Mangbattu werden allerdings manchmal Beziehungen zwischen benachbarten Staaten angeknüpft, welche Handelszwecken oder Kriegsbündnissen dienen sollen. Der König bedient sich hier sogar eigener Abgesandter an die untergeordneten Häuptlinge und fremden Herrscher.⁴⁾ Kriegsbündnisse sind bei den Sandeh auch möglich, sie werden durch einen Gesandten mit einem Bündel Lanzen vermittelt.⁵⁾ Bei den Bari verbinden sich mehrere Familien zur eignen Sicherheit und nennen sich dann Ulibari d. h. Verbündete. Die Bari schlossen auch einst ein Bündnis mit den Dinka und griffen die Nilseriben an.⁶⁾ Die Verkehrs- und Handelsverhältnisse sind aber in diesen Gebieten ebenso wie in den

¹⁾ vgl. Seite 51 ff. ²⁾ J. III, 129. ³⁾ J. III, 344. ⁴⁾ C. I, 169. ⁵⁾ J. II, 365. ⁶⁾ Kaufmann, 154. C. I, 310.

Wahumaländern, wo ein reger Verkehr zwischen den einzelnen Fürsten und Staaten herrschen soll,¹⁾ stark durch die fremden Händler, die Ägypter und Araber beeinflusst worden.

Autochthone Handelsbeziehungen sind nur in wenigen Fällen in diesen Gebieten beobachtet worden. So ist der blühende, in den Händen der Fürsten monopolisierte Elfenbeinhandel erst durch die fremden Händler in Fluss gebracht worden; ursprünglich setzten die einheimischen Machthaber diesen den stärksten Widerstand entgegen, sie duldeten den Aussenhandel nur im Grenzgebiete auf neutralem Boden wie der Lukenge, endlich monopolisieren sie ihn in ihren Händen und gestatten den Markt nur in der Residenz, verhindern aber das weitere Vordringen der Händler in noch unberührtes Hinterland.²⁾ Allmählich erst werden auf diese Weise Handelsbeziehungen von aussen hereingetragen, die das Gefüge der ursprünglichen gesellschaftlichen und politischen Organisation ebenso wie die einheimische Industrie leicht zerstören oder umbilden, so werden manche Stämme zu reinen Handelsvölkern, wie die Bangala, die Bakete an den Grenzen des Bakubareiches, die Sandeh und Yakoma an den Grenzen des N'Sakkarastaates.³⁾

Ursprünglichen einheimischen Handel kann man nur in den von einigen Sandehhäuptern geschickten Botschaften an die Mangbattu erblicken, um das auf bestimmte Bezirke beschränkte Orakelgift „Bänge“ einzukaufen. - Mit gewissem Rechte kann man auch diesen Handelsbeziehungen jene Annäherung benachbarter Fürsten anschliessen, die erfolgen, wenn ein Fürst durch Unterhändler um die Tochter seines Nachbars wirbt.⁴⁾

Friedlicher Verkehr benachbarter Stämme und Staaten ist nicht der ursprüngliche, normale Zustand im Völkerleben dieser Gebiete, sondern stets die Frucht von Berührungen mit einer kulturlich und politisch höher organisierten Fremdenschar. Wie die Herrenvölker des oberen Uellegebietes selbst die durch die unaufhörlichen Fehden zahlloser Dorfhäuptlinge völlig atomisierten Gebiete höher organisierten, so haben wieder die Nuboaraber und die ägyptische Regierung eine Einigung der zerfallenden Kleinstaaten der eingewanderten Herrenvölker angebahnt und friedliche Zustände, wenigstens teilweise in weiten Gebieten wieder herbeigeführt, wie die Forscher rühmend hervorheben, denn diese ägyptische Usurpation wurde von höherer Kultur, von grösserer Expansions- und politischer Kraft getragen, als sie die Herrenstämme der Sandeh und Mangbattu selbst besessen haben. Das normale Verhältnis

¹⁾ St. 715. ²⁾ S. II, 77. W. 234. 248. J. III, 258. 329. ³⁾ M. G. X, 103. W. 246. Les N'Sakkarás 28. Coquilhat 300. 323 ff. Bateman 22. ⁴⁾ J. II, 342. III, 291.

der Staaten unseres Gebietes zu einander ist Spannung oder offene Feindseligkeit. Kriegsursachen werden die geringsten Anlässe, vor allem der überall häufig verübte Frauenraub, ferner Blutschuld oder sonst irgend ein Rechtsbruch.¹⁾ In die Kategorie der Angriffskriege fallen neben diesen Rachezügen auch die Raubzüge um der Sklaven- und Frauenbeute willen, wobei man wohl die Siedelungen verwüstet, das Land selbst aber meist unbesetzt lässt.

Eroberungskriege finden statt, wenn ein ganzer Stamm seine Heimat verlässt, um sich neue Sitze zu erkämpfen, oder wenn ein Staat die noch freien Nachbarn zur Tributleistung zwingt und so neue Vasallengebiete angliedert.²⁾ Tapfer kämpfen die kriegerischen Stämme gegen Eindringlinge, sehr erbittert werden auch die Bruderkriege bei Thronfolgestreitigkeiten geführt. Diese mannigfachen Anlässe erhalten die politischen Gebilde dieser Gebiete in steter Spannung und aus diesem Grunde ist es verständlich, warum die politischen Organisationen dieser Stämme wesentlich auf dem kriegerischen Charakter einer herrschenden Klasse beruhen. Die grössern Gebiete politisch einenden Stämme sind Krieger, sie sind jederzeit kriegsbereit, indem sie ihre Waffen stets bei sich führen. Das ganze freie Volk bildet das Kriegsheer und kann mit grosser Schnelligkeit durch die Kriegstrommel konzentriert werden.³⁾ Trotzdem sind die kriegerischen Aktionen dieser Stämme „klein“, „kleinlich“, zu nennen, wenn man den europäischen Massstab anlegt, sie sind Kleinkämpfe, die in wenigen Stunden und ohne grosses Blutvergiessen entschieden werden, die Sieger kehren nach einer Repressalie zurück.⁴⁾ Die nächste Folge des Kriegszustandes ist immer Flucht der weiblichen und hörigen Dorfbewohner in die Grenzwildnisse, bei den Sandeh soll sogar der Fürst mit fliehen. Der Friedensschluss der kämpfenden Parteien wird in der Äquatorialprovinz vielfach durch Frauen vermittelt und mit Bluttausch besiegelt.⁵⁾ Erbitterter und blutiger sind die Kriege in den Landschaften geworden, in denen der Sklavenraub und -handel, befördert durch die Araber mächtig aufblühte, auch die Verteidigungskämpfe grosser Staaten und die Eroberungskämpfe vordringender Fürsten tragen ein grösseres Gepräge als die täglich vorkommenden Kleinkriege. Bezeichnend für die Lockerheit staatlichen Zusammenhangs sind die inneren Kriege, Kämpfe gegen säumige Tributzahler und ungehorsame Vasallen, sowie die Plünderungstreifzüge eines Herrschers im eigenen Lande.⁶⁾

¹⁾ C. I, 176. ²⁾ vgl. Absch. I. 3. ³⁾ Wilson I, 69f. 100f. vgl. Seite 51f. Les N'Sakkarás II. 24 ff. ⁴⁾ Coquilhat 294. Piaggia 124. ⁵⁾ P. M. Erg. bd. II, 131b. Stanley II, 355. St. 389. ⁶⁾ vgl. Seite 56 ff.

Die zahllosen Streitigkeiten und Kriege erzeugen eine solche Unsicherheit im politischen Leben dieser Gebiete, dass man jedem Fremden und allem Ungewohnten das grösste Misstrauen entgegenbringt, dass die Grenze ständig bewacht wird und die Fürsten von allem an der Grenze und in den Nachbargebieten Geschehendem durch Spione unterrichtet sind.¹⁾ Der Fremde darf nur mit Erlaubnis und als Gast des Königs das Staatsgebiet betreten, bei jedem unvermuteten Erscheinen Fremder fliehen die Bewohner ängstlich in die Wildnis oder wie bei den Bangala auf die Flussinseln.²⁾ Dies alles sind Erscheinungen, welche mit den „beschränkten“ politisch-geographischen Verhältnissen des Negerstaats innig zusammenhängen.

Schluss.

Indem unsere Untersuchungen die politisch-geographischen Hauptzüge an den Staatenbildungen primitiver Völker eines einheitlichen Gebietes aufzudecken, zu beschreiben und kartographisch darzustellen sich bestreben, glauben sie gezeigt zu haben, dass wir es auch bei diesen niederen politischen Organisationen mit durchaus eigenartigen Bildungen zu thun haben, bei denen insbesondere eine Betrachtung der geographischen Momente unerlässlich ist. Dass hierbei eine nach hochentwickelten europäischen Verhältnissen schematisierende Behandlung nicht am Platze ist, zeigen unsere Ausführungen im II. Teile, besonders jene Untersuchungen über die geographische Verteilung und Anordnung der politischen Beziehungen und Machtverhältnisse, welche zu staatlichen Einheiten führen und diese gestalten.

¹⁾ ib., Seite 66 ff. ²⁾ S. I, 473 ff. Coquilhat 282. Dybowsky 204. St. 413. W. 234. Baumann 74f. Wilson 106.

Bemerkungen zur Karte.

Der beigegebenen politischen Karte des oberen Uällegebietes liegt zunächst die Übersichtskarte der Junkerschen Reisen (M. 1 : 2000 000) zu Grunde, welche dem dritten Bande des Junkerschen Reisewerkes beiliegt. Im politischen Detail (Siedelungen, Grenzen) folgt die beiliegende Karte der grossen von Dr. Junker und Dr. Hassenstein bearbeiteten Vierblattkarte (M. 1 : 750 000 P. M. Erg. bd. XX) und den nach dieser gezeichneten Sonderkarten (M. 1 : 750 000) im Junkerschen Reisewerke. Ausserdem erfreute sich der Verfasser, wie er mit Dank auch an dieser Stelle hervorhebt, durch die Güte des Herrn Hofrat Perthes in Gotha der Benutzung der reichen Materialien der Bibliothek des Geographischen Institutes von J. Perthes in Gotha, vor allem jener Manuskriptatlanten, welche die nach den Originaltagebüchern konstruierten Aufnahmen Junkers, Emin Paschas und Wolfs enthalten. (Junkers Aufnahmen: M. 1 : 185 000).

Namensverzeichnis zur Karte.

Die Namen folgen in der Reihenfolge der Lage der Herrschersitze von W nach E, N nach S (in den Flächen zwischen den Längengraden). Die häufig vorkommenden Namen sind hervorgehoben.

Einheimische Machthaber.

23⁰—25⁰ ö. Gr.

1. Nbolo.
2. Wilipó.
3. Jango.
4. Bangusso.
5. Jangúba.
6. Ssango.
7. Gnauí.
8. Gámma.
9. Nsunga.
10. Bámbia.
11. Maso.
12. Jamala.
13. Ssinga.
14. Mbáua.
15. Bali.
16. Mfta.
17. **Singio.**
18. Uega.
19. Poromo.
20. Bakasa
Solongo.
21. Djabbir 1883.
22. Mbiko.
23. Pássande.
24. Rhua, Sohn Hiro's.
25. andere Söhne „
26. **Djabbir** (Königssitz 1890).

25⁰—26⁰ ö. Gr.

27. Mótolo
 28. Bäka
 29. Dambaja
 - 29b. Raua.
 30. Masinde.
 31. † Tikima.
 32. **Semio.**
 33. Madíbbó.
- } Söhne Mofio's.

34. Likálla.
35. Nbassani (nebst 2 Filialseriben).
36. **Uando, Semios Bruder.**
37. † Alter Sitz Uandos.
38. Kipa, Sohn „
39. **Sassa.**
40. Gobbä.
41. Mugáru.
42. Ngerria.
43. Tikango.
44. Bambagirro.
45. **Bagbinne.**
46. Bádekúá.
47. Ndauí.
48. Ngindo.
49. Ngoso.
50. Kengo.
51. Kau.

26⁰—27⁰ ö. Gr.

52. Linda.
53. Jissa.
54. **Popo.**
55. Auro.
56. Ballia.
57. **Japati.**
58. † Nunge.
59. **Badinde.**
60. Farielle.
61. Ngbia.
62. Remundua.
- 62b. Kamsa.
63. Baggi.
64. Nbasso.
65. Bangatelli.
66. Bandia.
67. Mambangá.
68. **Masinde.**

- 69. Bakkara.
- 69b. Ngaita.
- 70. **Bakangai.**
- 70b. Máda.
- 71. Umboiko.
- 72. Biemangi.
- 73. Akangai.

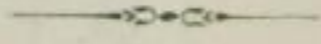
27°—28° ö. Gr.

- 73b. Kau.
- 74. **Kommunda.**
- 75. Toto.
- 76. **Ndóruma.**
- 77. Momvoramoo.
- 78. Pokújô.
- 79. Kanna.
- 80. † Basimbé.
- 81. Jango.
- 82. Gangura.
- 83. † **Mbio.**
- 84. † Japati.
- 85. Mbánsuro oder Mbima.
- 86. Bani oder Jango.
- 87. Mancanso.
- 88. **Binsa.**
- 88b. **Ngerria.**
- 89. **Palembata.**
- 90. †† Semios Lager 1880/81.
- 91. Mbilli.
- 92. Mange.
- 93. Bagbarró.
- 94. Sungiu.
- 95. † Kifa.
- 96. **Nasima.**
- 97. **Bangusá.**
- 98. **Mambanga.**
- 99. Sangbauli.
- 100. Ngettua.
- 101. **Bauli.**
- 102. **Gansi.**
- 103. Massumbú.
- 104. Ssebbú.
- 105. **Bangoja.**

- 106. Gandua.
- 108. Ssákkara.
- 107. Ndeni.
- 109. **Kanna.**
- 110. † **Kipa** oder Ntikima.
- 111. Ngelia.
- 112. Gammu.
- 113. **Jangara** (Niangara).
- 114. † Munsa.
- 115. Karangá.
- 116. **Ssanga Popo.**
- 117. Djakota.

28°—30° ö. Gr.

- 118. **Nganje.**
- 119. † **Mbio.**
- 120. Kanna.
- 121. **Uando** (1880).
Rensi, sein Sohn.
- 122. †† alte Sitze Uandos 1870.
- 123. **Hókua.**
- 124. Ngerria.
- 125. Uando's Sitz nach 1881.
- 126. Tawil.
- 127. Gangere Tambu.
- 128. Nédada.
- 129. Negunda.
- 130. † Dégberra.
- 131. **Gambari.**
- 132. Bangusa.
- 132b. Makóngo.
- 133. **Kodabó.**
- 134. **Mbélia.**
- 135. Akkakolonien.
- 136. Ssensä.
- 137. Dida.
- 138. **Malingde.**
- 139. **Ssanga Mombéle.**
- 140. **Mbélia.**
- 141. Bauli.
- 142. Gumbali.
- 143. Madjebä.
- 144. Tombo.



INHALT

der

Jahresberichte und Mitteilungen

des

Vereins für Erdkunde

(früher Verein von Freunden der Erdkunde)

zu Leipzig.

INHALT

Jahresberichte und Mitteilungen

Vereins für Erdkunde

(unter Veranlassung der Freunde der Erdkunde)

zu Leipzig.

A.

In Kommission der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung in Leipzig.

Jahresbericht I (1861). 1. Lange, Henry; Die deutsche Expedition zur Aufhellung der Schicksale Dr. Vogels. — 2. Bruhns, Carl; Notiz über Herrn von Beurmanns erste Ortsbestimmung. — 3. Über räumliche Verhältnisse der Südprovinzen von Brasilien, besonders der Provinz Rio Grande do Sul. — 4. Der keltische Volksstamm *№* 1.50

Jahresbericht II (1862). 1. Delitsch, Otto; Dr. Karl Vogel. — 2. Lange, H.; Die deutsche Expedition nach Innerafrika. I. W. Munzingers Expedition. II. M. von Beurmanns Expedition. — 3. Brandes, H.; Beiträge zur Geographie des Altertums. I. Über das Zeitalter einiger griechischer Geographen. II. Bemerkungen über die afrikanischen Entdeckungsreisen des Hannon. — 4. Schultz, Woldemar; Die südamerikanischen Indier kolonisationsfähig. — 5. Neigebaur, J. P.; Die Insel Sardinien und der General Della Marmora *№* 1.80

Jahresbericht III (1863). 1. Brandes, H.; Beiträge zur Geographie des Altertums. III. Das allmähliche Bekanntwerden des nördlichen Europa. IV. Zur historischen Geographie von Asien. — 2. Lange, H.; Die deutsche Expedition nach Innerafrika und die Schicksale der Forscher (Fortsetzung). — 3. Krehl, L.; Der Talisman James Richardsons. Nebst einem Faksimile in Steindruck. — 4. Die Gold-Regionen am Rivière Chaudière, U. Canada. Nebst Karte. — 5. Willkomm, M.; Die neue Landesaufnahme in Spanien und Portugal. — 6. Neigebaur, J. F.; Der jetzige Zustand des öffentlichen Unterrichts in Italien *№* 1.50

Jahresbericht IV (1864). 1. Brandes, H.; Über das Zeitalter der Geographen Eudoxos und des Astronomen Geminus. — 2. Dörffel, O.; Briefliche Mitteilung aus Joinville in der Kolonie Dona Francisca, Provinz Sta. Catharina, Brasilien. — 3. C. Bruhns. Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte *№* 6.—

Jahresbericht V (1865). 1. Delitsch, O.; Kartographische Darstellung der Bevölkerungsdichtigkeit von Westdeutschland auf Grund hypsometrischer und geognostischer Verhältnisse. Mit Karte. — 2. Brandes, H.; Über die antiken Namen und die geographische Verbreitung der Baumwolle im Altertum. — 3. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1864 und 1865 *№* 8.—

Jahresbericht VI (1866). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1866. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Merx, Dr.; Glossar der Tigre-Sprache, gesammelt von Moritz von Beurmann, bearbeitet und mit einer grammatischen Skizze und einem Lebensabriss des Sammlers. — 3. Kersten, Dr. O. Zur Völkerkunde Ostafrikas. — 4. Wagner, W.; Der Fluss Moisie und seine magnetischen Eisensandlager. Nebst einer Skizze der Mündung des St. Lawrence. — 5. Briefliche Mitteilung aus Joinville in der Kolonie Dona Francisca, Provinz Santa Catharina, Brasilien. Von O. Dörffel. *M* 6.—

Jahresbericht VII (1867). Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1867. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber *M* 2.40

Jahresbericht VIII (1868). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1868. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Gloggner, Karl; Erinnerungen an Melbourne *M* 2.40

Jahresbericht IX (1869). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1869. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Brandes, H.; Über die geographischen Kenntnisse der alten Ägypter. — 3. Andree, R.; Nationalitätsverhältnisse und Sprachgrenze in Böhmen *M* 3.60

Jahresbericht X (1870). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1870. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Ploss, Dr. H.; Das Männerkindebett (Couvade) *M* 3.—

Jahresbericht XI (1871). 1. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1871. Nebst einer Übersichtstafel von G. Schreiber. — 2. Mohr, Ed.; Von Bremen nach dem Mosiwatunja, den Viktoriafällen des Zambesi. — 3. Peschel, Prof. O.; Über eine italienische Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrhunderts. — 4. Lomer, Heinr.; Verbreitung der Pelztiere *M* 6.—

B.

In Kommission von Duncker & Humblot in Leipzig.

Mitteilungen 1872, nebst dem XII. Jahresbericht.

1. Fedtschenko, A.; Das Gebiet des oberen Amur und die Orographie Centralasiens. Mit Karte. — 2. Ploss, H.; Über das Heiratsalter der Frauen bei verschiedenen Völkern. — 3. Gabelentz, H. C. v. d.; Die Ausdrücke für „Sterben“ im Mandschuischen. — 4. Weser, H.; Unter den Beduinen Moabs. Mit 9 Holzschnitten nach Originalzeichnungen von W. Duisberg. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1872. Mit einer graphischen Darstellung *M* 4.40

Mitteilungen 1873, nebst dem XIII. Jahresbericht.

1. Marno, E.; Sieben Monate in der Sumpfreion des Bahr Seraf. — 2. Andree, Dr. R.; Die Verbreitung der Anthropophagie. Mit 1 Karte und 3 Holzschnitten. — 3. Bruhns, J. C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1873. Mit einer graphischen Darstellung *M* 3.20

Mitteilungen 1874, nebst dem XIV. Jahresbericht.

1. Leutemann, H.; Der afrikanische Tierhandel. — 2. Kersten, O.; Bericht über einige magnetische Messungen in Palästina. — 3. Goering, A.; Venezuelanische Altertümer. Mit Abbildung. — 4. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1874 *M* 2.—

Mitteilungen 1875, nebst dem XV. Jahresbericht.

1. Ebers, Georg; Denkrede auf Oskar Peschel. Mit Peschel's Porträt. — 2. Strümpell, L. v.; Die Katschinzen in Südsibirien. — 3. Andree, R.; Schädelkultus. Mit 6 Holzschnitten. — 4. Bary, Erwin v.; Die Senam oder megalithischen Denkmäler in Tripolis. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1875 *M* 3.20

Mitteilungen 1876, nebst dem XVI. Jahresbericht.

1. Löw, Oscar; Die Wüsten Nord-Amerikas. — 2. Goering, A.; Zur Tiergeographie Venezuelas. — 3. Helland, Asmus; Über die Gletscher Nordgrönlands und die Bildung der Eisberge. — 4. Peschuël-Loesche, E.; Loango und die Loangoküste. — 5. Jung, Dr. E.; Zur Kenntnis südaustralischer Dialekte. — 6. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1876 *M* 2.80

Mitteilungen 1877, nebst dem XVII. Jahresbericht.

1. Credner, Dr. H.; Arbeiten und Publikationen der geologischen Landesuntersuchung von Sachsen. — 2. Jung, E.; Aus dem Seelenleben der Australier. — 3. Rohlf's, Gerh.; Die Halfa und ihre wachsende Bedeutung für den europäischen Handel. — 4. Virchow, Prof. Dr. R.; Anthropologie und Anthropogenie. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1877. *M* 1.60

Mitteilungen 1878, nebst dem XVIII. Jahresbericht.

1. Kuntze, Dr. O.; Der Irrtum des Speciesbegriffes, phytogeographisch erläutert an einigen Pflanzengattungen. — 2. Jung, E.; Beiträge zur Kenntnis des Klimas Australiens. — 3. Obst, Dr. H., Der internationale Kongress für Handelsgeographie zu Paris. — 4. Peschuël-Loesche, Dr.; Begleitworte zur Karte von Kulu. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Univ.-Sternwarte im Jahre 1878. *N* 3.20.

Mitteilungen 1879, nebst dem XIX. Jahresbericht.

1. Hahn, Dr. Fr. G.; Bemerkungen über tiergeographische Karten. — 3. Eine meteorologische Station in Westafrika. — 3. Penck, Dr. Albr.; Die Gletscher Norwegens. — 4. Danckelman, A. v.: Neuere Untersuchungen über die Niederschlagsverhältnisse auf hoher See. — 5. Bruhns, C.; Meteorologische Beobachtungen, angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1879 *N* 3.—.

Mitteilungen 1880, nebst dem XX. Jahresbericht.

1. Danckelman, Dr. A. von; Die meteorologischen Beobachtungen des Herrn Herm. Soyaux in Sibange-Farm am Gabun während des Jahres 1880. — 2. Kuntze, Dr. O.; Das sogen. Sargasso-Meer. Mit Karte. — 3. Credner, Prof. Dr. Herm.; Die geologische Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen während der Jahre 1878—81. Mit Karte. — 4. Bruhns, C.; Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1880. — 5. Goering A.; Erläuterung zu dem Bilde Tafelland von Mérida. — 6. Peter, Dr. B.; Anleitung zur Anstellung geographischer Ortsbestimmungen auf Reisen mit Hilfe des Sextanten und Prismenkreises. — 7. Danckelman, Dr. A. von; Meteorologische Beobachtungen, ihre Wichtigkeit und Durchführung in wenig erforschten Gebieten *N* 4.—.

Mitteilungen 1881, nebst dem XXI. Jahresbericht.

1. Hirth, Dr. Fr.; Über chinesische Quellen zur Geographie von Kuangtung, mit besonderer Berücksichtigung der Halbinsel Leichou. Mit Karte. — 2. Danckelman, Dr. A. von; Wesen, Aufgaben und Ziele der modernen Meteorologie. Mit Karte. — 3. Hahn, Dr. F. G.; Zur Geschichte der Grenze zwischen Europa und Asien. Mit Karte. — 4. Direktion der Sternwarte, Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1881. — 5. Wagner, Wilh.; Der Nordwesten von Canada . . . *N* 4.—.

Mitteilungen 1882, nebst dem XXII. Jahresbericht.

1. Delitsch, Prof. Dr. Otto; Bildungsgang und Lebensarbeit im Dienste der Geographie. Mit Porträt. — 2. Debes, E.; Dr. Nells modifizierte Globular-Projektion. Mit Figurentafel. — 3. Skobel, A.; Die geographischen und Kultur-Verhältnisse Mexikos. Mit Karte. — 4. Direktion des Kgl. Meteorologischen Instituts in Chemnitz; Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1882. — 5. Denhardt, Cl.; Anleitung zu geographischen Arbeiten bei Forschungsreisen. Mit Kartenskizze. *N* 5.—.

Mitteilungen 1883, nebst dem XXIII. Jahresbericht.

1. Abteilung (162 S. mit 3 Karten): 1. Danckelman, Dr. A. von; Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der Herren H. Soyaux und Kapt. B. Mahnke in Sibange-Farm, Gabun. Mit Tabelle. — 2. Danckelman, Dr. A. von; Bemerkungen zu den meteorologischen Beobachtungen aus Omaruru und Rehoboth. Mit Tabelle. — 3. Phytophänologische Beobachtungen im Königreich Sachsen und in den angrenzenden Ländern während des Jahres 1883. — 4. Sievers, Dr. W.; Erläuterungen zur Konfessionskarte von Südwest-Deutschland. Mit Karte. — 5. Direktion des Königl. Meteorologischen Instituts in Chemnitz, Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1883. — 6. Hofmann, E. Ph. H.;

L. Grinewetzky, Quer durch Novaja Semlja. (Nach dem Russischen.) —
 7. Supan, Prof. Dr. A.; Begleitworte zu den Klimakarten von Deutschland.
 Mit 2 Karten. — Hofmann, H.; A. W. Adrianow, Prähistorische Gräber
 in der Umgebung von Minusinsk. (Aus dem Russischen) *Nb* 4.80.
 2. Abteilung (S. 163—238 mit einer Karte). 9. Penck, Dr. Albr.;
 Die Eiszeit in den Pyrenäen. Mit Karte. — 10. Danckelman, Dr. A. v.;
 Bemerkungen zu der klimatologischen Tafel der meteorologischen Station
 Omaruru (Damaraland) *Nb* 2.—.

Mitteilungen 1884, nebst dem XXIV. Jahresbericht.

1. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der
 Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1884. Veröffentlicht von der Direktion des
 Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. 2. Über einen neu
 konstruirten Erdglobus mit Relief der Meerestiefen. Vortrag des Herrn
 Prof. Dr. Rauber. — 3. Hofmann, H.; Der grosse Ararat und die
 Versuche zu seiner Besteigung. Nach dem Russischen. — 4. Geistbeck,
 Dr. Alois; Die Seen der deutschen Alpen. Mit Atlas. — 5. Danckelman,
 Dr. A. von; Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen des
 Herrn H. Soyaux u. F. Schran in Sibange-Farm, Gabun. — 6. Danckelman,
 Dr. A. von; Bemerkungen zu den Resultaten der meteorologischen Stationen
 im Herero- und Namalande *Nb* 14.—.

Mitteilungen 1885, nebst dem XXV. Jahresbericht.

1. Beiträge zur Klimatologie von Sachsen. a. Schreiber, Dr. Paul; Die
 Temperaturfläche Leipzigs. Mit Karte. b. Birkner, Osc.; Über die
 Niederschlagsverhältnisse des Königreichs Sachsen. c. Hoppe, H.; Ergeb-
 nisse der Temperaturbeobachtungen an 34 Stationen Sachsens von 1865 bis
 1884. — 2. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf
 der Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1885. Veröffentlicht von der Direktion
 des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. — 3. Andree,
 Dr. Rich.; Ethnographische Karten. Mit 2 Karten. — 4. Philippson,
 Alfr.; Studien über Wasserscheiden *Nb* 10.—.

Mitteilungen 1886, nebst dem XXVI. Jahresbericht.

1. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der
 Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1886. Veröffentlicht von der Direktion
 des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. — 2. Zwei Briefe
 von Emin Pascha (Dr. Schnitzer). Mit Karte. — 3. Drei neue Briefe
 Emin Paschas an Dr. G. Schweinfurth in Kairo und Bericht Emin
 Paschas über eine Reise auf dem Albert Nyanza. — 4. Bräss, Martin;
 Beiträge zur Kenntnis der künstlichen Schädelverbildungen. Mit 4 Tafeln. —
 5. Bücherverzeichnis der Bibliothek des Vereins für Erdkunde zu Leipzig,
 3 Hefte, zusammen *Nb* 7.80.

Mitteilungen 1887, nebst dem XXVII. Jahresbericht.

1. Aus Eduard Pöppigs Nachlass: a. Biographische Einleitung von
 Fr. Ratzel nebst P's Porträt. b. Vortrag über die Schlingpflanzen und die
 parasitischen Gewächse. c. Vorlesungen über den Charakter der Tropen-
 bewohner Südamerikas. d. Bruchstücke über die Indier von Maynas und
 die Missionen. e. Der Winter und das Frühjahr 1824—25 in Pennsylvanien.
 f. Selbstanzeige der Reisebeschreibung. — 2. Fischer, Dr. Hans; Die
 Äquatorialgrenze des Schneefalls. Mit Karte. — 3. Meyer; Dr. Hans;
 Die Schneeverhältnisse am Kilimandscharo im Sommer 1887 . . . *Nb* 5.—.

Mitteilungen 1888, nebst dem XXVIII. Jahresbericht.

1. Bayberger, Dr. Emmeran; Der Chiemsee. I. Topographische Tiefen-
 und Zu- und Abflussverhältnisse des Sees. (Mit einer Tiefenschichtenkarte
 und mehreren Profilen.) — Berthold, J., Seminaroberlehrer; Über die
 interdiurne Veränderlichkeit der Temperatur in drei verschiedenen Höhenlagen

des sächsischen Erzgebirges, während der Periode 1876—1885. — 3. Klengel, Dr. Friedrich; Die historische Entwicklung des Begriffs der Schneegrenze von Bouguer bis zu A. v. Humboldt 1736—1820. — 4. Sandler, Dr.; Die Lochaber-Strandlinien. (Mit einer photographischen Ansicht der Parallel Roads von Glen Roy.) — 5. † Max Beschoren. — 6. Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1887, veröffentlicht von der Direktion des Kgl. Sächs. meteorologischen Instituts in Chemnitz. — 7. Hofmann, H.; † Zur Erinnerung an N. M. Prshewalski № 4.—

Mitteilungen 1889, nebst dem XXIX. Jahresbericht.

I. Bayberger, Dr. Emmeran; Der Chiemsee. II. Teil a. Physikalische Verhältnisse des Chiemsees. b. Geologische Verhältnisse des Chiemsees. — 2. Ratzel, Prof. Dr. Friedrich; Nekrolog des Stabsarztes Dr. Ludwig Wolf. — Hösel, Dr. phil. Ludwig; Studien über die geographische Verbreitung der Getreidearten Nord- und Mittelafrikas, deren Anbau und Benutzung. Mit 1 Karte № 3.60.

Mitteilungen 1890, nebst dem XXX. Jahresbericht.

Prellberg, Dr. Karl; Persien. Eine historische Landschaft mit Karte. № 2.40.

Mitteilungen 1891, nebst dem XXXI. Jahresbericht.

Beiträge zur Landeskunde des Königreichs Sachsen, I. Folge. 1. Gruner, Hans, z. Z. in Misa-Höhe (Togo-Gebiet); Beiträge zur Hydrologie der weissen Elster. — 2. Schreiber, Prof. Dr. Paul in Chemnitz; Die Beziehungen zwischen dem Niederschlag in Böhmen und dem Wasserabfluss in der Elbe bei Tetschen. Mit 2 Tafeln № 3.60.

Mitteilungen 1892, nebst dem XXXII. Jahresbericht.

1. Förster, Dr. Clemens in Leipzig; Zur Geographie der politischen Grenze mit besonderer Berücksichtigung curvimetrischer Berechnungen der sächsischen und schweizerischen Grenze. — 2. E. Mogk; Die Entdeckung Amerikas durch die Nordgermanen. Mit einer Karte № 3.—

Mitteilungen 1893, nebst dem XXXIII. Jahresbericht.

Barthel, Dr. Karl in Leipzig; Völkerbewegungen auf der Südhälfte des afrikanischen Kontinents. Mit 1 Karte № 3.—

Mitteilungen 1894, nebst dem XXXIV. Jahresbericht.

1. Sandler, Dr.; Matthäus Seutter und seine Landkarten. — 2. Güttner, Paul; Geographische Homologien an den Küsten mit besonderer Berücksichtigung der Schwemmlandküsten № 2.80.

Mitteilungen 1895, nebst dem XXXV. Jahresbericht.

1. Fünf Briefe von Dr. Oskar Baumann aus Zanzibar. — 2. Taute, Dr. Gustav; Die Naturbedingungen in ihrer Bedeutung für den Verkehr der Oberlausitz. Mit 1 Karte № 3.80.



Wissenschaftliche Veröffentlichungen
des
Vereins für Erdkunde zu Leipzig.

Im Verlag von Duncker & Humblot in Leipzig.

Band I: **Beiträge zur Geographie des festen Wassers.** 1891 . . . *N* 8.—

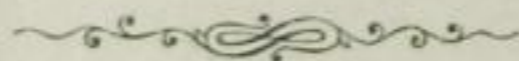
Inhalt: Dr. G. Schwarze, Die Firngrenze, namentlich in Südamerika und Mexiko. — Dr. M. Friedrich, Über Niederschläge und Schneelagerung in der Arktis. — Dr. G. Hartmann, Der Einfluss des Treibeises auf die Bodengestaltung der Polargebiete. — Dr. H. Meyer, Zur Kenntnis von Eis und Schnee des Kilimandscharo. — Dr. Chr. Sandler, Zur Strandlinien- und Terrassen-Litteratur.

Band II: **Anthropogeographische Beiträge.** — **Zur Gebirgskunde**, vorzüglich Beobachtungen über Höhengrenzen und Höhengürtel. Mit 10 Karten und zahlreichen Illustrationen. 1895 *N* 14.—

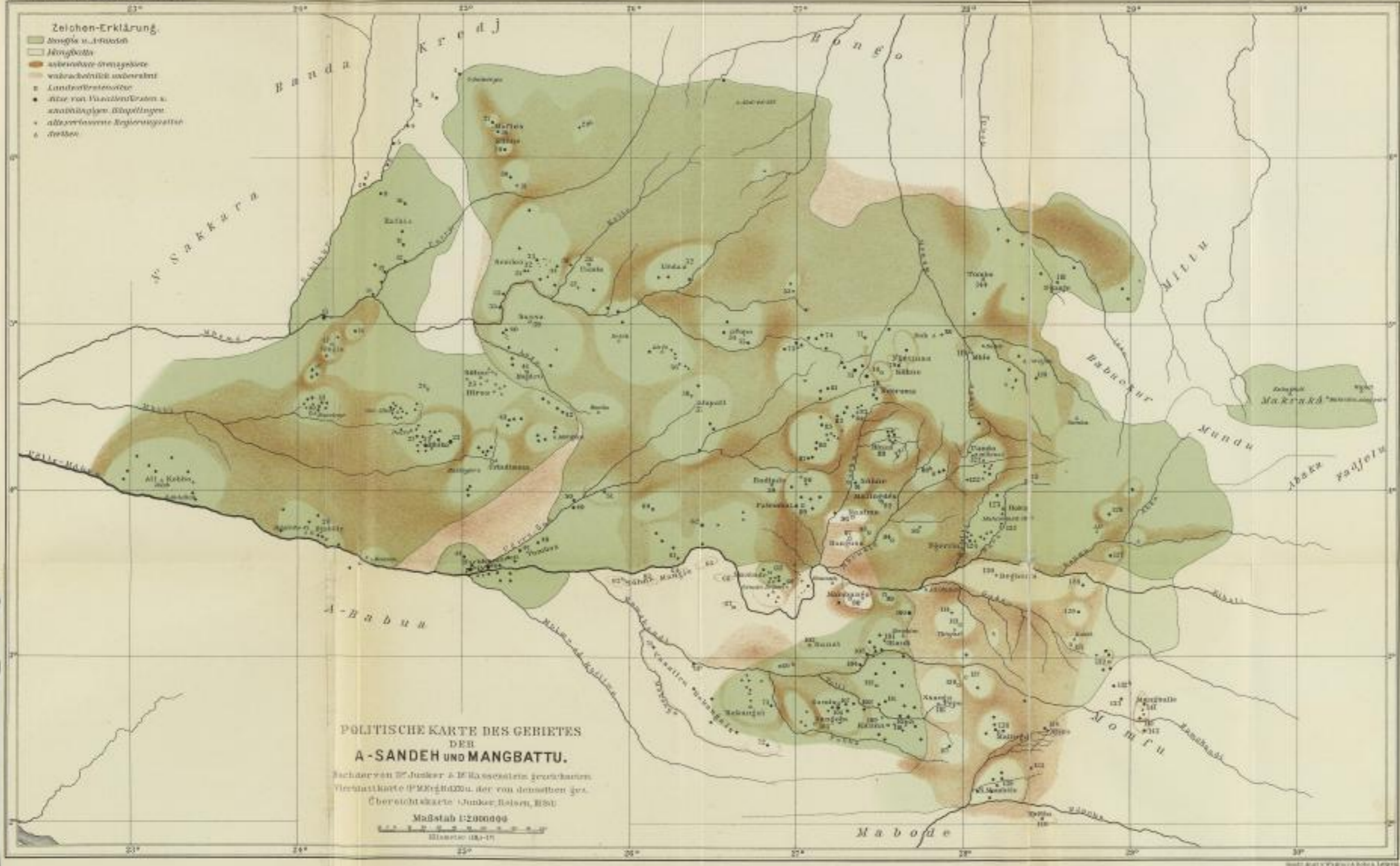
Inhalt: Dr. R. Buschick, Die Abhängigkeit der verschiedenen Bevölkerungsdichtigkeiten des Königreichs Sachsen von den geographischen Bedingungen. — Dr. A. Vierkandt, Die Volksdichte im westlichen Centralafrika. — Dr. A. Bargmann, Der jüngste Schutt der nördlichen Kalkalpen in seinen Beziehungen zum Gebirge, zu Schnee und zu Wasser, zu Pflanzen und Menschen. — Dr. M. Fritsch, Über Höhengrenzen in den Ortleralpen. — Dr. Paul Hupfer, Die Regionen am Ätna.

Band III: **Dr. Oskar Baumann: Der Sansibar-Archipel.**

Heft I: Die Insel Masia und ihre kleineren Nachbarinseln. Mit einer Originalkarte.



Druck von C. G. Naumann in Leipzig.



Verlag von DUNCKER & HUMBLOT in LEIPZIG.

Naturvölker und Kulturvölker.

Ein Beitrag zur Sozialpsychologie

von

Alfred Vierkandt.

1896. Preis: 10 Mark 80 Pf.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig.

Dritter Band:

Der Sansibar-Archipel.

Ergebnisse einer 1895—96 ausgeführten Forschungsreise.

Von

Dr. Oscar Baumann.

Erstes Heft: Die Insel Mafia. Mit einer Originalkarte.

1896. Preis: 1 Mark 80 Pf.

Zweites Heft:

Die Insel Sansibar und ihre kleineren Nachbarinseln.
Mit einem Plane der Stadt und einer Karte der Insel Sansibar.

1897. Preis: 2 Mark 20 Pf.

Aus China.

Reiseerlebnisse, Kultur- und Völkerbilder

von

W. Obrutschew,

Verfasser der „Sibirischen Briefe“.

Zwei Bände mit einer Karte. 1896. Preis: 8 Mark, gebunden 10 Mark.

Kaukasische Reisen und Studien.

Neue Beiträge zur Kenntniss des kaukasischen Landes.

Von

C. Hahn.

1896. Preis: 6 Mark.

Hahn - 1892

68

- 7. April 1977

23. Juni 1977

- 3. Nov. 1977

5 0 01 AN

7. 7. 86

A. Murr

- 4. UKL 1986

23. Sep. 1987

1. Feb. 1989

