

DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

ZUR FEIER IHRES

FÜNFHUNDERTJÄHRIGEN BESTEHENS

IM JAHRE 1909

GEWIDMET VON DER

PHILOLOGISCH-HISTORISCHEN KLASSE

DER KÖNIGLICH SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT

DER WISSENSCHAFTEN

DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

ZUR FÜRER IHRES

FÜNFHUNDERTJÄHRIGEN BESTEHENS

IM JAHRE 1809

GEWÄHRT VON DER

PHILOSOPH-HISTORISCHEN KLASSE

DER KÖNIGLICH SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT

DER WISSENSCHAFTEN

ABHANDLUNGEN

SIEBENUNDFÜNFZIGSTER BAND.

ARHANDLUNGEN

SIEBENUNDZWINGSTER BAND

ABHANDLUNGEN

DER KÖNIGLICH SÄCHSISCHEN

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.



SIEBENUNDFÜNFZIGSTER BAND.

MIT 12 TAFELN SOWIE 9 ABBILDUNGEN UND 1 DIAGRAMM IM TEXT.



LEIPZIG

BEI B. G. TEUBNER

1909.

ABHANDLUNGEN

DER PHILOLOGISCH-HISTORISCHEN KLASSE

DER KÖNIGLICH SÄCHSISCHEN

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.



SIEBENUNDZWANZIGSTER BAND.

MIT 12 TAFELN SOWIE 9 ABBILDUNGEN UND 1 DIAGRAMM IM TEXT.



LEIPZIG

BEI B. G. TEUBNER

1909.

INHALT.

- Nr. 1. M. HEINZE, Ethische Werte bei Aristoteles.
- 2. K. LAMPRECHT, Zur universalgeschichtlichen Methodenbildung.
- 3. G. GOETZ, Zur Würdigung der grammatischen Arbeiten Varros.
- 4. W. H. ROSCHER, Die Zahl 40 im Glauben, Brauch und Schrifttum der Semiten. Ein Beitrag zur vergleichenden Religionswissenschaft, Volkskunde und Zahlenmystik.
- 5. K. BRUGMANN, Das Wesen der lautlichen Dissimilationen.
- 6. H. PETER, Die römischen sogen. dreißig Tyrannen.
- × - 7. R. HIRZEL, Die Strafe der Steinigung.
- × - 8. A. KÖSTER, Das Bild an der Wand. Eine Untersuchung über das Wechselverhältnis zwischen Bühne und Drama.
- 9. R. MEISTER, Ein Ostrakon aus dem Heiligtum des Zeus Epikoinios im kyprischen Salamis. Mit 2 Tafeln.
- 10. R. SOHM, Wesen und Ursprung des Katholizismus.
- 11. H. LIPSIUS, Zum Recht von Gortyns.
- 12. E. BETHE, Hektors Abschied.
- 13. A. LESKIEN, Zur Kritik des altkirchenslavischen Codex Suprasliensis.
- 14. E. WINDISCH, Die Komposition des Mahāvastu. Ein Beitrag zur Quellenkunde des Buddhismus.
- 15. E. SIEVERS, Zur Technik der Wortstellung in den Eddaliedern. I.
- 16. J. PARTSCH, Des Aristoteles Buch „Über das Steigen des Nil“. Eine Studie zur Geschichte der Erdkunde im Altertum. Mit einem Diagramm im Text.
- * - 17. E. MOGK, Die Menschenopfer bei den Germanen.
- × - 18. A. HAUCK, Die Entstehung der geistlichen Territorien.
- 19. B. DELBRÜCK, Zu den germanischen Relativsätzen.
- 20. H. ZIMMERN, Der babylonische Gott Tamūz.
- 21. A. FISCHER, „Tag und Nacht“ im Arabischen und die semitische Tagesberechnung.
- 22. TH. SCHREIBER, Griechische Satyrspielreliefs. Mit 4 Abbildungen im Text und 3 Tafeln.
- 23. U. WILCKEN, Zum alexandrinischen Antisemitismus.
- 24. G. HEINRICI, Zur patristischen Aporienliteratur.
- 25. G. STEINDORFF, Die ägyptischen Gaue und ihre politische Entwicklung.
- 26. F. STUDNICZKA, Zur Ara Pacis. Mit 5 Abbildungen im Text und 7 Tafeln.
- 27. R. HEINZE, Ciceros politische Anfänge.
-

INHALT.

Nr. 1.	M. Heintze, Ethische Werte bei Aristoteles.
2.	K. Lammert, Zur universalgeschichtlichen Methodologie.
3.	G. Goetz, Zur Würdigung der germanischen Aristen Varus.
4.	W. H. Rossmann, Die Zahl 40 im Glauben, Brauch und Schrifttum der Germanen. Ein Beitrag zur vergleichenden Religionswissenschaft, Volkskunde und Zahlenmagie.
5.	K. Hartmann, Das Wesen der lateinischen Disputationen.
6.	H. Petz, Die römischen sogenannten dreiflügeligen Tjannen.
7.	R. Heintze, Die Stufen der Heiligung.
8.	A. Köster, Das Bild an der Wand. Eine Untersuchung über das Wesen, Verhältnis zwischen Bild und Text.
9.	R. Meiser, Ein Ostrakon aus dem Heiligtum des Neos Epheios im ägyptischen Bahari. Mit 2 Tafeln.
10.	R. Sauer, Wesen und Ursprung des Katholizismus.
11.	H. Lauen, Zum Recht von Göttern.
12.	R. Heintze, Hector's Abhül.
13.	A. Laska, Zur Kritik des archaischen Lobes Sapphros.
14.	E. Wenzel, Die Komposition der Metastase. Ein Beitrag zur Quellenkunde des Bühnenbaus.
15.	E. Sauer, Zur Fabel der Wortstellung in den Habbalieder. I.
16.	J. Lanson, Des Aristoteles Buch „Über das Steigen des Nils“. Eine Studie zur Geschichte der Keltik im Altertum. Mit einem Diagramm im Text.
17.	E. Meier, Die Menschenopfer bei den Germanen.
18.	A. Haack, Die Entstehung der geistlichen Tertulien.
19.	B. Dandeker, Ne den germanischen Heiligensagen.
20.	H. Zimmern, Der babylonische Gott Tammuz.
21.	A. Rascher, „Tag und Nacht“ im Arabischen und die semitische Tagesbezeichnung.
22.	Fr. Schmeidler, Griechische Satyrspieltheater. Mit 4 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.
23.	U. Wilcken, Zum alexandrinischen Antinomianismus.
24.	G. Harnack, Zur patristischen Apokalypsenkritik.
25.	G. Steinhilber, Die ägyptischen Götter und ihre politische Entwicklung.
26.	F. Steinhilber, Zur Art Pakt. Mit 2 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.
27.	R. Heintze, Götter politische Anlagen.

Kat.

DES ARISTOTELES BUCH „ÜBER DAS STEIGEN DES NIL“

EINE STUDIE ZUR GESCHICHTE
DER ERDKUNDE IM ALTERTUM

VON

J. PARTSCH



DES XXVII. BANDES

DER ABHANDLUNGEN DER PHILOLOGISCH-HISTORISCHEN KLASSE
DER KÖNIGL. SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

N° XVI

MIT EINEM DIAGRAMM IM TEXT

LEIPZIG

BEI B. G. TEUBNER

1909

Einzelpreis: 2 Mark

ABHANDLUNGEN DER KÖNIGL. SÄCHS. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU LEIPZIG.

PHILOLOGISCH-HISTORISCHE CLASSE.

ERSTER BAND. Mit einer Karte. Hoch 4. 1850. brosch.		(Statt M. 18.—) M. 9.—
A. WESTERMANN, Untersuch. über die in die attischen Redner eingelegten Urkunden. 2 Abhandl. 1850	(Statt M. 3.—)	M. 1.50
F. A. UKERT, Über Dämonen, Heroen und Genien. 1850	(" " 2.40)	" 1.20
TH. MOMMSEN, Über das römische Münzwesen. 1850	(" " 5.—)	" 2.50
E. v. WIETERSHEIM, Der Feldzug des Germanicus an der Weser. 1850	(" " 3.—)	" 1.50
G. HARTENSTEIN, Darstellung der Rechtsphilosophie des Hugo Grotius. 1850	(" " 2.—)	" 1.—
TH. MOMMSEN, Üb. d. Chronographen v. J. 354. Mit e. Anh. üb. d. Quellen d. Chronik d. Hieronymus. 1850	(" " 4.—)	" 2.—
ZWEITER BAND. Mit 3 Tafeln. Hoch 4. 1857. brosch.		M. 10.—
WILHELM ROSCHER, Z. Geschichte d. englischen Volkswirtschaftslehre i. 16. u. 17. Jahrhundert. 1851.	Vergriffen.	
Nachträge. 1852	Vergriffen.	
JOH. GUST. DROYSEN, Eberhard Windeck. 1853	(Statt M. 2.40)	M. 1.20
TH. MOMMSEN, Polemii Silvii laterculus. 1853	(" " 1.60)	" —.80
Volusii Maeciani distributio partium. 1853	(" " —.60)	" —.30
JOH. GUST. DROYSEN, 2 Verzeichnisse, Kaiser Karls V. Lande, s. u. s. Grossen Einkünfte u. and. betr. 1854	(" " 2.—)	" 1.—
TH. MOMMSEN, Die Stadtrechte d. latinischen Gemeinden Salpensa u. Malaca in der Prov. Baetica. 1855.	Vergriffen.	
Nachträge. 1855	(Statt M. 1.60)	M. —.80
FRIEDRICH ZARNCKE, Die urkundlichen Quellen zur Geschichte der Universität Leipzig in den ersten 150 Jahren ihres Bestehens. 1857	(" " 9.—)	" 4.50
DRITTER BAND. Mit 8 Tafeln. Hoch 4. 1861.		M. 12.—
H. C. VON DER GABELENTZ, Die Melanesischen Sprachen nach ihrem grammatischen Bau und ihrer Verwandtschaft unter sich und mit den Malaiisch-Polynesischen Sprachen. 1860	(Statt M. 8.—)	M. 4.—
G. FLÜGEL, Die Classen der Hanefitischen Rechtsgelehrten. 1860	(" " 2.40)	" 1.20
JOH. GUST. DROYSEN, Das Stralendorffsche Gutachten. 1860	(" " 2.40)	" 1.20
H. C. VON DER GABELENTZ, Über das Passivum. Eine sprachvergleichende Abhandlung. 1860	(" " 2.80)	" 1.40
TH. MOMMSEN, Die Chronik des Cassiodorus Senator v. J. 519 n. Chr. 1861	(" " ")	" 2.—
OTTO JAHN, Über Darstellungen griechischer Dichter auf Vasenbildern. Mit 8 Tafeln. 1861	(" " 6.—)	" 3.—
VIERTER BAND. Mit 2 Tafeln. Hoch 4. 1865.		M. 9.—
J. OVERBECK, Beiträge zur Erkenntniss und Kritik der Zeusreligion. 1861	(Statt M. 2.80)	M. 1.40
G. HARTENSTEIN, Locke's Lehre v. d. menschl. Erkenntniss in Vergl. m. Leibniz's Kritik ders. dargest. 1861	(" " 4.—)	" 2.—
WILHELM ROSCHER, Die deutsche Nationalökonomik an der Grenzscheide des 16. u. 17. Jahrh. 1862	(" " 2.—)	" 1.—
JOH. GUST. DROYSEN, Die Schlacht von Warschau 1656. Mit 1 Tafel. 1863	(" " 4.40)	" 2.20
AUGUST SCHLEICHER, Die Unterscheidung von Nomen und Verbum in der lautlichen Form. 1863	(" " 2.40)	" 1.20
J. OVERBECK, Über die Lade des Kypselos. Mit 1 Tafel. 1865	(" " 2.80)	" 1.40
FÜNFTER BAND. Mit 6 Tafeln. Hoch 4. 1870.		M. 9.—
K. NIPPERDEY, Die leges Annales der Römischen Republik. 1865	(Statt M. 2.40)	M. 1.20
JOH. GUST. DROYSEN, Das Testament des grossen Kurfürsten. 1866	(" " 2.40)	" 1.20
GEORG CURTIUS, Zur Chronologie der Indogermanischen Sprachforschung. 2. Auflage. 1873	(" " 2.—)	" 1.—
OTTO JAHN, Über Darstellungen des Handwerks und Handelsverkehrs auf antiken Wandgemälden. 1868	(" " 4.—)	" 2.—
ADOLF EBERT, Tertullian's Verhältniss zu Minucius Felix, nebst einem Anhang über Commodian's carmen apologeticum. 1868	(" " 2.40)	" 1.20
GEORG VOIGT, Die Denkwürdigkeiten (1207—1238) des Minoriten Jordanus von Giano. 1870	(" " 2.80)	" 1.40
CONRAD BURSIAN, Erophile. Vulgärgriechische Tragoedie von Georgios Chortatzes aus Kreta. Ein Beitrag zur Geschichte der neugriechischen und der italienischen Literatur. 1870	(" " 2.40)	" 1.20
SECHSTER BAND. Mit 3 Tafeln. Hoch 4. 1874.		(Statt M. 21.—) M. 10.—
MORITZ VOIGT, Über den Bedeutungswechsel gewisser die Zurechnung und den öconomischen Erfolg einer That bezeichnender technischer lateinischer Ausdrücke. 1872	(Statt M. 4.—)	M. 2.—
GEORG VOIGT, Die Geschichtschreibung über den Zug Karls V. gegen Tunis. 1872	(" " 2.—)	" 1.—
ADOLF PHILIPPI, Üb. die römischen Triumphalreliefe u. ihre Stellung in d. Kunstgesch. Mit 3 Taf. 1872	(" " 3.60)	" 1.80
LUDWIG LANGE, Der homerische Gebrauch der Partikel <i>ei</i> . I. Einleitung und <i>ei</i> mit dem Optativ. 1872	(" " 4.—)	" 2.—
D. homer. Gebrauch d. Partikel <i>ei</i> . II. <i>ei xev</i> (an) mit d. Optativ u. <i>ei</i> ohne Verbum finitum. 1873	(" " 2.—)	" 1.—
GEORG VOIGT, Die Geschichtschreibung über den Schmalkaldischen Krieg. 1874	(" " 6.—)	" 3.—
SIEBENTER BAND. Hoch 4. 1879.		M. 20.—
H. C. VON DER GABELENTZ, Die Melanesischen Sprachen nach ihrem grammatischen Bau und ihrer Verwandtschaft unter sich und mit den Malaiisch-Polynesischen Sprachen. Zweite Abhandlung. 1873	(Statt M. 8.—)	M. 4.—
LUDWIG LANGE, Die Epheten und der Areopag vor Solon. 1874	(" " 2.—)	" 1.—
J. P. VON FALKENSTEIN, Zur Charakteristik König Johann's v. Sachsen in seinem Verhältniss zu Wissenschaft und Kunst. 1874	Vergriffen.	
MORITZ VOIGT, Über das Aelius- und Sabinus-System, wie über einige verwandte Rechtssysteme. 1875	(" " 4.—)	" 2.—
FRIEDRICH ZARNCKE, Der Graltempel. Vorstudie zu einer Ausgabe des jüngern Titarel	(" " 8.—)	" 4.—
MORITZ VOIGT, Über die Leges regiae. I. Bestand und Inhalt der Leges Regiae. 1876	(" " 4.—)	" 2.—
Über die Leges regiae. II. Quellen und Authentie der Leges Regiae. 1877	(" " 8.—)	" 4.—
FRIEDRICH ZARNCKE, Der Priester Johannes. Erste Abhandlung. 1879	(" " 8.—)	" 4.—
ACHTER BAND. Mit 14 Tafeln. Hoch 4. 1883.		(Statt M. 35.—) M. 16.—
FRIEDRICH ZARNCKE, Der Priester Johannes. Zweite Abhandlung. 1876	(Statt M. 8.—)	M. 4.—
ANTON SPRINGER, Die Psalter-Illustrationen im frühen Mittelalter. Mit 10 Tafeln in Lichtdruck. 1880	(" " 8.—)	" 4.—
MORITZ VOIGT, Über das Vadimonium. 1881	(" " 3.20)	" 1.60
G. VON DER GABELENTZ und A. B. MEYER, Beiträge zur Kenntniss der melanesischen, mikronesischen und papuanischen Sprachen. 1882	(" " 6.—)	" 3.—
THEODOR SCHREIBER, Die Athena Parthenos des Phidias u. ihre Nachbild. M. 4 Taf. in Lichtdr. 1883	(" " 6.—)	" 3.—
MAX HEINZE, Der Eudämonismus in der Griechischen Philosophie. Erste Abhandlung. 1883	(" " 4.—)	" 2.—
NEUNTER BAND. Mit 7 Tafeln. Hoch 4. 1884.		(Statt M. 32.—) M. 15.—
OTTO RIBBECK, Kolax. Eine ethologische Studie. 1883	(Statt M. 4.—)	M. 2.—
WILHELM ROSCHER, Versuch einer Theorie der Finanz-Regalien. 1884		" 3.60
GEORG EBERS, Der geschnitzte Holzarg des Hatbastru im ägyptologischen Apparat der Universität zu Leipzig. Mit 2 lithographirten und 3 Lichtdruck-Tafeln. 1884	(" " 6.—)	" 3.—
AUGUST LESKIEN, Der Ablaut der Wurzelsilben im Litauischen. 1884	(" " 7.—)	" 3.50
FRIEDRICH ZARNCKE, Christian Reuter, der Verfasser des Schelmuffsky, sein Leben u. s. Werke. 1884	(" " 8.—)	" 4.—
ANTON SPRINGER, Die Genesisbilder in der Kunst des frühen Mittelalters mit besonderer Rücksicht auf den Ashburnham-Pentateuch. Mit 2 Tafeln. 1884	(" " 4.—)	" 2.—
ZEHENTER BAND. Mit 4 Tafeln. Hoch 4. 1888.		(Statt M. 33.—) M. 16.—
OTTO RIBBECK, Agroikos. Eine ethologische Studie. 1885	(Statt M. 2.—)	M. 1.50
AUGUST LESKIEN, Untersuch. üb. Quantität u. Betonung i. d. slav. Sprachen. I. Die Quantität i. Serbischen.		
A. Feste Quantitäten der Wurzel- oder Stammsilben d. Nomina b. bestimmten stammbild. Suffixen. 1885	(" " 5.—)	" 2.50
MORITZ VOIGT, Über die staatsrechtliche possessio u. den Ager compascuus d. Römisch. Republik. 1887	(" " 2.—)	" 1.—
OTTO EDUARD SCHMIDT, Die handschriftliche Überlieferung der Briefe Ciceros an Atticus, Q. Cicero, M. Brutus in Italien. Mit 4 Tafeln. 1887	(" " 6.—)	" 3.—
FRIEDRICH HULTSCH, Scholien zur Sphaerik des Theodosios. Mit 22 Figuren. 1887	(" " 3.60)	" 1.80
ERNST WINDISCH, Über die Verbalformen mit dem Charakter <i>r</i> im Arischen, Italischen u. Celtischen. 1887	(" " 3.—)	" 1.50
MORITZ VOIGT, Über die Bankiers, die Buchführung und die Litteralobligation der Römer. 1887	(" " 3.—)	" 1.50
GEORG VON DER GABELENTZ, Beiträge zur chinesischen Grammatik. Die Sprache des Cuang-Tsü. 1888	(" " 4.—)	" 2.—
WILHELM ROSCHER, Umriss zur Naturlehre des Cäsarismus. 1888	(" " 5.—)	" 2.50

Band 1—10 zusammen (statt Mk. 264.—) für Mk. 110.—

DES ARISTOTELES BUCH
„ÜBER DAS STEIGEN DES NIL“

EINE STUDIE ZUR GESCHICHTE
DER ERDKUNDE IM ALTERTUM

VON

J. PARTSCH



DES XXVII. BANDES

DER ABHANDLUNGEN DER PHILOLOGISCH-HISTORISCHEN KLASSE
DER KÖNIGL. SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

N° XVI

MIT EINEM DIAGRAMM IM TEXT

LEIPZIG
BEI B. G. TEUBNER

1909

DES ARISTOTELIS BUCH

ÜBER DAS STEIGEN DES MIT

EINE STUDIE ZUR GESCHICHTE

DER ERDKUNDE IM ALTRITUM

J. PARTSCH

DES XVII BANDES

DER ABHANDLUNGEN DER PHIOLOGISCH-LIBTOLOGISCHEN KLASSE
DER KÖNIGL. SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

N. XLVI

MIT EINEM BILDE IM TEXT

LEIPZIG

BEI B. G. TEUBNER

1899



DES ARISTOTELES BUCH
„ÜBER DAS STEIGEN DES NIL“

EINE STUDIE ZUR GESCHICHTE
DER ERDKUNDE IM ALTERTUM

VON

J. PARTSCH

ÜBER DAS STEIGEN DES NIL
DES ARISTOTELIS BUCH

EINE STUDIE NUR GESCHICHT
DER ERDKUNDE IM ALTERTUM

VON

J. PALTSCH

Verlag von C. Neumann, Neudamm, 1887.

In dem Wechsel der Jahreszeiten, der das Leben der alten Griechen regelte, war kein Zug schärfer ausgeprägt als die Regenarmut des Sommers. Die meisten Wasseradern versiegten in seiner Glut; auch die wenigen das Meer erreichenden schwanden merklich zusammen. Nur ein Fluß fügte diesem Gesetz des Mittelmeerklimas sich nicht, sondern erhob sich mitten zwischen dünnen Wüsten gerade in den Hundstagen zu erstaunlicher, die ganze Breite seines Tales überströmender Fülle: der Nil. Dieser Bote einer fernen, unbekanntem Welt stellte mit seiner Sommerhochflut das größte Naturrätsel, das den Griechen die Enge ihres Horizontes früh fühlbar machte. Jahrhunderte lang haben sie um die Lösung gerungen. Von Herodot können wir durch die griechische Literatur bis zum Übergang ins Mittelalter wie eine immer neu aufschäumende Welle den Widerstreit der Meinungen um die Deutung dieser Naturerscheinung verfolgen.¹⁾ Die geistige

1) Für die genetische Gliederung der reichlichen antiken Quellen danken wir manches schon AD. BAUER (s. S. 4 Anm. 1), besonders viel aber DIELS, *Doxographi Graeci* 226—229. Nachdem Herodot II 20—25 die älteren Deutungen der Nilhochflut kritisch überblickt hatte, traten Oinopides von Chios und Nikagoras von Kypros, dem Eudoxos beistimmte, mit neuen Vorschlägen hervor; auch Ephoros suchte nach kritischer Beleuchtung der Vorgänger (Theon, *Progymn.* II 5) eine selbständige Meinung zu begründen (Diod. I 39, 7), die an Platos (Tim. p. 22 E) Auffassung anknüpfte. Des Aristoteles und seines Neffen Kallisthenes Anteil an der Entscheidung der Frage soll hier näher gewürdigt werden. Ob Theophrast sie nur streifte oder näher behandelte, läßt Seneca *nat. quaest.* III 26, 1 nicht klar erkennen. Eratosthenes hielt nach den Entdeckungsfahrten der Ptolemäerzeit die Erörterung für erschöpft (Proklos ad Tim. p. 22D). Aber schon Agatharchides kam darauf mit einer Ausführlichkeit zurück, die der Auszug bei Diodor I 37—41 widerspiegelt. Auch Poseidonios (Strabo XVII 1, 5 p. 790) hielt noch einmal große Rundschau über die Gesamtheit der laut gewordenen Ansichten. Ob in seinen Spuren zwei Darstellungen der augusteischen Zeit sich bewegten, die des Eudoros von Alexandria und des Ariston (Strabo XVII 1, 5 p. 790), deren Originalität die bis zu einem Vorwurf des Plagiats sich zuspitzende Inhaltsverwandtschaft ausreichend beleuchtet, vermögen wir nicht mehr zu erkennen. Klar ist des Poseidonios Nachwirkung bei Lucrez VI 705—730 (vgl. P. RUSCH, *De Posidonio Lucreti Cari auctore* 1882, 5), mit dem Mela I 9, 53 und Plinius h. nat. V 55

Leistungskraft verschiedener Zeitalter spiegelte sich in der Behandlung dieser Frage. Kein Wunder, daß auch die Forscherarbeit der Neuzeit für die Geschichte der antiken Erdkunde auf die genaue Feststellung und die Würdigung der einzelnen Erklärungsversuche alter Denker viel Mühe und Scharfsinn verwendet hat. Die Namen der an dieser Aufgabe beteiligten Forscher bilden eine nach Wert und Bedeutung steigende Reihe, die mit HUGO BERGERS tiefgründigem Werke schließt.¹⁾

Aber merkwürdiger Weise blieb bei diesen umfänglichen Untersuchungen durchaus unbeachtet ein antikes Schriftstück, das

manches gemeinsam haben, namentlich aber bei den von DIELS (Abh. der Berl. Akad. 1885) in ergebnisreicher Untersuchung verglichenen, nach Inhalt und Form eng verwandten Autoren Seneca nat. quaest. IV 2, 17—28 und Lucan Phars. X 219—267, denen als wertvolle Ergänzung des nicht vollständig erhaltenen Seneca-Abschnitts der Auszug des Johannes Lydos de mensibus IV 107. 108 (ed. WÜNSCH p. 144—149) sich anschließt. Selbständiger steht Aristides in der Ägyptischen Rede (48), 3—85 p. 332—353 JEBB), bei dem schon die Weitschweifigkeit des oratorischen Aufputzes, aber auch das Hervortreten eigener Gedanken die Fäden der Abhängigkeit von den Vorgängern verhüllt; BAUER zeigte, daß er am meisten aus Ephoros schöpft, wenn er ihn auch überlegen belächelt. Eine Reihe knapper gefaßter Zusammenstellungen 1. bei dem Scholiasten des Apollonios Rhodios zu IV 269 p. 495, 17—496, 10 rec. KEIL., 2. bei Aëtios (Pseudo-Plut.) de plac. philos. IV 1, 1 *περὶ Νείλου ἀναβάσεως* herausgeg. von DIELS Doxographi p. 384—386 [nur Auszug daraus des sog. Galen historia philos. 89 in DIELS Doxographi p. 634, 635], 3. bei dem 1556 zuerst von Stephanus ans Licht gezogenen Anonymus Florentinus *περὶ τῆς τοῦ Νείλου ἀναβάσεως*, am Schluß des II. Buches des Athenaeus abgedruckt in den Ausgaben von SCHWEIGHAEUSER 1801 p. 278—283 (vgl. auch Animadv. I 479—483) und MEINEKE 1858 I p. 129—132 sind nun durch DIELS besser übersehbar geworden, als dies früher durch den vereinigten Abdruck der wichtigsten Stücke der Quellenliteratur bei den Herodotherausgebern des 18. Jahrhunderts (Gotfr. Jungermann Frankfurt 1708, 606—628, Jac. Gronovius Leiden 1715, 603—624, P. Wesseling Amst. 1763, 785—802) erzielt wurde. Diesen Doxographen reiht sich besonders beachtenswert an ein Scholion des Proklos zu Platos Timaeus p. 22 D (ed. E. DIEHL I p. 119—121).

1) SAIA, De Nili fluminis exrescentia et inundatione ac de Ethiopia breve compendium, Paris 1572. 4^o. (nicht gesehen). M. F. WENDELIN, Admiranda Nili, Frankfurt 1632. ISAAC VOSSIUS, De Nili et aliorum fluminum origine Hagae 1666. CHR. MEINERS, Kurze Geschichte des Nils, Verm. philos. Schriften I 1775, 180—191. UKERT, Geographie der Griechen und Römer II, 1. Weimar 1821, 46—51. JOHN HOGG, On the Abyssinian rivers which give rise to the Nilotic inundation. Trans. of the R. Soc. of Liter. (2) X London 1874, 48—71, vgl. auch den unmittelbar anschließenden Aufsatz von HOGG: On the snows, rains and thermal springs of Abyssinia 72 bis 104. AD. BAUER, Antike Ansichten über das jährliche Steigen des Nil. Histor. Untersuchungen Arn. Schäfer zum 25jährigen Jubiläum gewidmet von früheren Mitgliedern der histor. Seminare zu Greifswald und Bonn. 1882, 73—97. HUGO BERGER, Gesch. der Wissensch. Erdk. der Griechen², Leipzig 1903, 130—145.

sich als des Aristoteles Bearbeitung des Problems ausgibt. Es ist ein in mittelalterlichem Latein uns entgegentretender Aufsatz „*liber Aristotelis de inundacione Nili*“. Dreimal schon im Wiegenalter des Buchdrucks¹⁾ in lateinische Sammlungen aristotelischer Schriften aufgenommen: zuerst um 1472 zu Cöln (A. Therhörnen o. J.), dann wieder 1482 (Phil. Petri) und 1496 (Argyrophilus) zu Venedig, auch in der dortigen lateinischen Ausgabe 1560 und in der Baseler 1563 nochmals gedruckt — war dies Werkchen doch so völlig verschollen, daß seine hauptsächlich nach einer guten Erfurter Handschrift veranstaltete Ausgabe in VAL. ROSES Aristoteles Pseudepigraphus (1863 p. 631—643, dazu 239—242. 715) wie eine erstmalige Veröffentlichung wirkte. EMIL HEITZ gab einen Wiederabdruck in der Didotschen Aristoteles-Ausgabe (IV Paris 1879, 213. 214), auch VAL. ROSE selbst (verbessert) in der Teubnerschen Ausgabe der Fragmente des Aristoteles (1886, 191—197), während es in den Schlußband der Akademie-Ausgabe (V 1870, Frgm. 235. 236) keine Aufnahme fand. Für das Zitieren ist noch heute am handlichsten die Zählung der 144 Zeilen in VAL. ROSES Aristoteles Pseudepigraphus.

Hervorragende Kenner des Aristoteles VAL. ROSE²⁾, HEITZ³⁾, DIELS⁴⁾, GERCKE⁵⁾ haben sich über Entstehungszeit und Wert des

1) LUD. HAIN, Repertorium Bibliographicum I, 1, 1826. Nr. 1659, 1682, 1786.

2) V. ROSE, Arist. Pseudepigr. 239 hält auf Grund einer Übereinstimmung des Nilbuchs Z. 71 mit Theophr. de ventis 5 Theophrast oder einen seiner Zeitgenossen für den Verf. des Nilbuchs.

3) HEITZ, Fragmenta Aristotelis 211^b erscheint eine Entscheidung, ob Aristoteles, ob Theophrast oder ein Dritter der Verf. sei, unmöglich.

4) Doxographi Graeci 226 erklärt DIELS die von ROSE gegen die Autorschaft des Aristoteles geltend gemachten Erwägungen nicht für durchschlagend, erachtet es aber selbst für ausgeschlossen, daß Aristoteles in der Widerlegung des Thales sich so eng an Herodot angeschlossen hätte, wie das Nilbuch in der uns vorliegenden Fassung, und neigt auch seinerseits dazu dem Theophrast oder einem andern Peripatetiker dies Werkchen zuzuschreiben. In der Abhandlung über Seneca und Lucan kehren diese Zweifel gegen den aristotelischen Ursprung des Nilbuchs nicht wieder, aber sie werden auch nicht ausdrücklich fallen gelassen.

5) PAULY-WISSOWA, Realenzykl. II, 1 (1895) 1046. Da GERCKES Ansicht jetzt die vorherrschende zu sein scheint und auf Handbücher (CHRIST⁵ I 686), wie Erstlingsschriften (BOLOCHERT, Aristoteles, Erdkunde von Asien und Libyen 1908, 53. 54) maßgebend einwirkt, empfiehlt es sich ihre scharfe knappe Fassung hier wiederzugeben. Sie lautet: „Unecht ist die in später lateinischer Übersetzung erhaltene Abhandlung *περὶ τῆς τοῦ Νείλου ἀναβάσεως* (Frg. 246—248), die nicht von Theophrast oder einem Zeitgenossen (ROSE A. pseudep. 229), sondern nach Erato-

Werkchens geäußert, aber doch in so verschiedenem Sinne, daß die Besprechung noch nicht als abgeschlossen gelten kann. Sie wird allerdings etwas erschwert durch die barbarische Form des lateinischen Textes, die dem Leser kleine Rätsel aufgibt, mehr noch durch die Unvollkommenheit der griechischen Vorlage, die der Übersetzer zu bewältigen hatte; sicher kommen auf deren Rechnung manche Unbegreiflichkeiten, die auch Stellen des Textes, an denen wir die Sache klar übersehen¹⁾, hoffnungslos verdunkeln, desgleichen einzelne unverkennbare Lücken. Der aufmerksame Leser empfängt den Eindruck eines durch einzelne Mißverständnisse und unpassende Kürzungen entstellten Auszugs aus einem umfangreicheren Buche, das schon durch seine Anlage literarisches Interesse weckte. Es war vielleicht das am vollsten ausgebaute Muster eines antiken Problems, — ein Versuch die bei früheren und späteren Referenten immer in krausem Gemenge, im besten Falle in zeitlicher Folge uns entgegentretenden, wetteifernden Lösungsversuche einer sachlichen inneren Ordnung zu unterwerfen. Der Gedankengang ist folgender:

Zelle

- | | |
|---------|--|
| 1—3. | 1. Das Problem. Warum verhält sich der Nil in dem Wechsel der Wasserführung anders als andere Flüsse? |
| 4—6. | 2. Feststellung des Tatbestandes. Von der Sommersonnenwende ab steigt der Nil, und zwar erfolgt ein Übertreten seines Wassers über die Ufer, nicht etwa ein Emportreten des Grundwasserspiegels an die Oberfläche (Plato, Ephoros), wie man an den Brunnen neben dem Fluß erkennen kann. |
| 7—19. | 3. Deduktive Erwägung der Möglichkeiten. |
| 7. | A. Wassermehrung im Sommer |
| 12. 13. | a) durch Stauung des normalen Wasservorrats, |
| 14. | b) durch Zuschuß andren Wassers, |

sthenes verfaßt war, der die peripatetische Lösung des Problems durch den Bericht von Augenzeugen (wohl infolge der äthiopischen Expedition eines Königs [Ptolemaios Philadelphos?] vgl. Seneca bei DIELS Sen. u. Lucan, Abh. Ak. Berl. 1886, 19f.) erhärten konnte (Prokl. in Tim. 37; bei Phot. cod. 249 ist die Pointe auf A. übertragen), ohne die falschen Lösungen zu berücksichtigen (Strab. XVII 790), wie Poseidonios wieder tat, man kann daher an Aristons Zeit denken.“ Das wäre, vgl. GERCKE ebenda 655, die Zeit des Augustus (Strabo XVII 790).

1) Nur auf die Kritik Herodots Z. 112—122 sei beispielsweise hingewiesen.

- Zelle
15. α) infolge einer Verstärkung der Quellen,
 15. β) infolge oberflächlichen Wasserzufflusses,
 16. 1. aus Schmelzung von Schneelagern,
 16. 2. aus Regen.
8. B. Wasserabnahme im Winter
 8. a) durch Verdunstung (Entweichen in die Luft),
 9. b) durch Aufsaugen (Entweichen in die Erde).
4. Musterung der vorliegenden Theorien der Nilschwelung mit Ausschluß der schon im Eingang abgelehnten in der Reihenfolge der eben gewonnenen Disposition.
- 20—26. I [Aa] Thales von Milet: Stauwirkung der Etesien.
 27—33. II [Ab α] Diogenes von Apollonia: Verstärkung der Quellen (Trocknes Gebiet sauge Wasser aus feuchterem an).
- 34—85. III [Ab β 1] Anaxagoras von Klazomenai: Zufluß des Schmelzwassers von Schneelagern.
 IV [Ab β 2] Als richtig erkannte Theorie, aufgespart ans Ende.
- 86—88. V [Ab β 3] Ungenannt (Euthymenes von Massalia): Eindringen von Wasser aus dem äußeren Meere unter Antrieb der Etesien.
- 88—95. VI [Ab β 4] Ungenannt: Verstärkung der Zuflüsse infolge der Tatsache, daß mit dem höchsten Sonnenstande nicht nur die höhere Erwärmung auf die Nordhalbkugel überwandere, sondern auch die stärkere Wasserführung der Quellen; denn Kälte binde das Wasser, Wärme entfessele sein Ausströmen.
- 96—110. VII [Ab β 5] Nikagoras von Kypros: Ursprung des Nils auf der Südhalbkugel; der Winter dieser sei entscheidend für die Hochflut des Nils im nordhemisphärischen Sommer.
- 113—122. VIII [Ba] Herodot: Der Sommerwasserstand des Nils sei der normale, nur die winterliche Wasserführung abnorm niedrig, weil dann der südlichere Sonnenstand das Quellgebiet ausdörre.
- 123—129. IX [Bb] Ungenannt (Oinopides von Chios): Die höhere Bodenwärme des Winters trockne den Nil

Zelle

aus (Beobachtungen über hohen Wasserstand von Brunnen im Sommer).

130—143. X=IV [Ab β 2] Die nun zweifellos erwiesene Ursache (iam non problema videtur esse): Regengüsse zwischen Juli und Oktober im Bergland der Nilquellen infolge der Kondensation des Wasserdampfs der von den Etesien aus Norden herangeführten Luftmassen.

Man hat wohl gemeint, eine ältere anders angelegte Schrift, die den sachlichen Inhalt reicher geboten habe, sei erst von irgend einem späteren Schriftsteller in die Schulform des Problems gegossen worden; diese Form sei eine nachträglich zugebrachte Äußerlichkeit.¹⁾ Dieser Gedanke hat eine gewisse lockende Kraft durch die Bewegungsfreiheit, die er der sachlichen Untersuchung beschert. Aber er wird schwerlich jemanden überzeugen, der sich mit dem Schriftstück eindringend beschäftigt. Der triumphierende Schlußsatz: „die Nilhochflut ist kein Problem mehr“ — und gerade dieser Satz ist in seiner Echtheit und seiner fortreibenden Wirkung fest beglaubigt — fordert unbedingt die vorangehende Rundschau über die verfehlten Deutungsversuche und verbürgt die Ursprünglichkeit der Anlage des Ganzen. Es ist auch nicht zu verkennen, daß die durch die Problemform noch keineswegs entschiedene, ihr aber dienstbare speziellere Ordnung des Stoffs ein besonderer, nicht gering anzuschlagender Vorzug der Schrift ist, eine Frucht des Nachdenkens, die diese Arbeit über alle anderen gleichstrebenden Zusammenstellungen des Altertums heraushebt.

Wir stehen vor der Frage: vermag diese literarische Form des Problems einen Anhalt für die Altersbestimmung der Schrift zu bieten? Unverkennbar besteht eine gewisse Verwandtschaft zwischen Problem und Dialog. Beider Anfänge treten auf bei den Sophisten. Mit Plato gelangt der Dialog zur höchsten Blüte. RUD. HIRZELS feinsinniges Buch hat, ohne aus den Grenzen seiner Aufgabe herauszutreten, doch angedeutet, wie bei Aristoteles der verfallende Dialog ersetzt wird durch das Problem.²⁾ Die Gestalt, die bei ihm der Dialog gewann, das Eintreten des Schriftstellers

1) HEITZ, Aristotelis Fragmente 211^b. DIELS, Doxographi Graeci 226.

2) RUD. HIRZEL, Der Dialog, ein literarhistorischer Versuch. I Leipzig 1895, 274.

selbst mit dem entscheidenden Wort — *penes ipsum principatus* — am Schluß des Gedankenaustausches der eingeführten Personen, glitt von selbst hinüber in die Bahn des Problems. Fehlte die dramatische Einheit von Ort und Zeit, so ergab sich vollends naturgemäß der Entschluß, die Dialogform fallen zu lassen, ohne Einführung sofort das Ziel zu bezeichnen, die Meinungen der verschiedenen Denker in einer zweckmäßigen Anordnung aufzuführen und, wenn die Reihe unzureichender Lösungsversuche einer Frage erschöpft war, den entscheidenden Gedanken an den Schluß zu stellen. Das ist die Form, die unser Nilbuch vollkommener ausgebaut als irgend ein anderes antikes Werk uns vorführt — eine Form, die augenscheinlich eine Zwischenstufe bildet zwischen der individuellen Lebendigkeit des Dialogs und der blassen Unpersönlichkeit des Widerstreits von Möglichkeiten, die meist noch in fragender Form in den Problemen der peripatetischen Schule einander gegenübertreten. Aristoteles ist — wenn auch das herausfordernde *προβάλλετε!* des Gorgias vor den Athenern uns die Aufstellung von Streitfragen zu kritischer Behandlung schon in geläufiger Übung zeigt — der Schöpfer der festen literarischen Form des Problems. Er hat sein Wesen und seine logische Stellung theoretisch erwogen¹⁾ und auch selbst eine Reihe verwickelter Fragen in dieser Form und unter diesem Titel behandelt.²⁾ „Die echten Probleme des Aristoteles waren die Vorbilder der gesamten späteren Problemen-Literatur“. Deren durch das ganze Altertum sich fortspinnende Entwicklung versagt uns naturgemäß die Bestimmung einer unteren Zeitgrenze für ein einzelnes Glied dieser Literaturgattung. Auch die eigentümliche Zwischenstellung zwischen dem absterbenden Dialog und der ganz unpersönlichen Fassung der peripatetischen Probleme gibt keinen Anhalt für eine Altersbestimmung. Das lehrt ein Blick in die Doxographen deutlich genug.

Für eine genauere Prüfung der Darstellungsform im einzelnen ist naturgemäß nur beschränkte Gelegenheit geboten bei

1) Anal. pr. 26 p. 42^b 29. Top. I 4 p. 101^b 16. II p. 104^b 1—105^a 9. II 1 p. 108^b 37—109^a 33.

2) Vgl. BONITZ, Index Aristotelicus s. v. K. PRANTL, Über die Probleme des Aristoteles. Abh. der philos. philol. Klasse der Königl. bayer. Akad. der Wiss. VI, 2 1851 339 bis 377 insbes. 364. 365. 371.

einem Werke, das nicht in der Ursprache vorliegt. Wohl läßt die unfreie Übersetzung überall das griechische Original so durchfühlen, daß man unwillkürlich versucht ist, dessen Worte einzusetzen; aber eine Grundlage für feinere Stiluntersuchungen im Dienste der Altersfrage gewinnt man damit nicht. So bleibt nach dieser formalen Seite kaum etwas anderes hervorzuheben als die Fassung der Zitate. In den drei ersten Fällen wird dem Namen des Autors der des Vaters und der Heimat zugefügt: Thales qui de ameo Milesius, also *Θαλῆς ὁ Ἐξαμίον Μιλήσιος*¹⁾, ähnlich Diogenes der Sohn des Apollothemis von Apollonia, Anaxagoras des Hege-sibulos Sohn aus Klazomenai. Diese Umständlichkeit der Autorenbezeichnung ist ja auch älteren Schriftstellern, wie Aristoteles²⁾, nicht völlig fremd, tritt aber nur ganz vereinzelt bei ihnen auf. Das Gewöhnliche ist, wenn der Name nicht ganz allein steht, nur die Angabe des Ethnikon. Ein aufmerksamer Beobachter wie DIELS war geneigt, in jener Regelmäßigkeit ausführlicher Angabe des Autors ein Anzeichen für die Datierung des Nilbuchs zu sehen³⁾; er fand darin eine Bestätigung der auf Theophrast oder dessen Zeit gerichteten Vermutung von VAL. ROSE. Nun tritt allerdings in der Fassung von Theophrasts *Opiniones physicae* in Useners Dissertation⁴⁾ diese dreiteilige Bezeichnung der zitierten Autoren nahezu durchgehends auf. Aber bei näherem Zusehen und einem Seitenblick auf die Hauptwerke Theophrasts bleibt kaum ein Zweifel, daß diese Eigentümlichkeit ganz auf Rechnung der Vermittler der Überlieferung, Diogenes Laertios und späte Kommentatoren, namentlich Simplicius, zu setzen ist.⁵⁾ Dem Gebrauch des Theophrast lag sie ebenso fern wie der gewöhnlichen Ausdrucksweise des Aristoteles. Darin liegt unmittelbar ein Wink, daß wir auch bei dem Nilbuch darauf nicht zu viel Gewicht legen dürfen. Gerade die Zitierform liegt auf einem Gebiet, auf dem

1) Dies Beispiel wird wohl ausreichen zur Beleuchtung der Annahme (CHRIST, *Gesch. der Griech. Literatur*⁵ I 686), des Nilbuchs Überlieferung habe einen Umweg durch das Arabische durchgemacht.

2) Aristot. *Pol.* II 8 p. 1267^b 22 *Ἰππόδαμος Εὐρυφῶντος Μιλήσιος*.

3) *Doxographi Graeci* 227 oben.

4) *Analecta Theophrastea*. Leipzig 1858, 30—42.

5) Schon bei schärferer Begrenzung der Worte Theophrasts fallen die Formulierungen der Autornamen fast ausnahmslos weg. Vgl. die Ausgabe der Fragmente im III. Bande der WIMMERSCHEN Ausgabe 1862. Nun *Doxogr. Gr.* 475—495.

auch Epitomatoren leicht versucht sind einmal ihre Selbständigkeit zu beweisen. Überdies geht die pedantische Ausführlichkeit der Autorbezeichnung auch nicht durch die ganze Zitatensreihe durch. Bei Nikagoras von Kypros fehlt schon der Vatername, und der Vater der Geschichte wird einfach vorgestellt als 'Erodotus fabularum scriptor', also 'Ἡρόδοτος ὁ μυθολόγος. Das ist der schmeichelhafte Titel, den Aristoteles — und meines Wissens nur er — ihm auf den Weg mitgibt, wenn er ihn kritisieren will.¹⁾

Dieselbe Autorenreihe hat natürlich auch sachliche Bedeutung für die Altersbestimmung des Buchs. Wir dürfen sie ergänzen durch die Namen der nicht genannten Autoren, die wir aus anderen Quellen erkennen können. Da ist bemerkenswert zunächst die das Feld der Polemik beschränkende Feststellung (Z. 5. 6): *exundat autem per labia fluminis aqua et non sicut quidam aiunt super terram.* Der Autor wird damit einer Polemik gegen Plato überhoben. Der war der Vertreter der Meinung, daß von unten her das Grundwasser des Niltals auf die Landoberfläche 'empordringe'.²⁾ Ist der Plural der Anhänger der hier sofort bei Seite gestellten Ansicht mehr als ein Schleier der Höflichkeit, so könnte in ihn Ephoros mit einbegriffen sein, dem das Überschwemmungswasser der aus den Poren dringende Schweiß der Erde war.³⁾ Das wäre aber dann auch der jüngste vom Autor noch berücksichtigte Vorgänger. Alle anderen sind wesentlich älter. Das bedarf weder für Oinopides von Chios noch für Euthymenes von Massalia — um von den berühmten anderen zu schweigen — eines Beweises, wohl aber für den selten genannten Nikagoras von Kypros. Der Älteste, der ihn sonst zitiert, ist Kallimachos (c. 310—240 v. Chr.) in seiner Paradoxensammlung, aus

1) Aristoteles, de generatione animalium III 5 p. 756^b 6, vgl. hist. anim. VI 31 p. 579^b 2 (Her. III 108).

2) Plato, Timaios 3 p. 22 DE ἡμῖν δὲ ὁ Νεῖλος εἰς τε τὰ ἄλλα σωτήρ καὶ τότε ἐκ ταύτης τῆς ἀπορίας σώζει λυόμενος. ὅταν δ' αὖ οἱ θεοὶ τὴν γῆν ὕδατι καθαίροντες κατακλύζωσιν, οἱ μὲν ἐν τοῖς ὄρεσι διασώζονται βουκόλοι νομεῖς τε, οἱ δ' ἐν ταῖς παρ' ἡμῖν πόλεσιν, εἰς τὴν θάλατταν ὑπὸ τῶν ποταμῶν φέρονται, κατὰ δὲ τήνδε τὴν χῶραν οὔτε τότε οὔτε ἄλλοτε ἄνωθεν ἐπὶ τὰς ἀρούρας ὕδωρ ἐπιρρεῖ· τὸ δ' ἐναντίον κάτωθεν πᾶν ἐπανιέναι πέφυκεν. Dazu Proklos (I p. 119, 16 ed. DIEHL) δόξα ἦν παλαιὰ Αἰγυπτίων τὸ ὕδωρ κάτωθεν ἀναβλυσθαίνειν ἐν τῇ ἀναβάσει τοῦ Νεῖλου, διὸ καὶ ἰδρωτὰ τῆς γῆς ἐκάλουν τὸν Νεῖλον.

3) Diod. I 39, 7, Aristides 48, 64—71. 348—350 J. Doxographi Gr. 228. 385. Fragm. Histor. Gr. edd. C. et Th. MÜLLER. I p. 263. 264.

der eine Menge Proben bei Antigonos¹⁾ erhalten sind. Kallimachos schöpfte nicht nur aus hellenistischen Schriftstellern der ersten Ptolemäerzeit, sondern auch aus Autoren des 4. Jahrhunderts: Ktesias, Eudoxos, Theopomp, Aristoteles. Daß Nikagoras älter war als Eudoxos, wird man daraus schließen dürfen, daß nicht dieser berühmte Astronom und Geograph, der — unter Berufung auf Ägyptens Priester — ebenfalls die Regen des südhemisphärischen Winters für die sommerliche Hochflut Ägyptens verantwortlich machte²⁾, im Nilbuch als Urheber dieser Ansicht genannt wird, sondern eben Nikagoras von Kypros. Sein Name paßt auch recht schön hinein in den Kreis der Personennamen, die am Anfang des 4. Jahrhunderts in Kypros üblich waren. Wenn demnach Ephoros der jüngste von der Kritik des Nilbuchs gestreifte Autor war und weder Theophrasts Hinweis auf die Analogie der Sommerhochflut der nordpontischen Ströme³⁾ noch des Dikaiarchos Zurückgreifen auf einen ozeanischen Ursprung des Nils⁴⁾ auch nur andeutungsweise berührt werden, enthält der literarische Horizont des Werkchens anscheinend nichts, was uns zwänge, tiefer als in die zweite Hälfte des vierten vorchristlichen Jahrhunderts herabzugehen.

VAL. ROSE allerdings ist anderer Meinung. Er weist darauf hin, daß ein vom Autor des Nilbuchs in der Argumentation gegen Anaxagoras verwertetes griechisches Sprichwort, das als günstige Zeit für Seefahrt das Eintreten des Südwindes und das Erlöschen des Nordwindes empfahl, nicht nur in der peripatetischen Problemsammlung, die des Aristoteles Namen trägt, sondern in Theophrasts Windbuch wiederkehre, und ist deshalb geneigt, den Autor in Theophrast selbst oder in seinem Kreise zu suchen.⁵⁾ Beweis-

1) Antigonos Hist. Mirab. 129 (144)—173 (189).

2) Doxographi Graeci 228. 229. 386. (Schol. Hom. Od. IV 477. Plut. Plac. phil. IV 1, 7) vgl. Diod. I 40.

3) Seneca, Nat. quaest. III 26, 1.

4) Joh. Lyd. de mens. IV 68.

5) De inundacione Nili Z. 67: fluentium de prope primum pervenit fluxus plurimus, in fine autem minor atque deficiens. Eorum autem que a longe, primo quidem minus, in fine autem copiosissimum, quemadmodum et in ventis. Propter quod proverbialiter loquentes dicimus: inchoante autem austro et desinente borea. Qui quidem enim auster quia a longe provenit ad nos, primo debilis flat, magnus autem fit consumens, boreas autem contrarium propter habitatum locum supponi ad boream. Theophr. de ventis 5 ἐκ τῆς αὐτῆς δ' αἰτίας καὶ ὁ μὲν βορέας εὐθύς ἀρχόμενος μέγας

kräftig wäre dieser Gedankengang doch nur, wenn feststünde, daß Theophrast die Einführung dieses Sprichworts in die wissenschaftlichen meteorologischen Erörterungen vollzogen hat und alle anderen Quellen, die es berühren, von ihm abhängen. Aber das Gegenteil ist sicher. Aus Theophrasts unten abgedrucktem Satz konnte niemand den Wortlaut des Sprichworts entnehmen. Er streift nur dessen Inhalt mit einer unzweideutigen Anspielung in einer Wendung, die klar erkennen läßt, daß auch die Deutung des Sprichworts, der Versuch seiner physikalischen Begründung, nicht ihm erst aufstieg, sondern allgemein geläufig war. Aber er ergänzt sie durch eine originale Zutat, die in keiner der anderen Quellen wiederkehrt: durch den bemerkenswerten, die angenommene Erklärung der Sache stützenden Hinweis, daß die an Ägyptens Ufer heimisch gewordene hellenistische Schifffahrt das Sprichwort geradezu umkehrte und den dortigen Verhältnissen gemäß ihm anscheinend die Form gab:

λήγοντός τε νότου καὶ ἀρχομένου βορέαο.

Es ist hier nicht möglich die Frage der Entstehung der als aristotelisch überlieferten Problemsammlung aufzurollen. Der enge Zusammenhang ihres meteorologischen Teils mit Theophrasts Windbuch ist seit Jahrhunderten bekannt und textkritisch nach beiden Seiten verwertet. Aber wenn PRANTL¹⁾, der die Abhandlung *περὶ ἀνέμων* gar nicht als ein echtes Werk des Theophrast gelten läßt, die Übereinstimmung zwischen ihr und den Problemen in Inhalt und Form derartig findet, „daß man oft nicht weiß, ob man diese aus jener als exzerpiert betrachten soll oder umgekehrt“, so bezeichnet dieser Zweifel richtig den Tatbestand, daß keineswegs überall das Windbuch als Quelle der Probleme erscheint, sondern

ὁ δὲ νότος λήγων, ὅθεν καὶ ἡ παροιμία συμβουλεύει τὰ περὶ τοὺς πλοῦς. ὁ μὲν γὰρ εὐθύς οἶον ἐπίκειται τοῖς περὶ ἄρκτον οἰκοῦσιν ὁ δὲ μακρὰν ἀφέστηκε· χρονιωτέρα δ' ἢ τῶν ἄπωθεν ἀπορροή καὶ ὅταν ἀθροισθῇ πλήθος. τοῖς γὰρ περὶ Αἴγυπτον καὶ τοὺς τόπους ἐκείνους ἀνάπαλιν ὁ νότος ἀρχόμενος μέγας, ὅθεν καὶ τὴν παροιμίαν ἐναντίως λέγουσιν. Den Wortlaut des Sprichworts

ἀρχομένου τε νότου καὶ λήγοντος βορέαο

bieten die Aristotelischen Probleme, die in fünffacher Wiederholung dieselbe Sache behandeln: 26, 20. 27. 39. 41. 45 p. 942^a 34 bis ^b 2. 943^a 25. 944^b 30—38. 945^a 8—13. 27—36.

1) C. PRANTL, Über die Probleme des Aristoteles. Abh. der philos.-philol. Klasse der Kgl. bayer. Akad. d. Wiss. VI, 2. München 1851. S. 373.

manchmal die Verwandtschaft beider sich erklärt aus selbständiger Entlehnung aus einer gemeinsamen Vorlage, bisweilen nachweislich aus Aristoteles. Auch in dem vorliegenden Falle, wo wir des Aristoteles *Meteorologica* vergebens aufschlagen, ist es nicht unwahrscheinlich, daß Aristoteles in einem seiner Werke — etwa in den *παροιμιαί* oder in einem besonderen Buche *περὶ ἀνέμων*¹⁾ — die in einem Merkvers niedergelegte Schifferregel behandelt hatte und daraus die verschiedenen uns vorliegenden Erwähnungen in divergierender Entwicklung geflossen sind: die wörtliche Anführung und knappe Erläuterung an mehreren Stellen der Probleme, — der mehr anspielende Hinweis und die erst nach Alexandrias Gründung mögliche Ergänzung der Erklärung bei Theophrast, — auch die sicher aus dem Hintergrund einer spezielleren Behandlung erwachsene vergleichende Verwertung im Nilbuch. Jedenfalls liegt in der Wiederkehr eines Gedankens des Nilbuchs in einer Schrift Theophrasts kein Beweis für die Autorschaft oder auch nur für eine ins Ende des vierten oder in den Anfang des dritten Jahrhunderts herabrückende Datierung.

Muß so ein Überblick der formalen Eigentümlichkeiten und der in ausdrücklicher Nennung oder klarer Verwertung hervortretenden literarischen Quellen noch mit erheblicher Unsicherheit über die Ursprungszeit der Schrift 'de inundacione Nili' abschließen, so gewinnen wir sofort festeren Boden beim Eingehen auf den sachlichen Inhalt. Aus ihm verdient ein Abschnitt besondere Beachtung, der offenbar am wenigsten durch Kürzungen gelitten hat: die Widerlegung der Anschauung des Anaxagoras über die Ursachen der sommerlichen Nilhochflut, einer Anschauung, die durch den Widerhall in den Werken der Tragiker Gemeingut der öffentlichen Meinung Griechenlands geworden war.²⁾ Es empfiehlt sich diesen Abschnitt in treuer Übersetzung vorzulegen³⁾; die zu ihrer

1) Achilles Tattius Isagoge ad Arati Phaen. 33 in des Dion. Petavius *Doctrina Temporum* Antw. 1703 III p. 91. *Commentarii in Aratum* ed. MAASS. p. 68.

2) Darüber vortrefflich DIELS, Seneca und Lucan (Abh. der Kgl. Akad. d. Wiss. d. J. 1885. Berlin 1886) S. 8 Anm.

3) Der Leser kommt dadurch in die Lage in die Meinung von DIELS sich nachprüfend zu vertiefen: in Aristotele latino alieno emblemate interiecto ipsa confutatio [Anaxagoreae opinionis] truncata videtur (*Doxogr.* 227, 1). Die Verstümmelung der Widerlegung (vgl. S. 26) möchte ich nicht ganz bestreiten, aber ein „fremdes Einschiebsel“ vermag ich nicht zu erkennen.

vollen Wirkung nicht gut zu entbehrenden, meist rein formalen Erweiterungen sind durch Kursivschrift kenntlich gemacht.

„Anaxagoras, der Sohn des Hegesibulos aus Klazomenai sagt, wegen der Schneeschmelze fülle sich im Sommer der Strom. Allerdings gestaltet sich das Steigen *des Nil* in der Weise, wie wir gesagt haben. Aber die Wassermenge ist bei dem Anschwellen unverhältnismäßig *groß*. Sie übersteigt bei weitem das Maß, das für eine Herkunft aus geschmolzenem Schnee wahrscheinlich wäre. Und ein Hochwasser ermäßigt sich doch *bald*; der Nil aber überflutet *dauernd* einen weiten Raum und seine Tiefe betrug bisweilen schon über dreißig Ellen. Ferner aber ist auch keine Örtlichkeit von der Natur erkennbar, daß sie aus Schneelagern den Nil speisen könnte. Denn Äthiopien und Libyen sind wegen der Gluthitze unbewohnbar; aus Asien aber kommt er nicht. Denn der Sirbonis-See liegt am Meere vor Syrien; zwischen diesem Meer aber und dem Roten Meere liegt nur ein Abstand von 1000 Stadien. Das Rote Meer aber soll nach der Versicherung mancher mit dem Äußeren Meere in Verbindung stehen. Diesseits *von jenem Meere* fließt der Nil offenkundig nicht; jenseits aber *ist ein Lauf des Nil*, wenn *auch vielleicht* möglich, nicht erwiesen.¹⁾ Denn noch haben wir nichts *sicher* Glaubwürdiges vernommen über das Rote Meer, ob es selber *gesondert* für sich besteht, oder in Verbindung steht mit dem Meere außerhalb der Säulen des Herakles. In einer Täuschung aber befand sich König Artaxerxes Ochos, als er mit Ägypten Krieg führen sollte. Da beschäftigte ihn nämlich der Versuch, den Fluß der Inder abzulenken, der vermeintlich mit dem Nil identisch war, weil er dem Vernehmen nach wie dieser Krokodile hatte. Von den sogenannten Onifali, zu denen er geschickt hatte, erfuhr er, daß jener Fluß ins Rote Meer fließe, und stand von seinem Unterfangen ab. Dergleichen ließ er sich von den Indern überzeugen, daß ein zweiter Strom in jener Gegend Indiens vom selben Gebirge Aletos (Aietos, Axetos, Aletes) komme wie der Indos. Auch der sollte nach ihrer Versicherung Krokodile führen und das äußere Rote

1) Z. 44—46. rubrum quidem mare aiunt quidam coniungi ad id quod extra: ab hoc quidem non videtur fluens, ab hoc autem immanifestum si possibile. Der Zusammenhang fordert gebieterisch die Annahme eines Übersetzungsfehlers. Im Griechischen stand vielleicht ἔνθεν μὲν — ἔνθεν δὲ.

Meer umfließen, — mochten sie nun die Wahrheit sagen oder nicht. Nun aber hätte der König versuchen müssen, diesen Strom abzulenken, allein daran hinderten ihn die zur Untersuchung der Sache Entsendeten¹⁾ mit der Versicherung, daß er dann eine größere Landfläche zerstöre als er durch Ägyptens Herrschaft gewinne. Über den Ursprung des Nil und das Rote Meer *kann man* nun derartig *denken wie Artaxerxes* oder gemäß der Meinung, die Athenagoras der Sohn des Arimnestos aussprach. Der nämlich sagte, das Rote Meer und das außerhalb der Säulen des Herakles liegende seien eines, ohne daß er dem König dafür einen Beweis erbringen konnte.“

Ein merkwürdiger, in der geschichtlichen Überlieferung ganz vereinzelt stehender Bericht über vertrauliche, zu keinem offenkundigen Ergebnis führende Erwägungen am persischen Hofe! Wie konnte davon etwas hinausdringen in die griechische Welt? Doch nur durch den griechischen Zeugen jener Beratungen. Wer war aber jener Athenagoras, mit dem der Großkönig sich über die Ozeanfrage unterhielt? Unwillkürlich denkt man an die griechischen Ärzte, die als verlässliche Hüter der Gesundheit des Herrschers am persischen Hofe in Ansehen standen.²⁾ Da darf es doch nicht ganz unbeachtet bleiben, daß in derselben Generation in einer Asklepiadenfamilie, die vom Vater auf den Sohn die Pflege der ärztlichen Kunst übertrug, der Name des Vaters jenes Athenagoras, Arimnestos besonders fest eingebürgert erscheint. Der Leibarzt des Amyntas von Makedonien, Nikomachos, hatte drei Kinder: Arimnestos, Arimneste³⁾ und — Aristoteles. Die

1) Die Übersetzung hält sich an die Verbesserung von HERTZ: Verumptamen rex debebat conari hunc avertere, sed ipsum prohibuerunt, quos iam (Hdschrftn: quoniam) ad curam hanc miserat.

2) Demokedes, Leibarzt des Dareios I und der Atossa Herod. III 129—133. Apollonides von Kos, Leibarzt Artaxerxes' I (465—425) Ktesias 30. 42. Ktesias von Knidos, 17 Jahre im Perserreiche (415—398), Leibarzt Artaxerxes' II. Xenoph. Anab. I 8, 26. Reichere Nachweisungen über griechische Leibärzte orientalischer Fürsten nun bei R. HERZOG, Koische Forschungen 201 ff.

3) Hesychius Milesius. Onomatologi rel. ed. JO. FLACH Leipzig 1882 p. 245, 11. 249, 14. 15 in der Vita Menagiana und Marciana des Aristoteles. Der Name Arimnestos kommt vor in Athen, Böotien, Keos (Julis), auf der Asklepiosinsel Kos. PATON and HICKS, Inscriptions of Cos. Oxford 1891 Nr. 368 I 2 p. 237 Ἀρίμναστος Καλλιστράτου. Familienzusammenhang verbindet dort den Namen Kallistratos mit Kallisthenes und Parmeniskos, diesen wieder mit Nikomachos.

Möglichkeit liegt nicht fern, daß der Bericht, der uns heute in holprigem Mönchslatein vorliegt, zurückgeht auf einen Vetter des großen Philosophen.

Nun aber die Sache! Träte nur hier in Artaxerxes' III Weltanschauung die kühne Verbindung Indus-Nil uns entgegen, so würde es sicher nicht an Stimmen fehlen, die jede ernsthafte Beschäftigung mit einer solchen Hypothese ablehnten und den Bericht darüber als Ausfluß einer trüben Quelle geringschätzig in den Winkel wiesen. Allein uns liegt bei dem besten der erhaltenen Darsteller des Alexanderzuges, dessen treue Wiedergabe guter zeitgenössischer Quellen wir klar übersehen, die ausführliche Erzählung vor, wie Alexander beim Anblick der Krokodile des Indus und der Lotosblüten im Akesines sich nicht nur lebhaft an den Nil erinnert, sondern wirklich in einem Briefe an seine Mutter Olympias die Vermutung begründet habe, er stehe im Quellgebiet des Nil; erst genauere Erkundigungen hätten ihn von dieser Annahme abgebracht und ihn bewogen, jene Stelle des Briefes wieder zu streichen.¹⁾ Die Beurteiler dieses Gedankenwegs des großen Eroberers gehen auseinander. Erst die jüngste Zeit hat in der Ausmalung der Wissenschaftlichkeit, mit der „der hohe Ernst Alexanders und seines ganzen Gelehrtenstabes“ die Lösung großer geographischer Probleme angriff, den Ton unbedingter Bewunderung dafür gefunden, die Berechtigung der einheitlichen Auffassung der Indischen Wüste, die das Stromnetz des Pendschab aufnimmt, und der Wüsten Afrikas, aus denen der Nil hervortritt, nachdrücklich hervorgehoben, „Achtung“ gefordert für den „Schluß Alexanders des Großen und des ganzen Gelehrtenstabes“ und die „feste Überzeugung“ ausgedrückt: „Würde der Alexanderzug noch einmal unter gleichen Voraussetzungen gemacht, die gleichen Urteile kämen wieder“.²⁾ Vielleicht wäre es vorsichtiger, der Quelle genauer entsprechend „den ganzen Gelehrtenstab“ nicht mit hineinzuziehen in die Erklärung jener Gedankenwendung in einem Familienbriefe des Königs. Greift doch seine Umgebung sofort berichtigend ein. Es handelt sich vielmehr um einen ganz subjektiven Gedanken Alexanders. Aber seine Hypothese muß immerhin für den allgemeinen Wissenshorizont der Zeit möglich gewesen

1) Arrhian, Anab. VI, 1, 2. Strabo XV, 1, 25 p. 696.

2) BRETZL, Botanische Forschungen des Alexanderzuges Leipz. 1903 S. 347.

sein; sie wirft ein Licht auf die Unsicherheit der Anschauung über Asiens Umrisse, über die Begrenzung und Weltstellung des Meeres, das den Süden des eben unterworfenen Perserreiches umfing. Für ihre Würdigung gewinnen wir einen neuen Gesichtspunkt, wenn wir erfahren, daß beinahe 30 Jahre früher derselbe Gedanke am Hofe des Perserkönigs erwogen wurde im Beisein eines griechischen Zeugen. Die Möglichkeit ist nicht auszuschließen, daß aus den Unterhaltungen mit seinem Lehrer, der Wissen und Denken seiner Zeit in unvergleichlicher Vollständigkeit übersah, ein Niederschlag jener alten Vermutungen über einen Landzusammenhang Indiens mit Afrika, indischer Ströme mit dem Nil in Alexanders Seele zurückgeblieben war, — ein zum Wiederaufleben bereiter Keim für den Gedanken, zu dem der mächtige Eindruck der Ähnlichkeit der beiden großen Ströme der ägyptischen und der indischen Kulturwelt verlockte.

Wir haben keinen besseren Anhalt für die Beurteilung der griechischen Anschauung des Erdkreises vor dem Alexanderzuge als die unmittelbar vorher geschriebenen Meteorologica des Aristoteles. HUGO BERGER hat, wie kein anderer, die Frage nach dem Zusammenhang des Weltmeeres in den Mittelpunkt der Behandlung der antiken Erdkunde gerückt und mit feinfühligster Prüfung der einzelnen Quellen bis in die Nuancen des Ausdrucks das Schwanken der Anschauungen verfolgt. Er führt überzeugend aus, daß um die Mitte des vierten Jahrhunderts v. Chr. eine kritische Richtung wider die Annahme eines Zusammenhanges der Meere um den Außenrand Afrikas zur Geltung gekommen sei, daß der sogen. Skylax nur als eine Meinung einzelner den Glauben an die Halbinselnatur Afrikas verzeichnete.¹⁾ Und des Aristoteles Stellung zu der Ozeanfrage bezeichnet er nach eindringendster Überlegung als „Zurückhaltung“. Um zwei Stellen handelt es sich hauptsächlich, die vielleicht noch etwas enger zu verbinden sind, als BERGER es wagt. Die ältere in der Schrift über den Himmel²⁾

1) Skylax, Periplus I 12. H. BERGER a. a. O. 62. 112. 166. 316—323.

2) Aristot. de coelo II 14 p. 298^a 12—15 Διὸ τοὺς ὑπολαμβάνοντας συνάπτειν τὸν περὶ τὰς Ἡρακλείους στήλας τόπον τῶ περὶ τὴν Ἰνδικήν, καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εἶναι τὴν θάλατταν μίαν, μὴ ἴσαν ὑπολαμβάνειν ἄπιστα δοκεῖν· λέγουσι δὲ τεκμαιρόμενοι καὶ τοῖς ἐλέφασιν, ὅτι περὶ ἀμφοτέρους τοὺς τόπους τοὺς ἐσχατεύοντας τὸ γένος αὐτῶν ἐστίν, ὡς τῶν ἐσχάτων διὰ τὸ συνάπτειν τοῦτο πεπονθότων. Dazu Simplicius: τὸν τε περὶ τὰ Γάδειρα καὶ τὰς Ἡρακλείους στήλας (τόπον) καὶ τὸν περὶ τὴν Ἰνδικήν συνάπτειν ἀλλήλοις οὐ πόρρωθεν.

ist eingefügt in die Betrachtung, daß die Erdkugel nicht übermäßig groß sein könne. Mit aller Reserve äußert er, diejenigen hätten vielleicht nicht gar so unrecht, die aus der merkwürdigen Verbreitung der Elephanten über die äußersten Zipfel der Welt, den indischen und den am Atlas, und aus anderen Anzeichen die Annahme herleiteten, daß diese beiden Weltenden nahezu zusammenstießen (*συνάπτειν*). Die noch bestehende Unkenntnis des äthiopischen, ostafrikanischen Verbreitungsgebietes des Elephanten, des späteren Zieles der Jagdexpeditionen der Ptolemäer, ließ den Abstand zwischen dem indischen und dem mauretanischen Vorkommen so groß erscheinen, daß man ihre Verknüpfung im Westen Afrikas zu suchen begann, dort — vielleicht als Andeutung einer versunkenen Landbrücke — eine Meerenge zwischen Ostasien und Westafrika sich vorstellte und nur in dieser Beschränkung (*τοῦτον τὸν τρόπον*) die Einheit des Weltmeeres aufrecht erhielt. An diese Meerenge hat man sich zu erinnern beim Lesen der jüngeren Stelle der *Meteorologica*¹⁾, wo die Speisung des Meeres durch Quellen bestritten wird mit der Begründung, bei der Abgeschlossenheit der meisten Meere, die untereinander gar nicht oder wie das Rote mit dem Atlantischen nur durch eine Enge (*κατὰ μικρόν*) in Verbindung stünden, hätten solche Quellen der Meere schon irgendwo bemerkt werden müssen. So wird man aus dem Schriftsteller selbst heraus seine Anschauung sicherer erklären als durch die für unsere Weltübersicht nahe liegende, aber für Aristoteles nicht fest zu begründende Kenntnis der Straße von Bab el Mandeb.²⁾ Vielmehr spricht die Einheitlichkeit des Namens Rotes Meer, der in gleicher Weise für den Golf von Suez wie für den Indischen

1) *Meteor.* II 1, 9 p. 353^b 31 ἀδύνατον πηγὰς εἶναι τῆς θαλάττης ... 10 p. 354^a εἶτι δ' ἐπεὶ πλείους εἰσὶ θάλατται πρὸς ἀλλήλας οὐ συμμιγνύουσαι κατ' οὐδένα τόπον, ἃν ἢ μὲν ἐρυθρὰ φαίνεται κατὰ μικρόν κοινωνοῦσα πρὸς τὴν ἔξω στηλῶν θάλατταν, ἢ δὲ Ἰρκανία καὶ Κασπία κεχωρισμέναί τε ταύτης καὶ περιοικούμεναι κύκλῳ, ὥστ' οὐκ ἂν ἐλάνθανον αἱ πηγαί, εἰ κατὰ τινα τόπον αὐτῶν ἦσαν.

2) BOLCHERT, Aristoteles' Erdkunde von Asien und Libyen, 8. Allerdings hätte BOLCHERT sich auf eine noch ältere Andeutung dieser Meerenge berufen können. *Plin. n. h.* VI 199 Ephorus auctor est a Rubro mari navigantes in eam (scil. Cernen) non posse propter ardores ultra quasdam columnas — ita appellantur parvae insulae — provehi. Die Inseln im Südausgang des Roten Meeres fallen wirklich in den heißesten Strich der Erdoberfläche. Aber bei Aristoteles ist „das Meer außerhalb der Säulen“ offenbar der Atlantische Ozean, der für ihn nicht bis Arabien reichen konnte. — Vgl. auch NIESE, *Hist. Zeitschr.* N. F. 43 (1897), 37.

Ozean bei Aristoteles in Übung steht¹⁾, gegen eine scharfe Abschnürung des Nebenmeeres vom Hauptbecken in seiner Vorstellung. Achtet man genau auf den Wortlaut der beiden aristotelischen Stellen, so kann man sich dem Eindruck nicht entziehen, daß die Fassung der jüngeren etwas mehr dem Gedanken an eine Trennung verschiedener Meeresbecken sich nähert, einer Auffassung, die auch gewiß in aristotelischer Zeit noch ihre Vertreter hatte. Von dem Problem der Erklärung der geographischen Verbreitung der Elefanten liegt uns bei Aristoteles eben nur ein Lösungsversuch vor. Es konnte nicht fehlen, daß daneben damals auch ein anderer erwogen wurde: die Vorstellung einer Landbrücke zwischen Afrika und Indien im Süden des „Roten Meeres“, in dem später von Polybios angedeuteten Sinne.²⁾

In dieser Richtung bewegten sich schon die Gedanken des Artaxerxes Ochos. Aber nicht nur er, sondern der ganze Bericht über seine Verknüpfungen indischer Ströme mit dem Nil steht dem geographischen Horizont nach durchaus in der Periode freien Spielraums kühner Vermutungen über die Land- und Wasserverteilung im Südosten der damals den Hellenen bekannten Welt, — in dem Dämmerlicht, dem die Entschleierung Indiens durch den Alexanderzug ein Ende machte. Was sagt uns der Bericht von Indien? Nichts Falsches, aber wenig Greifbares und das Wenige in einer Benennungsweise, die abweicht von der Fülle der Mitteilungen der Alexanderhistoriker und des hellenistischen Hauptwerkes über Indien von des Seleukos Gesandten Megasthenes. Schon die Bezeichnung „Indorum fluvius“, die das genetische Verhältnis der Namen von Strom und Volk umkehrt, fällt auf. Der Name des Volkes, das dem Perserkönig Auskunft gibt, hat in der besten Handschrift die Form Onifali

mittens autem ad vocatos Onifalos audivit

Der Übersetzer schrieb vermutlich Cinifalos, also: Cini[ce]falos. Dies Wort versetzt uns wieder in die Anschauungswelt des persischen Hofes, die Ktesias von Knidos, der Leibarzt Artaxerxes' II,

1) Met. I 14, 26. 27 p. 352^b 24. τὴν ἐρυθρὰν θάλατταν . . . τῶν βασιλέων τις ἐπειράθη διορύττειν.

2) Polyb. III 38, 1. Καθάπερ δὲ καὶ τῆς Λιβύης, καθὸ συνάπτουσιν ἀλλήλοις περὶ τὴν Αἰθιοπίαν, οὐδεὶς ἔχει λέγειν ἀτρεκῶς ἕως τῶν καθ' ἡμᾶς καιρῶν, πότερον ἤπειρός ἐστι κατὰ τὸ συνεχὲς τὰ πρὸς τὴν μεσημβρίαν, ἢ θαλάττη περιέχεται.

dem griechischen Volke erschloß.¹⁾ Als Kynocephaloi beschreibt er recht ausführlich ein schwarzes Volk, dem vielleicht prognathe Gesichtsbildung bei den Nachbarn diesen Namen eintrug, einen in Höhlen des Hochgebirges hausenden Hirten- und Jägerstamm, mit fremder, bellender Sprache den Indern gegenüberstehend, aber doch mit Verständnis für deren Idiom; auch kundig der Wasserfahrt auf selbstgezimmerten Flößen. Der von Ktesias als dem griechischen gleichbedeutend angegebene indische Name Kalystrioi läßt sich aus dem Sanskrit nicht befriedigend erklären. Aber auch in dessen Schriftquellen ist ein Volk der „Hundegesichter“, Çunamukha, am Indus vereinzelt bezeugt. Trotz manch fabelhafter Zutat handelt es sich sicher um ein wirkliches Bergvolk innerhalb des Indusknies im heutigen Kaschmir, anscheinend einen seither verschwundenen Rest der dunkelfarbigen Urbevölkerung.²⁾

Auf demselben Gebirge, wie der Indus, entspringt ein östlicher liegender, in anderer Richtung fließender Strom, anscheinend der Ganges, — dessen rechten Namen auch Ktesias noch nicht gekannt zu haben scheint. Dies Gebirge soll Aletos heißen. Das muß der Himalaya sein, — allerdings wohl in einer stark verstümmelten Namensform, zu deren Aufklärung die von LASSEN gebotene Namensgeschichte der „Schneelagerstatt“ (him-âlaya) oder „des Schneereichen“ (himavat — davon Imaos, Emodos) nicht ausreicht.³⁾ Der Eindruck ist unabweisbar, daß hier nicht aus dem Namenschatz der hellenistischen Zeit geschöpft wird, sondern ältere, durch mehrhändige Vermittlung entstellte Namensformen geboten werden.

Jedenfalls erhalten wir in dem Bericht nur von Indiens Nordwesten ein schematisches Bild. Da sehen wir den Indus südwärts dem „Roten Meere“ zustreben. Von dem Lande östlich dieses Stromes ist nichts bekannt als ein zweiter von demselben Gebirge kommender divergierender Strom, der einer unbekanntem Bestimmung entgegengeht durch ein Land ganz unbekannter Ausdehnung,

1) Ktesias, Indica 20—23.

2) LASSEN, Indische Altertumskunde² II S. 659—661. M'CRINDLES Arbeit über Indien bei Ktesias im Indian Antiquary X 1881 bietet nur Übersetzung der Erläuterungen LASSENS.

3) Ebenda² I 1867 S. 21. Bei Aristoteles Meteor. I 13, 15 wird der Parnassos, Irans nördliches Randgebirge, ostwärts soweit ausgedehnt, daß an ihm auch der Indus entspringt.

das die Phantasie — durch keine Schranke positiver Kenntnisse beengt — zusammenweben kann mit dem eben so unbegrenzten Äthiopien. Und nicht nur Artaxerxes samt seinen Sendlingen spinnt den namenlosen indischen Strom fort bis zum Nil, sondern auch der Erzähler läßt trotz der Gegenüberstellung der von einem Griechen vertretenen engen ozeanischen Umarmung Afrikas und Asiens in weitgehender „Zurückhaltung“ diese Kombination als denkbar gelten und gibt sich die Mühe, unter der Voraussetzung der Richtigkeit der Anschauung des Artaxerxes mit spitzfindigen Argumenten die Unmöglichkeit der Herkunft der Nilhochflut — aus der Schneeschmelze des Himalaya zu erweisen!

Wann kann dergleichen geschrieben sein? Doch nimmermehr in des Augustus Zeit, da Gesandtschaften zwischen Indien und Rom hin- und hergingen¹⁾, da 120 Schiffe jährlich von Myos Hormos (Kosseir) die Indienfahrt antraten²⁾ und einzelne um die Halbinsel herum bis zur Gangesmündung vordrangen.³⁾ Auch nicht nach Eratosthenes, der — gestützt auf die Erkundigungen des Patrokles — trotz mancher Mißgriffe doch Indiens rhombische Gestalt schon in bedeutend eingeschränkter Größe scharf umgrenzt, klar getrennt von der südlichen Insel Taprobane auf seiner Weltkarte niedergelegt hatte.⁴⁾ Gehen wir noch weiter zurück, so ist es doch eine merkwürdige Sache, daß der Verfasser unserer Schrift bei der Frage der Umgrenzung des Indischen Ozeans mit keinem Worte auch nur entfernt ein Kenntnis des Alexanderzuges und der Fahrt Nearchs verrät, aber aufmerksam wiedergibt, was das Bergvolk der „Hundsköpfe“ den Boten des Artaxerxes über den Lauf der Ströme im indischen Tiefland hatte melden lassen. Ich denke, es bedarf weiter keines Beweises, daß die Abfassung der Originalvorlage dieser Schrift vor den Zug Alexanders nach Indien fallen muß, eben so sicher wie nach der Thronbesteigung Artaxerxes' III (357 v. Chr.).⁵⁾

1) Res gestae divi Augusti ex monumentis Ancyrano et Apolloniensi iterum ed. TH. MOMMSEN p. 132. 133. c. XXXI. MOMMSEN, Röm. Geschichte V 618. 619 die Darstellung des Indienverkehrs. Dazu GARDTHAUSEN, Augustus 456. 697. 832 und die literar. Nachweise 243^{80. 81.} 383^{22.} 480^{8.}

2) Strabo XVII 1, 13 p. 798. 3) Strabo XV, 1, 4 p. 686.

4) H. BERGER, Die geograph. Fragmente des Eratosthenes. Leipzig 1880, 190. 228—232.

5) Über die Chronologie der ägyptischen Kriege des Artaxerxes Ochos, zwischen

Einen anderen Anhaltspunkt für die Datierung des Nilbuches bietet in der Erörterung der Ansicht, die höhere Bodenwärme des Winters trockne den Nil aus, lasse ihn schwächer erscheinen als im Sommer, die vom Verfasser eingestreute Bemerkung, dergleichen komme wohl bei den Brunnen vor, von denen manche im Sommer voller seien als im Winter. Dafür werden als Beispiele namhaft gemacht nicht nur Brunnen in Phrygien — anscheinend nach Eudoxos von Knidos¹⁾ —, sondern auch die Brunnen der olynthischen Feldmark. Wer hätte lange nach der Zerstörung Olynths (348 v. Chr.), die den Rest seiner Bewohner als Sklaven in alle Welt verstreute, und nach der Gründung Kassandreias (316 v. Chr.), die aus der ganzen Umgebung die Bevölkerung auf den Isthmos von Potidaia zusammenzog, gerade von Olynths verödetem Gefilde Beobachtungen über die Schwankungen des Wasserspiegels von Brunnen als sichere Tatsache in Erinnerung bereit gehabt? Schon diese Einzelheit rückt die Sammlung der Erfahrungen, auf denen das Nilbuch fußt, ebenso bestimmt in des Aristoteles Lebenszeit hinauf, wie Olynth in den Kreis der genauen Heimatskunde des Stagiriten — und seines olynthischen Neffen — fiel.

Werden wir so dazu geführt, den Ursprung des Nilbuches in die Zeit der schriftstellerischen Tätigkeit des Aristoteles zu verlegen und haben wir unterwegs ganz ungesucht uns schon durch manche Einzelheiten an den großen Philosophen erinnert gefühlt, so ist es an der Zeit, nun genau die Frage ins Auge zu fassen, ob dies Schriftchen ohne jedes Recht den Namen dieses Autors an der Stirn trägt, oder ob außer dem Zeugnis seiner handschriftlichen Überlieferung noch andere Gründe für seine Verbindung

die jene Unterhaltung am persischen Hofe fallen muß, wohl zwischen 357 und 349 v. Chr. vgl. JUDEICH, Kleinasiatische Studien 167—176.

1) Antigonos, hist. mirab. 162 (178) λέγειν δὲ τὸν Εὐδοξὸν καὶ περὶ τῶν ἐν Πυθόπολει φρεάτων, ὅτι παραπλήσιόν τι τῷ Νείλῳ πάσχουσι· τοῦ μὲν γὰρ θέρους ὑπὲρ τὰ χεῖλη πληροῦσθαι, τοῦ δὲ χειμῶνος οὕτως ἐκλείπειν ὥστε μηδὲ βᾶσαι ῥάδιον εἶναι. Steph. Byz. s. v. Πυθόπολις Καρίας πόλις, ἢ μετὰ ταῦτα κληθεῖσα Νύσσα. Da derselbe Steph. Byz. s. v. Ἀντιόχεια das von Nysa verschiedene karische Antiochia mit Pythopolis gleich setzt, wird aus beiden Angaben kaum mehr zu folgern sein als eine annähernde Ortsbezeichnung für Pythopolis im Mäandertal. Es lag sicher nicht weit von Phrygiens Grenze. Daß der Autor des Nilbuchs es nach Phrygien versetzt, erklärt sich vielleicht aus der in der Erinnerung lebenden Verknüpfung des reichen Pythios, nach dem es benannt war, mit der berühmten phrygischen Stadt Kelainai (Herod, VII 17).

mit diesem Denker sich erkennen lassen. Da ist zunächst zu bemerken, daß von den antiken Katalogen der aristotelischen Schriften zwar nicht der des Diogenes Laërtios, wohl aber der des Hesychios¹⁾ eine Schrift *περὶ τῆς τοῦ Νείλου ἀναβάσεως* kennt. In der lateinischen Übertragung eines arabischen Verzeichnisses wird dann der Titel angeführt „de Nilo Aegyptiaco libri III“, ohne daß sich bestimmt sagen ließe, welche Beziehung zwischen dem so bezeichneten Werke und dem „über das Steigen des Nil“ besteht.²⁾ Jedenfalls gelten die gelegentlichen Erwähnungen der alten Schriftsteller immer nur dem von Hesychios bezeichneten Werke. Dessen enge Verwandtschaft mit der uns lateinisch vorliegenden Schrift folgt aber, wie namentlich DIELS³⁾ nachdrücklich betont, unwiderleglich aus der genauen Übereinstimmung der Kernworte, in denen der ganze Aufsatz gipfelt:

Aristoteles bei Photios
*οὐκέτι πρόβλημα ἐστίν· ὠφθῆ γὰρ
 φανερώς ὅτι ἐξ ὑετῶν αὖξει.*

Aristotelis liber de inundacione Nili
*non iam problema videtur esse:
 in sensum enim venit, quemad-
 modum per se videntes facti a
 visis. Videntur enim aque facte.*

Aber der feste Boden, den uns dies Zusammentreffen zweier im Gange der Überlieferung weit getrennter Quellen zu bieten scheint, soll uns sofort unter den Füßen weggezogen werden. GERCKE⁴⁾ meint, hier sei bei Photios eine nur für Eratosthenes, den Verwerter der ptolemäischen Erforschung Äthiopiens, passende Pointe „die Nilflut ist kein Problem mehr“ auf Aristoteles übertragen. Diese Vermutung gründet sich auf den durch die magnetische Kraft eines treffenden Schlagwortes ganz unmittelbar verständlichen Parallelismus, der zwischen den Äußerungen des Aristoteles und des Eratosthenes besteht. Hält man diese Stellen nebeneinander, denen man noch eine Strabos von unverkennbarer Familienähnlichkeit anreihen kann, so gelangt man, ohne sich irgendwie zu einer verwegenen einschneidenden, ein Stück des knappen Quellen-

1) VAL. ROSE, Aristoteles pseudepigraphus 20, auch Berliner Akademie-Ausgabe des Aristoteles V p. 1468^b n. 159.

2) Fragmenta Aristotelis coll. HERTZ Paris 1869, p. 9. Akademie-Ausgabe V p. 1470^b n. 22.

3) Doxographi Graeci 226.

4) S. oben S. 5 Anm. 5.

materials entwertenden Vermutung gedrängt zu fühlen, zu folgendem Bilde eines einfachen literarischen Zusammenhangs.¹⁾ Aristoteles war durch Erkundigungen, die auf seine Anregung beim Alexanderzuge zur Ausführung kamen, durch Vernehmung von Augenzeugen darüber unterrichtet worden, daß die Sommerregen der äthiopischen Berge die Ursache der Nilschwelung seien. Die Freude über einen großen, lange vergebens erstrebten Erfolg gibt dem Ausdruck eine ungewöhnliche Treffsicherheit und Kraft. Wie SPEKE einmal in seinem Leben zum wirksamen Stilisten wurde mit seinem Telegramm „The Nile is settled“, wie dem Pythagoras die Entdeckerfreude sein „εὕρηκα“ entrang, so jubelte Aristoteles auf: „οὐκέτι πρόβλημα ἔστιν“. Er hatte ein Recht dazu. Und das Echo dieses munteren Wortes ist es, wenn Eratosthenes im Besitz reicher Bestätigungen für seine Richtigkeit, aber in taktvoller Vermeidung einer genauen Wiederholung es ausspricht: die Ursache der Nilflut sei nicht weiter der Untersuchung bedürftig; die Beobachtung von Reisenden habe jeden Zweifel darüber beseitigt. Sieht man die Strabostelle an, so tritt die Möglichkeit ins Gesichtsfeld, daß für Eratosthenes die Feststellung der gewonnenen Klarheit nur der Vordersatz war für Formulierung der künftigen Forschungsziele.²⁾ So sehe ich keinen Grund, den von GERCKE gewiesenen Weg der Hypothese zu betreten, sondern betrachte — wie DIELS — die Wiederkehr des bei Photios bezeugten aristotelischen Satzes in dem lateinischen Schriftchen, das uns beschäftigt, als den bündigsten Beweis des engen Zusammenhangs

1) Phot. Bibl. cod. 249 p. 441 B. Καὶ τοῦτο (Erklärung der Nilhochflut aus Sommerregen der Berge Äthiopiens) Ἀριστοτέλης ἐπραγματεύσατο. αὐτὸς γὰρ ἀπὸ τῆς φύσεως ἔργῳ κατενόησεν, ἀξιῶσας πέμψαι τὸν Ἀλέξανδρον τὸν Μακεδόνα εἰς ἐκείνους τοὺς τόπους καὶ ὄψει τὴν αἰτίαν τῆς τοῦ Νείλου ἀνξήσεως παραλαβεῖν. Διό φησιν ὡς τοῦτο οὐκέτι πρόβλημα ἔστιν· ὥφθη γὰρ φανερῶς ὅτι ἐξ ὑετῶν ἀΐξει. Prokl. in Plat. Timaeum p. 22 D (I p. 121 ed. DIEHL) Ἐρατοσθένης δὲ οὐκέτι φησὶν οὐδὲ ζητεῖν χρῆναι αἰτίαν τῆς ἀνξήσεως τοῦ Νείλου σαφῶς καὶ ἀφικομένων τινῶν εἰς τὰς τοῦ Νείλου πηγὰς καὶ τοὺς ὄμβρους τοὺς γινομένους ἐωρακότων, ὥστε κρατύνεσθαι τὴν Ἀριστοτέλους ἀπόδοσιν. Strabo XVII 1, 5 p. 790 εἰ γὰρ ἄρα, τοῦτ' ἐχρῆν ζητεῖν ὅπερ καὶ νῦν ἔτι ζητεῖται, τί δὴ ποτε θέρους, χειμῶνος δὲ οὐ, καὶ ἐν τοῖς νοτιωτάτοις, ἐν δὲ τῇ Θηβαίδι καὶ τῇ περὶ Συήνην οὐ συμπέπτουσι ὄμβροι· τὸ δ' ὅτι ἐξ ὄμβρων αἱ ἀναβάσεις μὴ ζητεῖν, μηδὲ τοιούτων δεῖσθαι μαρτύρων οἶος Ποσειδώνιος εἶρηκε.

2) Dafür spricht die gegenüber solch einer Forderung mit dem Geständnis ihrer vorläufigen Unerfüllbarkeit Front machende Stellungnahme des Agatharchides. Diod. I 41, 6.

dieses Traktats mit des Aristoteles Buch „über das Steigen des Nil“.

Immerhin wird es nach so gewichtigem Einspruch nicht überflüssig sein, für manche Stelle, an der das möglich ist, die Beziehung zu zweifellos aristotelischem Geistesgut näher zu prüfen. Steht doch auch für diejenigen, die, wie VAL. ROSE und DIELS, von der Identität oder mindestens von der engen Verwandtschaft der uns lateinisch vorliegenden Schrift mit dem von Eratosthenes gelesenen aristotelischen Buche überzeugt sind, die Frage noch durchaus offen, ob dies Buch wirklich ein Werk des großen Philosophen oder nur ein Elaborat der peripatetischen Schule gewesen ist. VAL. ROSE spricht sich in letzterem Sinne für Theophrast oder mindestens für dessen Zeit aus; DIELS hält die Gründe dafür nicht für zwingend und scheint — allerdings nicht ohne Schwanken — Aristoteles' eigene Urheberschaft nicht für ausgeschlossen zu halten. Für die Prüfung dieser Ansichten dürfen wir wiederum an die ausführliche Erörterung der Meinung des Anaxagoras anknüpfen, und zwar an die ihr entgegengestellten kritischen Bedenken. In unmittelbarem Anschluß an die oben wiedergegebene Darlegung fährt das Nilbuch Z. 63—83 fort:

„Im ganzen aber ist es klar, daß, wenn die Hochflut des Nil von der Schneeschmelze dieses Gebirges herkäme, in vieler Beziehung das Gegenteil von dem geschehen müßte, was gegenwärtig an dem *Strome* eintritt. Denn jenes Gebirge zwischen Äthiopien und Indern soll fünf Monate Wegs entfernt sein. Und das bedingt einen Unterschied, wie er zwischen einem langen oder kurzen Lauf besteht: kommt nämlich ein Fluß aus der Nachbarschaft, so trifft zuerst die Flutwelle in vollster Kraft ein, gegen Ende aber nimmt sie ab und erlischt; bei den Flüssen aber, die aus der Ferne kommen, ist die Hochflut erst geringer, gegen Ende aber am reichlichsten, ganz wie bei den Winden. Deshalb sagen wir im Sprichwort:

Wenn sich erhebt der Süd und wenn der Boreas aufhört.

Da nämlich der Südwind aus weiter Ferne zu uns dringt, weht er erst schwach, wird aber mächtig gegen Ende, der Nordwind aber verhält sich umgekehrt, weil der *von uns* bewohnte Erdenstrich gegen Norden vorgerückt ist. Der Nil aber kommt erst mit vollster Macht, gegen Ende aber mit geminderter und

erlahmender Kraft. Ferner fließt er beim Mondwechsel und bei abnehmendem Monde stärker als im Anfang des Monats¹⁾ und bei Vollmond. Es müßte aber umgekehrt sein: denn bei Vollmond schmelzen Eis und Schnee.²⁾ Auch wenn von den Winden die nördlichen herrschen, *fließt der Nil voller*, nicht wenn die Südwinde vorwalten, wiewohl doch der Südwind wirksamer den Schnee schmilzt als der Nord. Das Gleiche kann man auch einwenden gegen die, welche den Nil von den Säulen des Herakles herkommen lassen. Promathos der Samier nämlich leitet ihn her von der Schneeschmelze im Silbergebirge, aus dem auch der Cremetis stamme. Denn durch einen noch größeren Raum läßt er den Flußlauf sich erstrecken: sagt er doch, er durchziehe das ganze Libyen.“

Gewiß ein merkwürdiger Gedankengang, der mit einem Schlage die Firnfelder des Himalaya wie die eines westafrikanischen Schneegebirges auszuschneiden sucht aus jeder hypothetischen Verbindung mit dem sommerlichen Anschwellen des Nil. Ohne bei der schwerlich sicher aufzuklärenden Absonderlichkeit weiter zu verweilen, daß der Himalaya von unserem Text „zwischen Inder und Äthiopen“ versetzt wird, haben wir die drei Einwände scharf ins Auge zu fassen, von denen einer gegen die Herkunft der Hochflut aus so weiter Entfernung sich richtet, zwei gegen die Herkunft von schmelzenden Schneemassen. Den Gegensatz zwischen dem steilen Ansteigen und dem allmählichen Sinken der Hochflutkurve kurzer Flüsse und dem langsamen Anschwellen weitherkommender konnte der Schriftsteller eigener Beobachtung auf engerem Felde entnehmen und dann auf Ströme höheren Ranges zu übertragen versuchen; er fühlte sich dazu ermutigt durch eine anscheinende Analogie mit dem Verhalten der Winde des östlichen Mittelmeers. Daß die ihrer Charakteristik geltende Schifferregel schon vor Theophrast, vielleicht gerade von Aristoteles in die wissenschaftliche Erörterung eingeführt worden war, wurde schon oben als wahrscheinlich bezeichnet.

Sicher aristotelisch ist der Glaube an eine Abhängigkeit der Wasserführung des Nil von den Phasen des Mondes.³⁾ Der Mond

1) *μηνὸς ἰσταμένου* gibt der Übersetzer offenbar wieder mit 'stante luna'.

2) *congelata tabescunt*.

3) Aristot. *Analyt. poster.* II p. 98^a, 31 τὰ δὲ τῶν τὸ μέσον ὑπὸ τὸ ἕτερον μέσον εἶναι διαφέρει τῶν προβλημάτων, οἷον διὰ τί ὁ Νεῖλος φθίνοντος τοῦ μηνὸς

galt dem großen Philosophen als eine der Sonne vergleichbare, wenn auch viel schwächere Wärmequelle, die bei Vollmond am vollsten, bei Neumond aber fast gar nicht zur Geltung gelangte und den Witterungsverlauf des Monats zu einem abgeschwächten Spiegelbild des Wechsels der Jahreszeiten gestalten sollte. Dem schien es zu entsprechen, daß der Mondwechsel (*τῶν μηνῶν σύνοδοι*, das Nilbuch: *conventus mensium*) den Nil etwas anschwellen lasse. Das Gegenteil aber wäre zu erwarten gewesen, wenn Schneefelder den Nil speisten; sie hätten gerade bei Vollmond stärkerer Schmelzung unterliegen müssen. So fügt sich des Nilbuchs Argumentation unmittelbar ein in ein nachweislich schon dem Aristoteles, nicht erst seiner Schule geläufiges Gedankengewebe.

Daß auch Nord- und Südwind sich in Ägyptens Jahreskreislauf in anderem Sinne verteilen, als es für eine Erklärung der Nilflut aus der Schneeschmelze bequem wäre, das bedarf keiner Erläuterung. Bemerkenswert ist in allen drei Fällen die Vereinfachung der Beweisführung durch Annahme des zeitlichen Zusammentreffens von Ursache und Wirkung ohne Berücksichtigung der weiten Entfernung, die zwischen dem Nil Ägyptens und den vorausgesetzten Schneegebirgen seines Quellgebietes lag.

Gegenüber der Ausführlichkeit, mit der die Vorstellung eines Zusammenhangs des Nil mit dem Himalaya erwogen wurde, trifft nur ein kurzer Seitenblick den fernen Westen. Aber gerade er ist wichtig für die Beleuchtung des Ursprungs des Nilbuchs. Es trifft hier sachlich genau mit einer sonst völlig vereinzelt stehenden Angabe des meteorologischen Werkes des Aristoteles zusammen, schöpft aber nicht aus diesem, sondern bietet etwas mehr: den Gewährsmann des Berichtes, einen nirgends sonst genannten Seefahrer.

μᾶλλον ῥεῖ; διότι χειμεριώτερος φθίνων ὁ μῆν. διὰ τί δὲ χειμεριώτερος φθίνων; διότι ἡ σελήνη ἀπολείπει. de gener. anim. II p. 738^a 20 αἱ τῶν μηνῶν σύνοδοι ψυχραὶ διὰ τὴν τῆς σελήνης ἀπόλειψιν, διόπερ καὶ χειμερίους συμβαίνει τὰς συνόδους εἶναι τῶν μηνῶν μᾶλλον ἢ τὰς μεσότητας. ebenda IV p. 777^b 25 γίνεται γὰρ (ἡ σελήνη) ὥσπερ ἄλλος ἥλιος ἐλάττων. IV p. 767^a 3 ψυχρότερος ὁ χρόνος οὗτος (das Ende) τοῦ μηνὸς καὶ ὑγρότερος διὰ τὴν φθίσιν καὶ τὴν ἀπόλειψιν τῆς σελήνης· ὁ μὲν γὰρ ἥλιος ἐν ὄλῳ τῶ ἐνιαυτῶ ποιεῖ χειμῶνα καὶ θέρος, ἡ δὲ σελήνη ἐν τῶ μηνί. Analogie von Vollmondnächten und warmen Tagen histor. anim. V p. 544^a 20 ταῖς πανσελήναις καὶ ταῖς ἀλειναῖς ἡμέραις. Ganz in des Aristoteles Spuren hier Theophrast de ventis 17. de signis 5.

Aristot. Meteor. I 13, 21

liber de inundacione Nili 79—81.

Die größten Ströme kommen von großen Gebirgen. *ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν Λιβύην οἱ μὲν ἐκ τῶν Αἰθιοπικῶν ὄρων ὃ τε Αἰγῶν καὶ ὁ Νύσις, οἱ δὲ μέγιστοι τῶν διωνομασμένων, ὃ τε Χρεμέτης καλούμενος, ὃς εἰς τὴν ἕξω ῥεῖ θάλασσαν, καὶ τοῦ Νείλου τὸ ῥεῦμα τὸ πρῶτον, ἐκ τοῦ Ἄργυροῦ καλουμένου ὄρους.*

eadem autem dicere congruit et ad dicentes ab Eracleis columpnis fluere. Promathus enim Samius ex Argenti monte, unde et Cremetis, liquefacta nive.

Alles was wir zur Deutung dieser Nachricht herbeiziehen können, die Erinnerung an die gewinnreiche Tartessos-Fahrt des Kolaios von Samos¹⁾ im Blütezeitalter samischen Unternehmungsgeistes, der von unserem Chremetes gewiß nicht zu trennende Chretes-Fluß bei der Insel Kerne auf Hannos westafrikanischer Küstenfahrt²⁾, führt uns in eine weit zurückliegende Periode. Aristoteles hat uns hier einen vereinzelt Nachhall ihrer Entdeckungen und ihrer kühnen Vermutungen erhalten. Nun steigt als deren Träger ein verschollener Name³⁾ aus der Dämmerung der Vorzeit empor. Das danken wir sicher nicht irgendeinem Bücherwurm alexandrinischer Gelehrsamkeit, sondern demselben Manne, der die Sache der Nachwelt aufbewahrt hat. Aristoteles hat den bei seiner eiligen Rundschau über die Ströme der ganzen Oikumene übergangenen Namen seines Gewährsmannes an einer andern Stelle seiner Werke, in seinem Nilbuch, genannt. Der Inhalt verbürgt uns an dieser Stelle, daß wir wirklich — wenn auch in etwas trümmerhafter Gestalt und in unscheinbarem sprachlichen Gewande — in dem liber de inundacione Nili das Werk des großen Denkers noch in Händen haben.⁴⁾

1) Her. IV 152. Die Nachrichten über samische Seefahrten sammelte PANOFKA, Res Samiorum. 1822, 14—16.

2) Geogr. Gr. min. ed. C. MÜLLER I p. 8. Um die Erklärung bemühte sich die unter W. SIEGLINS Beirat erwachsene Arbeit von CURT FISCHER, De Hannonis Carthaginiensis periplo. Leipzig 1893, 20—36.

3) Der Name Promathos scheint bisher nirgends nachgewiesen. Deswegen schreiben manche mit der Venet. Ausgabe von 1482 Promachos.

4) P. BOLCHERT, Aristoteles' Erdkunde von Asien und Libyen S. 60 erkennt ganz richtig in Promathos die Quelle des Aristoteles; aber der Gedanke, daß daraus

Darin bestärken uns noch andere Beobachtungen am Nilbuch. Zunächst die genaue Übereinstimmung in der Fassung der Zoneneinteilung der Erdoberfläche, auf welche des Nikagoras Erklärung der Sommerhochflut des Nil als einer Wirkung seines südhemisphärischen Ursprungs führt, mit einem Abschnitt der Meteorologika. Dort werden die irdischen Polarkreise und Wendekreise beider Halbkugeln aufgefaßt als Schnittlinien je zweier Kegelmäntel, die ihre Spitze im Erdzentrum und ihren Grundkreis in den himmlischen Wendekreisen und Polarkreisen haben.¹⁾ Noch fehlt für die Polarkreise der Name Arktikos und der noch jüngere Antarktikos. Aristoteles behilft sich noch mit der trotz verdunkelnder Verkürzung schwerfälligen Bezeichnung δ $\delta\iota\alpha$ $\pi\alpha\nu\tau\acute{o}\varsigma$ $\phi\alpha\nu\epsilon\rho\acute{o}\varsigma$ ($\kappa\acute{\upsilon}\kappa\lambda\omicron\varsigma$), d. h. der für alle Bewohner der nördlichen gemäßigten Zone — also nach seiner Anschauung für die ganze Oikumene — beständig über dem Horizont bleibende himmlische Grenzkreis der Zirkumpolarsterne unseres nördlichen Wendekreises, und mit dem Gegenteil (im Nilbuch: *semper manifestus circulus* und *semper immanifestus*). Hat man sich das vergegenwärtigt, so wird man die unten abgedruckte Stelle der Meteorologika wie im Spiegelbild wiederkehren sehen in der Kritik, die das Nilbuch an Nikagoras übt (Z. 96—110):

„Nikagoras von Kypros aber sagt, *der Nil* fließe deshalb im Sommer reichlicher, weil er Quellen empfangt aus einem Lande in jenem Erdenstrich, in dem Winter ist, wann bei uns Sommer herrscht. Doch begrenzt er das nicht klar, sondern kümmert sich gar nicht um das, was gelehrt wird. Wohl tritt für uns gleich-

ein Schluß auf den Ursprung des Nilbuchs sich ergebe, liegt ihm völlig fern; er ist ihm verschlossen durch die Ausführung GERCKES, es müsse jünger sein als Eratosthenes.

1) Aristot. Meteor. II 5, 10 $\delta\acute{\upsilon}\omicron$ $\gamma\acute{\alpha}\rho$ $\acute{\omicron}\nu\tau\omega\nu$ $\tau\mu\eta\mu\acute{\alpha}\tau\omega\nu$ $\tau\eta\varsigma$ $\delta\upsilon\nu\alpha\tau\eta\varsigma$ $\omicron\iota\kappa\epsilon\iota\sigma\theta\alpha\iota$ $\chi\acute{\omega}\rho\alpha\varsigma$, $\tau\eta\varsigma$ $\mu\acute{\epsilon}\nu$ $\pi\rho\acute{\sigma}$ $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\acute{\alpha}\nu\omega$ $\pi\acute{\omicron}\lambda\omicron\nu$ $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\kappa\alpha\theta'$ $\eta\mu\acute{\alpha}\varsigma$, $\tau\eta\varsigma$ $\delta\grave{\epsilon}$ $\pi\rho\acute{\sigma}$ $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\acute{\epsilon}\tau\epsilon\rho\omicron\nu$ $\kappa\alpha\iota$ $\pi\rho\acute{\sigma}$ $\mu\epsilon\sigma\eta\mu\beta\rho\iota\alpha\nu$, $\kappa\alpha\iota$ $\omicron\upsilon\sigma\eta\varsigma$ $\omicron\iota\omicron\nu$ $\tau\upsilon\mu\pi\acute{\alpha}\nu\omicron\nu$. $\tau\omicron\iota\omicron\upsilon\tau\omicron\nu$ $\gamma\acute{\alpha}\rho$ $\sigma\chi\eta\mu\alpha$ $\tau\eta\varsigma$ $\gamma\eta\varsigma$ $\acute{\epsilon}\kappa\tau\acute{\epsilon}\mu\nu\omicron\upsilon\sigma\iota\nu$ $\alpha\iota$ $\acute{\epsilon}\kappa$ $\tau\omicron\upsilon$ $\kappa\acute{\epsilon}\nu\tau\rho\omicron\nu$ $\alpha\upsilon\tau\eta\varsigma$ $\acute{\alpha}\gamma\acute{\omicron}\mu\epsilon\nu\alpha\iota$ $\gamma\rho\alpha\mu\mu\alpha\iota$, $\kappa\alpha\iota$ $\pi\omicron\iota\omicron\upsilon\sigma\iota$ $\delta\acute{\upsilon}\omicron$ $\kappa\acute{\omega}\nu\omicron\upsilon\varsigma$, $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\mu\acute{\epsilon}\nu$ $\acute{\epsilon}\chi\omicron\nu\tau\alpha$ $\beta\acute{\alpha}\sigma\iota\nu$ $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\tau\rho\omicron\pi\iota\kappa\acute{\omicron}\nu$, $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\delta\grave{\epsilon}$ $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\delta\iota\alpha$ $\pi\alpha\nu\tau\acute{\omicron}\varsigma$ $\phi\alpha\nu\epsilon\rho\acute{\omicron}\nu$, $\tau\eta\nu$ $\delta\grave{\epsilon}$ $\kappa\omicron\rho\upsilon\phi\eta\nu$ $\acute{\epsilon}\pi\iota$ $\tau\omicron\upsilon$ $\mu\acute{\epsilon}\sigma\omicron\nu$ $\tau\eta\varsigma$ $\gamma\eta\varsigma$. 11: $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\alpha\upsilon\tau\acute{\omicron}\nu$ $\delta\grave{\epsilon}$ $\tau\rho\acute{\omicron}\pi\omicron\nu$ $\pi\rho\acute{\sigma}$ $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\kappa\acute{\alpha}\tau\omega$ $\pi\acute{\omicron}\lambda\omicron\nu$ $\acute{\epsilon}\tau\epsilon\rho\omicron\iota$ $\delta\acute{\upsilon}\omicron$ $\kappa\acute{\omega}\nu\omicron\iota$ $\tau\eta\varsigma$ $\gamma\eta\varsigma$ $\acute{\epsilon}\kappa\tau\mu\eta\mu\alpha\tau\alpha$ $\pi\omicron\iota\omicron\upsilon\sigma\iota\nu$. $\tau\alpha\upsilon\tau\alpha$ δ' $\omicron\iota\kappa\epsilon\iota\sigma\theta\alpha\iota$ $\mu\acute{\omicron}\nu\alpha$ $\delta\upsilon\nu\alpha\tau\acute{\alpha}$, $\kappa\alpha\iota$ $\omicron\upsilon\tau'$ $\acute{\epsilon}\pi\acute{\epsilon}\kappa\epsilon\iota\nu\alpha$ $\tau\acute{\omicron}\nu$ $\tau\rho\omicron\pi\acute{\omega}\nu$ $\tau\acute{\alpha}$ θ' $\acute{\upsilon}\pi\omicron$ $\tau\eta\nu$ $\acute{\alpha}\rho\kappa\tau\omicron\nu$ $\acute{\upsilon}\pi\omicron$ $\psi\acute{\upsilon}\chi\omicron\upsilon\varsigma$ $\acute{\alpha}\omicron\iota\kappa\eta\tau\alpha$. Dazu die Figur bei H. BERGER, Geschichte der wissenschaftl. Erdkunde der Griechen² 1903, 302, auch BERGERS besondere Aufsätze über die Entwicklung der Zonenlehre im Altertum. Geogr. Zeitschrift III 1897, 88—92. XII 1906, 440—449.

zeitig Sommer ein und Winter für die Bewohner der anderen Zone; das zwischen beiden liegende Gebiet aber ist unbewohnbar, — das, welches die Wendekreise aus der Erdoberfläche heraus-schneiden. Das nun ist der eine Teil der Erde, der andere aber der, dessen Begrenzung der immer sichtbare und der immer un-sichtbare Himmelskreis bestimmen. Was aber zwischen diesen Kreisen (*den Polarkreisen*) und den Wendekreisen rings um die Erde liegt, ist bewohnbar, — nur dieser Zwischengürtel, der über den Bereich der Wanderung der Sonne hinausragt, in der Aus-dehnung zweier Zonen.¹⁾ Denn zwei solcher Abschnitte gibt es, aber bewohnt wird nur einer. *Der Nil* muß also einen doppelt so großen Breitengürtel durchfließen wie unsere bewohnte Zone und *außerdem* die wegen des Übermaßes der Hitze unbewohnbare. Wenn also Libyen nicht *eng* vom Meere umfassen wird, sondern *der Nil* in ununterbrochener Erstreckung eine so unbegrenzte Breitenausdehnung durchzieht, *so trifft auf ihn das wieder zu*, was bei der Annahme seiner Herkunft aus der Schneeregion *angeführt wurde*. Auch bei dieser Annahme tritt dieselbe Unmöglich-keit ein.“

So steht das Nilbuch ebenso fest, wie Aristoteles, im Banne der Anschauung, daß innerhalb der Wendekreise keine Menschen leben.

Besondere Beachtung verdienen die Schlußsätze, in denen die Lösung des Problems verkündet wird, Z. 130—143. „Nun aber wird von allem, was zur Sprache kam, nur ein einziger Erklärungsgrund übrig bleiben. Diesen muß man als den Grund bezeichnen, um dessentwillen die Sache offenbar kein Problem mehr ist: denn in die sinnliche Wahrnehmung trat sie ein in der Art, wie *Beobachter zu* Augenzeugen wurden durch das, was sie mit ihrer Sehkraft erfaßten.²⁾ *Geradezu* sichtbar ist es nämlich,

1) 104 sola autem que intermedia est, solis transitus existens, duarum zona-rum magnitudo.

2) 131. in sensum enim venit, quemadmodum per se videntes facti a visis. Dazu vergleicht DIELS, Seneca und Lucan S. 20, 1 treffend Strabo XVII 1, 5 p. 789 *αὐτόπται γεννηθέντες ἤσθοντο*. Mein verehrter Kollege RICH. HEINZE, der mich durch die freundliche Bereitwilligkeit, eine Korrektur meines Aufsatzes mit zu lesen, zu herzlichem Danke verpflichtete, macht mich aufmerksam auf die Beziehung dieser Stelle zu Aristot. Top. I 11 p. 105^a 3—9. *Οὐ δεῖ δὲ πᾶν πρόβλημα οὐδὲ πᾶσαν θέσιν ἐπισκοπεῖν, ἀλλ' ἦν ἀπορήσειεν ἄν τις τῶν λόγου δεομένων καὶ μὴ κολάσεως ἢ αἰσθήσεως*.

daß in Äthiopien um diese Zeit von den Hundstagen bis zum Arktur zahlreich und ausgiebig Regen fallen, im Winter aber keine. Und in diesen Regen finden die Hochfluten, während sie anschwellen, ihre Nahrung. Und deswegen trifft der Fluß zugleich mit den Etesien ein; denn sie sind es, die das Gewölk in jene Gegend treiben, und die anderen ihnen vorangehenden Sommerwinde. Wenn sie auf die Gebirge treffen, strömt das Regenwasser nieder zu den Seen, durch welche der Nil fließt. Ferner aber fällt das, was den Vertretern der Herkunft der Hochflut von Schneefeldern entgegenstand, für diesen Grund bestätigend ins Gewicht: daß bei Mondwechsel der Fluß kräftiger fließt¹⁾ (denn da fallen gewöhnlich die Regen stärker), auch nicht gleich ergiebig bei Anfang und am Ende, ferner bei Südwind weniger als bei anhaltendem Nordwind; denn der Nordwind führt zur Stelle die Wolken, deren Niederschlag den Nil füllt.“

Hier werden wir zuerst vor die Fragen gestellt: Wann ist denn die griechische Welt über den Ursprung der Nilflut aus den Sommerregen der Berge Äthiopiens sicher aufgeklärt worden? War Aristoteles an diesem Fortschritt der Erkenntnis irgendwie beteiligt? Die zweite Frage fällt von selbst fort, wenn die erste ausschließlich mit dem Hinweis auf Eratosthenes und die ihm vorliegenden Forschungserfolge der Ptolemäerzeit beantwortet wird. Aber hat man denn dazu ein so sicheres Recht? Das wird doch sehr zweifelhaft, wenn Eratosthenes selbst das Vordringen von Reisenden seiner Zeit bis ins Bergland der Nilquellen und die Beobachtung der dortigen Regengüsse nur als eine Bekräftigung der Angaben des Aristoteles bezeichnete.²⁾ Der Hüter

Ob der Schnee weiß ist, das ist kein durch Nachdenken zu lösendes Problem; darüber entscheidet die *αἰσθησις*. Deshalb weil in deren Bereich nun die Ursache der Nilhochflut gerückt ist, hört sie auf ein Problem zu sein. Es leuchtet ein, wie bestimmt dies vom Nilbuch mit umständlichem Nachdruck betonte Kriterium sich einfügt in die grundsätzlichen Anschauungen des Aristoteles, wie nahe für Aristoteles der Gedanke lag, nach dem alten Standpunkt der Kenntnis die Frage als Problem zu behandeln und mit der Lösung durch Beobachtung ihr diesen Charakter endgiltig abzusprechen.

1) 139. quodque et toti conventibus mensium magis crescere fluvium.

2) Proklos zu Platos Timaios p. 22 D Ἐρατοσθένης δὲ οὐκέτι φησὶν οὐδὲ ζητεῖν χρῆναι αἰτίαν τῆς αὐξήσεως τοῦ Νείλου, σαφῶς καὶ ἀφικομένων τινῶν εἰς τὰς τοῦ Νείλου πηγὰς καὶ τοὺς ὄμβρους τοὺς γινομένους ἐωρακότων, ὥστε κρατύνεσθαι τὴν Ἀριστοτέλους ἀπόδοσιν.

der Schätze der alexandrinischen Bibliothek hat ganz gewiß seinen bestimmten Grund gehabt, gerade ihn herauszuheben aus dem langen Stammbaum der richtigen Einsicht, den später Poseidonios mit sehr fragwürdigem Recht bis auf Thales und Vater Homer zurückverfolgte.¹⁾ Aber die jüngsten Zweige dieses Stammbaums sind von gesunder Frische. „(Poseidonios) sagt, Kallisthenes verrete die von Aristoteles übernommene Einsicht, in Sommerregen liege die Ursache (der Nilhochflut)“. Nun hat allerdings Aristoteles schon in den vor dem Alexanderzuge geschriebenen Meteorologica Kenntnis von den starken Sommerregen Äthiopiens.²⁾ Aber die sichere Verbindung dieser Tatsache mit dem Sommerhochwasser des Nil war erst eine Frucht der von Aristoteles angeregten Nachforschungen, die Alexander der Große durchführen ließ, als er Ägypten erobert hatte. Wie lebhaft Alexander selbst sich sehnte das Geheimnis der Nilquelle zu lüften, „den Nil von der Quelle zu trinken“, das versichert, im Einklang mit einer auch anderwärts bezeugten Neigung zu einer äthiopischen Expedition Lucan.³⁾ Aber demselben Dichter, dessen umfänglichen Nil-Exkurs die eindringende Untersuchung von DIELS durch Vermittlung des Onkels Seneca auf Poseidonios zurückführt, danken wir das bestimmte Zeugnis, daß Alexander wirklich erlesene Forschungsreisende nilaufwärts in die heiße Zone entsendet hat.

X 272 Summus Alexander regum, quem Memphis adorat
 Invidit Nilo, misitque per ultima terrae
 Aethiopum lectos. illos rubicunda perusti
 Zona poli tenuit: Nilum videre calentem.

Dieser Bericht steht nicht vereinzelt. Er empfängt volleres Licht durch eine offenbar aus vortrefflicher Quelle geschöpfte, des Aristoteles eigene Worte wiedergebende Stelle einer anonymen vita

1) Strabo XVII 1, 5 p. 790. μηδὲ τοιούτων δεῖσθαι μαρτύρων οἷους Ποσειδάσιος εἶρηκε. φησὶ γὰρ Καλλισθένη λέγειν, τὴν ἐκ τῶν ὄμβρων αἰτίαν τῶν θερινῶν παρὰ Ἀριστοτέλους λαβόντα, ἐκεῖνον δὲ παρὰ Θρασυάλκου τοῦ Θασίου . . ., ἐκεῖνον δὲ παρὰ Θαλοῦ, τὸν δὲ παρ' Ὀμήρου διπετέα φάσκοντος τὸν Νεῖλον.

2) Arist. Met. I 12, 19 p. 349^a 4. γίνεται δὲ καὶ περὶ τὴν Ἀραβίαν καὶ Αἰθιοπίαν τοῦ θέρους τὰ ὕδατα, καὶ οὐ τοῦ χειμῶνος, καὶ ταῦτα ῥαγδαῖα, καὶ τῆς αὐτῆς ἡμέρας πολλάκις.

3) Luc. Phars. X 40. Curt. IV 8, 3. cupido haud iniusta quidem, ceterum intempestiva incesserat, non interiora modo Aegypti, sed etiam Aethiopiam invisere.

Pythagorae bei Photios, deren Inhalt durchaus dem noch ungetrübten Verhältnis des auch nach Entdeckungserfolgen begierigen Königs zu seinem Lehrer entspricht.¹⁾ Kein Zweifel! Alexander hat auf Anregung des Aristoteles eine Forschungsreise ins obere Nilgebiet angeordnet, die auf Grund eigener Beobachtung die Herkunft der Hochflut aus den von Sommerregen überschütteten Gebirgen Äthiopiens feststellte. Die Völker des Sudans werden den Sendboten des großen Eroberers keine Hindernisse in den Weg gestellt haben. Sie hatten allen Grund ihn günstig zu stimmen; äthiopische Gesandte zogen ihm dann in den fernen Osten nach bis Babylon.²⁾ Wie weit Alexanders Sendlinge kamen, das wissen wir nicht. Schon an der Mündung des Blauen Nil konnten sie sehen, daß dieser wilde Sohn eines nicht fernen Hochgebirges der Erzeuger der Hochflutwelle sei, und hier oder im Reiche von Meroe schon Augenzeugen der Sommerregen werden, die den Eintritt in einen anderen Klimagürtel unzweideutig verbürgten.

Von dem Ergebnis dieser Reise erfuhr natürlich als einer der ersten auch Alexanders Begleiter Kallisthenes und er wertete es im vierten Buch seiner zeitgenössischen Geschichte Griechenlands seit dem Frieden des Antalkidas bei Gelegenheit des Berichts über des Iphikrates Expedition nach Ägypten (374 v. Chr.).³⁾ Von den beiden Vermittlern, die uns des Kallisthenes Angaben über die Regen des äthiopischen Gebirges über-

1) Photios Bibl. cod. 249 p. 441 B 1. *Φέρονται γοῦν (οἱ ἐτησίαι ἄνεμοι) ἐπὶ τοὺς ἐναντίους τόπους· ἐκεῖ δὴ ταῦτα ἐκφερόμενα προσπίπτει τοῖς ὑψηλοτάτοις ὄρεσι τῆς Αἰθιοπίας καὶ πολλὰ καὶ ἀθρόα γινόμενα ἀπεργάζεται ὑετούς. καὶ ἐκ τῶν ὑετῶν τούτων ὁ Νεῖλος πλημμυρεῖ τοῦ θέρους, ἀπὸ τῶν μεσημβρινῶν καὶ ξηρῶν τόπων ῥέων. καὶ τοῦτο Ἀριστοτέλης ἐπραγματεύσατο· αὐτὸς γὰρ ἀπὸ τῆς φύσεως ἔργῳ κατενόησεν, ἀξιῶσας πέμψαι τὸν Ἀλέξανδρον τὸν Μακεδόνα εἰς ἐκεῖνους τοὺς τόπους καὶ ὄψει τὴν αἰτίαν τῆς τοῦ Νεῖλου ἀνξήσεως παραλαβεῖν. Διὸ φησιν ὡς τοῦτο οὐκέτι πρόβλημα ἐστίν. ὠφθῆ γὰρ φανερῶς ὅτι ἐξ ὑετῶν ἀύξει.*

2) Arrh. Anab. VII 15, 4.

3) Hier liegt eine Schwierigkeit, auf die ich nicht unterlassen will selbst hinzuweisen. Man wird von vornherein geneigt sein, die Veröffentlichung der Hellenika des Kallisthenes vor den Alexanderzug zu setzen. Dann wäre man gedrängt, auch die Einwirkung des Aristoteles auf die Anschauung seines Neffen von der Herkunft der Nilhochflut sich als älter vorzustellen, vielleicht selbst das Nilbuch früher zu datieren. Davon hält mich die Bestimmtheit seiner Berufung auf Augenzeugen und die feste Beglaubigung der von Alexander entsendeten Forschungsreise zurück. Deshalb rechne ich lieber mit der Möglichkeit einer späteren Publikation jenes Buches der Hellenika oder einer nachträglichen Ergänzung einer Neuausgabe.

liefern, macht der ganz in Senecas Spur sich haltende Johannes Lydos Kallisthenes selbst zum Teilnehmer einer Reise nach Äthiopien, die an Alexanders Siegeszug sich geknüpft habe¹⁾; das ist eine sehr unwahrscheinliche Zutat, über deren mißverständliche Entstehung wir sicherer urteilen könnten, wenn das von Lydos ausgezogene Kapitel Senecas nicht gerade lückenhaft überliefert wäre. Aber das Wesentliche ist die genaue Übereinstimmung der beiden Auszüge aus Kallisthenes²⁾ nicht nur untereinander, sondern mit den direkt aus Aristoteles schöpfenden Zusammenfassungen³⁾ seines Ergebnisses über die einfache Ursache der Nilflut und ganz besonders mit unsrem Nilbuch. Wer diese Reihe von Parallelstellen, die schon VAL. ROSES Literaturbeherrschung fast vollständig überblickte, diese aus derselben Forschungsreise erwachsenen

1) Joh. Lydos, de mensibus ed. WÜNSCH. IV 68 p. 146, 20. *Καλλισθένης ὁ περιπατητικὸς ἐν τῷ τετάρτῳ βιβλίῳ τῶν Ἑλληνικῶν φησιν ἑαυτὸν συστρατεύσασθαι Ἀλεξάνδρῳ τῷ Μακεδόνι καὶ γενόμενον ἐπὶ τῆς Αἰθιοπίας εὐρεῖν τὸν Νεῖλον ἐξ ἀπειρῶν ὄμβρων κατ' ἐκείνην γενομένων καταφερόμενον.* Dazu DIELS, Seneca und Lucan 21 Not. 1, dem KURT WACHSMUTH, Rhein. Mus. N. F. 56 (1901) 226 beistimmt.

2) Anonymus Florentinus *περὶ τῆς τοῦ Νείλου ἀναβάσεως* in den Ausgg. des Athenaeus von SCHWEIGHÄUSER II 87 und MEINEKE I p. 129—132. *Καλλισθένης δ' ὁ ἱστοριογράφος πρὸς τὰ μικρῶ πρότερον εἰρημένα ὑπ' Ἀναξαγόρου τε καὶ Εὐριπίδου ἀντεῖπεν. αὐτὸς δὲ τὴν αὐτοῦ γνώμην φησίν, ὑδάτων πολλῶν καὶ λαβρῶν (so MEINEKE statt λαμπρῶν) γινομένων κατὰ τὴν Αἰθιοπίαν κατὰ τὰς τοῦ Κυνὸς ἀνατολὰς ἕως τῆς ἐπιτολῆς ἀρκτούρου, καθ' οὓς χρόνους καὶ οἱ ἐτησίαι πνέουσιν ἄνεμοι τούτους γὰρ φησι τοὺς ἀνέμους μάλιστα τὰ νέφη φέρειν πρὸς τὴν Αἰθιοπίαν ὧν καὶ προσπιπτόντων πρὸς τὰ ὄρη καταρρήγνυσθαι πολὺ πλῆθος ὕδατος, ἀφ' οὗ τὸν Νεῖλον ἀναβαίνειν.*

3) Alexander ad Meteorolog. I 12 p. 349^a 5 (Aldina p. 86^v 22 sq. zitiert DIELS Doxogr. 226, 2) ed. M. HAYDUCK p. 53 *ἐπιζητήσαι δ' ἂν τις πῶς εἰ τὸ θέρος ξηρόν ἐστιν, ὡς προείρηκε, παρ' οἷς ξηρότατόν ἐστι τὸ θέρος, παρὰ τούτοις οἱ ὕετοί τοῦ θέρους γίνονται. ἢ αἱ μὲν ἀναθυμιάσεις καὶ αἱ τῶν νεφῶν συστάσεις οὐκ ἐκεῖ γίνονται τε καὶ γεννῶνται, ἀλλ' ὑπὸ πνευμάτων τῶν ἐτησίων πρὸς τὰ ἐκεῖ ὄρη ὄντα ὑψηλὰ ἀπωθούμεναι συνίστανται, ὡς λέγει τῆς δὲ ταχείας αὐτῶν εἰς ὕετον μεταβολῆς ἢ προειρημένη ἀντιπερίστασις αἰτία, ὡς λέγει ἐν τοῖς περὶ τῆς τοῦ Νείλου ἀναβάσεως. Joannes Philop. ad Arist. de gen. et corr. I 5 p. 321^a 9 ed. Vitelli p. 93, 12—17 *πέφυκε δὲ πικνοῦσθαι (ὁ ἀήρ) καὶ εἰς ἑαυτὸν συνιζάνειν οὐ μόνον ψυχόμενος ἀλλὰ καὶ ὠθούμενος καὶ πιλούμενος. οὕτω γοῦν ἀποδέδειχεν ὁ Ἀριστοτέλης ἐν θέρει ἐν τῇ Αἰθιοπίᾳ τοὺς ὕετους γινομένους ὠθουμένης γὰρ τῆς ἐκ τῶν βορείων ἀτμίδος ὑπὸ τῶν ἐτησίων πνευμάτων καὶ τοῖς Ἀραβικοῖς προσπιπτούσης ὄρεσι μεγίστοις οὖσι καὶ συνθλιβομένης ἀεὶ ὑπὸ τῆς ἐπιγυνομένης τῇ πιλῆσει πικνοῦσθαι καὶ εἰς ὕδωρ μεταβάλλειν.* Vorsichtiger beschränkt Olympiodoros ad Aristot. Meteor. I 9, 3 p. 346^b 16 ed. BUSSE p. 80, 31 — 81, 6 die Ursache der Steigungsregen an den Bergabhängen in Aristoteles' Sinne auf die Abkühlung und lehnt die von Theophrast dieser thermischen Deutung entgegengestellte mechanische Erklärung (Auspressung des Wasserdampfgehalts der Wolken durch Druck) ab.*

Darstellungen des Kallisthenes und der auf aristotelischen Ursprung Anspruch erhebenden Quellen aufmerksam vergleicht, dem kann keine Deutung dafür einfacher erscheinen als der bereits gewonnene Nachweis, daß auch im Nilbuch der Alexanderzeit der echte Aristoteles das Wort führt.

Dazu stimmt auch das Ergebnis einer genaueren sachlichen Prüfung der von Aristoteles vorgetragenen Lösung des alten Problems im Zusammenhange mit dem wissenschaftlichen Horizont seiner Zeit. Aristoteles geht aus von den Etesien, den im Hochsommer des östlichen Mittelmeeres mit großer Regelmäßigkeit und erheblicher Ausdauer herrschenden nördlichen Winden¹⁾, denen er schon in den Meteorologika (II, 5 p. 361^b—363^a) eine eingehende Darstellung gewidmet hatte. Sie bildeten für ihn einen so wesentlichen Teil seiner Gesamtanschauung vom Windsystem der Erde, daß er selbst für die völlig unbekannte Südhalbkugel eine entsprechende aus deren höheren Breiten herkommende Luftströmung forderte (II 5, 16). Die Ursache der Etesien sah er in der starken Dunstentwicklung aus der Schneeschmelze und der reichen Feuchtigkeit des Nordens²⁾; das späte Eintreten der Etesien, denen nur eine kurze auch vom Nilbuch angedeutete Periode der „Vorläufer“ vorherging, ward aus der Verspätung des Temperaturmaximums bis nach der Zeit des höchsten Sonnenstandes erklärt. Diese im Ägäischen Meere und auch an Ägyptens Ufer kräftig wehenden

1) Über die Etesien nun REHM in PAULY-WISSOWAS Realenzykl. VI, 713—717 und O. GILBERT, Die meteorolog. Theorien des Griech. Altertums Leipzig 1907 570—572.

2) Arist. Meteor. II 5, 8 p. 362^a 16. *Αἴτιον δ' ὅτι ὁ μὲν βορέας ἀπὸ τῶν ὑπὸ τὴν ἄρκτον πνεῖ τόπων, οἱ πλήρεις ὕδατος καὶ χιόνος εἰσὶ πολλῆς, ὧν τηκομένων ὑπὸ τοῦ ἡλίου μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς μᾶλλον ἢ ἐπ' αὐταῖς πνέουσιν οἱ ἐτησίαι.* Diese Stelle hat ihr Gegenstück in der Deutung des Südwindes der Nordhemisphäre, der nicht von der Südhalbkugel herüberweht, sondern nur vom nördlichen Wendekreise kommen kann. Dort fehlen aber offenbar jene winderzeugenden Kräfte des Nordens, man muß zu einer anderen Erklärung greifen. Dies geschieht in einem Satze II 5, 20 p. 363^a 13, dessen Text man wohl mit Hilfe der eben abgedruckten Stelle wird verbessern müssen. Nach der Feststellung, der Südwind allein wehe aus dem Gebiet des Sonnenbrandes (*ἀπὸ τοῦ κατακεκαυμένου τόπου*) heraus, heißt es II 5, 20: *Ἐκεῖνος δ' ὁ τόπος διὰ τὴν τοῦ ἡλίου γειτνίασιν οὐκ ἔχει ὕδατα καὶ νομὰς* (lies *χιόνας*), *αἱ δὲ διὰ τὴν πῆξιν* (lies *τῆξιν*) *ποιήσουσιν ἐτησίαις.* Der Textfehler ist alt. Der Kommentar des Alexander von Aphrodisias p. 106. 107 ed. HAYDUCK bemüht sich schon um die Deutung der falschen Lesart. Aber an ihrer Irrigkeit kann wohl niemand zweifeln.

sommerlichen Nordwinde waren in Aristoteles' Augen die Träger der Feuchtigkeit, die dann an Äthiopiens Bergen in kräftigen Güssen sich niederschlug. Er war gut berichtet, wenn er hervorhob, von den Hundstagen bis zum Frühaufgang des Arkturos fielen dort strömende Regen, im Winter aber gar keine. Wie vollkommen dies auf die Niederschlagsverteilung des Abessinischen Hochlands zutrifft, zeigen die Beobachtungsreihen der Neuzeit, die diesem Gebiete eine vom weiteren Umkreis scharf abstechende Gestaltung der Jahreskurve der Regenhöhe zuweisen¹⁾:

Station	Beob.			Niederschlagsmenge in mm												Jahr
	Jahre	Geogr. Br.	Höhe (m)	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	
Keren	5	15° 46'	1460	0	3	2	9	25	106	107	300	79	2	6	0	639
Addi Ugri	9	14° 53'	2022	0	6	13	20	42	66	157	179	37	10	9	5	544
Gallabat	1½	12° 57'		0	0	0	1	46	150	191	247	143	52	6	0	836
Gondar	2	12° 36'	1910	0	0	0	0	67	122	290	372	103	46	14	0	1014
Addis Abbeba	6	9° 2'	2440	8	33	89	80	44	156	294	271	171	14	11	4	1175

Drückt so die Neuzeit auf den durch Alexanders Sendboten erkundeten Tatbestand einfach das Siegel der Bestätigung, so erscheint dagegen die Deutung des Naturvorgangs durch Aristoteles nicht sowohl als eine endgültige erschöpfende Aufklärung, sondern mehr als die streng folgerichtige Anwendung der Anschauungen seiner Zeit, der letzten Jahre vor der Vollendung des Alexanderzuges und der Entschleierung Indiens. Damals kannte man unter dem Namen der Etesien nichts anderes als die Nordwinde des östlichen Mittelmeers.

Das wurde anders als die Makedonier vom Iranischen Hochland niederstiegen ins Indusgebiet. Dort fanden sie vom Juni bis in den Oktober den Südwestmonsun und seine kräftigen Regengüsse in Herrschaft. Die Regelmäßigkeit seiner an dieselbe Jahreszeit gebundenen Wiederkehr, die Beständigkeit und bisweilen

1) H. H. LYONS, Physiography of the river Nile and its basin. Cairo 1906, 211. Um die Regenarmut des Winters richtig zu beurteilen, mag man berücksichtigen, daß von den gesamten in die Durchschnittsrechnung einbezogenen Wintermonaten (Dez. bis Febr.) an den einzelnen Stationen ganz regenlos waren: in Keren 14 von 15, in Addi Ugri 14 von 24, in Addis Abbeba 4 von 17. Als eine Verbesserung der aristotelischen Zeitbegrenzung der äthiopischen Regen darf die des Agatharchides gelten (Diod. I 41, 4): von der Sommersonnenwende bis zum Herbstäquinocium. Die Weiterführung der in dem Hauptwerk von Lyons verwerteten Beobachtungsreihe bringen die jährlichen Hefte The Rains of the Nile basin. Bisher 1904. 1905. 1906.

stürmische Kraft seines Wehens machten ihn trotz des abweichenden Witterungscharakters zu einem so auffallenden Gegenstück der Etesien, daß sofort deren Name auf ihn übertragen wurde.¹⁾ Daß ihre von den Gelehrten ausgeklügelte Deutung auf ihn durchaus nicht paßte, empfand man nicht als ein Hindernis. Man faßte den von den Eingeborenen versicherten regelmäßigen Wechsel zwischen dem Südwest des Sommers und dem Nordostmonsun der winterlichen Jahreshälfte — nicht übel — als ein die Jahresperiode charakterisierendes Gegenbild des im Tageskreislauf der Heimat längst beobachteten Wechsels zwischen Land- und Seebrise (*αὔρα ἀπόγειος* und *τροπαία*).²⁾ Das waren Gedanken, die zu einer durchgreifenden Umgestaltung der Vorstellung vom Wesen der Winde hätten führen können, zu der Einsicht, daß für ihr Verständnis ihr Ziel mindestens gleich wichtig sei wie ihre Herkunft. Aber es fehlten doch noch zu wesentliche Vorbedingungen für die Erhebung zu der vollen Überzeugung, daß man wirklich ein Recht habe zu einer so weitgreifenden synoptischen Betrachtung der Luftbewegungen. Erst dem 19. Jahrhundert und seinen Isobarenkarten war der volle Beweis vorbehalten, daß die Etesien des Mittelmeers und der Südwestmonsun des Indischen Ozeans in gleicher Weise sich auffassen lassen als Glieder der Luftzirkulation um die Gebiete niederen Luftdrucks, die im Sommer über den südlichen Ländern Vorderasiens und über Nordindiens Tiefland ebenso wie im kontinentalen Kern des größten Erdteils sich entwickeln.³⁾

Immerhin wird man dem kühnen Griff der Zusammenfassung der gleichzeitigen Luftströmungen weit getrennter Gebiete unter

1) Arrh. Anab. VI 21, 1 οἱ γὰρ ἐτήσιοι ἄνεμοι κατεῖχον, οἱ δὲ τῇ ὥρᾳ ἐκείνῃ οὐ καθάπερ παρ' ἡμῖν ἀπ' ἄρκτου, ἀλλὰ ἀπὸ τῆς μεγάλης θαλάσσης κατὰ νότον μάλιστα ἄνεμον ἴστανται. ἀπὸ δὲ τοῦ χειμῶνος τῆς ἀρχῆς τὸ ἀπὸ Πλειάδων δύσεως ἔστε ἐπὶ τροπᾶς ἄς ἐν χειμῶνι ὁ ἥλιος ἐπιστρέφει πλοῖμα εἶναι ταῦτα ἐξηγγέλλετο. τότε γὰρ κατὰ γῆν μᾶλλον, οἷα δὲ πολλῶ ὕδατι ἐξ οὐρανοῦ βεβρεγμένην, αὔρας ἴσασθαι μαλθακὰς καὶ ἐς τὸν παράπλουν ταῖς τε κώπαις καὶ τοῖς ἰστίοις ξυμμέτρους. Über den Witterungscharakter auch Arrh. Anab. VI 25, 4, Ind. 6, 6, namentlich aber Aristobul bei Strabo XV 1, 17 p. 691 τοῖς δ' ἐτησίαις καὶ ἀδιαλείπτως νύκτωρ καὶ καθ' ἡμέραν ἐκχεῖσθαι (ὄμβρους) καὶ λάβρους ἕως ἐπιτολῆς ἀρκτούρου.

2) Außer der eben angeführten Stelle Arrhians Aristobul und Onesikritos bei Strabo XV 1, 20 p. 693.

3) Die beste Karte für die Luftdruckverteilung Asiens im Juli in John Eliots Climatological Atlas of India.

einem Namen Bewunderung nicht versagen können. Derselbe Drang nach einheitlicher Auffassung der weit auseinander liegenden Wahrnehmungen innerhalb des erweiterten Horizontes verrät sich in der sofort, schon von den Teilnehmern des Alexanderzuges vollzogenen Verknüpfung der Sommerregen Indiens mit denen des äthiopischen Berglands.¹⁾ Der Eindruck ihres Zusammenhangs war so lebhaft, daß man schon nach einer besonderen Erklärung suchen zu müssen glaubte für die Trennung dieser von reichen Sommerregen überströmten Gebiete durch Landstriche mit völlig regenarmen Sommern.²⁾ Auch Theophrast³⁾, der wissenschaftliche Führer des neuen Zeitalters, vollzieht den Zusammenschluß der trotz weiter Entfernung wesensgleichen Sommerregengebiete Indiens und Äthiopiens, und Eratosthenes unternimmt schon tiefergehend den Versuch, das Natur- und Kulturbild dieser Ländergruppe mit seinen einheitlichen Zügen herauszuheben aus der abstechenden Umgebung.⁴⁾ Man sollte meinen, diese Verbindung der beiden Sommerregengebiete hätte unmittelbar auch die Einheit ihrer Erklärung nach sich ziehen müssen, die Überzeugung also, daß derselbe sommerliche Seewind, der Indiens Berge mit Regen überschüttete, auch der Spender der gleichzeitigen Regen des äthiopischen Hochlands sei und derselbe Indische Ozean für beide Länder den Mutterschoß ihrer Regenwolken bilde. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß manche Denker diesen Schluß wirklich gezogen haben; aber ganz sicher beweisen läßt es sich nicht.⁵⁾ Gerade für Theophrast scheint das Gegenteil sicher, die Neigung, nicht der südlichen indischen Erscheinungsweise der Etesien, sondern den Etesien des Mittelmeers das Herantreiben der regenschwangeren Wolken an Äthiopiens Berge

1) Aristobul bei Strabo XV 1, 19 p. 692. Nearch bei Strabo XV 1, 25 p. 696.

2) Aristobul a. a. O. p. 693. Über die dürre Sommerglut von Susiana, dem die Erfrischung durch Etesien versagt ist, XV 1, 10 p. 731.

3) Theophrast de causis plant. III 3, 3. ὅπου δ' αὖ θερινὸς ὄμβρος πολὺς ὡςπερ ἐν Αἰθιοπία καὶ ἐν Ἰνδοῖς.

4) Strabo XV 1, 13 p. 690.

5) Strabo XV 1, 19 p. 692 spricht Aristobul natürlich nicht von südlicher Herkunft der äthiopischen Regen, wenn er folgenden Gegensatz betont τῷ Νείλῳ μὲν ἐκ τῶν νοτίων ὄμβρων ἐστὶν ἢ πλήρωσις, τοῖς Ἰνδικοῖς δὲ ποταμοῖς ἀπὸ τῶν ἀρκτικῶν. Auch die Neuzeit hat sich noch an die aristotelische Auffassung gehalten. Nach P. S. GIRARD HEINR. BERGHAUS, Allg. Länder- und Völkerkunde II 1837, 202.

zuzuschreiben.¹⁾ Er hält fest an dem Gedankengange des Aristoteles. Worauf diese Entscheidung sich gründete, ob dafür Nachrichten über das sommerliche Aushalten der Nord-Etesien bis ans Südende des Roten Meeres maßgebend waren, das wissen wir nicht. Wir können nur fragen, ob sie richtig war.

Die Verhältnisse liegen nicht ganz einfach; erst das reiche, in dem gehaltvollen Werke von LYONS am vollkommensten überblickte Beobachtungsmaterial der letzten Jahrzehnte hat sie ausreichend geklärt. Bei einem Blick auf JOHN ELIOTS Karte der Luftdruckverteilung und der Luftströmungen im Juli fällt sofort ins Auge, wie merkwürdig das abessinische Hochland gerade an die Grenze der Herrschaftsgebiete der Sommerwinde des Mittelmeers und des Indischen Ozeans gestellt ist. Das ganze Rote Meer bis an den Südausgang wird im Hochsommer überweht von den seiner Längsachse folgenden nordwestlichen Winden²⁾; sie sichern gerade in der Zeit der steilsten Sonnenbahn die Regenlosigkeit des Küstensaumes zu Füßen des abessinischen Hochlandes (Massaua).³⁾ Auch Perim in der Straße Bab el Mandeb wird von diesen Nordwestwinden bestrichen.⁴⁾ Sie münden mit leichter Wendung in den von westlichen und südwestlichen Luftströmungen beherrschten Golf von Aden.⁵⁾ Hier treten wir ein in den Bereich des Südwestmonsuns, der nicht ausschließlich den Indischen Ozean, sondern auch dessen afrikanische Uferländer weit landeinwärts bestreicht. Es liegt nahe, ihn als den Regenbringer des abessinischen Hochlands zu bezeichnen, das diesen Wind zum Emporsteigen benötigt.⁶⁾ Aber die Gegenwart kann diese Vorstellung genauer aus-

1) Theophrast de ventis 4. τὸ δὲ ὑέτιον καὶ αἰθριον ἑκατέρου (Notos und Boreas) . . . πρὸς τὴν ἀπόστασιν τῶν τόπων ἀποδίδεται μᾶλλον. ὅθεν μὲν γὰρ ἕκαστος πνεῖ παρ' ἐκείνοις αἰθριος, ὅποι δ' ἀπωθεῖ τὸν ἀέρα παρ' ἐκείνοις ἐπινεφῆς καὶ ὑέτιος. διόπερ ὁ μὲν βορέας καὶ μᾶλλον οἱ ἐτησίαι τοῖς πρὸς μεσημβρίαν καὶ ἀνατολὴν οἰκοῦσιν ὑέτιοι ὁ δὲ νότος καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν οἱ ἐξ ἐκείνου τοῦ τόπου πνέοντες τοῖς πρὸς ἄρκτον. Im gleichen Sinne läßt Polybios bei Strabo II 3, 2 p. 97 die Regenwolken des Wendekreises von Norden kommen.

2) Red Sea and Gulf of Aden Pilot⁵ London 1900, 8. 10. KROPP, Die Beschiffung des Roten Meeres, Mitt. k. k. Geogr. Ges. XV 1872 Wien 1873, 351.

3) Red Sea Pilot⁵ 480. FIL. EREDIA e GIOV. MEMMO, Contributo alla climatologia di Massaua. Boll. Soc. Geogr. It. (4) VIII, 2. 1907, 851—866.

4) Red Sea Pilot⁵ 481.

5) Red Sea Pilot⁵ 11, 483.

6) AUG. WYLDE, Modern Abyssinia 1901, 483.

gestalten und begrenzen. Im nordtropischen Ostafrika erkennt LYONS nordwärts bis Tokar ($18^{\circ} 28'$) und selbst bis Suakin ($19^{\circ} 5'$) eine sommerliche Unterbrechung der das ganze übrige Jahr beherrschenden nördlichen Winde durch südliche Luftströmungen, immer schärfer ausgesprochen, immer länger während, je weiter man südwärts geht, je weiter die Zeitpunkte zenitaler Mittagssonne auseinander treten. Diese Zeit südlicher Winde bringt die Sommerregen, nirgends kräftigere als auf dem abessinischen Hochland. An seinen Flanken steigen diese Luftströmungen auf und verdichten ihren Wasserdampf zu besonders ausgiebigen Niederschlägen. So lebhaft diese selbst und ihre Wirkungen von den Forschungsreisenden geschildert worden sind, deren lange Reihe FUMAGALLIS vortreffliche Bibliografia Etiopica überschaut, haben doch auffallend wenige Beobachter sich über die Herkunft der Sommerregen bestimmt ausgesprochen. In einem Bergland ist es oft schwer, die wirkliche Ursprungsrichtung von Winden sicher zu beurteilen; örtliche Tal- und Bergwinde, am Tsana-See auch der Luftwechsel über seinen Ufern, verwickeln das Bild; nicht überall sind die Regen von einer entschiedenen Luftbewegung begleitet. Nur feste Stationen konnten Klarheit schaffen. Da zeigt sich, daß vielfach Ablenkungen der Windrichtung erfolgen und zwar zentripetal „gegen das Innere des Hochlandes“ (towards the centre of the plateau. LYONS). Die damit für die Westabdachung gegebene Westrichtung der Winde ist, nicht selten in NW übergehend, auch für die Stationen von Eritrea auf der Nordseite des abessinischen Hochlands erwiesen.¹⁾ Für den hohen Ostrand des Hochlandes aber sind von einem ausgezeichneten, in Indiens Monsungebiet geschulten Beobachter, dem Wundarzt Dr. H. Cook, der den meteorologischen Dienst bei der englischen Expedition gegen den Negus Theodor 1867/8 versah, östliche Regenwinde bezeugt.²⁾ Da dieser Bericht dem regen Spürsinn von LYONS entgangen zu sein scheint, sei aus ihm wenigstens herausgehoben. Der Weg nahe dem Ostrande

1) TANCREDI, Sul clima di Addi Ugri. Boll. Soc. Geogr. It. (4) IV 1903, 76 bis 109. bes. 81. 86. Nota sul clima del Serahè ebenda (4) VII, 2 1906, 1192—1250. Vgl. auch die alten Beobachtungen von Adua in TH. LEFEBVRE, Voyage en Abyssinie III 161—198.

2) H. COOK, Notes on the climate and geology of Abyssinia. Proc. Geogr. Soc. London XIV 1870, 158—167, bes. 161. 162.

des Hochlandes dem Meridian entlang gab Cook Gelegenheit, im Landschaftsbilde und in der Bauart die Anzeichen der Steigerung der Regendichte von Norden nach Süden wahrzunehmen. Um Senafe, nahe dem 15. Breitengrad, flache Dächer, Mauern aus keineswegs regenfestem Stoff, Bäume ohne Moos und Farn, keine Teiche und Seen! Bei Adigerat (14° N) tauchten zwischen den noch völlig vorwaltenden flachen Dächern schon einzelne steile, runde Strohdächer auf; sie mehrten sich nach Süden zu, um bei Antalo (13° N) mit ihren hohen Kegelformen das Bild der Ortschaften allein zu beherrschen. Im Walde von Wodscherat, südlich von Antalo, war der dichte Baumwuchs dick behangen mit Moos und Guirlanden von Farn, von denen zwei Arten mit solchen der regenreichen Westghats übereinstimmten. Südlicher folgten die Seen von Aschangi, Haik und Dembea und das wundervolle Wassernetz der Ströme, die ihre Täler bis 1000 m tief in die Landoberfläche einschneiden. Überraschend war, im Gegensatz zu Indien die Schärfe, mit der die Monsunregen erst am Ostrand des hohen Tafellandes beginnen, während das Küstenvorland trocken bleibt, auch die anscheinende Zunahme der Niederschläge aus den westwärts ziehenden Regenwolken, die erst über den glutheißen Ebenen des Innern sich wieder zerstreuen. „Der Wind kommt in dieser Jahreszeit aus Ost und Südost und zielt nach dem Landstrich im Innern des Kontinents, dessen weite Wüsten — von der nordwärts schreitenden Sonne immer stärker erhitzt — zum Aspirationsheerd für die zudringenden Luftströmungen werden, also zur Haupttriebfeder des ganzen Phänomens. Die große Menge feuchter Luft, die so über das Land binnenwärts hinzieht, kommt von dem Gebiet des Indischen Ozeans oder des Arabischen Meeres, über dem in dieser Jahreszeit der Südwestmonsun weht, beladen mit der Feuchtigkeit der äquatorialen Meeresflächen.“ Mit der Versicherung, daß Ostwinde am hohen Ostrande des Berglandes die Regen bringen, stimmen vollkommen überein die nun schon zu einer ansehnlichen Reihe angewachsenen Beobachtungen der Hauptstadt Meneliks¹⁾.

1) Die Beobachtungen von Addis Abbeba bei LYONS, *Physiography of the Nile* 200. 206 vgl. auch HANN, *Met. Zeitschr.* XXI 1904, 574. 575. XXII 1905, 271. 272. Für die genauere Kenntnis der Regenverteilung nach Dekaden vgl. E. ODDONES Bearbeitung der Beobachtungen von LINCOLN DE CASTRO *Boll. Soc. Geogr. It.* (4) VI 1905, 19—30.

und des eng benachbarten Antotto¹⁾, auch die allerdings schon weiter aus dem Nilgebiet herausfallenden Beobachtungen von Let Marefia (9° 37', 2408 m) östlich von Ankober.²⁾ Hier bringen überall Ost- und Nordostwinde die sommerliche Hauptregenzeit, den Krempt, — Winde, die man natürlich nicht mit MARANGONI als Nordostpassat ansprechen wird, sondern eher als abgelenkte Zweige des Südwestmonsuns, als eine obere Luftströmung, die von dem Meere vor Arabiens Südseite über den unmittelbar die Wasserfläche des Golfs von Aden bestreichenden Winden landeinwärts strebt gegen eine Region niederen Luftdruckes im Innern, im nilotischen Sudan.³⁾ Gewiß wird die Forschung der Zukunft das Bild der sommerlichen Luftbewegungen in und um Abessinien noch sicherer und feiner ausgestalten. Aber soviel steht doch längst fest, daß nicht die Etesien des Mittelmeeres, sondern die gleichzeitigen Luftströmungen im Bereiche des Indischen Ozeans das Bergland Abessiniens mit den gewaltigen Regengüssen überschütten, die entscheidend eingreifen in die Spiegelschwankungen des Nil.

Die an diesem Hochgebirge sich entladenden Niederschläge speisen „Seen, die der Nil durchfließt“. Brachten die Erkundigungen der Sendboten Alexanders Nachricht von solchen Seeflächen im Quellgebirge des Nil, so konnte sie sich nur auf die Koloe Limne, den Tsana-See beziehen, dem der Blaue Nil entströmt. Es ist durchaus nicht unmöglich, daß in des Aristoteles

1) CARLO MARANGONI, Il Krempt ad Entotto (nach den Beobachtungen von LEOP. TRAVERSI) Bull. della Sezione Fiorentina della Soc. Afric. d'Ital. III 1887, 164—170. il vento si mantiene costantemente nel primo quadrante, cioè fra NeE con forza media. È adunque l'aliseo di NE che, incanalato nel Golfo di Aden, produce la pioggia insistente per circa tre mesi. Quando il vento gira a SE, cessa la pioggia e regna il buon tempo. Anziehend TRAVERSIS lebendige Schilderung des Krempt ebenda IV 1888, 164. 165.

2) GIULIO GRABLOVICH, Sul clima della stazione di Let Marefia (Beobachtungen von Dr. RAGAZZI). Boll. Soc. Geogr. It. (3) I 1888, 537—544. Sehr interessant. Der Jahresniederschlag von 1500 mm bereitet uns darauf vor, daß Abessiniens Niederschläge schwerlich sich überall in den durch die bisherigen Tabellen scheinbar angedeuteten Grenzen (bis 1200 mm) halten werden.

3) Mit der Bedeutung niederen Luftdruckes im Nilgebiet für die Ausgiebigkeit der Niederschläge und die Wasserfülle der ägyptischen Hochflut beschäftigt sich eine besondere Untersuchung von LYONS, On the Relation between Variations of Atmospheric Pressure in North-East Africa and the Nile Flood. Proc. Royal Soc. of Lond. Series A. vol. LXXVI 1905, 66—86.

Auffassung dieser See dann zusammenfloß mit den aus anderer Quelle als Ziel des Wanderzuges der Kraniche ihm bekannten „Sümpfen oberhalb Ägyptens, aus denen der Nil abfließt“.¹) Aber das kann uns nicht stören in der Annahme, daß dieses Ziel der Zugvögel eher in der Sumpfreion des Weißen Nil ($9\frac{1}{2}^{\circ}$ N) zu suchen ist. So vermag ich meinerseits diesen Seen im Nilbuch keinerlei Bedeutung beizumessen für den Nachweis seines Zusammenhangs mit Aristoteles.²)

Noch aber bleibt die Hauptsache hervorzuheben, die dem Nilbuch einen bemerkenswerten Platz in der Geschichte der Erdkunde sichert: die Bestimmtheit, mit der jene aus des Aristoteles Anregung erwachsene Studienreise in Alexanders Auftrage den im abessinischen Hochland wurzelnden Zufluß, den Blauen Nil, als den Urheber der ägyptischen Nilüberschwemmung erkannt und den Zeitgenossen bezeichnet hat. Diese Erkenntnis ist keineswegs seit her ein unangefochtener Besitz der Wissenschaft geblieben. Gerade das neunzehnte Jahrhundert ist zeitweilig ernstlich an der Sicherheit dieser Annahme irre geworden. Je vollkommener der Fortschritt der Entdeckungen die weite Verzweigung des Quellgebietes des Nil entschleierte, desto auffallender wurde das Mißverhältnis der Flächenräume, die der Weiße und der Blaue Nil entwässerten. Der letztere konnte nicht mehr als ein ebenbürtiger Quellstrom, sondern nur noch als ein Nebenfluß gelten. Seinem Wassergebiet von 331500 qkm steht das des Weißen Nil von Darfur und Kaffa bis Ruanda mit seiner Gesamtfläche von 1710000 qkm in überwältigender Größe gegenüber.³) Der Eindruck dieser Tatsache weckte bei denkenden Geographen um so sicherer Zweifel an der führenden Rolle des Blauen Nil beim Zustandekommen der ägyptischen Nilhochflut, weil auch vereinzelte fachmännische Messungsversuche dem Blauen Nil nicht nur in der Trockenperiode eine ziemlich ärmliche, sondern auch in der Hochwasserzeit keine dem Weißen Nil entschieden überlegene Wasserführung zuwiesen. LINANT DE BELLEFONDS, der berühmte Wasserbaumeister Mehemed Alis gewann aus nahezu gleichzeitigen Messungen, die er am 4. und

1) Aristot. hist. anim. VIII 12 p. 597^a 5 μεταβάλλουσι γὰρ ἐν τῶν Σκυθικῶν εἰς τὰ ἔλη τὰ ἄνω τῆς Αἰγύπτου, ὅθεν ὁ Νεῖλος ῥεῖ.

2) Anders DIELS, Doxographi 226.

3) H. G. LYONS, Physiography of the Rive Nile and its basin 7.

5. März 1822 und zwischen dem 26. und 30. Juli 1827 unweit vom Zusammenfluß der Ströme bei Khartum anstellte, folgende Werte¹⁾:

	Anfang März			Ende Juli		
	Fläche des Quer- profils	Mittlere Ober- flächen- geschwin- digkeit	Wasser- führung	Fläche des Quer- profils	Mittlere Ober- flächen- geschwin- digkeit	Wasser- führung
	m ²	m p. Sek.	cbm p. Sek.	m ²	m p. Sek.	cbm p. Sek.
Weißer Nil	582.8	0.51	297.2	3924.5	1.54	6043.7
Blauer Nil	360.3	0.44	158.5	3288.1	1.9	6247.3
Vereinigter Nil				6982.2	1.72	12000

Auch Messungen im Jahre 1876, von denen CHÉLU berichtet²⁾, gaben im März dem Weißen Nil 369, dem Blauen 198 cbm p. Sek., während beide mit 4351 und 4398 im September ungefähr gleich zu stehen schienen. Diese vereinzelt Beobachtungen ließen auch der Deutung Raum, daß nur ganz vorübergehend die Hochflutwelle des Blauen Nil, weil sie nicht mit der später erst sich voll entwickelnden des Weißen zusammentreffe, die Wasserführung des Hauptstroms überbiete. So kommt es in ernsten Werken zu einer gewissen Unsicherheit, einem schwankenden Abwägen des Anteils der beiden Ströme an der Nilhochflut.³⁾ Vereinzelt wird ihr gegenseitiges Verhältnis auch völlig auf den Kopf gestellt. CHAVANNE versteigt sich in einer sonst recht beachtenswerten Arbeit⁴⁾ zu dem Satz: „Zur Regenzeit führt der Sobat 1066, der Blaue Nil 7856, der Bahr el Abiad gewiß mindestens 15—18000 cbm in der Sekunde.“

Wie die Dinge wirklich liegen, haben erst die genauen Beobachtungen gelehrt, die im Auftrage der Landesaufnahme von BARON, BEADNELL und HUME vom Mai 1902 bis zum Januar 1904 in einiger Entfernung von dem Zusammenfluß der Ströme angestellt wurden: am Blauen Nil 5 km oberhalb Khartum, am Weißen Nil 320 km oberhalb der Stromvereinigung, bei Dueim.⁵⁾ Da ergab

1) Bull. Soc. Géogr. Paris 1852, 436.

2) CHÉLU, Le Nil, le Soudan, l'Égypte Paris 1891, 38.

3) VIVIEN DE SAINT-MARTIN, Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité Paris 1863, 142. — ROB. HARTMANN, Naturgesch. medicin. Skizze der Nilländer 1865, 81—86.

4) CHAVANNE, Afrikas Ströme und Flüsse, ein Beitrag zur Hydrographie des dunkeln Erdteils. Wien 1883, 85.

5) Sir WILL. GARSTIN, Report upon the Basin of the Upper Nile. Cairo 1904. 163—166. Sir WILL. WILLCOCKS, The Nile in 1904. London 1904, 23. 24. 42. 43. 146—148. K. G. LYONS, On the Nile Flood and its Variation. Geogr. Journ. XXVI

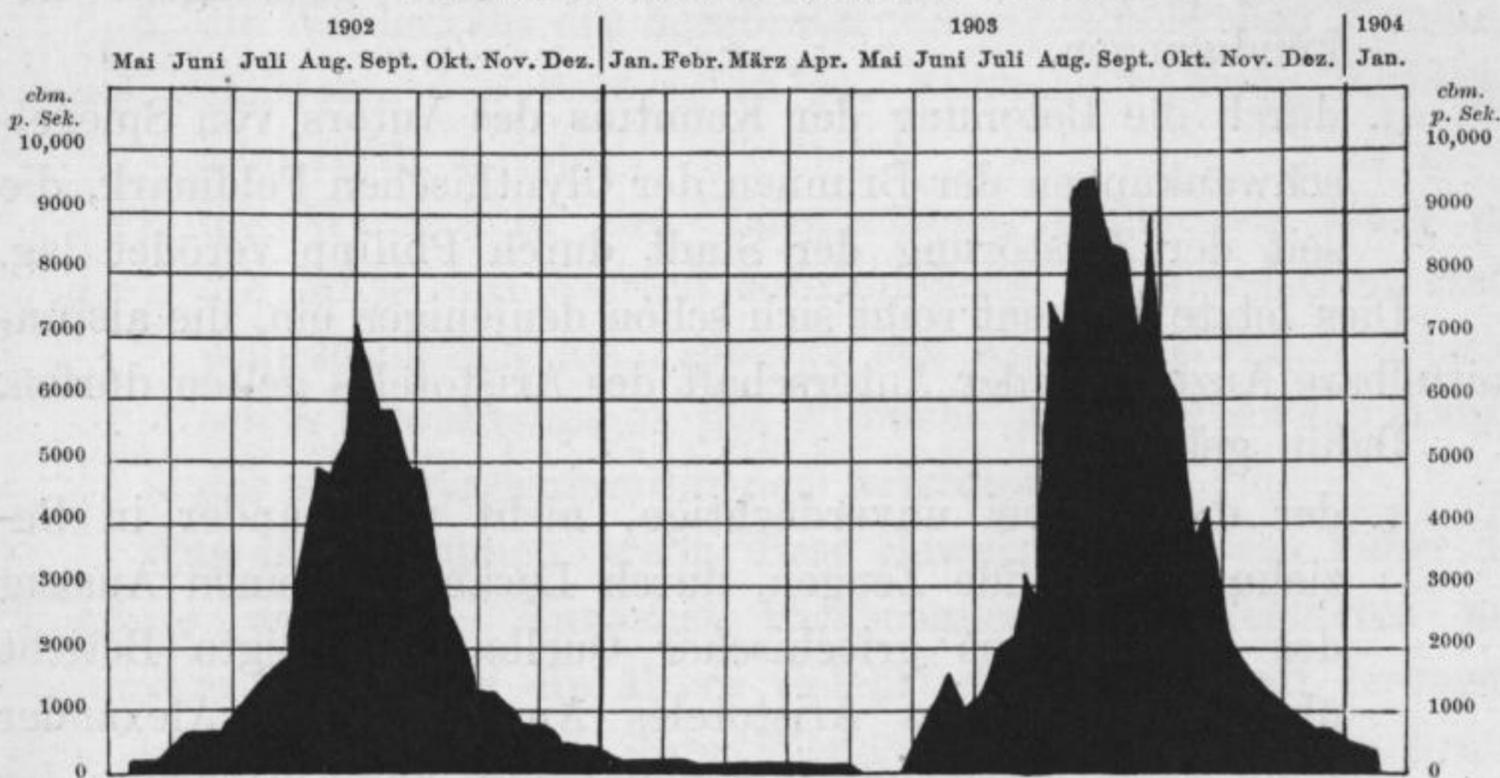
sich klar die Beherrschung der Nilhochflut durch den Blauen Nil und den Atbara (Takkazze), die Gewässer des abessinischen Hochlands. Die rasch heranziehende Hochwasserwelle des Blauen Nil verschließt quer durch das Bett des Hauptstroms gegen dessen linkes Ufer andringend dem Bahr el Abiad derartig den Abfluß, daß er zurückgestaut weit über die Ufer tritt und nur durch seine passive Rolle, durch die Beschränkung des Abflusses auf eine dünne Oberflächenschicht zu einer erstaunlichen erst hier sich ansammelnden Wasserfülle gelangt, die dann nachträglich, wenn der Blaue Nil wieder gefallen ist, allmählich zum Abfluß kommt. Gerade wenn der Scheitel der Hochwasserwelle des Blauen Nil an Khar-tum vorüberzog, war der Beitrag des Weißen zur Speisung des Nubischen Nil ganz unbedeutend, 1903 nur $\frac{1}{13}$, 1902 gar nur $\frac{1}{20}$ der Wasserfülle des Blauen, und erst nach Ablauf der Hochwasserzeit Ende November oder Anfang Dezember begann die für den Niederwasserstand bezeichnende Überlegenheit des Weißen Nil über den Blauen sich wieder herzustellen. Dies in solcher Entschiedenheit nimmermehr erwartete Ergebnis kommt nachdrücklicher als in langen Tabellen und Schilderungen in der graphischen Darstellung bei LYONS zum Ausdruck.

In aller Schärfe spricht LYONS es aus, daß nur das Abessinische Hochland verantwortlich ist für die Speisung der Nilhochflut und der Regenfall im Becken des Weißen Nil bei deren Würdigung ganz außer Betracht bleiben kann. Im Lichte dieser neuesten Aufklärung wird es verständlich, daß die Sendboten Alexanders, die Gewährsmänner des Aristoteles, durch den speziellen Zweck ihrer Reise dahin geführt wurden, unter dem überwältigenden Eindruck der Hochflut des Blauen Nil diesen als den Hauptquellfluß anzusehen, den in dieser Jahreszeit ganz zu einer Nebenrolle herabsinkenden Weißen Nil anscheinend gar nicht besonders zu beachten. Nur ganz hypothetisch knüpft Aristoteles einen westlichen Quellarm des Nil an das westafrikanische Silbergebirge.

Jedenfalls sind wir erst seit wenigen Jahren in der Lage, völlig die Richtigkeit der von Aristoteles in die Literatur eingeführten Erklärung zu würdigen, daß der Ursprung der Nilhochflut in den starken Sommerregen der Hochgebirge Äthiopiens liege.

1905. 249—266. H. G. LYONS, Physiography of the Nile 1906, 226—232. 266 bis 279. Das prächtige Diagramm Plate XXV.

Wasserführung des Blauen Nil bei Khartum.



Wasserführung des Weißen Nil bei Dueim.



(Nach H. G. Lyons, The Physiography of the River Nile and its Basin.)

Wir sind am Schluß und stehen vor der Aufgabe der knappen Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Studie. Sie bemühte sich zu erweisen, daß der in mittelalterlicher Übersetzung uns erhaltene 'liber de inundacione Nili' nicht mit Unrecht den Namen des Aristoteles an der Stirn trägt, sondern eine allerdings nicht unwesentlich abgekürzte, aber anscheinend nur durch rein formale Zutaten veränderte Überlieferung einer dem Eratosthenes in unverkürzter Form vorliegenden echten Abhandlung des großen Philosophen darstellt. Der Beweis, daß nicht eine späte Fälschung des Autornamens für eine tatsächlich viel jüngere Schrift vorliegt, wurde versucht

1. durch den Hinweis auf den literarischen Horizont des Autors, der keine Werke berücksichtigt, die jünger wären als Aristoteles,
2. durch den Nachweis, daß der geographische Horizont des Autors nicht einer mit Indien schon wohlvertrauten Zeit angehört, sondern sicher der Zeit vor Alexanders Indischem Eroberungszuge (327 v. Chr.), einer Epoche, die für Indien noch angewiesen war auf Ktesias und andere

vom persischen Hofe zu den Griechen gedrungene Erkundigungen,

3. durch die Betonung der Kenntnis des Autors von Spiegelschwankungen der Brunnen der Olynthischen Feldmark, die seit der Zerstörung der Stadt durch Philipp verödet lag.

Dies letzte Moment reiht sich schon denjenigen ein, die als unmittelbare Anzeichen der Autorschaft des Aristoteles gelten dürfen.

Dahin gehören

1. der durch zwei unverdächtige, nicht miteinander in Beziehung stehende Zeugen, durch Lucan und einen Auszug des Photios aus griechischer Quelle beglaubigte Bericht über eine auf des Aristoteles Anregung von Alexander nilaufwärts entsendete Forschungsreise zur Aufklärung der Ursachen der Nilüberschwemmung (anscheinend Sommer 331 v. Chr.),
2. die durch ein Fragment des Kallisthienes gebotene Bestätigung des autoptischen Ergebnisses dieser Forschungsreise in naher wörtlicher Übereinstimmung mit dem Nilbuch,
3. die Übereinstimmung des Textes des Nilbuchs mit einer scharf geprägten Wendung (*οὐκέτι πρόβλημα ἔστι*), die der Gewährsmann des Photios aus dem ihm unverkürzt vorliegenden Werke des Aristoteles anführt,
4. der feste Zusammenhang der vom Nilbuch entwickelten meteorologischen Anschauungen mit nachweislich aristotelischen Gedanken
 - a) in der Darstellung der Klimazonen,
 - b) in dem Glauben an die Abhängigkeit der Wasserführung des Nil vom Mondwechsel,
 - c) in der Auffassung der Etesien,
5. die Übereinstimmung des Nilbuchs mit Aristoteles in geographischen Anschauungen
 - a) in der Zurückhaltung gegenüber der Ozeanfrage,
 - b) in der vermutungsweise Herleitung des Nil und des Chremetes vom Silbergebirge in einer Form, die eine Entlehnung der Stelle des Nilbuchs aus den Meteorologica ausschließt; das Nilbuch bietet hier mehr, den Namen des Gewährsmanns, eines unbekanntes Samischen Seefahrers,

6. die Wiederkehr der herabsetzenden aristotelischen Wendung *Ἡρόδοτος ὁ μυθολόγος* in des Nilbuchs Fassung *Ἡρόδοτος fabularum scriptor*,
7. die Wiederkehr des Vaternamens Arimnestos eines um die Mitte des vierten Jahrhunderts am persischen Hofe, wahrscheinlich als Leibarzt des Königs lebenden griechischen Gewährsmanns des Nilbuchs in derselben Generation der Asklepiadenfamilie des Aristoteles.

Was ist gewonnen, wenn diese Beweisführung das Feuer der Prüfung verträgt? Zunächst rückschauend ein reicheres und sichereres Bild einer die ältere Gelehrtenwelt ernsthaft bewegend, in der Vielseitigkeit ihrer Wendungen ebenso sehr die Armut an abgeklärtem, festem physikalischen Wissen, wie die Regsamkeit des geistigen Lebens glitzernd widerspiegelnden Kontroverse. Hätte HUGO BERGER das ihm merkwürdigerweise völlig entgangene Nilbuch gekannt und in seiner eindringenden, jede Quelle bis auf den Grund ausschöpfenden Weise gewürdigt und verwertet, so hätte er wohl auf den Versuch verzichtet, den Deutungen der Nilhochflut durch Euthymenes von Massalia und Anaxagoras einen anderen, von der einfachen Aussage der alten Berichterstatter abweichenden Inhalt zuzuschreiben. Denn daß Aristoteles seine Vorgänger richtig verstanden und ihre Meinung treffend wiedergegeben, hätte auch er nimmer bezweifelt.

Für Aristoteles selbst aber bringt das Nilbuch manch neuen, das Bild seines Wesens und der Bedingungen seines Wirkens ergänzenden Eindruck. So bunt und regellos die widerstreitenden Meinungen bisher durch einander wirbelten, — vor seinem sichten, ordnenden Geiste reihen sie sich nun in klarer Folge aneinander, wie die Farben in einem Spektrum. Er analysiert logisch die vorliegenden Möglichkeiten und prüft jede einzelne, ehe er für seine Lösung die Bestätigung durch die Erfahrung in Anspruch nimmt. Die Originalität dieser Behandlungsweise des Gegenstandes tritt um so klarer hervor, da keine Nachfolger sich anschließen; alle späteren kehren zurück zur Freude am kaleidoskopischen Wechsel der vermischten Einfälle.

Für die Stellung des Philosophen im Werdegang des antiken Erdbildes erscheint das Nilbuch als eine gut harmonisierende Ergänzung der bisher schon anerkannten Werke. Mit überraschender

Bestimmtheit offenbart sich nun die von HUGO BERGERS treffendem Blick schon erkannte „Zurückhaltung“ des Aristoteles in der Frage der Einheit des Weltmeers, aber auch ihre Begründung in der Unvollkommenheit der Kenntnis jener Zeit, für die das Ufer des Erythräischen Meeres das in unsicherem Dämmerchein schwebende Ende der Welt bedeutete.¹⁾ Hatten wir bisher in den Meteorologica allein eine Grundlage für die Beurteilung des geographischen Horizontes der Griechen in dem letzten Jahrzehnt vor dem Alexanderzuge, so tritt nun mitten aus dem schon in vollem Zuge begriffenen Strome seiner Entdeckungen, wie ein Pegel für deren Messung, ein kleines literarisches Denkmal hervor. Feiern seine Schriftzüge auf der einen Seite schon das Ergebnis einer an den Eroberungszug sich knüpfenden Forschungsreise, so geben sie auf der andern noch eine letzte Kunde von der Dürftigkeit der griechischen Kenntnis von Indien, seinen Strömen und seiner Meeresgrenze — unmittelbar ehe der Alexanderzug es einfügte in das Weltbild der Mittelmeervölker.

Vielleicht genügen diese Ausführungen, dem Nilbuch des Aristoteles die Beachtung in der Geschichte der Erdkunde zu sichern, die ihm gebührt. Auch die Philologie hat mit der muster-gültigen Feststellung seines lateinischen Textes wohl noch nicht alles erfüllt, was sie dafür zu leisten vermag. Einem guten Kenner der Sprache des Aristoteles winkt gewiß noch eine lohnende Beobachtungsernte bei der Rückübersetzung ins Griechische, zu deren Versuch auch der Unberufene sich bei der Lesung unwillkürlich verlockt fühlt. Eine ganz neue Grundlage der Forschung würde sich ergeben, wenn der im Mittelalter noch vorhandene Text wieder zum Vorschein käme oder dem Boden des Nillandes, der schon so viel Verschollenes zu neuem Leben freigab, einmal das Werk entstiege, das der große Denker nach Ergründung des Ursprungs der Nilhochflut niederschrieb mit dem freudigen Bewußtsein: *οὐκέτι πρόβλημα ἔστιν.*

1) Vgl. Dem. (XIX) de falsa legatione, 304. *τις ὁ πείσας ὑμᾶς μόνον οὐκ ἐπὶ τὴν ἐρυθρὰν θάλασσαν πρεσβείας πέμπειν;*