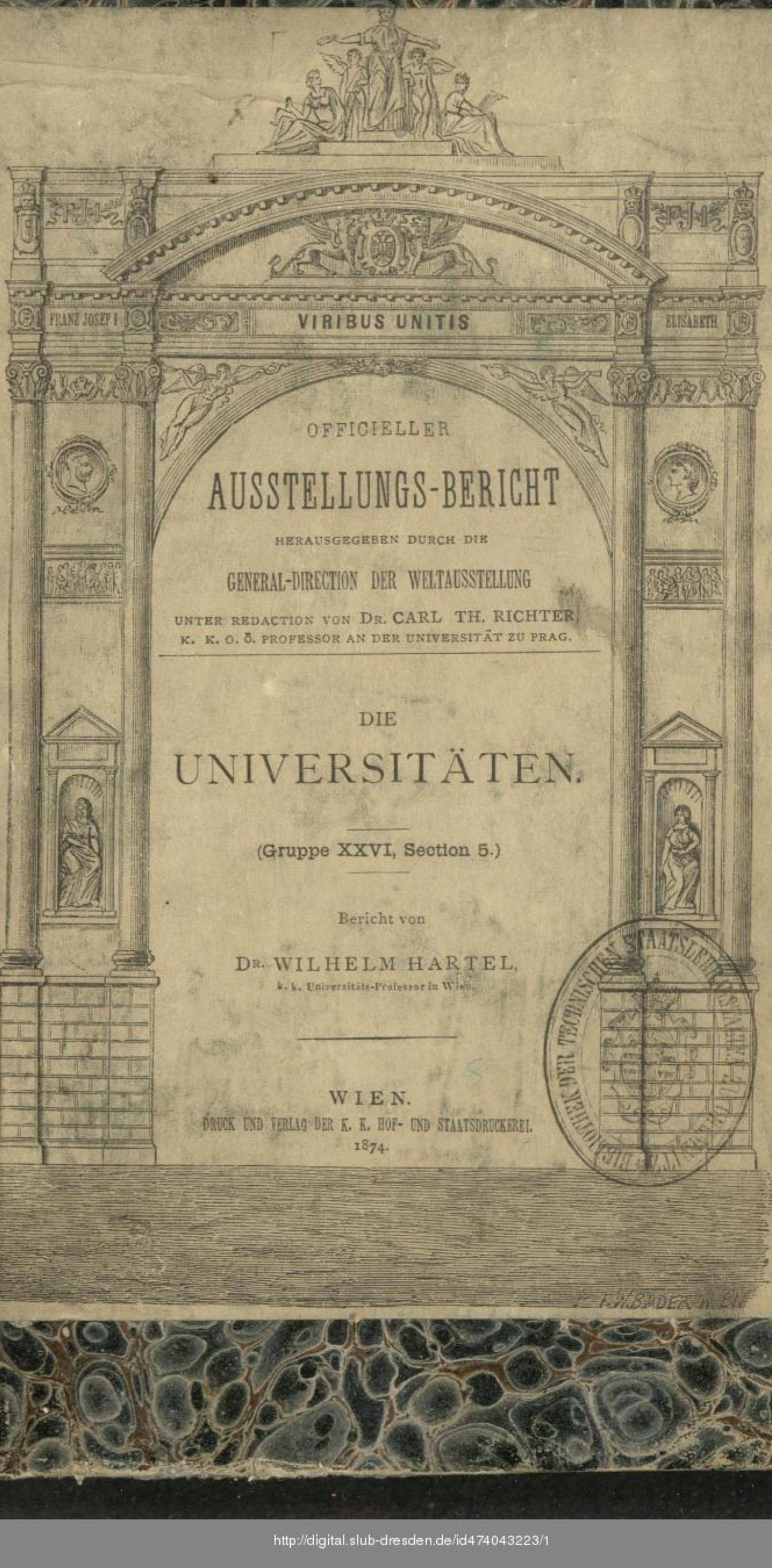

OFFICIELLER

AUSSTELLUNGS-BERICHT

HERAUSGEGEBEN DURCH DIE

GENERAL-DIRECTION DER WELTAUSSTELLUNG

UNTER REDACTION VON DR. CARL TH. RICHTER,
K. K. O. Ö. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT ZU PRAG.

DIE

UNIVERSITÄTEN.

(Gruppe XXVI, Section 5.)

Bericht von

DR. WILHELM HARTEL,
k. k. Universitäts-Professor in Wien.

WIEN.
DRUCK UND VERLAG DER K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI.
1874.

K.K. TECHNISCHEN STAATSLEHR...

SLUB
Wir führen Wissen.
http://digital.slub-dresden.de/id474043223/1
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

A 38.

B.

163.

Bd. XIII.

Gr. XXVI 5–6. u. verdit. Abhandlungen.

BIBLIOTHEK DER TECHNISCHEN STAATSLEHRANSTALTEN ZU CHEMNITZ

SLUB
Wir führen Wissen.
http://digital.slub-dresden.de/id474043223/3
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

SLUB
Wir führen Wissen.
http://digital.slub-dresden.de/id474043223/4
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

OFFICIELLER

AUSSTELLUNGS-BERICHT

HERAUSGEGEBEN DURCH DIE

GENERAL-DIRECTION DER WELTAUSSTELLUNG

1873

UNTER REDACTION VON DR. CARL TH. RICHTER, K. K. O. Ö. PROFESSOR IN PRAG.

DIE

UNIVERSITÄTEN.

(Gruppe XXVI, Section 5.)

BERICHT

VON

DR. WILHELM HARTEL,

k. k. Universitätsprofessor in Wien.

KÖNIGL. BIBLIOTHEK ZU CHEMNITZ

WIEN.

DRUCK UND VERLAG DER K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

1874.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/5 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Technische Universität
Chemnitz
Universitätsbibliothek

WA

B 163-13

~~Bd. 13~~

DIE UNIVERSITÄTEN.

(Gruppe XXVI, Section 5.)

Bericht von

DR. WILHELM HARTEL,

k. k. Univerſitätsprofeſſor in Wien.

Das Programm der Wiener Ausſtellung ging, indem es die Darſtellung der Organiſation, Lehrmittel und Lehrerfolge der Univerſitäten in den verſchiedenen Ländern verlangte, etwas leichten Herzens an eine Aufgabe, ohne ſich von deren Durchführbarkeit oder auch nur Erſprieſslichkeit Rechenſchaft zu geben. Dabei fehlte es von vornherein an durchſchlagenden Geſichtspuncten, welche der Beſchaffung und Herrichtung des auszuſtellenden Materiales Ziel und Richtung vorgezeichnet hätten. Ein beſcheideneres, feſt gegliedertes und von den einzelnen Ländern gleichmäſsig durchgeführtes Programm hätte mehr erreichen laſſen, als die nach Laune und Zufall zuſammengebrachten Fragmente des Univerſitätsweſens, die unfertigen und lückenhaften ſtatiſtiſchen Materialien, welche nirgends zum einheitlichen Bilde ſich fügen wollen, die hiſtoriſchen Rudimente, die Bücherſchränke, welche von der Leiſtungsfähigkeit einzelner Univerſitäten wenig, von der Leiſtungsfähigkeit einzelner Lehrer nichts, was man nicht wüſste, beſagen, zuſammen zum groſsen Theil Dinge, die dem Fachmanne nicht neu, und welche dieſer überall beſſer als in den lärmerfüllten Hallen des Induſtriepalaſtes ausnützen konnte, die dem Laien aber durch das unſcheinbare Aeuſsere nicht imponiren. Dem Berichterſtatter erwächſt daraus die Bequemlichkeit, daſs er unter der Fülle des Materiales nicht zu leiden hat und die dürftigen Fragmente ihn der Verpflichtung von ſelbſt entbinden, ein anſchauliches Bild aus ihnen zu reconſtruiren. Der einzige Staat, deſſen Ausſtellung dazu eingeladen, iſt Frankreich.

Frankreich

nahm, wenn wir die ausſtellenden Länder von Weſten nach Oſten durchwandern, nicht blos örtlich, ſondern auch nach der Menge des Gebotenen die erſte Stelle ein. Es bot nichts, was das Auge beſticht. Einige Käſten mit Büchern, nicht hinter Schloſs und Riegel, ſondern zu Jedermanns Einſicht offen, enthielten wohl Alles, was einen genauen Einblick in das franzöſiſche Unterrichtsweſen zu bieten vermag. Schülerarbeiten waren nur inſoweit mit aufgenommen, als ſie die Organiſation zu erläutern dienlich ſchienen. Das Hauptgewicht war auf die Hochſchulen gelegt. Mit Recht. Innerhalb des letzten Decenniums ward ihnen eine ununterbrochene Sorge gewidmet. Ohne den Grundbau zu ändern, wurden allenthalben Reformen angebracht, deren Zweckmäſsigkeit ſich zum Theile an den Erfolgen bereits abſchätzen läſst. Wir werden, da es uns an Raum und Beruf fehlt, eine Geſchichte des höheren Unterrichtsweſens in Frankreich zu ſchreiben, auf dieſe Reformen zumeiſt uns beſchränken. Als Quelle

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/7 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

dient folgendes, vom franzöſiſchen Unterrichtsminiſterium ausgeſtellte Material, das an Vollſtändigkeit nichts zu wünſchen übrig läſst:

L'Adminiſtration de l'inſtruction publique de 1863 à 1869. Miniſtère de M. Duruy. Paris Jules Delalain 1870, ein Werk, welches in an den Kaiſer gerichteten Rapporten, in Parlaments- und Gelegenheitsreden einen fortlaufenden Commentar zu den zahlreichen Acten dieſes einſichtsvollen und energiſchen Miniſteriums bietet.

Recueil des lois et actes de l'inſtruction publique, eine Sammlung, welche die legislative und adminiſtrative Thätigkeit der Jahre 1848 bis 1871 umfaſst, und eine Ergänzung erhält durch die folgende Sammlung:

Circulaires et inſtructions officielles relatives à l'inſtruction publique, deren erſter Band (Paris 1863) die Jahre 1802 bis 1830, deren ſechster (Paris 1869) die Jahre 1863 bis 1869 umfaſst.

Bulletin adminiſtratif. Tom. VII à XIV, 1867 à 1872.

Statiſtique de l'enſeignement ſécondaire und Statiſtique de l'enſeignement ſupérieure, Paris 1868, ein überaus verdienſtliches Unternehmen, welches ein langgefühltes, von den geſetzgebenden Körperſchaften wiederholt vermerktes Bedürfnis befriedigte.

Die Güte der Hochſchulen wird in jedem Lande abhängen von der Güte des Schülermateriales, das dieſen von den Mittelſchulen zugeführt wird. Es wäre kaum ein Verſtändnis für die Organiſation des höheren Unterrichtes in Frankreich zu erreichen, wenn man die Verhältniſſe ſeiner Mittelſchulen nicht in Anſchlag brächte. Mit richtigem Blicke hat auch das Miniſterium Duruy bei dieſen ſeine reformatoriſche Thätigkeit begonnen, und war bemüht, theils durch Aenderungen der Organiſation, theils durch Vermehrung der Mittelſchulen und Verbeſſerung der äuſseren Lage derſelben eine tüchtigere und, ſoweit es tiefgewurzelte Einrichtungen geſtatten, gleichmäſsigere Bildung der Schüler anzubahnen. Als die wichtigſte Maſsregel darf die mit Decret vom 4. December 1864 erfolgte Aufhebung des Syſtems der Bifurcation an den Lyceen betrachtet werden. Die Zertheilung der oberen Gymnaſialclaſſen in eine Section des lettres und eine Section des ſciences, welche die in Frankreich ſtets hochgehaltene humaniſtiſche Bildung auf das ſtärkſte ſchädigte, ohne die realiſtiſche zu fördern, ward aufgehoben, und für jene Zöglinge, welche ſich den Eintritt in die techniſchen und Specialſchulen offen halten wollten, an jedem Lyceum ein auf zwei Jahrgänge erſtreckbarer Curſus der Elementarmathemathik eröffnet. Eine damit zuſammenhängende Erleichterung des Maturitätsexamens, wornach das baccalauréat ès lettres ſich auf den Lehrſtoff der beiden höchſten Lycealclaſſen (Rhetorik und Philoſophie), das baccalauréat ès mathématique auf den Lehrſtoff des neugegründeten Curſes der Mathematik beſchränkt, ſowie die mit Verordnung vom 24. März 1865 verfügte Vertheilung der Lehrgegenſtände an den Lyceen, brachte eine Organiſation zum Abſchluſs, die unſerem Geſchmacke nicht ganz entſprechen mag, die ſich aber, wie es ſcheint, des ungetheilten Beifalles der Humaniſten und Realiſten in Frankreich erfreut, und auf deren wohlthätige Folgen hinzuweiſen die Rapports wiederholt Anlaſs nehmen. Die in demſelben Jahre erfolgende Gründung von Realſchulen (l'enſeignement ſécondaire profeſſionel) ſorgte für die Bildungsbedürfniſſe des Mittelſtandes, deſſen Kinder vor dem Eintritte in eine praktiſche Laufbahn ein über die Volksſchule hinausgehendes Maſs von Kenntniſſen ſich erwerben wollen. Die Heranbildung der für dieſe Gattung Schulen erforderlichen Lehrer fügte ein neues Glied in die Kette der höheren Unterrichtsanſtalten, die École normale de Cluny, ſowie die zahlreichen Candidaten für dieſe Profeſſuren den verlaſſenen Hörſälen an den Facultäten der Provinz ein tüchtiges und bildungsbefliſſenes Schülermaterial ſtellen ſollen.

Vielleicht könnte dieſe Organiſation des Lycealunterrichtes ihrem Zwecke genügen, wenn ſie ſich auf alle Inſtitute erſtreckte, wenn das Bacalaureat eine gediegene Reife des Geiſtes irgend verbürgte, wenn dieſe Reife durch die Arbeit

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/8 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

der Schule wirklich und gleichmäſsig bei allen Zöglingen und nicht ſcheinbar durch ein überhaſtetes Einpauken auſser der Schule erreicht würde, wenn ſämmtliche Candidaten des höheren Unterrichtes den Weg durch ſo eingerichtete Lyceen nähmen. Aber gar Viele kommen, ohne die diviſion ſupérieure des Lyceums zurückgelegt zu haben, nach kurzer Vorbereitung zur Baccalauréatsprüfung, und zwei Drittel ſämmtlicher Schüler machen ihre Studien an den Colléges communaux, den zahlreichen weltlichen und geiſtlichen Anſtalten, an welchen Schulen in Folge ſchlechter Dotation, eines ungenügenden, meiſt ungeprüften Lehrerſtandes die Lehrziele des Lyceums weitaus nicht erreicht werden. Allerdings wächſt die Schülerzahl an den Lyceen, welche

im Jahre 1850	21.049	Schüler
am 31. December 1865 . .	32.630	„
am 1. November 1867 . . .	36.132	„ betrug.

Aber es wächſt auch die Zahl der Schüler an den Colléges communaux, welche 1842: 26.584, 1865: 33.038 ausmachte, obwohl es 1865 um 61 Colléges weniger gab und die wichtigſten in Lyceen umgewandelt waren, und es wächſt die Schülerzahl an den Privatſchulen (les établiſſements libres), welche ſich 1842 auf 31.816, 1865 auf 77.906 belief.

Man erkennt in dieſen Zahlen eine Wirkung des Geſetzes von 1850, welches die Freiheit des Unterrichtes begründete. Die 140.253 Schüler, welche 1865 Secundärſchulen beſuchten, vertheilen ſich ſo, daſs

auf die Lyceen	29.852 Interne,	2778 Externe —	32.630
„ „ Colleges communaux . .	32.495 „	543 „ —	33.038
„ „ weltlichen Freiſchulen .			43.009
„ „ geiſtlichen „ .			34.879
„ „ pétits séminaires . . .			23.000

entfielen, ſo daſs alſo der öffentliche Unterricht an den Staats- und Communalanſtalten mit 62.347 Schülern dem Privatunterrichte mit 77.906 gegenüberſteht. Am meiſten haben dabei die geiſtlichen Anſtalten zugenommen und an Schülerzahl gewonnen. In elf Jahren ſeit 1854 bis 1865 ſind die weltlichen von 825 auf 657 geſunken, die geiſtlichen von 256 auf 278 geſtiegen, indem die Schülerzahl an ihnen ſich von 21.195 auf 34.879 vermehrte. Die religiöſen Orden (Jeſuiten, Lazariſten u. ſ. w.) hatten 1854: 33 Anſtalten mit 5285, 1865: 43 mit 9475, 1867: 52 mit 10.827 Schülern. Es iſt zu bedauern, daſs die franzöſiſche Unterrichtsverwaltung kein Mittel in die Hand zu bekommen ſuchte, um die Lehrerfolge dieſer verſchiedenen Schulen, wenn auch nur annäherungsweiſe abzuſchätzen z. B. durch die Ziffern der Baccalareatsprüfungen. Denn die Prüfungscommiſſion weiſs nicht, ob der Candidat an einer und an welcher Anſtalt ſeine Studien zurückgelegt. Dazu kommt der Mangel an geſetztlich normirten Verſetzungen, indem jeder Zögling nach vollendetem Curſus in die nächſt höhere Claſſe aufſteigen kann, wie immer es mit ſeinem Wiſſen ſtehen mag, ſo daſs auch in derſelben Claſſe desſelben Lyceums die gröſste Ungleichmäſsigkeit herrſchen muſs. So viel dürfte klar ſein, daſs die franzöſiſchen Mittelſchulen nicht jenes tüchtig und gleichmäſsig gebildete Schülermaterial für die Hochſchulen liefern, wie die deutſchen und ſelbſt öſterreichiſchen Gymnaſien. Erwägt man, daſs die Zöglinge unter ſtrenger Controle in den als Internaten eingerichteten Schulen ſich ſelbſt zu beſtimmen nicht gelernt haben können, ſo wird man es minder ſonderbar finden, daſs dieſelbe ſtrenge Studienordnung, an welche die franzöſiſchen Studenten gewohnt ſind, dieſe durch die Jahre des höheren Unterrichtes geleitet. Für jene die individuellen Kräfte entfeſſelnde Freiheit der deutſchen Univerſitäten iſt in Frankreich kein Raum. Es iſt ein fortgeſetztes Drillſyſtem, voll von Beaufſichtigungen und Prüfungen; das Ziel, dem man in den verſchiedenartigen höheren Schulen zuſtrebt, iſt eine genau umſchriebene Summe von Kenntniſſen. Anderswo ſchätzt man mehr die entwickelten Fähigkeiten, man legt gröſseren Werth auf das Können als auf das Wiſſen. Am meiſten treten dieſe Uebelſtände hervor in den

juridiſchen und mediciniſchen Facultäten, welche gegenüber der reichen Gliederung dieſes Unterrichtes an deutſchen Univerſitäten in einer unglaublichen Armuth vegetiren; am empfindlichſten aber ſind ihre Folgen an den Facultés des lettres und des ſciences, welche unſeren philoſophiſchen Facultäten entſprechen. Uebrigens haben dieſe Facultäten, deren Frankreich 53 zählt mit beiläufig 400 Lehrſtühlen, mit den deutſchen nur den Namen gemein. Sie ſind auf eine Menge Städte vertheilt und nur ſelten ſind im Sinne des Statutes von 1868 die fünf Facultäten (Theologie, Medicin, Jurisprudenz, philologiſch-hiſtoriſche = des lettres, und mathematiſch-naturwiſſenſchaftliche = des ſciences) zum lebensvollen Organismus einer Univerſität vereinigt. Dabei haben ſie nicht den Zweck, durch ſtreng wiſſenſchaftliche Vorträge in die einzelnen Disciplinen einzuführen und zu methodiſcher Arbeit anzuleiten, ſondern vielmehr durch Vorträge, welche oft durch glänzende Rhetorik zu beſtechen ſuchen, Reſultate der Wiſſenſchaft unter der gebildeten Claſſe zu verbreiten. Demnach haben auch nur die juridiſche und mediciniſche Facultät eine ſtändige, aus Studenten beſtehende Zuhörerſchaft; in den facultés des lettres und des ſciences iſt dieſelbe gemiſcht, die Studenten ſind in Minderheit oder fehlen gänzlich. Dieſe Einrichtungen, welche wir nicht recht begreifen und welche einſichtsvolle Franzoſen, wie erſt jüngſt Michel Bréal in ſeinem trefflichen Buche: Quelques mots ſur l'inſtruction publique en France, Paris 1872, verwerfen, entſprechen den nationalen Anſchauungen durchaus. Der Franzoſe hängt an dieſer rhetoriſchen Populariſirung der Wiſſenſchaft, worauf wir einen nur geringen Werth legen. Ja es ſcheinen dieſe Vorleſungen an den Facultäten nicht einmal zu genügen. Die Regierung hat in den letzten Jahren noch Conférences oder Cours litéraires et ſcientifiques ins Leben gerufen; 1863 gab es deren 20, 1864: 300, 1865: 876, 1866: 1003, 1867 nur 792, indem ſich viele derſelben in cours ſupérieurs für eine Anzahl von den 33.000 claſſes d'adultes umgeſtalteten.

Einen Einblick in die Leiſtungsfähigkeit dieſer Facultäten ſuchen die unter Nr. 3477 auch ausgeſtellte Collection des ſéances de rentrée des facultés (1872) et comptes rendus de l'enſeignement ſupérieur dans les départements, und die unter Nr. 3459 bis 3463 und Nr. 3478 bis 3497 ausgeſtellten Programme und Doctoratsthеſen* von 25 Facultäten zu geben. Von dieſen Arbeiten, ſo weit ich mir über dieſelben ein Urtheil geſtatten oder mich auf das Urtheil Anderer berufen kann, zeichnen ſich einige durch die Wahl der Stoffe und die Gediegenheit der Behandlung aus. Aber die beſten gerade gehören den Pariſer Inſtituten und können für deren Leiſtungsfähigkeit deſshalb ſo wenig zeugen, weil die Candidaten des Doctorats zumeiſt nicht durch ſie, ſondern durch die trefflichen Specialſchulen oder unter der ſpeciellen Leitung hervorragender Gelehrten gebildet worden ſind.

In ſeinem Rapporte vom 15. November 1868 an den Kaiſer, welcher die Statiſtik des höheren Unterrichtes von 1865 bis 1868 begleitet, ſagt der Miniſter Duruy: Le point mis à part (er meint eine Reform des mediciniſchen Unterrichtes) il ne ſemble pas, pour le moment, que l'organiſation de notre enſeignement ſupérieur exige des grandes reformes. L'édifice eſt ancien, mais ſolide en ſes aſſiſes; il n'y faut que des appropriations pour des néceſſités nouvelles. Dieſe zum Theile ins Werk geſetzten Reformen, von denen die Ausſtellung bereits einzelne Erfolge aufzuweiſen bemüht war, beziehen ſich auf die Einführung anderwärts, namentlich in Deutſchland, bewährter Einrichtungen, auf die Herbeiſchaffung einer ſoliden Zuhörerſchaft an den Provinzfacultäten, auf die Gründung neuer Lehrkanzeln und Anſtalten, die zeitgemäſse Umgeſtaltung beſtehender Inſtitute, auf die Herbeiſchaffung reicherer Mittel, um die äuſsere Stellung der Profeſſoren zu

---

* Bei dieſer Gelegenheit mag einer der Ausſtellung einverleibten bibliographiſchen Arbeit lobend gedacht ſein, welche die in den Doctordiſſertationen ſeit 1810 behandelten Stoffe, ſoweit ſie die literariſchen Facultäten betreffen, verzeichnet: Notice ſur le doctorat és lettres ſuivie du Catalogue et de l'analyſe des thèſes latines et françaiſes admiſes par les facultés des lettres depuis 1810 par Mourier et Deltour. Paris 1869.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/10 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

verbeſſern, Apparate und Gebäude für koſtſpielige Unterſuchungen herzuſtellen und in jeder Art die wiſſenſchaftliche Arbeit zu fördern.

Wir können hier nicht auf alle Reformen eingehen, ſondern beſcheiden uns hervorzuheben, wozu die Ausſtellung Veranlaſſung gab.

Der Betrieb der naturwiſſenſchaftlichen Disciplinen verlangte ſeit Langem Laboratorien, welche ſelbſt mediciniſche und pharmaceutiſche Schulen nicht in genügendem Ausmaſse beſaſsen. Mit den Lehrſtühlen der Phyſik und Chemie waren zwar Laboratorien verbunden, aber nur zum Zwecke der Vorbereitung der die Vorträge illuſtrirenden Experimente, nicht zur Heranbildung der Schüler, die doch auf dieſem Gebiete aus einem Handgriffe oft mehr lernen, als aus langen Vorträgen. Dieſem Bedürfniſſe wurde 1868 zu genügen geſucht durch die Schöpfung einer doppelten Gattung von Laboratorien, laboratoires d'enſeignement, beſtimmt für Anfänger, welche ſich in den einfachſten Manipulationen üben und zu ſelbſtſtändigen Unterſuchungen vorbereitet werden ſollen, und laboratoires de recherches, welche jene ſo geübten Zöglinge, aber neben dieſen Jedermann, dem es an Mitteln zur Durchführung koſtſpieliger Unterſuchungen gebricht, aufnehmen ſollen, um in ihnen unter der Leitung tüchtiger Gelehrten ſelbſtſtändige, die Wiſſenſchaft fördernde Arbeiten zu unternehmen. C'eſt avec des inſtitutions de ce genre, que l'Allemagne a trouvé le moyen d'arriver à ce large développement des ſciences experimentales, que nous étudions avec une ſympathie inquiête, ſagt Duruy in ſeinem, das Decret vom 31. Juli 1868 begleitenden Rapport an den Kaiſer. Sofort wurden 17 Laboratorien dieſer Art an den verſchiedenen Inſtituten von Paris, am Collége de France, an der Sorbonne, an der Faculté de médecine, an der École normale, am Muſée d'hiſtoire eingerichtet, und ſchon im nächſten Jahre ſchloſſen ſich Städte wie Marſeille, Caen dieſer Bewegung an. Dieſe Laboratorien wurden aber einer anderen, umfaſſenderen Schöpfung dienſtbar gemacht, der mit Decret vom 31. Juli 1868 ins Leben gerufenen

École pratique des hautes études,

welche eine freie wiſſenſchaftliche Thätigkeit anbahnen und pflegen will. Sie ſoll ihre Zöglinge nicht wie die École normale ſupérieure oder andere Specialſchulen, z. B. die École de chartes, für das Amt eines Lehrers oder Archivbeamten drillen, nicht blos um äuſserer Zwecke willen einzelne Wiſſenſchaften in feſtumgrenztem Umfange mittheilen, ſondern in die wiſſenſchaftliche Arbeit einführen, zur eigenen Forſchung anleiten, indem ihre freie Bewegung in keiner Weiſe unnütz eingeengt wird. Uns iſt dieſe Einrichtung, wenn auch nicht in gleicher Ausdehnung, gar wohl bekannt. Es ſind die Fachſeminare an unſeren Univerſitäten, auf welche auch die unter Nr. 3473 ausgeſtellten Rapports ſur l'école pratique 1868 à 1872 ausdrücklich verweiſen: L'école pratique des hautes études exerce les jeunes gens par des conférences privées, par des discuſſions familières, à l'uſage des méthodes d'obſervation et de découverte. C'eſt ainſi que, dans un autre domaine, les étudiants en droit ſe réuniſſent en conférences pour ſe former à la pratique de la jurisprudence; c'eſt ainſi encore, que dans les univerſités étrangères à côté des cours ouverts à touts les étudiants, les profeſſeurs réuniſſent chez eux ceux qui annoncent le plus de zèle et d'aptitude. Wie die Hörer unſerer philoſophiſchen Facultäten an den Seminarübungen theilnehmen, um durch eigene Verſuche und Arbeiten, unter der Leitung der Directoren, ſich die Methode anzueignen und indem ſie von den Erfahrungen der Meiſter lernen, auf kürzeren und ſicheren Wegen zu eigener fruchtbringender Thätigkeit auf dem Gebiete der Wiſſenſchaft zu gelangen: zu gleichem Zwecke ſoll die École pratique die ſtrebſamen Zöglinge der Pariſer Hochſchulen, der literariſchen und wiſſenſchaftlichen Facultät, des Collége de France, der École normale ſupérieur, der École de chartes vereinigen, um unter der Leitung der ausgezeichneten Lehrkräfte dieſer Hochſchulen gleichen Uebungen zu obliegen. Uebrigens iſt die Aufnahme nicht auf dieſe activen Zöglinge beſchränkt, ſondern auch jungen Männern, welche die akademiſchen

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/11 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Grade erreicht, überhaupt Jedermann ist der Eintritt gestattet. Diese Liberalität ist besonders in der naturwissenschaftlichen Section von wohlthätigem Einflusse, da jene, welche eigene Mittel zu kostspieligen Untersuchungen nicht besitzen, hier reichliche Unterstützung finden. Im Unterschiede zu den Aufnahmsbedingungen der École normale ist dieselbe nicht durch ein bestimmtes Alter, noch durch die Nationalität limitirt. Nur einer Aufnahmsprüfung (un stage) und einer mehrmonatlichen Probezeit haben sich diejenigen, welche wirkliche Mitglieder werden wollen (élèves titulaires), zu unterziehen. Dieselben verbleiben dann durch drei Jahre in dem Institute und erlangen beim Austritte auf Grund einer Originalarbeit ein Diplom, sowie sie auch in Folge trefflicher Leistungen von dem Licentiat befreit werden können, und sogleich zum Doctorat zugelassen werden. Sie sollen eine Pflanzschule sein für die Lehrstühle der höheren Unterrichtsanstalten und wenn sie diese Carrière nicht einschlagen, sondern sich dem Mittelschul-Unterrichte widmen, die errungenen wissenschaftlichen Qualitäten zu Nutz und Frommen der Schule geltend machen.

Die École pratique stellt eigentlich keine Schule dar; sie hat kein Haus. Allenthalben verstreut sind ihre Werkstätten. Ihre Zöglinge gehören ihr nicht ausschliesslich, sondern mit ihr zugleich anderen Anstalten, deren Vorlesungen sie zu hören verpflichtet sind. Nur ein Haupt verbindet die weit aus einander liegenden Theile, le conseil supérieur, welches die Belohnungen der Directoren und Zöglinge zu bestimmen, die Dispensen vom Licentiat zu verleihen, die den Zöglingen zu übertragenden wissenschaftlichen Missionen anzuordnen und über ihre Verwendung zu entscheiden hat. Dieses Conseil besteht aus den Secretären der Académie des sciences und des inscriptions et belles letters, den Directoren des Collége de France, des Museums, des Observatoire, der École normale, der Archive, der École des chartes und den Spitzen der übrigen höheren Anstalten.

Es ist also die École pratique ihrem Wesen nach nichts als die Organisation eines praktischen, höhere wissenschaftliche Ziele verfolgenden Unterrichtes. Ihr Schwerpunkt liegt in den einzelnen Sectionen, in welche sie zerfällt, deren Zöglinge unter eine Commission permanente aus fünf, den Leitern der einzelnen Abtheilungen entnommenen, auf drei Jahre ernannten Mitgliedern besteht, gestellt sind.

Gegenwärtig zerfällt die École pratique in fünf Sectionen, jede dieser Sectionen in Unterabtheilungen mit einem Directeur d'études oder de laboratoires an der Spitze, denen Hilfslehrer oder Assistenten beigegeben sind.

Die Section für Mathematik, an welcher sich Zöglinge des Observatoire, des Collége de France und der Faculté des sciences betheiligen, erhielt zwei Unterabtheilungen, eine première division unter Hermite und die deuxième unter Serret und Bouquet.

Die Section des sciences physico-chimiques erhielt ein Laboratorium für Physik unter Desains, ein zweites laboratoire de recherches für Physik unter Jamin, eines für Chemie unter Fremy am Museum, für Chemie unter Schutzenberger an der Faculté, für Chemie an der École normale unter H. Sainte-Claire Deville, für organische Chemie unter Berthelot, für Chemie an der École de médecine unter Wurtz, für Chemie am Collége unter Balard, für physiologische Chemie an der École normale unter Pasteur, für Mineralogie an der Sorbonne unter Delafosse, für chemische und agronomische Untersuchungen an der Faculté unter Isidor Pierre. Die Mitglieder dieser Section haben eine jährliche Prüfung abzulegen, auf Grund welcher ihnen der Eintritt in den nächsten Jahrgang gestattet ist. Das nach dem dritten Jahre für tüchtige Leistungen verliehene Diplom hat dieselbe Bedeutung wie das Examen de licence ès sciences physiques.

Die Section d'histoire naturelle et de physiologie veranstaltet Uebungen für Anfänger in ihren laboratoires d'enseignement und für Vorgeschrittene in den laboratoires de recherches, beide können natürlich in

einem und demſelben Inſtitute unter demſelben Leiter ſtattfinden. 1871 beſaſs ſie Laboratorien für Zoologie anatomique et phyſiologique unter Milneedwards, für Botanik unter Duchartre, Brogniart, Decaisne und Baillon, für Geologie unter Hébert, für Phyſiologie unter Claude Bernard, für experimentelle Phyſiologie an der Sorbonne unter Paul Bert, ein drittes für Phyſiologie am Collége unter Marey, für zoologiſche Hiſtologie unter Ch. Robin, für vergleichende Anatomie unter Paul Gervais, für pathologiſche Anatomie und pathologiſche Phyſiologie unter Vulpian, für Anthropologie unter Broca. Aehnliche Laboratoiren wurden an anderen Studienſitzen in der Provinz organiſirt, ſo in Marſeille unter Lespés, in Montpellier ein phyſiologiſches unter Rouget, in Caen eines für paläontologiſche Zoologie unter E. Delongchamps. Eine Reihe anderer ſind im Entſtehen begriffen.

Die Section des Sciences hiſtoriques et philologiques ſoll zur Ergänzung der Facultäten und der École de chartes behandeln 1. Mythologie und Kunſtgeſchichte, 2. griechiſche und lateiniſche Epigraphik, 3. griechiſche und lateiniſche Palaeographie mit beſonderer Rückſicht auf die kritiſche Behandlung der Texte, 4. vergleichende Sprachwiſſenſchaft, 5. orientaliſche Sprachen, 6. politiſche Geſchichte mit beſonderer Betonung der Quellenkritik. Diejenigen, welche als Mitglieder an den Uebungen über vergleichende Sprachforſchung Theil nehmen wollen, müſſen ihre Kenntniſs der deutſchen Sprache nachgewieſen haben. Die philologiſch-hiſtoriſche Section iſt 1869 eröffnet worden und war von da ab, die regelmäſsigen Ferien Auguſt bis October und das Kriegsjahr Juli 1870 bis Juni 1871 abgerechnet, ununterbrochen thätig. 1868 und 1869 zählte dieſe Section 11 wöchentliche Conferenzen (meiſt zu zwei Stunden), 1869 und 1870: 17, 1870 und 1871: 23. Die Zahl der Mitglieder betrug in dieſen Jahren 51, 99, 77. Sie erhielt Unterabtheilungen für griechiſche und lateiniſche Philologie unter Waddington's, Boiſſier's und Renier's Leitung, für Egyptologie bis 1870 unter dem Vicomte de Rougé, für Semitiſch und Perſiſch unter Defrémery, für vergleichende Sprachforſchung unter Bréal, für Sanskrit unter Hauvette-Resnault, für romaniſche Sprachen unter Gaſton Paris, für Geſchichte unter Monod.

Die erſt ſpäter hinzugewachſene Section des Sciences économiques behandelt Nationalökonomie, Finanzwiſſenſchaft, Verwaltungslehre, Statiſtik.

Ob wohl durch dieſe Inſtitution ein dringend gefühlter Mangel im Organismus des höheren Unterrichtsweſen gründlich beſeitigt, ob demſelben ein Glied eingefügt wurde, das die Functionen der deutſchen Univerſitätsſeminare zu verſehen im Stande ſein wird? Die bloſse Copirung einer auf anderem Boden unter anderen Verhältniſſen erwachſenen Einrichtung ſchlieſst keine Bürgſchaft für die gewohnten Erfolge dieſer in ſich. Was zunächſt zur Abſchätzung der bereits erreichten Erfolge vorliegt, die neun Bände der unter Nr. 3473 ausgeſtellten Bibliothèque des hautes études, von denen drei Bände die Arbeiten der mathematiſchen, drei die der naturwiſſenſchaftlichen, drei die der philologiſch-hiſtoriſchen Section der École enthalten, die veröffentlichten Programme und Berichte, das Alles legt zwar in rühmlicher Weiſe Zeugniſs ab für die geſchickte und energiſche Leitung dieſer Uebungsſtätten wiſſenſchaftlicher Arbeit, deutet aber in unverkennbarer Weiſe eine dem Geiſte des deutſchen Seminarweſens entgegengeſetzte Entwicklung an. Wenigſtens was die Arbeiten der 4. Section betrifft, ſo will es ſcheinen, wenn z. B. Herr Renier Erklärung römiſcher Inſchriften d'après les régles expoſées dans ſon cours au Collége de France oder Uebungen in römiſchen Antiquitäten qui ſervent de completment naturel aux cours de M. L. Renier au Collége de France et de M. Geoffroy à la faculté des lettres ankündigt und andere in ähnlicher Weiſe, und wenn man den beſchränkten Umfang kritiſch-exegetiſcher Uebungen, welche die Hauptſache in deutſchen Seminaren bilden, bemerkt, daſs das Hauptgewicht auf die Aneignung beſtimmter Stoffe gelegt ſei.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/13 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Dann ist zu besorgen, dass ein zu grosser Werth auf diese äusserlichen Erfolge publicirter Schularbeiten gelegt werde. Allerdings auch die deutschen Seminarien traten in letzter Zeit gerne mit ihren Arbeiten an die Oeffentlichkeit; allein es ist fraglich, ob damit ein Fortschritt bezeichnet wird und sie jetzt grösere Erfolge erzielen, als früher bei ihrer geräuschlos bescheidenen Thätigkeit. Merkwürdig und für die deutsche Wissenschaft erfreulich sind eine Reihe von Arbeiten, die für die Bibliothek in Vorbereitung begriffen sind, wie Étude sur la declination latine par Bücheler, Chronologie des lettres de Pline le jeune par Mommsen, Histoire de l'alphabet grec par Kirchhoff, La Chronologie dans la formation des langues européennes par G. Curtius. Es ist eine der Aufgaben der neuen Schule, die von anderen Nationen gewonnenen Resultate der Wissenschaft nicht blos kennen zu lernen, sondern durch Uebersetzungen der eigenen Nation zugänglich zu machen.

Wenn es gelingt, wie es beabsichtigt ward, diese neue Institution an den Facultäten der Provinz einzubürgern, so würden dieselben künftighin nicht blos der einen Aufgabe obliegen, die Wissenschaft zu verbreiten, sondern durch selbstthätiges Eingreifen sie zu fördern in die Lage kommen. Dass in der That hier die Regierung einem dringenden Bedürfnisse mit rühmlicher Liberalität nachgekommen, dafür spricht, dass bereits im ersten Jahre des Bestandes der École pratique des hautes études 342 Mitglieder sich zur Theilnahme, viele in mehreren Abtheilungen zugleich, meldeten, so dass die Zahl der Gesammtinscriptionen 422 betrug und die Zahl der Laboratorien sich auf 27 erhob. Dadurch mag nun, wenn nicht etwa die gegenwärtige Unterrichtsleitung die junge vielversprechende Blüthe zerstört oder verkümmern lässt, für einen freien Betrieb der Wissenschaft und für einen genügenden Nachwuchs mit Rücksicht auf die 400 Lehrstühle der Facultäten trefflich gesorgt sein, dem grosen Bedarfe der Mittelschulen, und zwar der Lyceen vermag die

École normale supérieure,

die unter Nr. 3472, was sich auf ihre Geschichte, Organisation und Leistungsfähigkeit bezieht, ausgestellt hat, kaum zu entsprechen. Der Umstand, dass die Facultäten, genauer die facultés des lettres et sciences, welche hier allein in Betracht kommen, diese grosen Prüfungs- und Vortragsmaschinen, sich als nicht geeignet erweisen konnten, Lehrkräfte für das Mittelschulwesen in genügender Zahl und Qualität zu bilden, führte seit dem Ende des vorigen Jahrhundertes zu zahlreichen Versuchen, deren keiner ganz entsprochen zu haben scheint. Nachdem man nach 1763, das heisst nach Abschaffung des Jesuitenordens, eine Zeitlang daran gedacht hatte, das Collegium Louis le Grand in ein Lehrerseminar umzugestalten, errichtete der Convent mit Decret vom 30. October 1794 die École normale in Paris, in welcher wissenschaftlich vorbereitete junge Männer (mindestens 21 Jahre alt) die Kunst des Unterrichtes in den einzelnen Disciplinen sich aneignen sollten. Seine eigentliche straffe Organisation bekam das Lehrerseminar, nun École normale supérieure genannt, durch Statut vom 30. März 1810. Es ward als Alumnat für 300 Zöglinge eingerichtet, in zwei Sectionen, eine philologisch-historische und eine mathematisch-naturwissenschaftliche getheilt, der Eintritt auf das Alter zwischen 17 und 23 Jahren beschränkt und von dem Erfolge einer in ihrem schriftlichen Theile ausserhalb Paris auch vor den Provinzial-Schulbehörden (Akademien) ablegbaren, in ihrem mündlichen Theile vor der Commission der École normale zu bestehenden Prüfung abhängig. Der Curs dauerte zwei Jahre. Im ersten sollte der Stoff der Lycealclassen repetirt und so erweitert werden, dass die Zöglinge am Schlusse desselben eine Reifeprüfung als Bacheliers bestehen könnten. Im zweiten Jahre sollten die einzelnen Disciplinen ausser den häuslichen Conferenzen auch durch Besuch dreier Collegien am Collége de France oder an der Sorbonne eines eingehenden Studiums theilhaftig werden, damit die Zöglinge eine Art abschliessender Prüfung als Licenciés bestehen könnten, daneben aber

ſollte praktiſche Pädagogik betrieben werden, indem die Zöglinge unter ſich Schule ſpielten und als Komödianten bald Schüler, bald Lehrer darſtellten. Man muſs ſtaunen, daſs ein Inſtitut, welches durch ſeine militäriſch ſtraffe, die Beſchäftigung jeder Stunde regulirende und controlirende Zucht die Bildung tüchtiger Charaktere, durch ſeine jede individuelle Studienrichtung hemmende, auf eine kleine für Schulzwecke präparirte Wiſſensſumme gerichtete Studienordnung die Entwicklung eines ſelbſtſtändigen wiſſenſchaftlichen Lebens unmöglich machen müſste, um von anderen Gebrechen abzuſehen, gleichwohl in ſeinen Grundlagen bis in die neueſte Zeit herab dauern konnte und die Reſtauration ſeinen Beſtand kaum zu erſchüttern vermochte. Nachdem mit Decret vom 6. September 1822 die École normale aufgehoben worden war, um provinziellen Lehrerbildungs-Anſtalten (Écoles normales partielles) und etwas ſpäter der mit dem Collegium Louis le Grand verbundenen École préparatoire Platz zu machen, war ſeine Reſtitution eine der erſten von allgemeinem Beifalle begleiteten Handlungen der Juliregierung. Guizot erneuerte mit dem Decret vom 18. Februar 1834 das organiſatoriſche Statut von 1810 mit zweckmäſsiger Verlängerung der Cursdauer von 2 auf 3 Jahre. Unter dem Miniſterium Salvandy erhielt die Anſtalt ihr ſchönes Haus in der Nähe des Pantheon. Das republikaniſche Miniſterium Carnot erhöhte das Budget derſelben, deren Zöglinge die Zahl 115 erreichte, auf 232.000 Francs. Das zweite Kaiſerreich, welches mit Decret vom 9. April 1852 ſeine Organiſation befeſtigte und verbeſſerte, ſuchte die Beſtimmung der École normale ſupérieur, Profeſſoren für Mittel- und Hochſchulen heranzubilden (à former des profeſſeurs pour les diverſes parties de l'enſeignement ſecondaire et ſupérieure dans l'univerſité), in jeder Art zu fördern.

Folgendes ſind die weſentlichen Punkte ihrer gegenwärtigen Einrichtung. An der Spitze ſteht ein Director mit zwei Subrectoren an der Seite, von denen der eine auſser den äuſseren Angelegenheiten die realiſtiſchen, der andere die humaniſtiſchen Studien zu inſpiciren hat. Denn wie ehedem zerfällt auch jetzt die Schule in zwei Sectionen, eine mathematiſch-naturwiſſenſchaftliche (ſection des ſciences) und eine philologiſch-hiſtoriſche (ſection des lettres). Lehrgegenſtände der erſten Section ſind Mathematik mit zwei, Geographie, Mineralogie, Geologie, Botanik, Zoologie, Phyſik, Mechanik, Aſtronomie, Zeichnen mit je einem Docenten. Lehrgegenſtände der anderen Section ſind: claſſiſche Philologie mit drei bis vier, Geſchichte, Philoſophie, franzöſiſche Sprache und Literatur mit je zwei Docenten. Die Docenten (Maîtres des conférences), welche zum Theile der Sorbonne, zum Theile dem Collége de France und anderen höheren Schulen in Paris entnommen ſind, haben nicht förmliche Vorträge zu halten, ſondern den genau abgemeſſenen Lehrſtoff an der Hand beſtimmter Lehrbücher mitzutheilen und durch Repetitionen, Colloquien, Exercitien und Disputationen zum geiſtigen Eigenthume der Zöglinge zu machen.

Diejenigen, welche auf einen Platz in der École reflectiren, müſſen zunächſt vor den Prüfungscommiſſionen der verſchiedenen Akademien ſich einer ſchriftlichen Prüfung unterziehen, welche für die Humaniſten eine philoſophiſche Abhandlung, einen lateiniſchen und franzöſiſchen Aufſatz, eine lateiniſche und griechiſche Ueberſetzung, eine lateiniſche Versübung und ein hiſtoriſches Thema; für die Realiſten gleichfalls eine philoſophiſche Abhandlung und lateiniſche Ueberſetzung, daneben aber eine Reihe mathematiſcher und phyſikaliſcher Aufgaben umfaſst. Auf Grund dieſer Elaborate wird vom Miniſterium die Liſte Jener gebildet, welche zu der im Auguſt an der École normale zu beſtehenden mündlichen Prüfung zugelaſſen werden, doch müſſen dieſelben noch ein Diplom als Bacheliers ès lettres oder ès ſciences beibringen. Die Candidaten der humaniſtiſchen Section müſſen bei der mündlichen Prüfung Stücke aus jenen Claſſikern interpretiren und commentiren, welche in den beiden letzten Claſſen des Lyceums geleſen wurden; die der realiſtiſchen Section werden aus jenen Partien der Mathematik examinirt, welche ſie in dem mathematiſchen Specialcurs des Lyceums abſolvirt; ferner wird ihre Fertigkeit in deſcriptiver Geometrie und Freihandzeichnen geprüft. Die Zahl der Zöglinge

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/15 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

kann 120 betragen; doch wird diefs Maximum nie erreicht. Die Koften des Inftitutes belaufen fich gegen 300.000 Francs.

Was die auf drei Jahre berechnete Vertheilung des Lehrftoffes betrifft, fo ift das erfte Jahr in beiden Sectionen auf eine gründliche Wiederholung und Vertiefung der im Lyceum tradirten Disciplinen in der Art gerichtet, dafs in der einen Section Philologie, in der anderen Mathematik den Mittelpunkt bildet. So kommen im erften Jahre wöchentlich auf lateinifche und griechifche Sprache je drei, auf franzöfifche Sprache und Gefchichte je zwei, auf Philofophie, Deutfch oder Engliſch je eine Conferenz; auf Mathematik zwei, auf Chemie zwei nebft einer Stunde für Experimentenkunde, auf Mineralogie im erften und Botanik im zweiten Semefter je zwei, auf Zeichnen und defcriptive Geometrie je zwei, auf Engliſch oder Deutfch je eine Conferenz.

Im zweiten Jahre werden in der humaniftifchen Abtheilung diefelben Gegenftände behandelt oder weitergeführt. In der realiftifchen kommen neu hinzu: Mechanik, Aftronomie, Zoologie, Geologie. Nur ift die Zahl der wöchentlichen Stunden eine geringere, da die Zöglinge eine Anzahl Vorlefungen am Collége oder an der Sorbonne hören und am Ende des zweiten Jahres das Diplom als Licenciés ès lettres oder ès fciences erwerben müffen, um in den dritten Jahrgang aufzufteigen.

In diefem werden die Zöglinge zur Ablegung der Lehramts-Prüfung (agrégation) in einer der Fachgruppen gehörig präparirt. Diefen Fachgruppen gemäfs zerfallen die beiden Sectionen in Unterabtheilungen, fo die fection des lettres in eine Abtheilung, die die künftigen Lehrer für claffifche und franzöfifche Literatur, für Philofophie und für Gefchichte umfafst, und in eine Abtheilung für die, welche die Lehrbefähigung für die unteren Lycealclaffen anftreben (divifion des gram mairiens); die fection des fciences in eine divifion des fciences mathématiques, deren Mitglieder Mathematik und Phyfik an den höheren Claffen, und in eine divifion des fciences phyfiques et naturelles, deren Mitglieder die naturwiffenfchaftlichen Fächer, Chemie und Experimentalphyfik am Lyceum einft lehren wollen. Mit Rückficht auf diefe Unterabtheilung ift der Lehrftoff vertheilt, deffen wiffenfchaftliche Durcharbeitung aber nicht die einzige Aufgabe des dritten Jahrganges ift, der auch praktifch für das Lehramt vorbereiten will. Diefs wird erreicht, indem die Zöglinge probeweife den Unterricht in den Parifer Anftalten leiten. Zum Zwecke ihrer wiffenfchaftlichen Durchbildung frequentiren fie wie im zweiten Jahrgange Vorlefungen am Collége, an der Sorbonne und am Mufée d'hiftoire naturelle.

Die von der École normale fupérieure gemachten Erfahrungen haben die Regierung nicht davon abgebracht, das grofse Bedürfnifs an Realfchul-Lehrern, welches durch die Organifation der höheren Bürgerfchulen gefteigert wurde, wiederum durch die Errichtung eines Internats, die École normale de Cluny zu decken. Die Ausftellung bot keine Veranlaffung, auf diefes in der alten Abtei in Cluny etablirte Inftitut einzugehen.

Das gröfste Lob verdienten von jeher die franzöfifchen Specialfchulen, nicht blofs die für technifche Fächer. Die Regierung war auch auf diefem Gebiete beftrebt, diefelben zu verbeffern und fühlbar gewordene Lücken auszufüllen. Unter diefen fand auf der Ausftellung eine reichliche Vertretung die

École de Chartes,

deren innere Organifation, treffliche Lehrmittel und in einer von 1847 bis 1873 reichenden Collection de thèfes niedergelegten Lehrerfolge (Nr. 3469). fowie die aus diefer Schule hervorgegangene, in ihrer wiffenfchaftlichen Bedeutung anerkannte Bibliothèque de l'école de Chartes, Collection dés documents hiftoriques publiés par la fociété de l'école de Chartes vorgeführt werden.

Die 1821 gegründete, aber erft durch Erlafs vom 31. December 1848 feft organifirte École de Chartes zählt zu den beften hiftorifchen Fachfchulen, welche ebenfo treffliche Archivs- und Bibliotheksbeamte, wie tüchtige Hiftoriker gebildet

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/16 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

hat. Aufnahmsbedingungen ſind das Baccalauréat és lettres und ein Alter von mindeſtens 24 Jahren. Der Unterricht iſt unentgeltlich. Für die beſten Zöglinge beſtehen acht Stipendien zu 600 Francs. Der Curs umfaſst drei Jahrgänge. Am Ende des I. und II. iſt eine Prüfung abzulegen, welche das Aufſteigen in den höheren Jahrgang ermöglicht. Nach Abſolvirung des III. erhalten die Zöglinge auf Grund einer Prüfung ein Diplom (diplôme d'archiviſte paléographe), welches die Anſtellungsfähigkeit an den Archiven und Bibliotheken, an der Académie des inſcriptions et des belles lettres und an der École de Chartes verleiht. Eine feſtere Studienordnung und beſſere Vertheilung der Lehrſtoffe erhielt die École durch das Decret vom 30. Jänner 1869. Die vorliegenden Arbeiten der Zöglinge zeigten, daſs Frankreich ein Recht hat, auf dieſe Specialſchule ſtolz zu ſein. Der treffliche Zuſtand ſeines Archivs- und Bibliotheksweſens, deſſen Verwalter man nicht glaubt wild aufwachſen laſſen zu ſollen, iſt nur eine und nicht die gröſste der wohlthätigen Folgen dieſer Gründung. Wie die École de chartes, hat die

École des langues orientales vivantes,

welche unter Nr. 3470 in ihren Einrichtungen und Arbeiten dargeſtellt wurde, durch die Decrete vom 8. November 1869 und 11. März 1872 eine ihre Aufgabe, praktiſche Fertigkeit der orientaliſchen Sprachen in einem dreijährigen Curſus zu vermitteln, fördernde Reform erfahren. Es verdient mit Rückſicht auf die Dinge, die bei uns anders, aber nicht beſſer ſind, vermerkt zu werden, mit welcher Einmüthigkeit das Miniſterium der auswärtigen Angelegenheiten, des Handels und der Marine für das hohe Mehrerforderniſs, welches die Reform bedingte (60.000 Francs jährlich), ſich bemühten und daſs das Inſtitut unter die Obſorge des Miniſteriums für den Unterricht geſtellt iſt. So fiel es auch nicht dem Ackerbau- und Handelsminiſterium bei, als ſich namentlich durch die Geſetze vom 15. März 1850 und 21. Jänner 1865, welche den landwirthſchaftlichen Unterricht an den Écoles primaires, den Lyceen und Municipalcollegien einführten, ein immer empfindlicher werdender Mangel an geſchulten Fachlehrern einſtellte, eine höhere landwirthſchaftliche Lehranſtalt zu gründen, obwohl demſelben drei Écoles d'application dieſer Art, eine zu Grignon, eine zu Grand-Jouan und eine zu Montpellier unterſtehen. Auch das verdient bei dieſer am 15. April 1869 ins Leben gerufenen Organiſation des höheren landwirthſchaftlichen Unterrichtes hervorgehoben zu werden, daſs dafür nicht eine eigene Hochſchule mit groſsen Koſten gegründet wurde, ſondern derſelbe vielmehr an das Muſéum d'hiſtoire naturelle angelehnt wurde. Hier empfangen die Eleven den ſpeciellen Unterricht und nehmen an den Uebungen Theil. Daneben ſind die Zöglinge gehalten, Vorleſungen an der Faculté des ſciences, dem Conſervatoire des arts et metiers oder der École d'Alfort zu hören. Nach zwei Jahren erhalten dieſelben auf Grund einer Prüfung ein Diplom, treten mit Unterſtützung des Miniſteriums in eine École pratique d'agriculture und haben dann die Anwartſchaft auf eine Profeſſur der Landwirthſchaft oder können in einem der 89 in den einzelnen Departements zu errichtenden Stationen als Directoren angeſtellt werden.

Wir haben hiemit die Leiſtungen des Miniſteriums Duruy für den höheren Unterricht nicht erſchöpft. Um vollſtändig unſere Aufgabe zu erfüllen, müſsten wir die Errichtung zahlreicher neuer Lehrkanzeln, die Reorganiſation des Obſervatoire zur Hebung mathematiſcher Studien, die reichere Dotirung der Bibliotheken, die von ihm unterſtützten Publicationen über den Stand und die Fortſchritte der Wiſſenſchaften, von denen uns die Rapports ſur l'état des lettres et les progrés des ſciences en France in einer ſtattlichen Zahl von Bänden vorliegen, die zu gleichem Zwecke geförderten Reiſen franzöſiſcher Gelehrter, deren praktiſche Erfolge uns ein Werk von Baudouin, Rapport ſur l'état actuel de l'enſeignement ſpécial et de l'enſeignement primaire en Belgique, en Allemagne et en Suiſſe (Paris 1865) darthun ſoll; wir müſsten die Mittel zur Hebung der gelehrten Geſellſchaften in der Provinz, von deren Productionsfähigkeit ein voller Kaſten Zeugniſs ablegte,

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/17 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

gedenken. Möge unfere Rundfchau genügen. Wenn die ausgeftellten Objecte fo für fich fprechen hönnten, wie die Werke der Kunft und Induftrie, würde wohl Jeder den Eindruck mit fich nehmen, dafs fich hier ein tüchtiger Auffchwung vollzieht. Ob die jungen Blüthen die Stürme der Reaction überdauert, wird uns das nächfte Decennium fagen. Ob aber nach der Vorausfetzung Duruy's, welche man in Frankreich noch allenthalben zu theilen fcheint, der Grundbau des höheren Unterrichtsweſens ein folider fei und nur theilweife Reformen verlange, und ob nicht vielmehr ein durchgreifender Umbau nach dem Muſter Deutfchlands, auf deffen Univerfitäten auch jetzt noch bedeutende Männer des Faches hinzuweifen nicht müde werden, vorzunehmen fei, in diefer Frage möchte man gerne einer gründlichen Umgeftaltung das Wort reden, wenn die complicirte Organifation des höheren Unterrichtes in Frankreich eine folche nicht geradezu unausführbar erfcheinen liefse.

Italien.

Die italienifche Regierung hat in einer reichen, leider aber unglücklich aufgeftellten und gleich in den erften Wochen in eine klägliche Unordnung gerathenen Ausftellung werthvolles Material zur Beurtheilung des höheren Unterrichtswefens geboten. Statiftifche Berichte aller Art, Sammlungen von Statuten, Programmen, fchriftliche Darftellungen einzelner Univerfitäten, Publicationen von Profeſſoren in den von ihnen vertretenen Disciplinen, mannigfache Lehrmittel waren in dem engen ftaubigen Raume aufgefpeichert, die der anfpruchsvolle Mont Cenis-Tunnel in dem füdlich gelegenen Hofe der italienifchen Abtheilung frei gelaffen hatte.

Die Aufftellung fpiegelte den chaotifchen Charakter des italienifchen Univerfitätswefens wieder. Es wäre aber unbillig, dasfelbe auf Grund der ausgeftellten Objecte einer abfälligen Kritik zu unterziehen in einem Augenblicke, wo der Staat an dem als hinfällig erkannten Organismus tiefeingreifende Reformen vorzunehmen, im Begriffe fteht. Wir wollen uns vielmehr an den vielverfprechenden Keimen eines allenthalben erwachenden wiffenfchaftlichen Lebens freuen, welches die gefunde Grundlage des höheren Unterrichts abgibt und nur der befreienden That von Seite der Gefetzgebung harrt, um feinen Segen durch die frei gemachten Canäle der Schule dem nationalen Culturleben zuzuführen. Indem die zahlreichen Leiftungen auf dem Gebiete der reinen und angewandten Naturwiffenfchaften an anderer Stelle diefes Berichtes ihre Würdigung erfahren, haben wir nur einen Blick zu werfen auf die Vertretung, welche die philologifch-hiftorifchen Fächer auf der Ausftellung gefunden haben. Die wiffenfchaftlichen Arbeiten diefer Fächer knüpfen an locale Bedingungen an, die nirgends günftiger liegen als auf italienifchem Boden, an die reichlich vorhandenen und noch unerfchöpften Refte des Alterthums, an die in den zahlreichen Stadt- und Klofterbibliotheken aufgefpeicherten Handfchriften, Schätze, an die die Räume feiner Archive füllenden Urkundenmaffen. Die archäologifchen Studien find nur durch einige Publicationen, wie Monumenti della Sicilia fotografati e descritti da F. S Cavallari I. P. Palermo 1872, Catalogo del mufeo nazionale di Napoli 1866—1872, Herculanenfium voluminum quae fuperfunt altera collectio I.—VI. vertreten, welche daran erinnern wollen, dafs fie nicht die einzigen und beften find, welche das mit neuem Eifer diefen Studien, die eine feiner fchönften Literaturperioden erfüllen, zugewandte Jung-Italien aufzuweifen hat. Eine vollere Anfchauung erhalten wir von dem Bibliothekswefen Italiens, indem drei Bände Bibliotheche governative (1870) die von der Regierung veranlafsten Berichte über die Bibliotheken des Königreiches uns vorführen, und Proben neu begonnener Katalogifirungen, wie der Bibliotheca Cafinenfis — cura et studio mona-

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/18 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

chorum Ord. S. Benedicti I. 1873, oder gelungener paläographiſcher Lehrmittel, z. B. der Fotografie dei codici Mss. Marciani und der Schriftproben vom IX. bis XII. Jahrhundert, welche die Regia Scuola di palesgrafia e storia veneta nell' Archivio generale di Venezia ausgeſtellt hat, von dem Streben zeugen, die Benützung der zum Theile noch mit ſo kleinlichem Unverſtande hinter Schloſs und Riegel gehaltenen Schätze der Forſchung zu erleichtern und für die Ausbeute derſelben, welche bisher anderen Völkern überlaſſen werden muſste, ſich ſelber zu rüſten. Das erfreulichſte Bild aber zeigen die Archive Italiens, deren liberale und geſunde Leitung als Muſter hingeſtellt zu werden verdient. Dieſelben ſind nicht gleichmäſsig vertreten; die ſicilianiſchen durch Profeſſor Salvator Çuſa's Publication, Diplomi greci ed arabi di Sicilia, Palermo 1868; die Archive der Emilia durch Profeſſor Bonaini's Bericht (Gli archive della provincia dell' Emilia, Firenze 1861), der im Auftrage der Regierung dieſelben durchforſcht hatte, das Archivio generale di Venezia durch die Arbeiten der mit ihm verbundenen Schule für Paläographie und Geſchichte. Allen voran gehen aber die toscaniſchen Archive. Die herrlichen Räume der Uffizien in Florenz, der Paläſte in Lucca, Siena, Piſa, wo die Urkundenſchätze der vereinigten Archive aufgeſtellt ſind, und die Art der Aufſtellung veranſchaulicht eine reichhaltige Sammlung von Photographien; die Geſchichte und Einrichtung des mit Decret vom 20. Februar 1852 begründeten Central-Staatsarchives in Florenz, welches unter Francesco Bonaini's einſichtsvoller Leitung ſich geſund entwickelte, vergegenwärtigt ein Miscellenband mit Denkſchriften und Publicationen aller Art, welche ſich darauf beziehen; das von der Soprintendenza generale herausgegebene Giornale storico degli Archivi Toscani 1857—1863 zeigt den regen und einſichtsvollen Verkehr der Archivsleitung mit der gelehrten Welt.

Belgien.

Die belgiſche Regierung hat auf die XXVI. Gruppe ein beſonderes Augenmerk nicht gerichtet. Die Univerſitäten waren vertreten durch die Sammlung der für die Geſchichte des belgiſchen Unterrichtsweſens allerdings ſehr werthvollen Berichte, welche die Regierung von drei zu drei Jahren ſeit 1794 der Volksvertretung vorzulegen hat, und welche bis 1870 reichen (Situation de l'enſeignement ſupérieure donnée aux frais de l'état. Rapport triennal préſenté aux chambres legislatives le 17 Novembre 1871. Bruxelles 1872). Ferner lagen Programme und Statuten der Univerſitäten Brüſſel und Löwen auf, und die Schrift von Alphonſe le Roy Liber memorialis. L'univerſité de Liège depuis ſa fondation. Liège 1869. Die belgiſchen Univerſitäten bieten in ihrer Entwicklung innerhalb der letzten Jahre kaum, was ein längeres Verweilen bei denſelben lohnte.

Deutſchland

wäre wohl am erſten unter allen Ländern in der Lage geweſen, durch ſein hochentwickeltes Univerſitätsweſen zu glänzen, wenn dasſelbe ſich zu einem leicht präparirbaren Ausſtellungsartikel qualificirt hätte. Wir verargen es ihm nicht, daſs es etwas unterlieſs, was nur durch groſsen Aufwand von Zeit, Mühe und Geld herſtellbar, doch von recht zweifelhaftem Nutzen geweſen wäre. Frankreich befand ſich in dieſem Falle in einer weit günſtigeren Lage. Sein Syſtem der Centraliſation iſt gerade auf dem Gebiete des höheren Unterrichtes mit gröſster Strenge durchgeführt, und an einem Orte in Paris findet ſich zuſammen, was eine Bedeutung beanſprucht. Die Univerſitäten Deutſchlands ſind über alle Theile verſtreut.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/19 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Neben Berlin ſteht Leipzig ebenbürtig da und kleinere Univerſitäten, wie Bonn, Heidelberg, München ſuchen in der ſpeciellen Pflege einzelner Disciplinen ihre Gröſse, und alle erhalten ſich trotz nivellirender Beſtrebungen ihre Eigenart, die zunächſt nicht in beſtimmten Geſetzen und Statuten erkennbar iſt, ſondern aus individuellen Verhältniſſen erwachſen, in zäher Tradition ſich fort erhält. Auch iſt vielleicht das Beſte an ihnen nicht das, was ſich ausſtellen lieſse, Gebäude, Laboratorien, Geſetze, Lehrmittel, ſondern ihre Lehrer und Hörer, die ſelbſt unſer vielverlangendes Programm für die Ausſtellung nicht beanſpruchte. Es fanden ſich demnach nur einige wenige Objecte in dem geräumigen Hauſe, welches den deutſchen Vols-, Mittelſchul- und Fachunterricht in ſo reicher Anſchaulichkeit darſtellte, die ſich auf Univerſitäten beziehen, aber ſie boten viel Intereſſantes und Lehrreiches.

Einen Einblick in die Thätigkeit einzelner Univerſitäten gewährten die vorgelegten Vorleſungsverzeichniſſe, von denen die drei Leipziger von 1842, 1852 und 1872 zeigen können, zu welcher Bedeutung eine einſichtsvolle Regierung in wenigen Jahren dieſe Univerſität zu heben vermochte.

Wieſe's brauchbare und genaue Werke: Das höhere Schulweſen in Preuſsen, hiſtoriſch-ſtatiſche Darſtellung im Auftrage des Miniſters, 2 Bände, Berlin 1863 bis 1869 und Verordnungen und Geſetze für die höheren Schulen Preuſsens, Berlin 1867, bieten wenigſtens für einen Theil Deutſchlands Einblick in die legislative und adminiſtrative Thätigkeit auf dieſem Gebiete. Reicher ſind die Lehrmittel für den höheren Unterricht und darunter, wie dieſs in der Natur einer ſolchen Ausſtellung liegt, beſonders die auf die naturwiſſenſchaftlichen Disciplinen bezüglichen vertreten, welche von anderer Seite innerhalb dieſes Berichtes gewürdigt werden.

Von anderen Lehrmitteln gehören hieher: Modell eines antiken Kriegsſchiffes mit fünf Ruderreihen (Pentere oder Quinquereme), ausgeführt nach den Angaben des Dr. Graſer auf Grund der neueſten Forſchungen, welches die königliche Muſeumsverwaltung ausgeſtellt hat.

Es ſind mannigfache Verſuche gemacht worden, ein Bild von der Conſtruction eines antiken Kriegsſchiffes zu entwerfen. Theils haben dieſe Verſuche praktiſche Seeleute unternommen, denen philologiſche Kenntniſſe abgingen, zum Theil, was noch ſchlimmer war, Philologen ohne die praktiſche Erfahrung und die techniſchen Kenntniſſe des Seemannes.

Da genaue Beſchreibungen aus dem Alterthume uns nicht erhalten ſind, die bildlichen Darſtellungen aber wegen ihrer Kleinheit oder der oberflächlichen Behandlung jedes Details, welches wir am deutlichſten zu erkennen wünſchten, ſowie in Folge der mangelnden Perſpective in der Zeichnung, nur in geringem Maſse dafür Erſatz leiſten, iſt die Unterſuchung über das Schiff und ſeine Theile zu einer der verwickeltſten und ſchwierigſten antiquariſchen Fragen geworden. In dieſe Verwirrung brachten Graſer's Unterſuchungen (De veterum re navali, Berolini 1868, und eine Abhandlung im III. Supplementbande des Philologus, 1866) überraſchendes Licht, und es verdient unſeren Dank, daſs Herr Graſer die Reſultate ſeiner mühſamen Forſchung in ſo anſchaulichem Bilde klar gemacht hat. — Es ſcheint ein Zeichen unſerer kriegeriſchen Zeit, an welche die aus allen Ecken und Enden der friedlichen Räume dieſer Weltausſtellung drohenden Schlachten-Werkzeuge gemahnen, daſs neben dem Kriegsſchiffe die Artillerie der Alten einen Platz gefunden. Die groſsherzoglich badiſche Landescommiſſion hat ausgeſtellt: Nachbildungen und Modelle antiker Kriegsgeräthe nach Angabe des Profeſſor Dr. Köchly: Schleudermaſchine (Skorpion) in wirklicher Gröſse, zwei Pilen (Wurflanzen) in wirklicher Gröſse, Balliſten, Katapult in verkleinertem Maſsſtabe. Auf dem Gebiete der Kriegsalterthümer hat unter allen Philologen Köchly mit dem gröſsten Erfolge gearbeitet und Reſultate erzielt, die uns den Gang der kriegeriſchen Ereigniſſe viel klarer verſtehen und erkennen laſſen, was hier der menſchliche Erfindungsgeiſt mit beſchränkten

Mitteln zu erreichen vermochte. — Der Veranſchaulichung des Alterthums dient noch eine Sammlung von Photographien, deren verſtändige und ſinnige Auswahl wie genaue Ausführung alles Lob verdient. Claſſiſche Landſchaften und Denkmäler aus Griechenland, Kleinaſien und Paläſtina. Nach der Natur aufgenommen von Baron Paul de Granges. Verlag von E. Quaas in Berlin. Dann die Reſultate der 1860 nach Egypten unternommenen archäologiſch photographiſchen Expedition Dümichen's.

Wir dürfen endlich wohl hier erwähnen ein Ausſtellungsobject der königlich preuſsiſchen Unterrichtsverwaltung, nämlich den ausführlichen Bericht über die Einrichtung der Kataloge der königlichen Bibliothek in Berlin nebſt fünf erläuternden Beilagen. Eine von Pertz verfaſste Brochure, „Die königliche Bibliothek zu Berlin in den Jahren 1842 bis 1867“, gibt die Geſchichte der Bibliothek, ihre Beſtände und beſpricht die Mittel, welche angewandt wurden, um den Zuwachs der letzten Jahre unter Dach und Fach zu bringen. Es bedeutet eine weſentliche Förderung der wiſſenſchaftlichen Arbeit, wenn in ſolcher Weiſe die Verwaltung nicht blofs bemüht iſt, die Schätze der Bibliothek zu mehren, ſondern auch durch Ueberſichtlichkeit der Anordnung und eine allen Bedürfniſſen genügende durchſichtige Katalogiſirung Jedermann über den Umfang des Vorhandenen zu unterrichten. Die Verwaltung führt zu dieſem Zwecke einen Jahres-Hauptkatalog oder Acceſſionskatalog, in welchem jedes einlaufende Buch mit Titel, Angabe der Provenienz und wiſſenſchaftlicher Claſſificirung, welche jedes bleibend erhält, eingetragen wird. Die Nummern, welche das Buch im Acceſſionskataloge erhalten, wird auf ſeinem inneren Deckel vermerkt, und durch dieſe Beziehung eines jeden Buches auf die Kataloge und der Kataloge auf die Bücher kann die Verwaltung mit Leichtigkeit ſelbſt nach Jahren jede erforderliche Auskunft ertheilen. Zugleich kann ſie durch eine einfache Addirung der jedem Buche beigeſchriebenen Ankaufspreiſe zu jeder Stunde wiſſen, über welche Mittel ſie noch zu verfügen hat. Die zweckmäſsigſte Anordnung und Aufſtellung der Bücher nach ihrer wiſſenſchaftlichen Bedeutung, welche bei dem raſchen Anwachſe die gröſsten Schwierigkeiten bot, iſt nach einem neuen, von Pertz entworfenen Syſteme erfolgt, welches durch geſchickte Behandlung der allmälig anwachſenden Maſſen Ordnung zu erhalten und ſelbſt in einer Millionen Werke umfaſſenden Sammlung zu bringen vermochte „Als einfachſtes Bezeichnungsmittel für eine gröſse Menge ein- oder mehrbändiger Werke boten ſich die Verbindung je eines lateiniſchen Capital-Buchſtaben: *A, B, C, D* u. ſ. w. bis *Z* mit einer Minuskel *a, b, c, d* u. ſ. w. bis *z* dar; indem grundſätzlich alle Bände eines mehrbändigen Werkes die gleiche Unterſcheidungsbezeichnung führen und auf dieſe Weiſe $25 \times 25 = 25$ einfache und 625 zuſammengeſetzte Zeichen entſtehen, erhält man 650 Claſſen zur Verfügung, in denen mittelſt der Zahlen 1 bis 10.000 eine Bibliothek von 6,500.000 — ſiebenthalb Millionen — Werken mit der Möglichkeit ſteter Ergänzungen und Fortſetzungen eingeſchloſſen werden können. Dieſe 650 Claſſen als ein wiſſenſchaftliches Netz über die bereits vorhandenen Büchermaſſen ausgebreitet, umfaſſen ſyſtematiſch den gegenwärtigen Beſitz und geſtatten durch ſprungweiſe Zahlbezeichnung elaſtiſche Erweiterung der Verzeichniſſe in gleichem Schritte mit dem erweiterten Beſitze der Anſtalt, da ein Bücherſchatz von Millionen Werken wohl die äuſserſten Berechnungen und Erwartungen übertreffen dürfte.“ Nach dieſem Plane ſind nun die wiſſenſchaftlichen Fachkataloge bearbeitet, welche ſämmtliche Fächer umfaſſen, deren jedes mit einem oder mehreren alphabetiſchen Regiſtern ausgeſtattet wird. Ein beiliegendes Verzeichniſs bietet eine Ueberſicht über die vollendeten Realkataloge, welche 282 Bände füllen und die unter die betreffenden Beamten vertheilt, durch ihre Vermittlung und Aufſicht in beſtändigem Gebrauche ſind und fortwährend vermehrt und vervollſtändigt werden.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/21 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Oeſterreich.

Die Einleitung zum zweiten Bande des Berichtes des öſterreichiſchen Unterrichtsweſens aus Anlaſs der Weltausſtellung, herausgegeben von der Commiſſion für die Collectivausſtellung des öſterreichiſchen Unterrichtsminiſteriums, ſagt über die Vertretung der Hochſchulen auf der Ausſtellung: „Die Natur der Verhältniſſe bringt es mit ſich, daſs Hochſchulen ſich an Ausſtellungen nur in geringem Maſse betheiligen, und daſs die Leiſtungen der Schulinduſtrie für dieſelben nicht jenen entſcheidenden Werth haben, wie für Volks- und Mittelſchulen. — Die Freiheit des Lehrens und Lernens iſt unverträglich mit den feſten Normen des übrigen Unterrichtes, welche hier den Gegenſtand der Darſtellung bilden. — Nur die geſchichtliche Einleitung durfte die Hochſchulen nicht ausſchlieſsen.“

Dieſe geſchichtliche Einleitung, von Herrn Dr. Adolf Ficker gearbeitet, welche der erſte Band des „Berichtes“ enthält, hat die Entwicklung der Univerſitäten nicht irgend erſchöpfend behandeln wollen oder können, indem mit Recht den anderen Zweigen des Unterrichtsweſens ein gröſserer Raum gewidmet wurde Es werden nur eine Reihe von auf die Univerſitäten bezüglichen Verordnungen, die ſeit der Mitte des vorigen Jahrhundertes erfloſſen ſind, excerpirt und zum Schluſſe die neueſten Geſetze und Erläſſe ziemlich in extenso mitgetheilt. Das innere Leben derſelben wird kaum mit einigen Worten berührt, des langjährigen erbitterten Kampfes zwiſchen Doctoren- und Profeſſorencollegien, welcher die wiſſenſchaftlichen und freiheitlichen Fortſchritte hemmte, nicht gedacht, ſo daſs dadurch allerdings Gehalt und Tragweite der neueſten Univerſitätsreform der verdienten Beleuchtung entbehren. Uebrigens, um billig zu urtheilen, verdient die materielle Leiſtung, die Herſtellung dieſes dicken Geſchichtsbandes innerhalb weniger Wochen, anerkennend bemerkt zu werden.

Der von dem Unterrichtsminiſterium herausgegebene Specialkatalog der „Collectivausſtellung von Schul- und Unterrichtsgegenſtänden“ begnügt ſich nicht blos, die auf Univerſitäten bezüglichen Objecte kurz zu verzeichnen, ſondern begleitet dieſelben zum Theile mit eingehendem Commentar. Der gröſste und wichtigſte Theil derſelben, welcher die naturwiſſenſchaftlichen Disciplinen betrifft, findet an anderer Stelle des Berichtes ſeine Würdigung. Wir haben nur zu erwähnen Profeſſor Sickl's Monumenta graphica medii ævi, die als werthvollſtes Hilfsmittel paläographiſcher Studien ſich allgemeiner Anerkennung erfreuen, neben welchen die im Kataloge genau beſchriebenen 32 Tafeln für arabiſche Paläographie, welche von einem ſtrebſamen jungen Gelehrten, Dr. Karabáček, herrühren, genannt zu werden verdienen. Die von dem Architekten Horky entworfenen „Pläne, Anſichten, Grundriſſe der Univerſität Graz“ (Nr. 394) legen Zeugniſs ab von dem rühmlichen Bemühen der Regierung, der Wiſſenſchaft, welche bis jetzt allenthalb eine klägliche Unterkunft in Oeſterreich gefunden, würdige Hallen zu eröffnen. Aber wir bedauern nur, daſs nicht die groſsartigſte Leiſtung dieſer Art, der nicht leicht eine andere Nation etwas Aehnliches an die Seite zu ſtellen vermöchte, im Mittelpunkte der Unterrichtsausſtellung einen Platz erhalten. Wir meinen das nach den Entwürfen des genialen Architekten Heinrich v. Ferſtel gearbeitete Modell des im Werden begriffenen Wiener Univerſitätsgebäudes, welches in der Kunſthalle zu ſehen war. Das Modell, welches uns mühelos die Schönheit einer groſsen Conception genieſsen läſst, läſst kaum ahnen die Schwierigkeiten, welche dieſes bedeutendſte architektoniſche Unternehmen der Gegenwart bewältigen muſs. Möge die nächſte Ausſtellung die glückliche Realiſirung des Entwurfes mit dem verdienten Preiſe krönen.

Eine nähere Beſprechung verlangen und verdienen jene Lehrmittel der geographiſchen Disciplin, welche Profeſſor Simony, Vertreter dieſes Faches an der Wiener Univerſität, ausgeſtellt hat. Graphiſche Darſtellungen verſchiedener

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/22 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Art wurden hier dem Beſchauer geboten, Darſtellungen, von denen ein Theil nicht allein das Intereſſe des Fachmannes, ſondern auch jenes des Künſtlers in hohem Grade zu feſſeln vermag. Vor Allem fällt ein über 7 Quadratmeter groſses, mit Aquarellfarben gemaltes Tableau ins Auge, welches die Ueberſchrift „Gletſcherphänomene“ trägt. In einer idealen Landſchaft finden ſich da alle wichtigeren Gletſchererſcheinungen zuſammengeſtellt. Zwei gewaltige Eisſtröme, aus weiten Firnmeeren ſich entwickelnd, von kühngeformten Felsmaſſen verſchiedener Formationen umrahmt, in mannigfachſter Weiſe zerklüftet, drängen ſich bis nahe gegen den Vordergrund heran, Seiten-, Mittel- und Endmoränen treten in ihrer charakteriſtiſchen Geſtaltung auf, einzelne „Gletſchertiſche“ entſteigen der zerſchründeten Eismaſſe, aus hochgewölbtem, tiefblauem Gletſcherthore brauſt der ſchlammbeladene Eisbach hervor. Zerſtörte Alpenhütten am Saume der einen, weit ausgedehnten Erdmoräne, ſowie die bis zu einer ſcharf markirten Grenze ihrer Pflanzendecke entkleideten, theilweiſe gewaltſam abgeſchliffenen Uferhänge des Gletſcherbettes ſind Zeugen der jüngſten gröſseren Oſcillation des rechtsſeitigen Eisſtromes. Ein kleiner, trübgrüner Waſſerſpiegel, durch einen Katarakt geſpeiſt, zur Seite des zweiten Gletſchers läſst unſchwer errathen, daſs er ſeine Entſtehung nur der Stauung durch die ſich vor ihm aufthürmenden Eismaſſen zu danken habe. Eine vom Rande eines Hochfirners losbrechende Eislawine deutet auf die ſtete Bewegung auch der kleinſten, hoch auf den Kämmen des Gebirges klebenden ſecundären Gletſcher.

Aber nicht bloſs auf die Erſcheinung der gegenwärtig exiſtirenden Gletſcher iſt in dem Bilde Bedacht genommen, auch mit den charakteriſtiſchen Spuren der „Eiszeit“ wird der Beſchauer bekannt gemacht. Alte Moränen von üppiger Alpenvegetation überkleidet, erratiſche Blöcke, Rundhöcker und geritzte Felſen bilden im Vordergrunde die Wahrzeichen der erodirenden Thätigkeit der einſtigen Gletſcher, während deren ungeheure Mächtigkeit durch die in den hinterliegenden Berghängen hoch hinauf ſich bemerkbar machende Abrundung der weiter aufwärts ganz ſcharfkantigen und zackigen Felsmaſſen angedeutet erſcheint.

Wir glaubten den weſentlichen Inhalt des Gemäldes eingehender ſkizziren zu müſſen, um den Leſer mit der ganzen Reichhaltigkeit der Compoſition bekannt zu machen. Wirkt das Bild ſchon durch ſeinen Gegenſtand im hohen Grade belehrend, ſo wird die Wirkung noch geſteigert durch die auſserordentliche Naturwahrheit in Linien und Farben, mit welchen alle erwähnten Erſcheinungen wiedergegeben ſind. Nur ein vieljähriges Studium der Gletſcherwelt vermag ein derartiges Erfaſſen derſelben zu ermöglichen, aber auch nur eine künſtleriſch ſo geſchulte und gleichzeitig durch das Auge des Naturforſchers geleitete Hand, wie jene Simony's iſt im Stande, das Geſehene derart wiederzugeben, wie es hier geſchehen iſt. Wenn der Ausſpruch Humbold's, daſs gute Landſchaftsbilder weſentlich geeignet ſind, das geographiſche Studium zu fördern, noch eines Beweiſes bedürfte, ſo iſt derſelbe durch das eben beſprochene Gemälde in der überzeugendſten Weiſe geliefert. Wenn wir dabei etwas zu bedauern haben, ſo iſt es dieſs, daſs das ausgeſtellte Bild ein Original iſt, welches bisher noch keine entſprechende Vervielfältigung gefunden hat und ſomit nur der einzigen Hochſchule zu Gute kommt, an welcher Simony als Lehrer thätig iſt.

Neben dieſem Gemälde gröſsten Stiles hat Simony noch eine Anzahl geographiſcher Landſchaftsbilder kleineren Formates zur Anſicht gebracht, theils Aquarelle, theils Bleiſtift- oder Federzeichnung; es ſind dieſs von ihm treu nach der Natur ausgeführte Studien, welche die ſtreng wiſſenſchaftliche und dabei doch auch allen äſthetiſchen Anforderungen genügende Auffaſſung neben einer bis ins kleinſte Detail gleich gewiſſenhaft durchgeführten Darſtellung des in einer Perſon vereinigten Fachmannes und Künſtlers documentiren. Wir wollen von dieſen Bildern nur einige der charakteriſtiſcheſten und intereſſanteſten nach dem Specialkataloge citiren: Die Spitzatlache am Salurnet Firner in der Oetzthaler Gruppe (der höchſt gelegene Gletſcherſee [8820 Fuſs] der öſterrei-

chifchen Alpen). — Venediger Gruppe, Typus der alpinen Gneifsformation und der Querthalbildungen in den Tauern. — Ausficht von den „Rofszähnen“ in das Gebiet des oberen Faffathales mit der Vedretta Marmolata, Charakterbild der Melaphyr- und Dolomitformation Südoft-Tirols. — Obervintfchgau mit dem Ortlerftock, nach der Ueberfchwemmung und den grofsen Schuttablagerungen im Jahre 1855 aufgenommen. — Die G'fchlöfslkirche unfern dem Gofaugletfcher, einer 6000 Fufs hoch gelegenen Kalkhöhle, durch die rafch fortfchreitende Abbröcklung des Gewölbes dem vollftändigen Einfturze und der fchliefslichen Umwandlung in eine Keffel- oder Dolinenbildung entgegengehend. — Die Wiesalpe auf dem Dachftein-Plateau, ein alter Moränenboden. — Ein Karrenfeld nächft der Wiesalpe. — Eine Zirbengruppe auf dem Dachftein-Plateau, Vegetationstypus aus der oberften Zone des alpinen Baumwuchfes. — Das Dachftein-Gebirge vom Sarftein (6300 Fufs) bei Hallftatt aus gefehen. Das letztgenannte Bild, eine panoramatifche Anficht von faft 1 Meter Länge als Federzeichnung ausgeführt, zeigt die ganze Originalität der Auffaffungs- und Darftellungsweife Simony's. Trotz der faft vollftändigen Verzichtleiftung auf die Zuhilfenahme von Beleuchtungseffecten und einer bis ins Kleinfte gehenden Verfolgung alles beachtenswerthen Details zeigt doch das Ganze eine Plaftik und Klarkeit, welche insbefondere für das Auge des Kenners von der überrafchendften Wirkung ift. Dem Geographen wie dem Geologen ift in diefem einzigen Bilde eine reiche Fülle der lehrreichften und intereffanteften Terrainftudien zur Anfchauung gebracht.

Endlich müffen wir noch einer Landfchaftsdarftellung Simony's gedenken, weil fie einen befonderen Theil feiner Lehrthätigkeit kennzeichnet; es ift ein mit dem Pinfel in kräftigen Conturen fkizzirtes Wandbild, „ein alpines Längenthal“ darftellend. Dasfelbe zeigt die Art, wie mit wenigen Linien typifche Formen der Landfchaft in klarer, allgemein verftändlicher Weife auf der Tafel entworfen werden können. Diefes und ähnliche Blätterwerke werden von Simony bei den mit den Lehramts-Candidaten vorzunehmenden praktifchen Uebungen als Vorlagen benützt, um jene in die einfachfte Art landfchaftlicher Skizzirung einzufchulen und derart eine allgemeinere Anwendung diefer Veranfchaulichungsmethode bei dem geographifchen Unterrichte anzubahnen.

Acht graphifche Wandtafeln haben die Darftellung diverfer phyfikalifch-geographifcher Verhältniffe zum Gegenftande. Von diefen heben wir zunächft die in fehr plaftifcher Weife ausgeführten Tiefenfchichten-Karten des Gmundner und des Sct. Wolfgang-Sees im Mafsftabe von 1:7200, mit beigegebenen Längen- und zahlreichen Querprofilen hervor, welche ein fehr vollftändiges und zugleich getreues Bild der Geftaltung diefer beiden Becken infofern geben, als gegen die gewöhnliche Uebung in den Profilen für Länge und Tiefe ein gleicher Mafsftab (1:3600) beibehalten ift. Diefen fchliefst fich ein Tableau an, welches die Temperaturverhältniffe von zehn Seen des Traungebietes nach deren verfchiedenen Tiefen in überfichtlichfter Weife, und zwar mit Zuhilfenahme verfchiedener Farbentöne für die einzelnen Wärmegrade veranfchaulicht. Diefe letzterwähnten Seekarten find Originalien in doppeltem Sinne, indem fie nicht allein von der Hand Simony's entworfen find, fondern auch zugleich die Refultate feiner eigenen Unterfuchungen wiedergeben.

Erwähnenswerth find endlich auch noch drei klimatifche Tableaux, welche Simony zur Anfchauung gebracht hat. Das erfte davon, bei 3 Meter lang, hat die Temperaturverhältniffe Wiens aus dem neunzigjährigen Zeitraume von 1775 bis 1864 zum Gegenftande. Es finden fich in demfelben: 1. Die normale Jahrescurve, conftruirt aus den allgemeinen Wärmemitteln aller Tage. — 2. Die analoge Curve des in Bezug auf die Monatsmittel differenteften und zugleich wärmften Jahres (1810 auf 1811). — 3. Die Curve des nach den Monatsmitteln wenigft differenten Jahres (1842 auf 1843). — 4. Vierundzwanzig Partialcurven, darftellend den Temperaturgang (nach Tagesmitteln) des während der bezeichneten Periode wärmften und eben fo des kälteften von jedem der zwölf Monate. —

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/24 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

5. Höchſte und tiefſte Mittel aller Tage des Jahres. — 6. Einzelne abſolute Temperaturextreme.

Trotz der mannigfachen Verhältniſſe, welche ſich hier in einem einzigen Bilde zuſammengedrängt finden, wurde doch eine leichte Ueberſichtlichkeit des Ganzen durch die Anwendung verſchiedener Farben- und Zeichnungsweiſen für die einzelnen Curven erzielt.

Sehr inſtructiv erſchien uns ferner eine thermographiſche Tafel, in welcher durch verſchiedenfärbige Horizontallinien die Mitteltemperatur des kälteſten und wärmſten Monats, ſowie die mittlere Jahrestemperatur von 100 Erdorten verſchiedener geographiſcher Breiten dargeſtellt wird. Dadurch, daſs die Orte nicht blos nach der geographiſchen Breite, ſondern auch zugleich derart ausgewählt und geordnet ſind, daſs marine mit continental gelegenen Stationen abwechſeln, macht ſich der Einfluſs der beiden klimatiſchen Hauptfactoren auf die Gröſse des Temperatur-Spielraumes in der verſchiedenen Länge der Linien in auffälligſter Weiſe bemerkbar.

Ein drittes Tableau endlich enthält eine gröſsere Anzahl aus Monatsmitteln conſtruirter Temperaturcurven von Orten verſchiedener abſoluter Höhe und geographiſcher Breite.

Wie bei den wiſſenſchaftlich und künſtleriſch gleich werthvollen Landſchaftsbildern Simony's müſſen wir auch bei dieſen phyſikaliſch-geographiſchen Darſtellungen es beklagen, daſs man es hier mit Originalien und nicht ſchon mit käuflichen Reproductionen zu thun hat. Veranſchaulichungsmittel ſolcher Art, wie die eben beſprochenen, würden ein höchſt ſchätzbares Element für den erdkundlichen Unterricht abgeben. Allerdings iſt wohl zu begreifen, daſs eine entſprechend treue Wiedergabe von Originalien, wie ſie vorliegen, nur mit groſsen Koſten zu bewerkſtelligen wäre, indeſs ſcheint uns bei der Bedeutung und Wichtigkeit derartiger Lehrmittel eine möglichſt zahlreiche Vervielfältigung der nothwendigen, wenn auch groſsen Opfer, jedenfalls aber der möglichſten Förderung und Unterſtützung von Seite der Unterrichtsbehörden werth.

Daſs Simony's Arbeiten auch bei der Jury Anerkennung fanden, beweiſt der Umſtand, daſs denſelben die Fortſchrittsmedaille zugeſprochen wurde.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id474043223/25 TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

SLUB
Wir führen Wissen.
http://digital.slub-dresden.de/id474043223/27
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

SLUB
Wir führen Wissen.
http://digital.slub-dresden.de/id474043223/28
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

SLUB
Wir führen Wissen.
http://digital.slub-dresden.de/id474043223/29
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

SLUB
Wir führen Wissen.
http://digital.slub-dresden.de/id474043223/30
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ