

10 22110 747 327
Gelehrte Anzeigen.

Herausgegeben

von

Mitgliedern der k. bayer. Akademie der Wissenschaften.

Neunundvierzigster Band.

München,
Druck von J. G. Neuberger, Universitätsbuchdrucker.

V118
J. G. Neuberger

abov-1.1

AC
190
100
B4.42-50

8114

22100190
Vols 1 to 2
20-vols

Gelehrte Anzeigen.

1859.

Juli — December.

M ü n c h e n,
im Verlage der königlichen Akademie der Wissenschaften,
in Commission der Franz'schen Buchhandlung.

Handwritten text, possibly a name or title, located at the top left of the page.

Handwritten text, possibly a name or title, located at the top center of the page.

Handwritten text, possibly a name or title, located at the top right of the page.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

4. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 14. Mai 1859.

Herr Prof. L. Spengel las den ersten Theil einer Abhandlung über:

„die Staatsreden des Demosthenes.“

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Mai 1859.

1) Herr Conservator Dr. Wagner erstattete Bericht über seine neue Arbeit:

„Monographie der fossilen Fische des fränkisch-oberspälzischen lithographischen Schiefers.“

Wie die Systematik der fossilen Fische überhaupt durch die großartigen Arbeiten von Agassiz ihre erste Begründung erhielt, so gilt dies insbesondere auch für die Fische des lithographischen Schiefers, die einen der wichtigsten Bestandtheile der alten Fauna der Gewässer ausmachen. Für den genialen Begründer der Systematik der fossilen Fische war es hiebei ein günstiger Umstand, daß gerade die hiesige akademische Sammlung, an der er seine ersten palaeontologischen Studien betrieb, die reichste an diesen Vorkommnissen des lithographischen Schiefers war und ihm demnach ein großes Material zur Feststellung ihrer zahlreichen Gattungen

XLIX.

und Arten zu Gebote stand. Außer der hiesigen Sammlung benützte Agassiz ferner noch die nicht minder bedeutende des Grafen Münster in Bayreuth, und auf beiden Sammlungen beruht seine große, in den Recherches sur les poissons fossiles niedergelegte Arbeit über die fossilen Fische des lithographischen Schiefers. Was vor ihm über dieselben publicirt wurde, ist weder nach seinem Umfange, noch nach der Wichtigkeit der Bestimmungen von Werthe.

Nachdem die Münster'sche Sammlung durch Ankauf mit der hiesigen verbunden worden war, waren fast alle Originale, auf welche Agassiz seine Systematik der Fische des lithographischen Schiefers begründete, hier vereinigt. Darunter waren auch diejenigen Originale inbegriffen, nach welchen Münster, nach der Publikation der Recherches sur les poissons fossiles, noch einige neue Formen unterschieden hatte. Eine weitere Vermehrung erlangte die Sammlung durch zahlreiche Ankäufe, die ich in den Steinbrüchen bewerkstelligte. Aber ihre hauptsächlichsten Verreicherungen erhielt sie erst in den letzteren Jahren, indem ihr die beiden berühmten und höchst bedeutenden Sammlungen, die Häberlein'sche in Rappenheim und die herzoglich Leuchtenberg'sche in Eichstädt, einverleibt wurden.

Diese umfassenden neuen Erwerbungen lieferten natürlich nicht bloß Doubletten zu den bereits in der hiesigen palaeontologischen Sammlung aufgestellten Arten, sondern sie boten zugleich ein reichhaltiges Material zur festeren Begründung der älteren Typen, sowie zur Errichtung neuer Gattungen und Arten dar. Von wesentlicher Bedeutung war es auch, daß mit Hilfe der neuen Acquisitionen nunmehr eine genauere Kenntniß des Zahnsystems und der Ausbildung der

Wirbelsäule zu erlangen war, wie es früherhin in diesem Grade nicht geschehen konnte. Die auf solche Weise erlangten Resultate konnten dann zur schärferen Feststellung der Systematik überhaupt noch weiter verwertet werden und mußten also eine Modification derselben herbeiführen. Dieß Alles bestimmte mich eine neue Bearbeitung der Fische des lithographischen Schiefers vorzunehmen*), wobei selbstverständlich Alles, was durch Agassiz ein für allemal festgestellt war, nur kurz angeführt, dagegen Ergänzungen und die Schilderungen der von mir aufgefundenen neuen Typen als eigentliche Aufgabe meiner Arbeit erachtet wurden. Mit der Abfassung dieser Monographie bin ich bereits zu Ende gekommen; da aber die Zeitverhältnisse eine alsbaldige Veröffentlichung nicht zulassen, so erlaube ich mir einstweilen ihre hauptsächlichsten Ergebnisse in einem kurzen Berichte anzudeuten.

Wie bekannt sind von den vier Ordnungen, unter welche Agassiz sämtliche fossile Fische vertheilte, nämlich Placoiden, Ganoiden, Cycloiden und Ctenoiden, nur die beiden ersten unter den Fischen des lithographischen Schiefers vertreten. Zwar hat Heckel neuerdings die Kahlkoffer (Thrissops, Aethalion und Leptolepis) von den Ganoiden abgetrennt und zu den eigentlichen Knochenfischen (Teleostei) gestellt, indefs habe ich sie wegen ihrer Verwandtschaft mit den Breitschwänzen und wegen des Schmelzbeleges ihrer Schuppen, dessen Mangel nicht erwiesen ist, doch noch bei den Schmelzschuppen belassen. Von Knorpelfischen hatte Agassiz nur 4 Arten gekannt; die übergroße Mehrzahl der Fische des lithographischen Schiefers fiel demnach den Ganoiden (Schmelzschuppen) zu. Letztere hatte er unter seine 3 Familien: Coelacanthi, Lepidoidei und Sauroidei vertheilt; da erstere nur eine einzige Gattung enthält, so wurden die beiden andern Familien mit einer großen Anzahl von Gattungen überfüllt, die nicht immer gehörig zusammenstimmen und eine schärfere Sonderung nöthig machten. Zunächst habe ich aber

*) Ein Anfang ist schon früher von mir gemacht worden in meinen „Beiträgen zur Kenntniß der in den lith. Schiefen abgelagerten urweltl. Fische“ (Abh. der bayr. Akad. der Wissensch. Bd. VI. S. 1).

nach Pictet's Vorgang die Schmelzschuppe nach der Form der Schuppen in 2 Unterordnungen vertheilt: Rautenschuppe (G. rhombiferi) und Scheibenschuppe (G. disciferi). Nachfolgende Tabelle gibt eine Uebersicht über die Anordnung, die ich mit den Fischen des lithographischen Schiefers vorgenommen habe, wobei ich 3 Rubriken beifügte, von denen die erste für jede Gattung die Zahl der Arten, welche Agassiz aufstellte, angibt, die zweite, die Zahl der Arten, welche von mir jetzt angenommen sind, und die dritte Rubrik die von mir in dieser Arbeit zum Erstenmal publicirten neuen Arten aufzählt. Wo hinter den Gattungsnamen kein Autor angeführt ist, ist als solcher Agassiz zu verstehen, M. bezeichnet Münster, Th. Tholozière, W. meinen Namen.

	Zahl der Arten.		
	nach Agassiz	nach mir	neu aufgestellte
Erste Ordnung.			
Placoiden. Knorpelfische.			
I. Holocephali. Chimären.			
1. Chimæra LIN. (Ischyodon EG.)		1	1
II. Squali. Haie.			
2. Palaeoscyllium W.		1	1
3. Sphenodus.		1	1
4. Nolidanus GUV.		3	2
5. Aellopos M.	2	1	
6. Aerodus		1	1
7. Squatina DUM. (Thaumas M.)		2	
III. Rajae. Rochen.			
8. Asterodermus	1	1	
9. Spathobatis TH. (Rhinobatus BL.)		1	1
10. Euryarthra	1	1	
Zweite Ordnung.			
Ganoiden. Schmelzschuppe.			
A. G. rhombiferi. Rautenschuppe.			
IV. Pyenodontes. Kelsfische.			
11. Gyrodus	11	6	
12. Mesturus W.		1	1

	Zahl der Arten.		
	nach Agassiz	nach mir	neu aufgestellte
13. Microdon	5	2	1
14. Mesodon W.		4	2
V. Lepidoidei. Epitriptern.			
15. Heterostrophus W.		1	1
16. Lepidotus nebst Sphaerodus	3	7	3
17. Scrobodus M.	1	1	
VI. Sauroidei. Sauroiden.			
*) Centrale Flossen eigenthümlich.			
18. Propterus	2	4	3
19. Notagodus	2	1	
20. Macrosemis	1	3	1
21. Ophiopsis	2	4	1
**) Flossen gewöhnlich.			
22. Pholidophorus nebst Nothosomus	16	12	4
23. Eagnathus	1	3	2
24. Strobilodus W.		1	1
25. Sauropsis	1	2	1
VII. Aspidorhynchi. Eplektsische.			
26. Aspidorhynchus	5	3	1
27. Belonostomus	7	4	
B. G. disciferi. Scheibenschupper.			
a) mit weicher Rückenleiste.			
VIII. Coelacanthi. Hohlstäbcher.			
28. Undina M.	2	1	
IX. Caturini. Salmshupper.			
29. Caturus	9	11	2
30. Eurycormus W.		1	1
31. Liodesmus W.		2	1
32. ? Coccolepis	1		
b) mit Volkwirbeln.			
X. Platyuri. Dreitschwänze.			
33. Megalurus	4	7	3
34. Oligopleurus TH.		1	1
35. Macrorhhipis W.		2	
XI. Psilopterygii. Rahtloesser.			
36. Thrissops	5	4	1
37. Aethalion M.		3	
38. Leptolepis	11	6	
Summa sämmtlicher Arten:	93	110	38

Agassiz hatte im Ganzen 24 Gattungen aufgestellt oder doch anerkannt; von diesen habe ich 3 eingezogen, nämlich Sphaerodus als zu Lepidotus gehörig, Nothosomus als von Pholidophorus nicht trennbar, und Coccolepis, als entweder mit Liodesmus oder Megalurus zu verbinden. Nach Abzug von Coccolepis habe ich 37 Gattungen angenommen, wodurch deren Zahl, im Vergleich zu der, die ich von Agassiz beibehielt, um 16 gewachsen ist. Erwähnter Zuwachs ist in folgender Weise entstanden. Den früher von mir aufgestellten 2 neuen Gattungen, Mesodon und Strobilodus, sind diesmal noch weitere 6 nachgefolgt: Palaeoscyllium, Mesturus, Heterostrophus, Eurycormus, Liodesmus und Macrorhhipis. Ferner habe ich 2 von Thiollière aufgestellte Gattungen, Spathobatis und Oligopleurus, auch in unsern Schieferen aufgefunden. Dann habe ich die Münster'sche Gattung Aethalion, die Agassiz mit Pholidophorus verband, in ihre Selbstständigkeit restituirt und überdieß Münster's Thaumias, von welchem ersterer noch nichts wußte, aufgenommen. Endlich habe ich 4 Gattungen (Chimaera, Sphenodus, Notidanus und Acrodus), deren Vorkommen unter den fossilen Fischen Agassiz zwar kannte, jedoch nicht aus dem lithographischen Schiefer, in das Verzeichniß eingereiht.

Neue Arten habe ich diesmal 38 zugefügt; diese in Verbindung mit den 93 von Agassiz anerkannten, würden an sich schon eine Totalsumme von 131 Arten ergeben haben, wenn ich nicht mehrere derselben zusammen gezogen hätte, wodurch die Gesamtzahl aller Arten auf 110 beschränkt wird.

Zur Rechtfertigung der neuen Anordnung, welche ich mit den Fischen des lithographischen Schiefers vorgenommen habe, mag Nachfolgendes dienen.

Hinsichtlich der Vertheilung unserer Plakoiden in die 3 genannten Familien ist nichts zu erinnern, da letztere identisch mit den lebenden sind*). Dagegen ist auf einen interessanten Punkt bezüglich der Ausbildung der Wirbelsäule bei den fossilen Knorpelfischen aufmerk-

*) Die neuen Knorpelfische, welche der hiesigen Sammlung zugekommen sind, habe ich bereits publicirt in diesen Blättern. Vb. XLIV. (1857) S. 288.

sam zu machen. Bekanntlich gelangt bei den lebenden Gattungen dieser Ordnung das Achsensystem der Wirbelsäule nicht immer zur Gliederung und Erhärtung, sondern verharrt für das ganze Leben als weiche, ungegliederte Rückensaite (chorda dorsalis). Dies ist gleich der Fall bei Chimaera und Notidanus. Bei ersterer zeigt zwar die Scheide äußerlich feine officirte Ringe, aber ihr Inneres ist mit einer gallertartigen Masse erfüllt; das Letztere kommt auch bei Notidanus vor, doch wird die Gallertmasse von feinen häutigen Querwänden durchsetzt, während die Scheide ein ungegliedertes Rohr darstellt. Bei unserer fossilen Chimaera dagegen, sowie bei den beiden fossilen Arten von Notidanus, an denen die Wirbelsäule sich erhalten hat, ist die Rückensaite nicht auf dieser niedern Stufe der lebenden Verwandten stehen geblieben, sondern hat vollständig gefonderte und verfestigte Wirbelkörper entwickelt. Etwas Ähnliches findet auch bei den Rochen statt. Bei den lebenden Gattungen bildet wenigstens der Anfangstheil der Wirbelsäule ein ungegliedertes festes Rohr, in größerer Ausdehnung bei Raja, in geringerer bei Rhinobatus und andern Gattungen, wo zugleich am Boden sich Spuren von Wirbelkörpern einstellen. Bei den fossilen Rochen dagegen, nämlich bei Spathobatis (eng verwandt mit dem lebenden Rhinobatus) und bei Asterodermus sind gleich von Anfang an die Wirbelkörper vollständig von einander gefondert. Es zeigt sich also bei den genannten Gattungen, die sowohl lebende als ausgestorbene Arten aufzählen, die merkwürdige Differenz, daß nur die letzteren es zur vollen Ausbildung der Wirbelsäule gebracht haben, während die ersteren, die lebenden Arten, auf der untersten Stufe der Entwicklung für immer stehen bleiben.

Während aber bei allen fossilen Knorpelfischen die Wirbelsäule gefonderte feste Wirbel angelegt hat, zeigen sich dagegen bei den Schmelzschuppen alle Grade der Entwicklung derselben und zwar als permanente Zustände innerhalb derselben Gattung oder Familie. Die Bogentheile sind allerdings immer verknöchert, keineswegs aber das Achsensystem der Wirbelsäule. Huxley hat das große Verdienst, zuerst diese Differenzen genau erörtert zu haben und zwar war es die hiesige Sammlung, die ihm hierzu die wichtigsten Anhaltspunkte lieferte.

Auf der untersten Stufe der Entwicklung sitzen die knöchernen Dornfortsätze unmittelbar einer nackten Rückensaite auf, die als weich verschwunden ist und nur einen leeren Raum zwischen den obern und untern Apophysen übrig gelassen hat, z. B. Undina. Ein Fortschritt ist es bereits, wenn die Dornfortsätze auf festen gebogenen Schildern aufsitzen, welche die weiche Rückensaite oben und unten, aber getrennt von einander, bedecken; sie sind die ersten Rudimente von Wirbeln und von Huxley als Halbwirbel bezeichnet, z. B. Caturus. Auf einer dritten Stufe haben sich diese Halbwirbel zu beiden Seiten der chorda so verlängert, daß sie mit ihren Rändern sich über einander legen, ohne doch an denselben zu verschmelzen; dies sind die ringförmig verbundenen Halbwirbel Huxley's, wie sie z. B. bei Pholidophorus vorkommen. Bei Aspidorhynchus und Strobilodus habe ich nun weiter gefunden, daß die Seitentheile solcher Halbwirbel auch total mit einander verschmelzen können, so daß sie von außen als vollständige Wirbelkörper erscheinen, während sie doch innerlich hohl sind und also Ringe im eigentlichsten Sinne des Wortes bilden. Ich habe diese ringförmigen Wirbel, mögen sie nun nur aus einem Stücke oder aus zwei Bogenhälften bestehen, überhaupt als Hohlwirbel bezeichnet. Die höchste Ausbildung der Wirbelsäule erlangen zuletzt diejenigen Gattungen, bei denen die Wirbelkörper in gleicher Vollständigkeit wie bei den ächten Knochenfischen sich ausgebildet haben, z. B. Thrissops.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

6. Juli 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Mat 1859.

1) Herr Conservator Dr. Wagner:

„Monographie der fossilen Fische des fränkisch-oberspälzischen lithographischen Schiefers.“

(Schluß.)

Bei allen Rautenschuppen aus den lithographischen Schiefeln, deren Wirbelsäule mir genau bekannt geworden ist, haben meine Untersuchungen ergeben, daß es bei keiner Gattung zur Entwicklung vollständiger, mit denen der ächten Knochenfische identischer Wirbelkörper gekommen ist, während bei den Scheibenschuppen sämtliche Stadien in der Entwicklungreihe sich darstellen. Für letztere Unterordnung habe ich daher auch die großen Differenzen in der Ausbildung der Wirbelsäule benützt, um sie darnach in 2 Abtheilungen zu bringen, nämlich in solche mit weicher ungegliederter Rückensaite und in solche mit vollständigen Wirbelkörpern.

Da ich aus den 3 Familien, in welche Agassiz die Schmelzschuppe des lithographischen Schiefers theilte, acht gebildet habe, so habe ich noch deren Merkmale mitzutheilen.

I. Pycnodontes. Gestalt flach und oval, Rumpf mit eigenthümlichen Rippen (Hautrippen) umgeben; Mahlzähne rundlich oder elliptisch, verflacht und in 3 bis 5 Längsreihen gestellt; Rückensaite weich und ungliedert; keine Schindeln (Fulcrä).

XLIX.

II. Lepidoidei. Gestalt länglich oval, Zähne in mehreren Reihen, theils spitz, theils flach halbkugelig, Flossen mit Schindeln besetzt; die nackte Rückensaite von ringförmigen Halbwirbeln umgeben.

III. Saurioidei. Gestalt länglich oval, Zähne spitz und in einfacher Reihe auf den Kiefern; Flossen mit Schindeln besetzt; die nackte Rückensaite von getrennten Halbwirbeln oder ringförmigen Hohlwirbeln umgeben.

IV. Aspidorhynchi. Langgestreckt, Kiefer lang und spitz vorragend, Zähne spitz und in einfacher Reihe, Wirbel äußerlich vollständig geschlossen, innen hohl.

V. Coelacanthi. Nackte Rückensaite die ganze Schwanzflosse durchbohrend und über letztere hinausragend; keine Wirbelrudimente.

VI. Caturini. Gestalt oval, Zähne spitz und in einfacher Reihe auf den Kiefern; die nackte Rückensaite mit getrennten Halbwirbeln oder ringförmigen Hohlwirbeln.

VII. Platyuri. Schwanzflosse sehr entwickelt und breit, Flossen mehr oder minder mit Schindeln besetzt, Wirbelkörper vollständig ausgebildet.

VIII. Psilopterygii. Flossenränder ohne Schindelbesatz, Wirbelkörper vollständig, Ende der Wirbelsäule mit eigenthümlichen Dachknochen.

Zur Charakteristik der 5 neuen Gattungen, die ich in meiner Monographie aufstellte, werden folgende Angaben genügen.

1. Mesturus. Habitus, Bereifung und Beschuppung wie bei Gyrodus, Schwanzflosse wie bei Palaeohalustum, nämlich ausgefüllt. — Einzige Art M. verrucosus von 19" Länge.

2. Heterostrophus. Wie Dapedius, die Schuppen-

reihen in ihrem untern Verlaufe ebenfalls vorwärts gefehrt, dagegen die Schädelplatten weder wulstig noch granulirt, sondern glatt. — Einzige Art *H. latus*, 13" lang.

3. *Eurycormus*. Verwandt mit *Caturus*, davon aber verschieden durch die sehr lange Afterflosse, andere Kopfform und dadurch, daß die hinteren Dornfortsätze nicht an die Wirbelsäule angedrückt sind, sondern von ihr sparrig abstehen. — Einzige Art: *E. speciosus* von 8" Länge.

4. *Liodesmus*. Ebenfalls verwandt mit *Caturus*, aber der Habitus ist nicht karpfen-, sondern schmerlenartig und die Schwanzflosse entweder sächerförmig oder doch nur leicht ausgerandet. — 2 Arten, nämlich a) *L. gracilis* = *Pholidophorus gracilis* Ag. und *Megalurus parvus* Münt. und b) *L. sprattiformis* Wagn. von 3" Länge und mit leicht ausgehöhlter Schwanzflosse.

5. *Macrorhipis*. Von Münster zu *Pachycormus* gestellt, davon aber verschieden durch die vollständigen Wirbelskörper, den sehr breiten Stiel, auf welchem die große, mit Schindeln besetzte Schwanzflosse aufsitzt; letztere tief ausgehöhlte, Kopf kurz und hinten bauchig abgerundet. 2 Arten: a) *M. Münsteri* Wagn. = *Pachycormus elongatus, latus* und *gibbosus* Münt., b) *M. striatissima* = *Pachycormus striatissimus* Münt.

Eine besondere Sorgfalt habe ich verwendet auf Vergleichung der Fische aus den bayrischen lithographischen Schiefer mit denen aus den schwäbischen und südfranzösischen Ablagerungen der nämlichen Gebirgsbildung. Ueber letztere liegt die ausgezeichnete Arbeit von Thiollière vor: *Description des poissons fossiles provenant des gisements coralliens du Jura dans le Bugey*, wovon leider bis jetzt nur die erste Hälfte erschienen ist, doch hat der hochverdiente Verf. in einer frühern Publikation in den *Annal. de Lyon* 1850 bereits eine Charakteristik sämtlicher Arten aus diesen Fundstätten geliefert. Zur Zeit, wo Agassiz seine *Recherches* publicirte, war es noch nicht einmal bekannt, daß der bayrische lithographische Schiefer seine Fortsetzung in Schwaben und in Südfrankreich findet.

Noch will ich bemerflich machen, daß ich hoffe einen Ausnahmefall bei einem allgemeinen Geseze befeitigt zu haben. Agassiz hat nämlich nachgewiesen,

daß fast alle Schmelzschupper, die älter als die Jurafornation sind, zu den heterocerken Fischen, dagegen alle jüngern von da an zu den homocerken gehören. Als alleinigen Ausnahmefall bezeichnet er die in einer einzigen Art repräsentirte Gattung *Coccolepis*, von der nur ein einziges, von Solenhofen stammendes Exemplar in London aufbewahrt ist. Nach der Angabe von Agassiz soll bei diesem Fische die Schwanzflosse ungleichlappig sein. Da jedoch die Abbildung zeigt, daß letztere am Ende defekt ist, so hat er wahrscheinlich auf die Asymmetrie nur aus dem Umstande geschlossen, daß das Ende der Wirbelsäule gegen den obern Lappen der Schwanzflosse aufsteigt. Dies ist jedoch das gewöhnliche Verhalten bei den Ganoiden des lithographischen Schiefers, ohne daß dadurch bei diesen in irgend einem mir bekannten Falle die Heterocerkie bedingt ist. Ich halte dieselbe bei *Coccolepis* für um so unwahrscheinlicher, da diese Gattung wohl mit *Liodesmus* oder *Megalurus* zusammen fallen dürfte, was jedoch erst dann entschieden werden kann, wann die Beschaffenheit der Wirbelsäule gekannt sein wird.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

Encyclopaedia.

(*Historia litteraria. Academica.*)

Th. Fritz, *Coup d'oeil sur l'éducation au dix-neuvième siècle dans les différentes parties du monde.* Strassb. 1843.

G. Molini, *Operette bibliografiche.* Firenze 1858.

V. Foucher, *Le congrès de la propriété littéraire et artistique tenu à Bruxelles en 1858.* Par. 1858.

- The library of his Excellency Sir George Grey. *Philology*. Vol. I. part. 1. South Africa. Vol. II. Australia and Polynesia. part. 2. Papuan languages of the Loyalty Islands and New Hebrides. Cape Town 1858.
- Bibliotheca scriptorum classicorum et Graecorum et Latinorum*. Alphabetisches Verzeichniß der Ausgaben, Uebersetzungen und Erläuterungsschriften der griech. und lateinischen Schriftsteller des Alterthums, welche vom J. 1700 bis gegen Ende des J. 1858 bef. in Deutschland gedruckt worden sind. Herausg. v. W. Engelmann. 7. Aufl. Leipzig. 1858.
- Ralingo, Mémoire sur les changemens opérés dans l'instruction publique depuis le règne de l'impératrice Marie-Thérèse jusqu'à ce jour. Bruxelles 1827.
- Dr. E. J. Rückert, Die Aufgabe der Jenaischen Theologie im 4. Jahrhundert der Hochschule. Jena 1858.
- Die junggermanische Schule. Ziel und Grundsätze derselben. Dargelegt von ihr selbst. Athena 1858.
- Mich. Medici, Compendio storico della scuola anatomica di Bologna dal rinascimento delle scienze e delle lettere a tutto il secolo XVIII. Bologna 1857.
- Dr. R. Kell und Dr. R. Kell, Geschichte des Jenaischen Studentenlebens von der Gründung der Universität bis zur Gegenwart (1548—1858). Leipzig. 1858.
- Athenae Cantabrigiensis. Vol. I. 1500—1585. By G. H. Cooper and Thompson Cooper. Cambridge 1858.
- D. F. Gruppe, Deutsche Uebersetzungsmass. Hannover 1859.
- Dr. W. J. A. Huberts, Chronologische handfeeding tot de beoefening van de geschiedenis der Nederlandsche Letterkunde. Dordrecht 1858.
- J. Arnold, Die physiologische Anstalt der Universität Heidelberg von 1853—1858. Heidelberg 1858.
- J. C. Jeaffreson, Novels and novelists from Elizabeth to Victoria. 2 Voh. Lond. 1858.
- Dr. J. Günther, Lebenslizen der Professoren der Universität Jena seit 1558—1858. Jena 1858.
- Trübner's bibliographical guide to american literature. A classed list of books published in the united states of America, from 1817 to 1857. With bibliographical introduction, notes and alphabetical index. Compiled and edited by Nic. Trübner. Lond. 1859.
- S. L. Sotheby, Principia typographica. The Block-Books or xylographic delineations of scripturè history, issued in Holland, Flanders and Germany during the 15. century. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1858.
- Pellisson et d'Olivet, Histoire de l'Académie française; avec une introduction par Ch. L. Livet. Vol. 1. 2. Par. 1858.
- Transactions of the Iherno-Celtic Society for 1820. Vol. I. p. 1. Dublin 1820.

- De vrije Fries. Mengelingen uitgegeven door het provinciaal friesch genootschap. Deel 1—6. Nieuve Serie. Deel 1. 2. Leeuward 1837—1858.
- Oeuvres complètes de Pierre de Bourdeilles abbé et Seigneur de Branthôme . . . avec une introduction et des notes par P. Mérimée et L. Lacour. T. 1. Par. 1858.
- R. P. Gillies, Memoirs of a literary veteran; including sketches and anecdotes of the most distinguished literary characters from 1791 to 1849. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1851.

Philologia.

- Ballagi, Nyelvújás es nyelvrontás. (Sprachneuerung und Sprachvererbung.) Pest 1857.
- H. B. Beresford, Arabic syntax chiefly selected from the Midayut (Oon-Nuhvi. Lond. 1843.
- J. Chater, A grammar of the Siugalese language. Colombo 1815.
- B. F. Matthes, Makassaarsche spraakkunst. Amsterd. 1858.
- H. Wambary, Deutsch-türkisches Taschenwörterbuch. Constantinopol 1858.
- Dr. G. Wenke, Ueber die sogenannte absolute Participialconstruction der griechischen Sprache. Olegau 1857.
- G. Curtius, Grundzüge der griechischen Stymologie. Th. 1. Leipzig. 1858.
- G. v. Zejschwitz, Prefangründität und biblischer Sprachgeist. Leipzig. 1859.
- W. Corssen, Ueber Auesprache, Vocalismus und Betonung der lateinischen Sprache. Bd. 1. Leipzig. 1858.
- Pr. Viani, Dizionario di pretesi francesimi e di pretese voci e forme erronee della lingua italiana. Vol. I. Firenze 1858.
- Carl. C. Rabbl, Sinonimi ed aggiunti italiani. Venezia 1751.
- Dictionnaire historique de langue française comprenant l'origine, les formes diverses, les acceptions successives des mots . . . Publié par l'Académie française. Vol. I. Par. 1858.
- G. Biandi, Dizionario-Siciliano-italiano. Palermo 1857.
- G. Schambach, Wörterbuch der niederdeutschen Mundart der Fürstenthümer Oettingen und Grubenhagen. Hannover 1858.
- A. Marahrens, Grammatik der plattdeutschen Sprache. Hamburg 1858.
- Dr. J. R. Schauer, Ueber die richtige Ableitung und Erklärung des Ortsnamens Jena und der damit verwandten. Weimar 1858.

- M. Schleicher, Volksthümliches aus Sonneberg im Melnunger Oberlande. Weimar 1858.
- J. L. Terwen, Etymologisch woordenboek der Nederduitsche taal of proeve van een geregeld van de afstamming der Nederduitsche woorden. Gonda 1844.
- Dr. A. de Jager, Latere verscheidenheden uit het gebied der Nederduitsche taalkunde. 1. Afl. Deventer 1858.
- J. H. Hoefst, Proeve van Bredaasch taaleigen, of lijst van eenige in den lande van Breda en in sommige oorden van ons vaderland min gewone woorden en spreekwijzen. Breda 1836.
- An. El. Baker, Glossary of Northamptonshire words and phrases. Vol. 1. 2. Lond. 1854.
- W. A. Winschoot, Letterkonst. Leiden 1683.
- V. Fr. de Weissensturn, Grammatica italiano-cragnolina. Trieste s. a.
- Dr. J. G. Stiefel, Das Straßfische durch Erklärung von Inschriften und Namen als Semitische Sprache erwiesen. Leipzig. 1858.
- Boitat, Grammaire de la langue woloffe. Ouvrage, couronné. Par. 1858.
- M. Grefsch, Vorlesungen über die Russische Sprache. Bd. 1. 2. St. Petersburg. 1840.
- J. Zimmermann, A grammatical sketch of the Akra or Ga-Language. Vol. 1. 2. Stuttg. 1858.
- II. Tindall, Grammar and vocabulary of Namaqua-Hottentot Language. Lond. 1858.
- Slówar zerkowno slawjanskowa i russkowa Jasyka ostawlennij wtorim otdjeleniem Imperatorskoj Akademii Nauk. Vol. 1—4. Petersb. 1847.
- G. Dieckmann, Elemente der unterfeelschen Telegraphen. Nach den Französischen des M. Delamarque. Berl. 1859.
- Saggi di abbreviature sigle a varietà nelle forme delle lettere alfabetiche ricavati dai documenti antichi conservati presso l'i. r. archivio diplomatico in Milano. Milano 1858.
- Monumenta graphica medii aevi ex archivis et bibliothecis Imperii Austriaci collecta. Fasc. 1. 2. Vindob. 1858.
- J. W. Donaldson, A history of the literature of ancient Greece; from the foundation of the Socratic schools to the taking of Constantinople by the Turks. Being a continuation of K. O. Müller's work. Vol. 1. 2. Lond. 1858.
- Dr. G. Runk, Geschichte der römischen Literatur. Th. 1. Berl. 1858.
- M. S. Voegelin, Ueber Aristophanes Vogel. Zürich 1858.
- W. G. Kolster, Das sogenannte innere Objekt nach seinem Begriff und Arten, wie sie sich bei den Tragikern besonders bei Sophokles darstellen. Hamb. 1858.
- Aristophanis vespae. Ed. J. Richter. Berl. 1858.
- J. G. v. Sahn, Proben homerischer Arithmetik. Zena 1858.

- Hyperidis oratio funebris recens reperta. Recensuit C. G. Cobet. Lugd. Bat. 1858.
- Luciani Samosatensis opera. Ed. G. Dindorfus. Vol. I. Lips. 1858.
- The Ethics of Aristotle. Illustr. with Essays and notes. By A. Grant. Vol. 1. 2. Lond. 1858.
- W. Furtwängler, Die Siegesgefänge des Pinbaros. Freiburg 1859.
- Dr. F. G. Engelhardt, Loci Platonici quorum Aristoteles in conscribendis Politicis videtur memor fuisse. Danzig 1858.
- F. Pauly, Quaestiones criticae de Aconis et Porphyriionis commentariis Horatianis. Prag 1858.
- M. P. Catonis originum libri septem. Reliquias disposuit et de instituto operis disputavit A. Bormann. Brandenburg 1858.
- Dr. G. A. Koch, Vollständiges Wörterbuch zum Geschichtswerke des M. Vellejus Patereulus. Leipzig. 1857.
- Alesia. Résumé du débat, réponse à l'article de la Revue des Deux-Mondes du 1. Mai 1858 . . . par L. Desjardins. Par. 1859.
- Dr. S. J. Kaempff, Nichtandalusische Poesie andalusischer Dichter aus dem 11., 12. und 13. Jahrhundert. Bd. 1. 2. Prag 1858.
- Dr. W. F. A. Behrner, Sulaiman des Gesetzgebers (Kanuni) Tagebuch aus seinem Feldzuge nach Wien im Jahre 935/6 D. H. = J. 1529 n. Chr. Wien 1858.
- Sadi, Gulistan ou le parterre de roses. Traduit du persan . . . par Ch. Defrémery. Par. 1858.
- Dr. J. Hoffmann, Das Tsian Dsi Wen oder Buch von tausend Wörtern, aus dem Chinesischen, mit Berücksichtigung der Koraischen und Japanischen Uebersetzung ins Deutsche übertragen. Leiden 1840.
- V. Langlois, Numismatique de l'Arménie dans l'antiquité. Par. 1859.
- Tandavija Mudalijar, Katha Mandschari or stories in the Tamil language. Madras s. a.
- M. Wackerhauser, Blütenkranz aus Dschamis zweitem Diwan. Wien 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

9. Juli 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Mat 1859.

(Fortsetzung.)

2) Herr Professor Harleß hielt einen Vortrag über das Thema:

„Zur Bestätigung der latenten Reizung“
(mit einer Tafel).

Es könnte überflüssig erscheinen irgend welche Experimente anzustellen um sich von der Existenz „der latenten Reizung“ zu überzeugen, nachdem hierüber von Niemand ein Zweifel erhoben worden und der Begriff hiervon von unseren bewährtesten Experimentatoren in die Wissenschaft eingeführt wurde.

Bekanntlich versteht man unter latenter Reizung die Zeit, welche zwischen der momentanen Reizung des Muskels und seiner eben bemerkbaren Verkürzung verstreicht. Dieses Stadium sowie seine Dauer wird dadurch zur Anschauung gebracht und meßbar gemacht, daß man von dem Muskel selbst den Gang seiner Verkürzung auf einem schnell rotirenden Cylinder nach der Methode des graphischen Verfahrens auftragen läßt. Zu dem Ende muß der Muskel mit einem Hebel oder irgend einem mechanischen Zwischenapparat verbunden sein, durch welchen schließlich die „Curve der Zuckung“ auf dem rotirenden Cylinder gezeichnet wird.

Da ich bei meinen neurophysiologischen Versuchen gewisse Fragen nur mittelst der graphischen Methode erledigen kann, und mir dazu erst geeignete Apparate bauen mußte, so war es nöthig mich über die Leistungen und Fehlerquellen dieses Verfahrens überhaupt und der verschiedenen Apparate im Einzelnen zuerst zu unterrichten.

Hat man es mit langsameren und mehr allmählich wachsenden und abnehmenden Bewegungen zu thun, so leistet diese Methode bei guten Apparaten, was man von ihr verlangen kann. Die Anforderung, welche an sie gestellt wird, ist: „einen vollkommen entsprechenden Abdruck von den Bewegungen desjenigen Körpers zu geben, welcher den zeichnenden Stift in gerader Linie vor der an ihm vorbeigeführten Fläche verschiebt.“ Indem dies bei möglichst geringer Reibung der Stiftspitze an dem berührten Cylinder des Myo- oder Kymographions geschieht, entsteht auf diesem eine Curve, deren einzelne Punkte durch ihre Entfernung von der Abscissenaxe das jeweilige Maß der Bewegungsexursion erkennen lassen, während die geradlinige Entfernung dieser Punkte in der Richtung der Abscissenaxe bei bekannter Umdrehungsgeschwindigkeit des Cylinders die zeitlichen Abstände eben dieser Punkte von einander unmittelbar messen läßt.

Den primär bewegenden Körper wird man in den seltensten Fällen unmittelbar selbst können schreiben lassen; fast immer muß seine Bewegung erst irgend einem zweiten Körper übertragen werden, welcher den schreibenden Stift trägt. Dieser Zwischenapparat mag so leicht als möglich gemacht werden — er kann nicht gewichtlos sein. Dies verlangt, daß er entweder vollkommen balancirt sei oder so weit, daß sein Gewicht verschwindend klein wird gegen dasjenige, welches der primär bewegte Körper zu heben im Stande ist. Am sichersten erreicht man bekanntlich das vollkommene Aequilibrium an Hebeln, welche auf Schneiden balanciren, wie bei unseren Waagen. Läßt man auf die Schale einer sehr empfindlichen chemischen Waage möglichst langsam und ohne alle Erschütterung ein ganz kleines

Gewichtchen gleiten, so neigt sich sofort der Waagbalken und bleibt unter einem der Gewichtsdifferenz der Schalen entsprechenden Winkel sofort stehen. Ist das Gewichtchen ein klein wenig schwerer, so wird die neue Gleichgewichtslage auch bei dem vorsichtigsten Auslegen erst nach einigen Oscillationen des Balkens hergestellt. Folgt hier also auch das eine Balkenende sofort der Bewegung des Uebergewichtes, so entsteht doch in Folge der Trägheit der Masse eine Schwankung des Balkens und die Bewegung des Hebels ist der Abdruck eines complicirteren Vorganges, welcher aus der Wirkung des Uebergewichtes und der Trägheit resultirt. Das Auslegen des kleinen Gewichtes kann aber gleichgesetzt werden dem Zug eines sich verkürzenden organischen Körpers und man sieht sofort: das was der Hebelarm als Träger des Zeichenstiftes am Kymographion schreiben würde, wäre in diesem Fall schon nicht mehr der Abdruck der Veränderung, welche in dem ziehenden Körper allein vor sich geht.

Eine Fehlerquelle der graphischen Methode liegt also in der durch die Trägheit bedingten Schwungkraft der Hebelmasse, welche um so gefährlicher wird, je feiner äquilibrirt und je schwerer der Hebel ist.

Nun nehmen wir dasselbe kleine Gewichtchen, etwa $\frac{1}{2}$ Milligramm und lassen es aus sehr geringer Höhe auf die Waagschale herabfallen, während wir den Index des Balkens vor der Skala im Auge behalten. Dabei sehen wir, daß eine sehr gut wahrnehmbare Zeit zwischen dem Auffallen des Gewichtchens und der ersten Verschiebung des Index vor der Skala verstreicht, und daß er um so weiter über die spätere neue Gleichgewichtslage im ersten Moment hinausgeht, je höher das Gewichtchen herabfällt. Die Ursache der Verzögerung im Eintritt der Indexbewegung liegt in der Zeit, welche die Fortpflanzung des Stoßes durch die elastischen und cohärenten Massentheilen des Hebels bedarf um schließlich zu der sichtbaren Abweichung von der ursprünglichen Gleichgewichtslage zu führen; und zweitens in der wenn auch noch so geringen Friction, respektive Adhäsion, an den Berührungspunkten von Schneide und Lager. Diese muß erst überwunden werden, und es wäre denkbar, daß bei einer sehr großen Geschwindigkeit, mit welcher das Gewichtchen

wieder von der Schaale entfernt würde, der Balken gar nicht in Schwankung gerieth.

Daraus folgt, daß je größer die Adhäsion der Berührungspunkte, also je größer die Reibung an dem Hebelwerk des Zeichenstiftes, um so später würde in diesem Fall das Uebergewicht die Bewegung des Hebels beginnen lassen. Sehen wir an die Stelle des Gewichtchens eine plötzlich wirkende Zugkraft von sehr kleinem Werth, so wird die Folge der eben auseinandergesetzten Verhältnisse die sein, daß bei sehr flüchtiger Wirkung und bei geringem Maß derselben der Hebelarm unbewegt bleiben könnte. Sie könnte nämlich vollkommen äquilibrirt werden durch den Widerstand der Adhäsion oder Friction und würde wirkungslos auf den Hebelarm bleiben, wenn sie dem eben gleich wäre; in diesem Fall würde also keine Verkürzung eintreten können, das heißt aber: auch bei vollkommener Äquilibrung eines materiellen mechanischen Apparates geht ein Bruchtheil der ziehenden Kraft verloren zur Ueberwindung der Adhäsion oder Friction. Es kann also nicht behauptet werden, daß ein balancirter materieller Hebel sofort der leisesten unendlich kleinen Zugkraft eines daran befestigten Muskels mit seiner Bewegung folgen muß.

Bis die Bewegung desselben wirklich erfolgt, ist ein Kraft- und ein Zeitverlust unvermeidlich.

Wir sehen zweitens, daß der Schwung der trägen Hebelmasse ihre Excursion weiter treibt als dem linearen Verkürzungsmaß des daran ziehenden und plötzlich sich verkürzenden Muskels in der Natur entspricht. Denn dieser Schwung ist um so ausgiebiger je größer die beschleunigende Kraft und je größer die Masse des balancirten Hebelarmes ist.

In der That kann man bei genau balancirten Hebelarmen, an welchen ein frei hängender Muskel sich verkürzt, sehen, daß sich schon bei mäßig starken Contraktionen der ganze Muskelkörper bis zur fast horizontalen Lage seiner Axt aus der ursprünglich vertikalen (d. h. rechtwinklig zum Hebelarm gestellten) umbiegt, zum mindesten seine Sehne geknickt wird und zwar auch dann, wenn man das Gewicht des Hebels auf wenige Gramme reducirt hat.

Wie man nun an dem Apparat corrigiren mag:

stets wird man entweder eine Verzögerung im Eintritt der Hebelbewegung oder eine Ueberschreitung des Excursionsmaßes der ursprünglichen Bewegung als Fehlerquelle zurückbehalten, welche wenigstens für so kurze und stoßweise Bewegungen wie die Muskelzuckung ist, die Curve auf dem Cylinder nicht als den vollkommen adäquaten Abdruck für die wahre Form der Muskelzuckung zu nehmen erlaubt.

Denn Vermehrung der Friction verzögert die Verlängerung, Verminderung derselben vergrößert die Excursion des Hebels über die Grenze der Muskelverlängerung.

Es läßt sich die Friction im Schreibapparat auf ein Minimum reduciren ohne der Gefahr des Schwunges der trägen Masse ausgesetzt zu sein, wenn man dessen Hemmung nicht einem weiteren Zwischenmechanismus sondern den natürlichen Vorrichtungen überläßt, welche zu dessen Vermeidung im lebenden Körper angebracht sind, was ich bei einer anderen Gelegenheit nachweisen werde.

Wir haben bisher immer die Voraussetzung gelten lassen: es balancire das Hebelwerk, welches den schreibenden Stift trägt, auf einer Schneide mit der geringsten Friction. Dies ist aber in der Wirklichkeit nicht auszuführen, weil die unvermeidliche Reibung der Spitze an dem beruhten Cylinder, wäre es auch nur ein Barthaar, den Balken drehen würde, ganz abgesehen von den Verschiebungen, welchen er durch die Muskelzuckung selbst ausgesetzt wäre. Die Drehung des Hebels muß also in Spitzen geschehen. Dabei ist die Reibung aber stets eine ungleich größere. Und will man bei dem frei aufgehängten Muskel das Schnellen des Hebels vermeiden, so muß man nicht unbeträchtlich die Schrauben der Spitzen anziehen, also die Reibung noch weiter vergrößern. Damit aber hat man alle Bedingungen hergestellt, welche den Beginn der sichtbaren Bewegung des Hebels verzögern. Der graphische Abdruck dieser Verzögerung könnte also theilweise oder ganz das Bild der latenten Reizung vertauschen. Daß es gar keine latente Reizung gäbe, war freilich nicht zu erwarten. Denn wir kennen keine sichtbare Bewegung einer wägbaren Masse, welche der Geschwindigkeit gleichkäme, mit welcher die Electricität durch einen Leiter strömt. Es ist also von vorneherein zu erwarten, daß sich zwei

Punkte eines Muskels erst einige Zeit nachdem der elektrische Stoß durch sie hindurch gegangen ist, gegenseitig nähern, aber die Größe des Zeitintervalles konnte durch das graphische Verfahren etwas zu sehr gedehnt erscheinen. Helmholtz hat freilich bereits auf anderem Weg die Existenz derselben nachgewiesen; doch ist dies Verfahren sehr complicirt und der Apparat äußerst kostspielig. Ich versuchte deswegen nach einer ganz anderen Methode zuerst die Existenz der latenten Reizung und zwar an dem ganz unbelasteten und vollkommen frei hängenden Muskel zu constatiren.

Vor das horizontalgelagerte Rohr des Mikroskops wurde ein Gehäuse aufgestellt, in dessen Innerem sich ein Diaphragma mit sehr enger Oeffnung befand. Diese Oeffnung stand in der Verlängerung der Axe des Mikroskoprohres. Hinter ihr ragte das obere scharf abgeschnittene Ende der Achillessehne eines Gasteroneuriums von *Rana esculenta* herab, welcher mittelst einer Klemme an einem festzustellenden Stab aufgehängt war; der Stab ging in einer Führung in der Decke des Gehäuses und gestattete die Einstellung des Muskels so zu machen, daß die Sehne mit ihrem Rand ein ganz kleines Segment der Oeffnung im Diaphragma verdeckte.

Unmittelbar hinter dem Muskel durchbohrten die Seitenwände des Gehäuses zwei vollkommen isolirte Metalldrähte, welche in kleinen Kugeln endigten. Die Kugeln hatten eine gegenseitige Entfernung von ein paar Linien. Auf der dem Mikroskop abgewendeten Seite war das Gehäuse offen, konnte aber ohne die geringste Erschütterung leicht geschlossen werden.

Hatte man nun den Muskel in die verlangte Aufstellung gebracht, so ließ man den Funken einer großen stark geladenen Leidener Flasche überspringen, während man durch das Mikroskop hindurch sah. Der Muskel zuckte in Folge des elektrischen Rückschlages und zwar wie es schien in dem Moment, in welchem der Funke übersprang. Nun wurde der Deckel des Gehäuses aufgesetzt, nachdem man wieder den Muskel wie vorher eingestellt hatte; man ließ den Funken zum zweitenmal überspringen. Bei seinem Licht erkannte man das Stückchen Sehne, welches in das Sehfeld hineinragte, noch eben so gut und genau an demselben Ort wie vorher bei geöffnetem Deckel; wurde aber jetzt das

Gehäuse wieder geöffnet, so zeigte sich das Sehfeld leer, zum Beweis, daß der Muskel gezuht hatte.

Dieser Versuch ließ sich zum Deutlichsten wiederholen und zwar immer mit demselben Erfolg. Er bewies, daß es eine latente Reizung gibt, welche zum mindesten länger dauert als das Licht eines elektrischen Funkens. Die Zeitdauer eines solchen beträgt aber nach den bekannten Versuchen von Wheatstone nicht mehr als $\frac{1}{20000}$ Sekunde. In diesem Versuch war, wie man leicht übersehen, der Verkürzung des Muskels eine unbeschränkte Freiheit gegönnt. Die Reizung geschah von der ganzen Oberfläche des Muskels aus also unter den günstigsten Verhältnissen und genau in dem Moment, in welchem das elektrische Licht sichtbar wurde. Bekanntlich ist man trotz des kleinen Zeitraumes seiner Dauer im Stand ganze Wörter dabei zu lesen wie schon Volkmann*) bewiesen hat. Bei dem Sehen durch das Mikroskop, dessen Sehfeld momentan von dem Licht des elektrischen Funkens beleuchtet wird, ist man im Stand genau zu unterscheiden, ob ein markirter Punkt auf diesem oder jenem Theilstrich des Ocularmikrometers befindlich ist. Natürlich hat man zum Abzählen keine Zeit, wohl aber zur Unterscheidung ob das Bild mit einem längeren oder kürzeren Strich der Theilung zusammenfällt.

Die Möglichkeit dies zu erkennen hat mich auf die Idee gebracht auf solche Weise die Dauer der latenten Reizung zu messen. Sie ist gleich der Zeit, welche zwischen Reizung und Auftreten eines elektrischen Funkens verstreicht, bei welchem man den Endpunkt des Muskels nicht mehr genau an demselben Ort sieht, auf welchem er vor der Reizung eingestellt war.

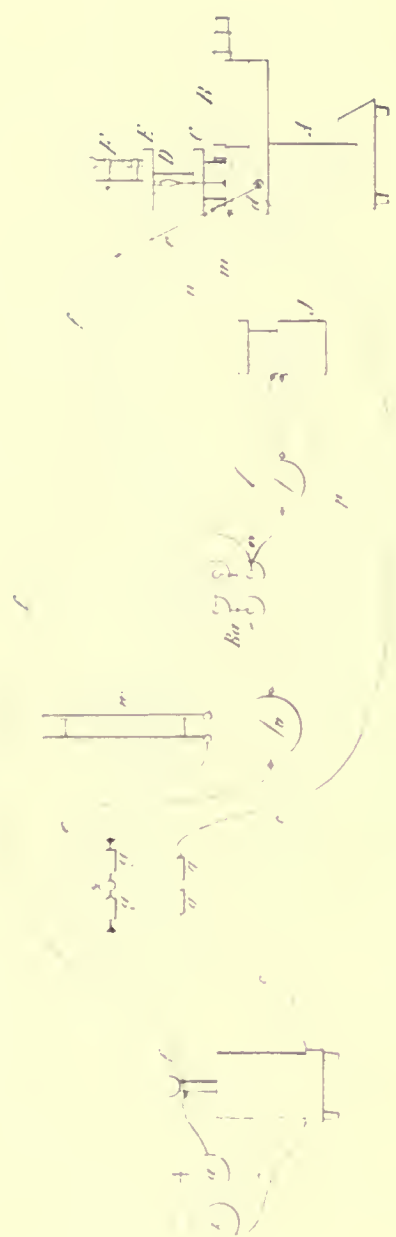
Die Zeit zwischen Reizung und elektrischem Licht läßt sich aus der Fallhöhe eines schweren Körpers berechnen, wobei die Reizung im Moment des Anfanges, die elektrische Entladung im Moment des Endes der Fallbewegung eintritt.

Die Anordnung des Versuches war folgende. (Vgl. die Tafel.) Eine vollkommen runde 50 Gramm schwere Messingkugel z wird auf einem geeigneten Ge-

stell zwischen zwei Spitzen durch Federdruck gehalten und beginnt zu fallen, sobald die eine Spitze zurückgezogen wird. Spitzen und Kugel bilden so lange sie sich berühren eine durch die Tangentenboussole v und Rheochord w gehende Nebenschließung einer Batterie Grove'schen Becher Ba. Die zweite Leitung a b e geht von der Batterie aus durch einen kleinen Multiplicator b zur Rolle des Du Bois'schen Schlitten bei festgestellter Feder J. So wie die Kugel gelöst wird, verstärkt sich der Strom in der letzteren Leitung, weil die Nebenschließung aufgehoben ist und es entsteht der Schließungsinductionsstrom, welcher erwiesener Massen isochron ist mit der positiven Schwankung in der Stromstärke des primären Kreises. Dieser Induktionsstoß wird zur Reizung des Muskels benützt. Demgemäß geht das eine Drahtende der Inductionssrolle zu dem Stab F, an dessen unterem Ende das Kniegelenk fixirt ist; der Gastrocnemius hängt zwischen zwei Glastellern E C in einer weiten Glasröhre D frei herab, und trägt an seinem unteren Ende ein in das Muskelende eingehacktes Kupferdrähtchen von wenig Milligramm Gewicht. Der untere durchbohrte Glasteller steht auf einem kleinen Metallgefäß, welches in seinen Wandungen zwei kleine Glasfenster hat; diese stehen in der Richtung des horizontalgelagerten Mikroskopes B einander gegenüber. Im Ocular des c. 25mal vergrößernden Instrumentes ist ein Spinnwebfaden horizontal ausgespannt und an dem kleinen Drähtchen, welches der Muskel trägt, mit einem scharfen Messer eine einfache Kerbe als Marke angebracht. Der Stab, an welchem der Muskel hängt, ist mit einer feinen Mikrometerschraube F in Verbindung, welche Stab und Muskel ohne Drehung herab oder hinauf bewegt bis die Marke am Drähtchen mit dem Faden im Ocular zusammenfällt, wobei dann zugleich sein unterstes Ende eben die Kuppe eines Quecksilberfäulchens berührt, welches sich in einem eisernen Gefäß auf dem Boden des Metallgehäuses befindet. Zu dem letzteren geht der zweite Draht der Inductionssrolle.

(Schluß folgt.)

*) R. Wagner's Handwörterbuch der Phys. Bd. III. Abth. 1. pg. 335.



G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

11. Juli 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Mai 1859.

2) Herr Professor Harleß:

„Zur Bestätigung der latenten Reizung.“

(Schluß.)

Die herabfallende Kugel wird von einem feststehenden Teller *g g* aus Guttaperchahornmasse aufhängen, welche im Umfang des nahezu größten Kreises der Kugel durchbohrt ist, und zwei Metallstreifen trägt; diese sind in der Richtung einer Durchmesserverlängerung der Oeffnung gelegt und erreichen in zwei Flächen den Rand des Loches, in welchem sich die Kugel fängt. Der eine dieser Metallstreifen steht durch einen Draht *c* mit der einen Belegung der Leidner Flasche in Verbindung, der zweite setzt sich in eine metallische Leitung *f* bis zu einem Funkenzieher *e d* fort, dessen eine Kugel vor den Fenstern im Metallgehäuse steht. In einer Entfernung von 1 Linie steht die zweite Kugel des Funkenziehers (wenn die Schlagweite der Flasche 6'' ist), von welchem eine Drahtleitung zu einem Entlader führt, welcher zur rechten Zeit mit der anderen Belegung der Flasche in Contact gebracht werden kann.

Daß alle Drähte durch die Luft, an Glashaken aufgehängt, geführt, alle Geräthschaften auf das sorgfältigste isolirt, Fallapparat, Elektrirmaschine und Präparat auf gesonderten und unbeweglichen Tischen aufgestellt sind, versteht sich von selbst. Hinter dem Funkenzieher steht in dem sonst mäßig verdunkelten Zimmer eine Gasflamme, bei deren Licht der Beobachter Marke und Faden scharf in das Auge faßt; sofort

XLIX.

bewegt er einen Schirm zwischen Flamme und Mikroskop und läßt entladen, ohne daß ein Inductionsstrom durch den Muskel geht. Scharf und deutlich wird das Bild von Draht, Marke und Faden dabei erkannt. Nachdem die Flasche wieder geladen ist, wird der Entlader an den Knopf der Flasche angelegt, die Kugel des Fallapparates gelöst; der Funke springt über, und so lange die Fallhöhe zu groß ist erscheint das davon erleuchtete Sehsfeld leer, denn die Zuckung wirft das Drähtchen seitlich aus demselben hinaus. Kugel und auffangende Fläche werden einander so lange genähert, bis endlich beim elektrischen Licht das Drähtchen nur wenig aus seiner ursprünglichen Stellung verrückt dem Beobachter erscheint.

Ich habe nun eine Reihe von Versuchen an sehr kräftigen und großen Exemplaren der *rana esculenta* angestellt und gefunden, daß man die Fallhöhe bis zu 17,02 Mill. verkleinern muß, um das Drähtchen nur um 0,01 Millim. bei dem Licht des elektrischen Funkens verschoben zu sehen. Bei dem Gewicht der Kugel darf der Widerstand der Luft vernachlässigt werden, so daß sich nach der bekannten Formel für den freien Fall: $t = 0,1428 \sqrt{Vs}$ (für das Metermaß), als Dauer der latenten Reizung die Zahl:

0,01863 Secunden

ergibt. Es ist zu erwähnen, daß man sofort einen neuen Muskel zu nehmen hat, so wie man bei dem ersten durch fortgesetztes Halbiren der Fallhöhe der richtigen Wahl am nächsten gekommen ist, und damit fortfährt, bis man bei dem letzten eines frisch geschlachteten Thieres schon nach 2—3 Versuchen die richtige Einstellung getroffen hat.

Helmholz hat bekanntlich mit einem anderen als

dem graphischen Verfahren für kleinere Ueberlastungen die Zahl

0,0187 Secunden

erhalten *).

Seine Methode ist so complicirt und hatte mit so vielen technischen Schwierigkeiten zu kämpfen, daß aus dieser Bestätigung durch das vereinfachte Verfahren nur in um so größerem Maß der Werth jener mit Recht so hoch gestellten Untersuchung hervortritt.

Helmholtz hat dabei in seiner Abhandlung als „vorläufige Methode“ auch das graphische Verfahren angewendet, und als Folgen einer momentanen Reizung Curven erhalten, deren Anfangsstück sich nicht über die Abscissenare erhebt; eben das Bild der latenten Reizung. In den von ihm gegebenen Abbildungen erreicht dieselbe unmittelbar vor dem ersten Viertel der Abscissenare ihr Ende und er gibt die Zeitgröße für den vierten Theil eben dieser Are zu 0,03 — 0,04 Secunden an **).

Daraus ersieht man das, was Eingang erwartet wurde: nämlich eine Verzögerung in der Erhebung der Curve über die wirkliche Dauer der latenten Reizung hinaus und zwar fast um das Dreifache.

Da die Folgen der Reibung bei dem graphischen Verfahren sich mit den Geschwindigkeiten der Bewegung ändern, die Geschwindigkeit aber in vielen Fällen aus der graphischen Darstellung erkannt werden soll, so sieht man, daß man ohne sich dem Vorwurf einer ostentiblen Kleinlichkeitskrämerei auszusetzen, diese Methode nur mit großer Vorsicht benützen kann.

*) Müllers Archiv 1850 pg. 317.

**) l. v. pg. 281.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Philosophia.

Ueber die Haltlosigkeit unsrer bisherigen wissenschaftlichen Systeme und die im Bedürfniß unsrer Zeit liegende Nothwendigkeit sich allgemeiner der Lehre Franz von Bacons zuzuwenden. Eberfeld 1858.

Dr. M. Wolff, Die Philonische Philosophie in ihren Hauptmomenten dargestellt. 2. Aufl. Gothenburg 1858.

Galien. Arnoult, Histoire de la philosophie en France depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Periode gauloise. Par. 1858.

Dr. J. Sengler, Erkenntnißlehre. Bd. 1. Heftelb. 1858.

J. K. Lavater, Briefe an die Kaiserin Maria Frederowna, Gemahlin Kaiser Pauls I. von Rußland, über den Zustand der Seele nach dem Tode. St. Petersburg 1858.

P. Laromiguière, Leçons de philosophie sur les principes de l'intelligence ou sur les causes et sur les origines des idées. 7. édition. Vol. 1. 2. Par. 1858.

Uhlich, Kurzer Abriss der Vernunftreligion. Götta 1858.

J. Bonnetat, Etudes sur la philosophie son identité de principe avec le catholicisme. Ouvrage approuvé par Mgr. Archeveque de Paris. I. P. T. 1. 2. Par. 1858.

J. Hamilton, On truth and error. Cambridge 1856.

Dr. W. Suenell, Naturrecht nach den Verlesungen. Bern 1859.

Aesthetica.

Th. Gautier, Histoire de l'art dramatique en France. I. Série. Par. 1858.

J. Barzaeus, Heroum Helvetiorum epistolae. Frib. 1657.

Andr. Maffei, Versi editi ed inediti. Vol. 1. 2. Firenze 1858.

P. Ferrari, Opere drammatiche. Vol. I. Disp. 1. La Satira e Parini. Milano 1858.

Fr. Gritti, Apologhi. Venezia 1838.

C. Nigra, Canzoni popolari del Piemonte. Torino 1858.

- A. Brofferio, I miei tempi. Vol. 1. 2. Torino 1857.
- P. Giacometti, Teatro scelto. Vol. I. Fasc. 1—7. Mantova 1857.
- Rosa Ferrucci e alcuni suoi scritti pubblicati per cura di sua madre. Firenze 1857.
- Sonette der Victoria Colonna mit deutscher Uebersetzung von B. Arndt. Th. 1. 2. Schaffhaus. 1858.
- F. Torricelli, Il canto primo della monarchia di Dio poema sacro di Dante Alighieri. Nap. 1855.
- La Gran conqulsta de ultramar, que mando escribir el rey D. Alfonso el Sabio, ilustrada con notas criticas y un glosario, par D. Pascual de Gayangos. Madrid 1858.
- J. de Espronceda, Obras poéticas, ordenades y anotadas por J. E. Hartzenbusch. Par. 1858.
- Dr. M. Kayserling, Sephardim. Romanische Poesien der Juden in Spanien. Leipz. 1859.
- Nouvelles françoises en prose du XIII. siècle publiées par L. Moland. Par. 1856.
- A. Achard, Les femmes honnêtes. Par. 1858.
- Ch. de Coster, Legendes flamaudes. Par. 1858.
- E. Colombey, Ruelles, salons et cabarets. Histoire anecdotique de la litterature française. Par. 1858.
- E. Colombey, Ninon de Lenelos et sa cour. Corbeil 1858.
- F. Chailan, Lou Gangui. Contes, anecdotes et facéties en vers provençaux. 2. édit. Marseille 1853.
- G. de Chabrilhan, La Sapho. Par. 1858.
- Alf. de Gondrecourt, Le baron d'Arnouville. Vol. 1. 2. Par. 1858.
- Ray. Féraud, La Vida de sant Honorat (la vie de saint Honorat) légende en vers provençaux du treizième siècle. Analyse et morceaux choisis . . . par A. L. Sardou. Par. 1858.
- L. Enault, Christine. Par. 1857.
- A. Maquet, La maison du baigneur. Vol. 1—4. Bruxell. 1857.
- J. Roumanille, Li Prouvençalo, poésies diverses. Avignon 1852.
- Ed. Mazères, Comédies et souvenirs. Vol. 1. 2. 3. Par. 1858.
- J. Soulayr, Sonnets humouristiques. Edition revue et complètement refondue par l'auteur. Par. 1858.
- Mystère de Saint Crespin et Saint Crespinien, publ. pour la première fois d'après un manuscrit conservé aux archives du royaume par L. Dessalles et P. Chabaille. Par. 1836.
- A. de La Fizellère, Histolre de la crinoline au temps passé. Par. 1858.
- Alf. Tennyson, Poems. 11. édition. Lond. 1856.
- Th. Heywood, The dramatic works. With a life of the poet and remarks of his writings by J. Payne Collier. Vol. 1. 2. Lond. 1850.
- W. E. Heygate, The scholar and the Trooper; or Oxford during the Great Rebellion. Lond. 1858.
- Betrachtungen über die religiöse Bedeutung Shakespear's. Heidelbergl. 1858.
- H. W. Longfellow, The poetical works. New and complete edition . . with illustrations by J. Gilbert. Lond. 1858.
- L. Züener, Gedichte. Schaffhausen 1858.
- G. Wichert, Unser General Derl. Vaterländisches Schauspiel. Berl. 1858.
- Vollstagen aus Salzburg. Heft 1—8. Salzburg 1858.
- A. Trendelenburg, Die überkommene Aufgabe unserer Universitât. Berl. 1857.
- M. Müller, The german classics from the fourth to the nineteenth century. With biographical notices, translations and notes. Lond. 1858.
- Die alte Comédie vom Arzt und Leib, oder: Schuster bleib bei deinen Leisten. Ein scherz- und ernsthaftes Spett- und Lustspiel . . verfaßt von Peter Sch—l—. Den Bühnen gegenüber als Manuscript. Göttingen 1857.
- G. J. N. Szilsky, Kurfürstin Elisabeth von Brandenburg Ein geschichtliches Lebensbild aus der Reformationzeit Berl. 1859.
- K. Groth, Veer de Goern. Kinderreime alt und neu. Leipz. 1858.
- A. von Galfern, Der Squire, Ein Bild aus den hinterwäldern Nordamerikas. Th. 1. 2. Hamb. 1857.
- Dr. W. Herbst, Die deutsche Dichtung im Befreiungskriege. Mit einem Rückblick auf verwandte Dichtungen. Mainz 1859.
- Ad. Krummacher, Harfenlänge. Berl. 1857.
- Emil von Rittershaus, Gedichte. 2. verm. Aufl. Breslau 1858.
- W. Müller v. Königswinter, Johann von Werth. Eine deutsche Reitergeschichte. Cöln 1858.
- J. Meyer, Ditmarscher Gedichte. Plattdeutsche Poesien in ditmarscher Mundart. Bd. 1. Hamburg 1858.
- A. Werfer, Gedichte. Tübing. 1851.
- Der Wartburgkrieg, herausgegeben, geordnet, übers. und erläutert von K. Simrock. Stuttg. 1858.
- K. Waldmüller, Unterm Krummstab, in Zwing und Bann. Roman. Leipz. 1858.
- K. Heberhorst, Hans Georg Derfflinger. Ein Reiterfang aus alter Zeit. Berl. 1858.
- F. A. Löwe, Ruth. Lyrisches Drama. Schwerin 1857.
- P. Chr. Hebjöransen und J. G. Th. Gräfe, Nord und Süd. Ein Märchen-Strauß. Dresden 1859.

- L. Bechstein, Schloß Warburg. Leipz. 1859.
 H. Fischer, Nibelungenlied oder Nibelungenlieder? Hannover 1859.
 L. Eckardt, Socrates. Trauerspiel in 5 Aufzügen. Jena 1853.
 Th. Kerner, Natur und Leben. Frankf. 1859.
 Fr. Hebbel, Mutter und Kind. Hamburg 1858.
 M. Hartmann, Märchen und Geschichten aus Oden und Westen. Braunschweig 1858.
 Fr. v. Sonnenfeld, Volksgeschichten aus dem Schwarz-
 waldenland. Basel 1858.
 Karl Siebel, Gedichte. 2. verm. Aufl. Iserlohn 1858.
 A. Schuetzger, Der 2. Theil des Goethe'schen Faust erläutert.
 Jena 1858.
 Bretonische Volkslieder. (Größtentheils nach der Sammlung des
 Herrn v. La Villemarqué.) Uebersetzt von M. Hartmann
 und E. Pfau. Köln 1859.
 Llywarc Hen, The heroic elegies and other pieces, with
 a literal translation by Will. Owen. Lond. 1792.
 J. Hardiman, Irish minstrelsy or bardic remains of Ire-
 land. Vol. 1. 2. Lond. 1831.
 Biblioteka powieści historycznych wydawana przez J. N.
 Bobrowicza. T. 1. 2. Lipsk 1858.
 C. Etlar, Vaabenmesteren. En fortaelling fra Grevens
 Felde. Kiøbenh. 1856.
 F. G. Bergmann, Le Chants de Söl (Sölar Liöd). Poème
 tiré de l'Edda de Saemund, publié avec une traduction
 et un commentaire. Strashourg 1858.
 G. Flygare-Carlén, Ein Handelshaus in den Scheeren.
 Küstenroman. Bd. I. Abth. 1. Stockholm 1859.
 P. J. Willagen, Nordlandsfarfe. Elberfeld 1858.
 Z. Topelius, Fältskärns berättelser. Bd. 1. 2. Stockholm.
 H. Grotius, Epistolae ineditae. Harlem 1806.
 F. Sassetti, Lettere edite e inedite, raccolte e annote
 da E. Marucci. Firenze 1855.
 Lutherbriefe. Herausg. von J. K. Seidemann. Dresden 1859.
 J. Scott, Letters and papers of the late Thomas Scott.
 2. edition. Lond. 1826.
 G. Waagen, Einige Bemerkungen über die k. Gemäldegallerie
 zu Dresden. Berl. 1858.
 J. M. Papillon, Traité historique et pratique de la
 guerre en bois. Vol. 1. 2. 3. Par. 1766.
 D. Jos. Galofré, El artista en Italia y demas paises de
 Europa. Madrid 1851.
 Fr. Mar. Tassi, Vite de' pittori, scultori e architetti
 Bergamaschi. Vol. 1. 2. Bergamo 1797.
 A. J. H. Vincent, Sur la tonalité ecclésiastique et la
 musique du XV. siècle. Par. 1858.
 W. B. Marr, Ludwig van Beethoven Leben und Schaffen.
 Bd. 1. Berl. 1858.
 E. Köhler, Die Gebrüder Müller und das Streichquartett.
 Leipz. 1858.

- Dr. C. Kocher, Harmonik. Die Kunst des Tonsetzes aus den
 Grund-Elementen theoretisch entwickelt und praktisch vorge-
 stellt. Tief. 1. Stuttg. 1858.
 F. J. Fétis, Traité complet de la théorie et de la pra-
 tique de l'harmonie. Par. 1844.
 H. Beller mann, Die Mensuralnoten und Taktzeichen des 15.
 und 16. Jahrhunderts. Berl. 1858.
 D. Beaulieu, Mémoire sur ce qui reste de la musique
 de l'ancienne Grèce dans les premiers chants de l'église.
 Niort 1858.

Theologia.

- Opuscula quaedam posthuma Lanceloti Andrews, accedit
 in Opera ejus latina index copiosissimus. Ed. J. Bliss.
 Oxford 1852.
 John Cosin, Works. Now first collected. Vol. 1—4 ed.
 by the Rev. J. Sansom, and Vol. V. ed. by J. Bar-
 row. Oxford 1843—1855.
 William Land, Works. 6 Voll. in 8 parts. Oxford
 1847—57.
 J. Martineau, Studies of christianity, a series of origi-
 nal papers, new first collected or new. Lond. 1858.
 R. Sibbs, The Works. Vol. 1. 2. 3. Aberdeen 1809.
 Die Bibel und ihre Geschichte von L. R. K. bearbeitet von
 L. Phillips und Dr. Fr. W. Krummacher. Elberf. 1858.
 P. Mac Pherson, Cantici canticorum structura archi-
 tectonica. Berol. 1857.
 Altesphilos, das Bunsen'sche Bibelwerk. Drei Gespräche für
 Jedermann. Berl. 1858.
 The Gospel according to St. Matthew in Anglo Saxon and
 Northumbrian versions, synoptically arranged. Cam-
 bridge 1858.
 Dr. J. Bucher, Das Leben Jesu Christi und der Apostel.
 Geschichtlich-pragmatisch dargestellt. Bd. 1. Abth. 1. Stutt-
 gart 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

13. Juli 1859.

Historische Classe.

Neuere Schriften über Annam.

- 1) Eug. Venillot *La Cochinchine et le Tonquin le pays, l'histoire et les missions.* Paris 1859. 8.
- 2) *Voyage dans l'Indo-Chine 1848—1856 avec carte du Camboge et d'une partie des royaumes limitrophes* par C. E. Bouillevaux. Paris 1858. 8. Vict. Palmé.
- 3) *Étude sur Tourane et la Cochinchine* par A. Girard, avec 2 Cartes. Paris 1859. 8.

Der Kriegszug der Franzosen und Spanier gegen Tongking und Cochinchina leiht diesem Reiche und den obigen neuesten Werken über dasselbe ein augenblickliches Interesse, das sie sonst nicht beanspruchen könnten. — Der Verf. von Nr. 1, ein Verwandter des Herausgebers des *Univers* und von derselben Richtung, thut sich in der Vorrede etwas darauf zu Gute, daß Frankreich nicht wie die Engländer die Chinesen mit Kanonen beschöfen, um ihren Waaren, namentlich dem Opium, Eingang zu verschaffen, sondern um einen Märtyrer zu rächen! Es habe selten seine Pflicht als älteste Tochter der Kirche vergessen, während Großbritannien im Gegentheil in diesen fernem Gegenden nur erscheine, um zu unterdrücken und Handel zu treiben! Es fällt einem dabei unwillkürlich der Phariseer im Evangelium ein und so verräth er uns denn auch fast in einem Athem, daß unter dem Vorwande das Christenthum zu ver-

XLIX.

breiten, es auf eine Eroberung des Landes abgesehen ist. Frankreich, bemerkt er, nimmt in den indo-chinesischen Meeren zur See erst den 6. Rang ein — nach Portugal. — Das wurmt. Die Russen haben jüngst das schöne Amurland in der Mandchurei, das schon Peter d. Gr. erstrebte, gewonnen und werfen von da ihre Blicke bereits auf die nördlichen Besitzungen Japans. Die Briten beherrschen nicht nur das weite Indien, sondern gebieten von der Meerenge von Malacca bis Hong-kong und Schang-hai. Die Holländer breiten ohne Geräusch, aber sicher, von Java aus ihre Herrschaft über den ganzen indischen Archipel aus. Die Spanier besitzen wenigstens die Philippinen; Portugal Macao und Timor; Frankreich — nur die 3 unbedeutenden Posten, welche die Gnade der Engländer ihnen in Indien gelassen hat. Annam schien daher schon 1787 dem apostol. Vikar von Cochinchina, dem Bischof von Adran, das Land, wo die Franzosen sich festsetzen könnten und er schlug Ludwig XVI. vor, dort eine Colonie zu gründen. Die Vortheile seien ersichtlich. Hier gewinne Frankreich das sicherste Mittel den Handel der Engländer und so sie selbst in Indien zu ruiniren oder zu schwächen; könne in Kriegszeiten durch Kreuzer von da aus bis zur Tiger-Mündung bei Canton jeder feindlichen Nation den Handel ganz abschneiden; Cochinchina liefere Material zum Bau und zur Ausbesserung und zur Verproviantirung der Schiffe, auch Hilfstruppen und Matrosen; es besitze viele Häfen, obwohl nur 3, die größere Schiffe aufnehmen könnten, darunter Turon*) an der gleichnamigen, großen,

*) Die Bay hat nach Girard 7 Kilometre oder 5 Seemeilen Breite und 9 Seemeilen (13,338 Metr.) Tiefe und 2400

S. 120 der Gesundheit sehr nachtheilig und Fieber und Dysenterie herrschen da beständig. Auch sind noch, wie in China, viele Kanäle zur Bewässerung des Reises gegraben. Der Seidenbau ist sehr verbreitet; selbst gemeine Leute kleiden sich nach Borri in Seide. Wenn Beauillot p. 10 aber meint, der Thee könne ein bedeutendes Handelsprodukt werden, er werde jetzt schon viel gebaut, nur schlecht cultivirt, so fragt es sich sehr, ob die Franzosen, die keine Theetrinker sind, dessen Cultur heben werden. Ueber die Mineralprodukte wird nur obenhin geredet. Irtier erwähnt Minen von Gold, Silber und Kupfer in Phu-yen.

Das 2. Cap. gibt eine überaus dürftige Nachricht über die ältere Geschichte Annams und erzählt die schon angezogenen neueren Verhältnisse mit den Franzosen. Wir kennen jene aus den chinesischen Nachrichten, die Gaubil *Lettres édifiantes* T. 31 (N. Ausgabe T. 16) und aus Tong-king'schen Quellen, welche die *Nouvelles lettres édifiantes*. Paris 1821. 8. T. VI. p. I—XCVII. benutzt haben. Wir haben diese Verhältnisse schon in unserer Geschichte des östl. Asiens Bd. II. S. 668—673 auseinander gesetzt. — Beauillots Angaben sind sehr unvollständig und ungenau. Das Land war lange, nämlich bis 968 n. Chr., eine chinesische Provinz und hat seit der Zeit ganz den chinesischen Zuschnitt behalten. Später machte es sich frei und stand unter der Königsfamilie Le, die nur nominell von China abhängig blieb. Das Genauere gibt Bouillevaur S. 53—58. Die Familie des Befreiers Vo-Linh oder die Dynastie Dinh zählte nur 2 Könige und wurde schon 981 durch den Befehlshaber ihrer Truppen verdrängt, der die Dynastie Le gründete, die 981—1006 bestand, wo die Dynastie Ly sie wieder verdrängte. 1225 ging die Herrschaft durch eine Tochter auf die Familie Tran über, bis 1409, wo China das Land eroberte; 1428 vertrieb aber ein Nachkomme der Familie Le diese wieder und führte seitdem den Königstitel. Ein Aufstand der Mac brachte sie später dem Sturze nahe. Ein glücklicher Soldat Nguyen-do — nicht Trinh, wie B. p. 23 sagt — schlug die Rebellen 1533 und richtete den Thron wieder auf, riß dann aber die Gewalt fast gänzlich an sich und regierte wie ein Major domus, unter dem Namen Schua d. i. Herr, während dem

Könige oder Qua nur der Schein der Königsmacht und das Ceremoniegepräge blieb. Bouillevaur S. 59 und fg. gibt die Namen der Könige aus der Familie Le v. J. 1533—1688. Die Familie Nguyen's wurde aber — dieß entgeht Beauillot ganz — durch den Schwiegersohn des ersten Schua aus der Familie Trinh aus der Schuawürde verdrängt, welche die Trinh in ihrer Familie erblich machten. Die Söhne Nguyen's flohen nun nach Cochinchina und erhoben sich hier gegen die Trinh und ihre Familie und behauptete sich im 200-jährigen Kampfe mit diesen im Besitze von Cochinchina, bis 1774 ein Aufstand in Cochinchina ausbrach, wo 3 unternehmende Brüder Tay-son sich der Herrschaft bemächtigten und der jüngste selbst eine Zeitlang Tong-king unterwarf. — Wir können hier in das Detail der folgenden Kämpfe nicht weiter eingehen. Vgl. Beauillot S. 196 u. fgg. und Bouillevaur S. 61 fgg., bemerken nur, daß der jüngste Tay-son Lung-nhu-ong oder Duang-Trung 1788 Tong-king und Cochinchina unter seine Herrschaft brachte, aber nur auf kurze Zeit erhielt. Duang-Trung schlug die chinesische Armee, welche 1789 einfiel, um den König Schen-thong wieder einzusetzen, starb aber schon im Sept. 1792 (B. S. 73). Ein Sohn aus der Regentenfamilie Cochinchinas oder der Nguyen hatte sich gerettet. Durch Siam's und einiger Franzosen Hilfe gelang es ihm erst Cochinchina, 1802 auch Tongking und 1809 Cambodja dazu zu erobern und sich zum Kaiser von Annam zu erheben. Dies war Gia-Lung d. i. der große Drache, wie sich Nguyen Anh seit 1802, wo er sich zum Kaiser aufwarf, nannte (B. S. 219).

(Schluß folgt)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

16. Juli 1859.

Historische Classe.

Neuere Schriften über Hunan.

(Schluß.)

Ihm folgte vom 25. Jan. 1820—41 sein Sohn Minh-mang, der 1839 noch drei untergeordnete Mandarinen als Gesandte an Louis Philipp schickte, die dieser aber nicht annahm. Auf diesen folgte d. 21. Jan. 1841 der 17jährige Thieu-Tri, unter dem die Verfolgungen der Missionäre besonders begannen, die unter seinem Nachfolger Tu-Ducseit d. 4. Nov. 1847, wie bemerkt, noch fortbauern. Vgl. Bouillevaur S. 69—87.

Das 3. Cap. über die Religionsverhältnisse der Eingebornen ist sehr ungenügend. Sie bieten freilich nichts Eigenthümliches, sondern sind fast nur ein Abdruck der chinesischen. Was B. über die 3 Religionen China's sagt, ist zum Theil sogar falsch. So wird bei Lao-tsen S. 41 noch die ganz fantastische Angabe A. Remusat's, der ihn nach W. bis Griechenland reisen läßt, und in den 3 Worten des Tao-te-ling 3. Hi Wei den Namen Jehova's und die Dreieinigkeit finden wollte, wieder aufgewärmt, nachdem Prof. Julien das Alles längst widerlegt hat*). In der angeblichen Aeußerung des Confucius**) von einem

Weisen, der im Westen (?) erstehen solle, wird mit dem obskuren Abbé Siomet (Annales de philosophie chrétienne) ein Echo der Sprache der Propheten gefunden! Confucius soll Juden zu Lehrer gehabt haben, da doch die erst viel später nach China kamen*), und dergl.!! Ueber den Buddhismus wird eine Stelle aus Burnouf herausgerissen, als könnte man auf ein paar Seiten dies weitläufige System in den Hauptmomenten schildern. Das Werk von Hadrian a St. Thecla de sectis apud Sinensrs et Tunkinenses 1750 wird von ihm auch nicht einmal angezogen. Es wird kaum richtig sein, wenn er endlich S. 56 nach dem P. Gagelin (Annales de la prop. de la foi T. V. p. 385) die Bewohner von Tschampa, Muhamedaner oder vielmehr Juden nennt. Es wird unter ihnen nur solche geben. Der Missionär wußte aber nicht einmal, ob es Juden oder Muhamedaner seien.

Das folgende Cap. spricht von der Verwaltung, dem Militärdienste und der Marine. Wie in China gibt es 9 Klassen von Beamten, auch Staatsprüfungen; aber die Militärbeamten haben hier den Vortritt. Man findet die f. g. 6 Tribunale der Chinesen auch hier. In den Provinzen gibt es Gouverneure, daneben aber auch Richter und Militärbefehlshaber, die der König ernennt, aber auch eine Art von Municipal-

*) Le livre de la voie et de la vertu par Lao-Tsen trad. par St. Julien. Paris 1842. 8. p. V sgg. IX. sgg.

**) F. Antorcella in seinem Leben von Confucius spricht davon, die Kling und der Eise-schu erhalten aber nichts darüber, sondern erst spätere Werke. S. A. Remusat Notices et extraits des Mss. de la Bibliothèque du roi T. 10.

p. 407. Er gibt da die Stelle aus einer chinesischen Abhandlung über die muhamedanische Religion vom Jahre 1657 (Tsching-Hao-schin-Ishuan). Die Buddhisten beziehen sie auf Buddha, die Muhamedaner auf Muhamed, die christlichen Missionäre auf Jesus.

*) S. meinen Aufsatz: Ueber die Juden in China. Ausland 1858. Nr. 8.

verfassung, wie in China, mittelst der das Volk sich selber regiert. Die Einwohner leben zusammengedrängt in großen Conglomeraten, die von hohen, starken Bambushecken umgeben sind, und bilden meist Ackerbauers, aber zum Theil auch bloß Weber-, Zimmerleute u. a. Dörfer. Es soll selbst Diebsdörfer geben (S. 64). Die Cochinchinesen gelten für tapferer und listiger als die Tong-kinghinesen. Von 3 Männern muß nöthigenfalls einer, gewöhnlich aber nur von 7—8 einer Soldat sein. So bringt man 200,000 Mann auf, 40,000 sind Garnison der Hauptstadt. Sie dienen vom 20. — 60. Jahre, erhalten täglich ein Maß Reis und etwas Geld zu Kleidern. 10,000 — 12,000 sollen noch einigermaßen französisch einexercirt sein (S. 67). Cavallerie soll fehlen. Die Pferde sind selten. Der König hält dafür Kriegselephanten. Nach Girard p. 33 sind immer 130 Elefanten von den 800 im Lande im Quartiere des Königs. Seine Garde war nach Chaigneau im Constitutionnel vom 7. Dec. 1858: 30,000 Mann stark. Das Heer bestand aus 5 Colonnen à 4800 Mann. Vom 18. Jahre an muß nach ihm jeder Cochinchinese 16 Jahre über Soldat sein; so könne das Land im Kriege 200,000 Mann aufstellen, obwohl es im Frieden nur 80,000 Mann halte. Die Küstenbewohner dienen auf den Schiffen, deren es 1825: 200 bewaffnete, 100 große und 500 kleine Galeren gab.

Das 5. Cap. spricht von den Heirathen, Künsten, Ärzten, Besuchen, Schauspielen, Gräbern. Im Ganzen herrschen chinesische Sitten und Gewohnheiten auch hier; nur ist der Anname weniger civilisirt, aber auch weniger verdorben. Das Aussetzen der Kinder soll nicht vorkommen; auch hier kann man eine 2. Frau nehmen. Der Mann kann sich leicht scheiden lassen — er gibt seiner Frau nur einen Scheidebrief oder die Hälfte einer zerbrochenen Münze, — die Frau nicht. Die Söhne von zweiten Frauen erben zu gleichen Theilen, nur erhält der älteste Sohn $\frac{1}{10}$ tel mehr. Arme verkaufen ihre Kinder. Die Rechte der Gläubiger sind exorbitant. Der Anzug ist einfach. Künste gibt es fast gar nicht und auch die Gewerbe sind sehr zurück. Sie lieben Schauspiele, haben Singhäuser, Hahnengesächte, aber es gibt kein geselliges Leben.

Das 6. Cap. schildert Speise und Trank, die

Wohnungen und Einrichtungen. Die Gerichte sind nur halb gar gekocht, immer räucherig oder voll Nische; Reis bildet die Grundlage ihrer Nahrung, es ist ihr Brod; wenn sie dazu Balachan haben, d. i. eine Sauce von zerstampften kleinen Fischen, die im Meerwasser gegohren, so sind sie zufrieden; stinkige Fische sind ihnen Leckerbissen. Sie essen, wie die Chinesen Alles, auch Hunde u. s. w. Ihr gewöhnlicher Trank ist Thee und ein Reiswein. Man sitzt auf Matten mit untergeschlagenen Beinen an niedrigen runden oder viereckigen Tischen, hat die chinesischen Stöckchen. Die Wohnungen sind einfach, nur von einem Stock, und der Misse wegen 1—2' über den Boden gebaut. Das Geräthe besteht aus ein paar kleinen Tischen, ein paar Matten zum Sitzen und Schlafen, ein paar Bechern aus Bambu, einigen Tassen aus Faience, 3—4 Küchentöpfen; bei Reichen findet man wohl einen europäischen Sessel, Bendüle, eine Spieldose u. dergl. Bei der starken Bevölkerung dieses Landes und den einfachen und ärmlichen Verhältnissen seiner Bewohner gibt es hier weder einen Ueberfluß von Rohprodukten, noch einen Markt für franz. Galanteriewaaren, welcher die Eroberung lohnte. Sollten daher den Franzosen außer Turon auch einige weitere Eroberungen gelingen und die, welche der Krieg verschont, das Klima nicht aufreiben, so ist für sie bei dieser Unternehmung doch nichts Großes zu gewinnen. Obwohl später, wie gesagt, auch Saigon noch erobert wurde, so soll nun nach dem Ausbruche des Krieges Frankreichs mit Oesterreich der franz. Admiral denn auch schon den Befehl erhalten haben mit seiner Flotte nach Frankreich zurückzukehren. Das ganze übrige Werk S. 104—411 behandelt ausschließlich Missionsgeschichten. Unter Bischof Adran rechnete man 425,000, Le Fevre 1847 in Cochinchina 80,000, in Tong-king 440,000 katholische Christen; bei 20 Mill. Einw., da das Christenthum seit dem J. 1583 in Cochinchina eindrang, offenbar nicht viel.

Wir fügen noch eine kurze Nachricht über die beiden andern Werke hinzu. Der Verf. von Nr. 2, der Missionär Bouillevaux verließ Paris den 6. Sept. 1848 und reiste über London und das Vorgebirge der guten Hoffnung und Singapore nach Annam. Die beiden ersten Capitel geben eine kurze Nachricht über

seine Reise bis zu seiner Ankunft in Bairan in Unter-Cochinchina. Er lernte da die Sprache des Landes und gibt dann im 3. Capitel einen kurzen Ueberblick der Geschichte des Landes, aber nur nach einer Arbeit seines Superior Langlois, der selbst aus den Berichten der apostolischen Vicare geschöpft hatte! (S. 50—89) — Wir haben schon oben Einiges daraus ausgehoben — und dann nicht eine Geschichte der katholischen Mission in Annam, welche Luquet kurz zuvor publicirt habe, sondern nur eine Liste der dortigen Bischöfe (S. 91—111) und am Schlusse seines Buches (S. 366—69) die Liste der 54 eingebornen und europäischen Märtyrer, welche vom 17. Juli 1644 bis August 1858 die Verbreitung des christlichen Glaubens wegen in Annam hingerichtet wurden. Cap. 4 gibt eine dürftige Uebersicht über Land und Leute in Annam. Die Namen der 11 Provinzen, in welche nach ihm (S. 113) Tong-king jetzt getheilt ist, weichen etwas von den Namen der 12 Provinzen, die der Bischof Louis, Tabert und Le Fevre nennen; ab; die Namen der Provinzen von Cochinchina stimmen eher; nur fehlen die cambodjischen Nam-wang und D-sattran. Cambodja wird jetzt wohl als unabhängig betrachtet.

Das 5. Cap. erzählt seine Abreise, nachdem er 2 Jahre in den ärmlichen Hütten Cochinchinas zugebracht, nach Cambodja oder Khmer, schildert den dortigen König Ong-Duong, ein altes Kind (S. 165), wirft einen flüchtigen Blick auf die Geschichte von Cambodja und die Landes- und Staatsverhältnisse. Es ist gewiß nicht richtig, wenn er S. 171 das Volk von Cambodja aus Indien diesseits des Ganges herkommen und ihre Sprache mit dem Pali und Sanskrit verwandt sein läßt. Sie gehören zur großen Nation der Laos. Wir wußten schon aus dem Journal of the Ind. Arch. 1852. T. 5 und 6, daß Cambodja in neuerer Zeit eine gewisse Unabhängigkeit von Annam erlangt habe. Nach Pallegoix zog der König von Siam vor 10 Jahren den König Ong-Duong aus dem Gefängnisse zu Bangkok und machte ihn zum Könige von Cambodja. Er hatte nach ihm 500,000 Untertanen; $\frac{1}{10}$ davon waren Cambodjer, die übrigen Siamesen, Annamesen und Chinesen und er war Siam tributär. In die Geschichte wollen wir hier nicht weiter

eingehen. Nach Bouillevaux (S. 183) zählt der König jetzt außer Siam auch Annam Tribut. Der französische Gesandte de Montigny wollte 1858 einen Vertrag mit ihm schließen; er war auch nicht abgeneigt, aber eine Drohung des Königs von Siam hinderte ihn (S. 186). Cambodja soll früher einmal ein mächtiges Reich gewesen sein und sich (?) von $8^{\circ} 50'$ — $14^{\circ} 50'$ N. Br. und 100° — 106° D. L. erstreckt haben (S. 191); seine jetzigen Grenzen, was doch wichtiger gewesen wäre, gibt der Verf. nicht an.

Das 5. Cap. schilderte seine Reise nach Battambang und Angkor — 2 cambodjische Provinzen, die unmittelbar vom König von Siam abhängen, — im Dec. 1850 und die Ruinen der letztgenannten Stadt und ihre Pagode. Man reist sehr unbequem auf Elephanten durch die Wälder. Reis statt Brod mit etwas getrocknetem Fisch ist die beständige Nahrung. Campot ist ein kleiner Marktplatz an einem Flusse, der sich in den Golf von Siam ergießt. Im Sept. 1851 besuchte er die wilden Penongs in einer halben Wüste zwischen Cambodja und Cochinchina und schildert ihre Sitten und Gebräuche. Cap. 6. schließt mit einem Briefe, den er im Mai 1852 von Rhnompenh an seine Freunde in Frankreich schickte, der seine dortige Wohnung und Lebensart beschreibt (S. 238 fgg.). Anfangs des Jahres 1853 fuhr er auf dem Mekhong, von da nach Laos, erkrankte dort aber und kehrte nach Pinhalu zurück. Von da ging er nach Battambang und von hier nach Campot, um sich im Sept. 1855 über Singapore und St. Helena nach Bordeaux einzuschiffen, wo er den 15. März 1856 wieder ankam. Er war also 7 Jahre abwesend; besuchte manche wenig bekannte Theile Cochinchinas und Cambodja's — in das eigentliche Tong-king im Norden kam er nicht. Die wenigen Nachrichten über diese fernen Länder, die er uns bringt, sind aber so unbedeutend, wie die gewöhnlichen Missionsreisen überhaupt.

Die Brochüre von Girard Nr. 3 von nur 38 Seiten ist eine unerhebliche Gelegenheitschrift. Wir heben daraus noch hervor, Hue, die Hauptstadt des Landes, $16^{\circ} 30'$ N. Br., $105^{\circ} 4'$ D. L. 3 fränz. Meilen vom Meere, zu $\frac{1}{4}$ vom Königsflusse umgeben, soll 40,000 Einw. haben, und die Befestigung von

3 Kilometre im Umfange 1200 Kanonen aufnehmen können. Dayot hat das Land aufgenommen. —

Dr. Blath.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
K. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Theologia.

- Homélie de saint Jean Chrysostome, archevêque de Constantinople, sur la disgrâce de l'eunuque Eutrope. Texte revu . . . par Dübner et E. Lefranc. Par. 1858.
- J. Cognat, Clément d'Alexandrie sa doctrine et sa polémique. Par. 1859.
- Cacheux, De la philosophie de Saint Th. d'Aquin. Par. 1858.
- A. Desjardins, Essai sur les confessions de Saint Augustin. Par. 1858.
- Dr. J. J. Dalmer-Rinck, Des Propheten Ezechiel Gesicht vom Tempel. Lubwigsb. 1858.
- K. G. F. Dalmer, Auslegung des Briefes St. Pauli an die Colosser. Götta 1858.
- Rob. Knight, A critical commentary on the epistle of St. Paul the apostle to the Romans. Lond. 1854.
- Dr. G. W. Hengstenberg, Der Prediger Salomo. Berlin 1859.
- Dr. B. Weiß, Der Philippus-Brief ausgelegt und die Geschichte seiner Auslegung kritisch dargestellt. Berl. 1859.
- M. Sequerel, Christologie oder Versuch über die Person und das Werk Jesu Christi. In's Deutsche übersezt von H. Althaus. Hannover 1859.
- H. Lang, Versuch einer christlichen Dogmatik. Berl. 1858.
- P. J. Guilleminot, La sagesse chrétienne ou les principales vérités du christianisme, établies sur les principes propres de la sagesse. Nouvelle édition. T. 1. 2. 3. Par. 1857—58.
- Dr. K. M. Hagenbach, Ueber die sogenannte Vermittlungs-Theologie. Zürich 1858.
- L. O. Gavairon, Le protestantisme examiné au point du vue religieux, moral, civilisateur, politique, social. Genève 1858.

Kirche, Duell, Freimaurerei nebst einem Anhang: Ueber Wohlthätigkeit. 3. Aufl. Berl. 1858.

- L. Andrews, Tortura Torti sive Matthaei Torti librum responsio. Oxonii 1851.
- L. Andrews, Responso ad apologiam Cardinalis Bellarmini. Oxonii 1851.
- J. Gauden, Hieraspistes: a defence by way of apology for the ministry and ministers of the church of England. Lond. 1653.
- Dr. A. W. Dieckhoff, Die evangelisch-lutherische Lehre von der heiligen Schrift. Schwerin 1858.
- J. Davenant, A treatise on justification or the disputation de justitia habituali et actuali, transl. from the original latin by J. Allport. Vol. 1. 2. Lond. 1844—46.
- J. Chapman, Miscellaneous tracts relating to antiquity. Lond. 1743.
- E. Hello, M. Renan, l'Allemagne et l'athéisme au dix-neuvième siècle. Par. 1859.
- Ed. Th. Vaughan, The calvinistic clergy defended and the doctrines of Calvin maintained. Leicester 1818.
- L. Clarus, Die Grundzüge der christlichen Mystik im Leben des heiligen Einsiedlers Antonius dargestellt und erläutert. Münster 1858.
- J. B. Buchler, Die Lehre von den Reservatfällen mit besonderer Berücksichtigung der Reservationen in den Diöcesen Rettenburg und Würzburg. Schaffhausen 1859.
- Ern. Bourret, Essai historique et critique sur les sermons français de Gerson, d'après les manuscrits de la bibliothèque impériale et de la bibliothèque de Tours. Par. 1858.
- F. J. Ventura, Die christliche Politik. N. d. Franz. übers. von Dr. Ph. H. Kält. Mainz 1858.
- Thiébauld, Oeuvres complètes, publiées par M. l'abbé Migne. Vol. 1—8. Petit Montrouge 1858.
- T. Lathbury, A history of the book of common prayer and other books of authority. Lond. 1858.
- G. Ranke, Der Fortbestand des herkömmlichen Verlebenskreises vom geschichtlichen und praktisch-theologischen Standpunkt aus. Götta 1859.
- G. F. J. Bouvey, Expositio rubricarum breviarii, missalis et ritualis romani, cum adnotationibus de origine, ratione ac censu mystico rubricarum, caeremoniarum et festorum. T. I. Tournai 1858.
- Joachim Stüters ältestes rothleder Gesangbuch vom Jahre 1531 und der demselben zuzuschreibende Katechismus vom Jahre 1525. Nach den Originaldrucken wortgetreu herausgegeben von G. M. Wiedemann-Radow. Schwerin 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

18. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Demosthenes und seine Zeit. Von Arnold Schäfer, Dr. ph. Professor an der Universität Greifswald. Dritter Band. Erste Abtheilung (VIII. 363). Zweite Abtheilung. Beilagen (322). Leipzig, Druck und Verlag von V. G. Teubner 1858.

Mit diesem Bande ist das Werk vollendet, welches, wie kein anderes, die Aufgabe einer richtigen Würdigung des Demosthenes erfüllt. Es bietet, wie schon früher in den M. G. N. 1857, 113 sqq. anerkannt wurde, nicht nur die sorgfältigste Erforschung aller Details, welche man in einer Biographie zu suchen hat und sonst nirgends in gleicher Vollständigkeit beisammen finden kann; das viel größere und höchstbedeutende Verdienst desselben besteht darin, daß es über einen von Alten und Neuern bis auf die jüngsten Zeiten herab häufig und manigfach verkannten Charakter die wahre Anschauung gewährt, und die vermeinten Mafel, welche am Leben und Wirken des Mannes zu haften schienen, weil selbst seine Verteidiger nicht mit der nöthigen Gründlichkeit und Umsicht, daher auch nicht mit der erforderlichen Sicherheit versuhren und urtheilten, getilgt sind, seine sittliche Reinheit in klares Licht tritt. Dies gilt besonders von einigen Parteen seiner letzten Jahre (338 — 322), welche in der ersten Abtheilung des dritten Bandes besprochen werden. Auch die ästhetische Würdigung des D. blieb so lange ein ungelöstes Problem, als ihm viele Produkte von offenkundiger Mittelmäßigkeit zuge-

schrieben wurden, die in nichts an die hinzeißende Kraft erinnern, welche seine Staatreden durchdringt; so lange man glauben konnte, er habe sich in der Weise auf Behandlung politischer oder privatrechtlicher Streitfragen eingelassen, daß er selbst dem Gejeh einer übersichtlichen Anordnung und sachgemäßen Darstellung nicht genügte, daß er sich nicht scheute in schlaffer und verworrener Sprache das Recht seiner Klienten zu verteidigen, war es unmöglich, die Kunst des größten Redners in ihrer Entwicklung aufzufassen. Diese Schwierigkeit ist jetzt ebenfalls gehoben; mit selbständiger Kritik der fraglichen Stücke, wie der sie betreffenden Vorarbeiten hat Schäfer eine musterhafte Prüfung der auf sehr verschiedenen Stufen stehenden aber von der Höhe des Meisters durchgängig weit entfernten Pseudo-Demosthenica in der zweiten Abtheilung angestellt und zugleich die Vorzüge der ächten Reden um so deutlicher beleuchtet, als sie zu jenen nun einen Gegenatz bilden, statt, wie bisher, in ihrer Gesellschaft, wie gleichberechtigte zu erscheinen.

Referent knüpft nun zunächst an die in diesen Blättern 1857, p. 152 unterbrochene Erzählung an, und versucht, die weitem Ergebnisse dieses Werkes in möglichster Kürze zu wiederholen.

Nach dem unglücklichen Ausgang der Schlacht bei Chaeronea waren die Führer der Demokratie darauf bedacht, die Stadt zu vertheidigen, zunächst besonders Lylurg und Hypereides; sie wiesen die Feldherrn an, nach eigenem Ermessen die Grenzwarten mit Athenern und Schutzverwandten zu besetzen; dazu konnten nur bejahrte Männer verwendet werden, da die junge Mannschaft noch nicht beisammen war. Phocion wurde mit Uebergebung des thatkräftigern Charidemus zum

scheint, hinderte Phocion als Stratege, daß das Dankopfer für die erfreuliche Kunde, welches der Rath auf Demosthenes Antrag schon beschlossen hatte, dargebracht wurde. Bereits war auch ganz Griechenland vorzugsweise durch D. Betreiben im Begriff sich gegen Alexander zu erheben; unter andern veranlaßte er eine Sendung an Atталus, den Philipp nach Asien vorausgeschickt hatte, um mit ihm geheime Abrede zu treffen (Diod. XVII, 3, 5); schon ließen die Athener eine Flotte auslaufen (Boeckh Seeurkunden XIII, 12), aber allen Rüstungen kam Alexander rasch zuvor; er gewann die Theßalier durch leutselige Ansprache, so daß sie mit ihm gegen Athen zogen (Diod. XVII, 4), und das Beispiel dieser bestimmte die Doloper, Aenianen, Melier, Akarnanen und Ambrasioten zu gleicher Hingebung; von den Amphiktyonen ließ er sich alsdann durch feierlichen Beschluß das Feldherrnamt über die Hellenen ertheilen. So waren Theben und Athen bald eingeschüchtert, von hier gingen Gesandte ab, den Demades an der Spitze; D. soll sich geweigert haben mitzugehen (Din. I, 82) oder, wie Aeschines wissen will (III, 161), unterwegs wieder umgekehrt sein. Alexander wies die Athenische Gesandtschaft zu fernern Verhandlungen nach Korinth, wo bald nachher die mit Philipp geschlossenen Verträge mit den Vertretern der Hellenischen Staaten erneuert wurden. Ehe er den Zug gegen Persien antrat, mußten nun die Präbendenten zu Hause aus dem Weg geräumt, und die kriegerischen Völker des Nordens von Thracien bis zur Donau und nach Aegypten hin unterworfen, oder wenigstens so weit gedemüthigt werden, daß sie die Lust verloren, so bald einen Angriff auf das macedonische Reich zu wagen. Während er sich dort befand, verbreiteten sich Gerüchte in Griechenland von seinem Tode (Justin. XI, 2), da erhob sich Theben und mit diesem Staate viele andere, bedeutende Subsidien (300 Talente) ließen in Athen aus Persien ein, man lehnte hier zwar von Staatswegen dies Geschenk ab, aber die persischen Gesandten legten doch die Summe in die Hände des Demosthenes zu beliebiger Anwendung nieder, dieser betrieb mit allem Eifer und im Einverständnis mit den Statthaltern zu Sardes die Anstalten zum Kriege. Bei der Nachricht von diesen Vorfällen

eilte Alexander nach Boeotien, so rasch, daß die Thebaner erst von seinem Herannahen erfuhren, als er nur noch zwei Meilen von Theben entfernt war. Wir verweilen nicht bei dem Untergange der unglücklichen Stadt, deren Fall jedem weiteren Kampf der Hellenen gegen die macedonische Uebermacht begegnete; Athen eben so büßen zu lassen wie Theben scheute sich Alexander und nahm auf Demades Vorstellung selbst das Verlangen zurück, daß ihm die Führer des Aufstandes Demosthenes, Lykurg, Polyneuctus, Cyprialtes, Moerokles, Demon, Kallisthenes, Charidemus überliefert würden. Es drängte ihn zum Zuge gegen die Perser, wobei „rühmlichere Vorbern zu gewinnen waren.“ Die Untersuchung über die von Darius übersandten Gelder sollte nach der Alexander gegebenen Zusage der Areopag anstellen, sie unterblieb aber wohl im sichern Gefühle, daß es gegen Demosthenes einer solchen nicht bedürfe (Din. I, 101).

Was von Alexanders Eroberungen in Asien der folgende Abschnitt enthält, übergehen wir: von Athen und Demosthenes konnte hier nur wenig die Rede sein; wozu gehört, daß D. und Hypereides gegen die Absendung von 20 Trieren zur macedonischen Flotte, wozu Alexander sie aufgefördert hatte, sich erklärten (Plut. V. Nor. 847, c), ja als sich macedonische Befehlshaber Gewaltreiche erlaubten, und alle aus dem Pontus kommenden griechischen Lastschiffe aufbrachten und nach Tenedos zu fahren nöthigten, dies gegen den Vertrag, worin den griechischen Staaten freie Schifffahrt garantiert worden war, beschloß Athen einen Seekrieg mit hundert Trieren; so daß sich die Macedonier beeilten, die Schiffe frei zu geben (π. τ. Α. σπυδ. 217).

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

20. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Demosthenes und seine Zeit etc.

(Hertzoguna.)

Const ist allerdings jetzt in Athen ein Umschlag der Gesinnung wahrzunehmen; die Mehrheit hielt zu der Fremdherrschaft, ohne daß Männer wie Demosthenes und Lykurg an Achtung verloren, Lykurgs Rechnungsablage, die er wahrscheinlich in Folge mancher Angriffe leistete (vgl. H. Sauppe zu Orr. Att. II, 262), wurde gut geheissen und sein Nachfolger trat nur nominell an seine Stelle, er selbst führte die Verwaltung fort. Aber größern Einfluß gewannen nun Phocion, Aeschines und Demades, welchem sogar bei Lebzeiten eine Bildsäule errichtet wurde; Aeschines spielte den vornehmen Herrn auf seinen boeotischen Landgütern; Phocion benahm sich am würdigsten, wenn er sich auch durch Alexanders Hochachtung sehr geschmeichelt fühlte. Der Verkehr vieler Athener zu Antipater und der Olympias ging ungehindert vor sich, Aristoteles, Theophrast, selbst Xenokrates huldigten den Herrschern. Aber Alexander bemühte sich ebenfalls die Athener in guter Laune zu erhalten, ließ ihnen manches hingehen und that ihnen vieles zu Gefallen (Diod. XVII, 62). Sogar von einer Annäherung des Demosthenes erzählen Aeschines und Hypereides (H. Sauppe Philol. III, 626), aber es ist nicht glaublich, daß er seinem Patriotismus und seinen Grundsätzen untreu geworden sei. Gewiß würde ohne eine so rücksichtsvolle Behandlung von Seiten des Königs Athen leichter für das Unternehmen des Agis gewonnen worden sein, da die Macedonier sich überall sehr despotisch benahmen. An dem spartanischen Aufstand betheiligte sich der ganze Peloponnes außer

XLIX.

Megalopolis und Pellene. Die Rede *περὶ τῶν πρὸς Ἀλεξάνδρον συνθηκῶν* ist aller Wahrscheinlichkeit nach bei dieser Gelegenheit gehalten worden, denn sie trägt auf Krieg gegen Macedonien an, wozu jetzt wie noch nie vorher ein geeigneter Anlaß sich darbot. Da darin von einer bedeutenden Seemacht Macedoniens gesprochen wird, kann die Ansicht derer nicht bestehen, welche ihre Abfassung in die ersten Jahre von Alexanders Abwesenheit verlegen, sie muß wie Droysen bemerkte (Alex. 528), durch die Vorfälle im Peloponnes veranlaßt worden sein. Sie hat einige Ähnlichkeit mit der Rede Hegesippus *περὶ Ἀσπρῆσον*, steht ihr aber weit nach, geschweige denn, daß man sie dem Hypereides oder gar dem Demosthenes beilegen dürfte. Sie thut weder mit Entschiedenheit die Nothwendigkeit einer Erhebung Athens dar, noch geht sie auf die Vortheile ein, welche jetzt einen glücklichen Ausgang versprechen. Nach Aeschines Aussäge (III, 166) hat auch Demosthenes zum Krieg gerathen; aber Demades bewirkte durch seine frivole Ansprache, daß der Beschluß eine Flotte auszurüsten, bei dem Volke durchfiel, um die Theorika nicht einzubüßen (Plut. Mor. 818 c). Eine Anspielung darauf enthält Dem. π. στ. 255, 12. Agis erlag, ehe er noch die Eroberung von Megalopolis zu Stand gebracht hatte; Alexander zu dem die von Antipater erhobenen Geißeln abgeführt wurden, bürdete den Spartanern eine Entschädigung von 120 Talenten auf: so gedemüthigt beugte sich Sparta unter das Joch des Gewalthabers. Von Demosthenes aber wurde verlangt, er solle sich zum Verhöre den Amphiklyonen stellen (Aesch. III, 161, 254), dazu ließen es indes die Athener nicht kommen, vielmehr gaben sie ihm den glänzendsten Beweis ihrer ungeschwächten Verehrung.

8

Der Antrag Ktesiphons, dessen bereits oben gedacht wurde, bot dazu Anlaß. Nicht eine einfache Bekräftigung, dergleichen zu Athen sehr häufig war, hatte dieser seinem Freunde bestimmt, sondern denjenigen Kranz, welcher vor ganz Griechenland bei feierlichster Gelegenheit dargereicht und dann als Weihgeschenk im Tempel der Athena Polias niedergelegt wurde mit einer den Empfänger ehrenden Inschrift. Dieselbe Ehre hatte Demosthenes schon zweimal genossen, aber in Zeiten, ehe die Sache, welche er führte, unterlegen war. Das bereits 336 von Aeschines angegriffene *προβούλευμα* kam erst 330 vor die Heliaea. Bis dahin wartete der Gegner auf den passenden Moment, wo er hoffen konnte, die Verurtheilung durchsetzen zu können; ein solcher war der unglückliche Ausgang des spartanischen Krieges, oder er fürchtete auch von den Gegnern die Vertreibung der gesetzlichen Strafe für das Fallenlassen des Processes. Vielleicht hat aber auch Ktesiphon seinen Antrag wieder erneuert und darauf hin Aeschines die Klage vor Gericht gebracht, ehe jene Unternehmung noch eine schlimme Wendung genommen hatte. Es war ein Tag der Entscheidung, welcher ganz Athen und viele Auswärtige mit gespannter Erwartung entgegen sahen. Wir versuchen den Inhalt beider Reden so gedrängt als möglich wieder zu geben.

Aeschines erklärt in seinem Eingange, nur ein Mittel, die Demokratie gegen die Willkür der übermächtigen Redner zu retten, sei übrig: die Klage gegen ungesetzliche Beschlüsse. Die Richter mögen ihn daher unterstützen, wenn er jetzt eine solche unternehme und dadurch die Demokratie zu befestigen versuche. Ktesiphon verlangt die Bekräftigung für einen rechenschaftspflichtigen, ohne auch nur die Rechenschaft vorzubehalten. Demosthenes ist trotz seines Zuschusses rechenschaftspflichtig, er mußte jedem Bürger Gelegenheit bieten wider ihn mit der Behauptung aufzutreten, er habe keine Schenkung gemacht, sondern von den 10 Talenten, die er aus der Staatscasse erhielt, ein geringes erlegt. Ueber die Bekräftigung stellt er den falschen Satz auf, diese gehe im Theater nur dann vor, wenn ein fremder Staat einen Kranz erteile, der von Einheimischen vorgeschlagene dürfe nur im Rath oder auf der Pnyx überreicht werden. Hierauf kommt Aeschines auf die

Widerlegung der Motive des Antrags. Er will die politische Wirksamkeit seines Gegners in vier Perioden schildern: 1. bis zum Frieden des Philokrates, 2. bis zur zweiten Kriegserklärung, 3. bis zur Schlacht bei Chaeronea, 4. bis zur Gegenwart, aber er bekämpft nicht das System desselben, nur was zu seinen Ungunsten mißdeutet werden kann, greift er heraus. Für den Frieden des Philokrates soll D. von Philipp gewonnen gewesen sein und dem Könige den Kersobleptes aufgeopfert haben; obgleich er mit jenem ganz im Einverständnis gehandelt hatte, trat er späterhin aus bloßem Neid gegen ihn auf (so behauptet Aeschines), und spielte von nun an den Feind Macedoniens. Das Bündniß mit Cuboea ist nur ein Werk seiner Habgucht. Er ist schuld, daß nicht die Athener über Amphissa eine Buße für ihren Frevel verhängten, und darum Philipp ins Mittel treten mußte. Daß er sich das Verdienst beilegt die Bundesgenossenschaft mit Theben geschlossen zu haben, ist ganz irrig; die Noth hat Theben dazu gedrängt, durch sein herrisches Verfahren vereitelte er übrigens Philipps aufrichtige Absicht Frieden zu schließen. Nach dem schlimmen Erfolge der Schlacht bei Chaeronea wollte er nicht als Gesandter zu Philipp abgehen, dem Alexander, den er anfangs verachtete, schmeichelte er in Briefen, und mied jede Gelegenheit, wo er auf einen Abfall hätte dringen müssen. Ueber seinen Lebenswandel weiß er nicht schlimme Worte genug zu finden, vor allem soll seine Feigheit ihn von jeder Ehre ausschließen, die man ihm zudenken wollte. Dann spricht Aeschines gegen die allzuhäufigen Bekräftigungen, empfiehlt nochmals Strenge gegen widergesetzliche Vorschläge; diesmal soll Ktesiphon erst die bestehenden Gesetze bestreiten, und vermag er dies nicht, ihm Stillschweigen geboten werden. Darüber rechtfertigt er sich, daß er den D. nicht schon früher angegriffen habe: in freien Staaten rede wer will, und wenn es ihm güttdünkt; bei dem tyrannischen Gebahren des D. habe er sich auch gescheut, gegen ihn aufzutreten, und nach der Schlacht wäre zur Anklage keine Zeit gewesen, damals sei er als Gesandter für die Rettung seines Vaterlandes bemüht gewesen; nur der unersättliche Ehrgeiz des D. habe ihn schließlich bestimmt, die Anklage zu wiederholen. Er erwähnt

noch, Theben habe vor seinem Untergange behütet werden können, als die Arkadier zur Hilfe herbei eilten, aber Demosthenes behielt damals 70 Talente des königlichen Geldes lieber in der Tasche. Nun möge sich Ktesiphon gegen alle Ausstellungen, die er an seinem Antrag gemacht habe, allein vertheidigen, und dürfe durchaus nicht den D. vorschieben. Die Athener werden davor gewarnt, daß sie sich nächstens vor allen Hellenen, welche zu den Pythien zusammenkommen, schämen müssen, wenn sie den Mann, der den Frieden stört, bestränzen.

Werkwürdig ist, wie Aeschines den Schein zu wahren sucht, als gehöre er zur demokratischen und nicht zur macedonischen Partei; dieser redet er nicht aufrichtig das Wort; er bemüht sich seine schwache Seite hinter gehässigen Beschuldigungen des Gegners zu verstecken. Das Begehren, dem Ktesiphon die Anordnung seiner Rede vorzuzeichnen, erscheint fast lächerlich, wenn man sieht, daß Aeschines selbst nicht die Reihenfolge der Klappunkte seiner *γραφη* festhielt.

Ktesiphon mag darauf seinen Antrag kurz motivirt und dann die Richter ersucht haben, dem Demosthenes, auf welchen es der Gegner eigentlich abgesehen hatte, zu erlauben, die Vertheidigung zu übernehmen. Wenigstens bezieht sich D. nicht, wie es in Deuterologien sonst üblich ist, auf die in der Rede des Vorgängers enthaltenen Beweise. Er macht sogleich Anspruch darauf, die Rede nach seinem Gutbefinden zu ordnen, und will zunächst von dem sprechen, was A. mit lügenhafter Entstellung, um ihm bei den Richtern zu schaden, vorgebracht hat. Seine Beschuldigungen sind jetzt nicht mehr am Plage, er hätte sogleich, was er für Vergehen hielt, vor das zuständige Gericht bringen müssen. Der Friede des Philokrates fiel so übel aus, weil die Gesandten, von A. verleitet, zögerten und dem Philipp Zeit ließen sich in Thracien festzusetzen; A. insbesondere täuschte die Athener über Philipps Absichten gegen Rhodis. Er, der den Untergang Thebens zu beweinen den Schein jetzt annimmt, trägt daran ebenfalls die Schuld und zog reichen Gewinn aus dem Unglück jenes verbündeten Staates. Athen aber dürste, ohne sich selbst untreu zu werden, keine andere Stellung gegen Philipp einnehmen als die defensive, keine dienst-

bare oder auch nur neutrale. Es mußte dem Feind auf jedem Schritte begegnen, wie bei den Angriffen auf Euboea, Megara, den Hellespont, Byzanz: das war das politische System des Demosthenes. Er hat Athen zur Abwehr vermocht und solchen Thaten folgte die dankbare Anerkennung von Seiten der Veretteten. Für die Vertreibung der Tyrannen auf Euboea bewiesen die Athener ihm dieselbe Ehre wie jetzt, ohne daß sich A. rührte; die Stadt selbst empfing von Byzanz den Kranz, dergleichen noch nie in Folge der Bemühungen eines nur als Redner thätigen Staatsmannes geschehen ist. Athen nahm sich großmüthig derer an, die es früher beleidigt hatten, der Euboeer und Byzantiner in neuerer Zeit, wie früher der Thebaner und Spartaner. Wer das D. vorwerfen kann, will dem Staate selbst seinen schönsten Ruhm entziehen. Heilsam war auch das von D. beantragte timarchische Gesetz, wodurch ein kräftiges Einschreiten gegen den Feind zur See erst möglich wurde. Hiemit hat D. dargethan, wie er stets für das Beste des Vaterlandes gewirkt habe; er kehrt jetzt zur Anklage zurück, und zwar zu dem Theile, den A. voranstellt. Was die Pflicht der Rechenchaftsablage betrifft, so ist D. doch nicht auch dafür verantwortlich, was er aus seinem Vermögen der Bürgerschaft schenkte? Die Vertlichkeit der Befränkung aber ist nicht des Beehrten wegen, sondern im Interesse des Staates gewählt, um möglichst viele zu gleicher Gesinnung zu erheben; wenn A. sich dagegen erklärt, will er das Beste des Staates nicht befördern. Uebrigens hat er auch die betreffende Gesetzesstelle trügerisch abgekürzt, worin die Verkündigung im Theater ausdrücklich besprochen ist. Hierauf nimmt D. zu gerechter Vergeltung Leben und Wirken des A. durch, seinen Vaterlandsfeinden wie Antiphon, Pythion, Anaxianus geleisteten Beistand, und was allen seinen Missethaten die Krone aufsetzt, den Verrath, wie er den Krieg gegen Amphissa und die Wahl Philipps zum Feldherren der Amphiklyonen veranlastete. Was dawider geschehen konnte, erreichte D., wenn er Thebens Bundesgenossenschaft für Athen gewann, als nach der Besetzung von Clatea alle bestürzt und rathlos waren. Damals hätte A. reden müssen, wenn er etwas besseres wußte; macht er hintendrein den An-

Kläger, nachdem ihn das Unglück der Hellenen gehoben hat, so führt er den Streich, den er seinem Gegner beibringen will, im Grunde gegen Athen selbst. Gern ergriff Theben, trotz aller Gegenbestrebungen der Macedonier und ihrer Vorföhren die dargebotene Hilfe. Philipp war über diese Wendung der Dinge bestürzt und erließ ängstliche Schreiben an seine Bundesgenossen im Peloponnes, die Athener aber überreichten dem D. auf den Antrag von Hypereides und Demomeles abermals den Kranz; ein Ankläger, Diondas erhob sich dawider; trat ihm A. nicht bei, so hat er sich eigentlich jetzt des Rechtes begeben, über dieselbe Sache eine neue Klage zu erheben, nachdem mit der seinigen Diondas durchgefallen ist. Damals wäre er freilich weniger im Stande gewesen, durch Verwirrung der Thatfachen einen trügerischen Schein, wie jetzt, hervorzubringen. A. setzt selbst voraus, daß die Athener überzeugt sind, D. habe in patriotischem Sinne und er für Philipp gehandelt, sonst hätte er nicht das Beispiel von der Rechnung (III, 59) vorgebracht und den Wunsch sie auf eine andere Ansicht leiten zu können, verrathen. Wollte er redlich untersuchen, ob D. dem Staate nützliche Dienste geleistet habe, oder nicht, so mußte er die Zeiten vor der Wirksamkeit von D. und die vergleichen wo Athen durch ihn reich an Bundesgenossen, Heeren und Einkünften geworden war. Daß die Thebaner, Byzantiner und Euboeer sich nicht gleichmäßig an den Kriegslasten theilnahmen, sondern Athen zwei Drittel derselben auf sich nahm, geschah gerade so wie in den Perserkriegen und hatte seinen guten Grund, denn der Nebenbuhler hätte gern die von Athen abgewiesenen aufgenommen und noch Geld zugelegt. Was würde aber dann A. und Consorten erst ihm aufgebürdet haben, wären in Folge zu großer Ansprüche jene Staaten zum Feinde übergetreten? Für das Unglück in der Schlacht war D. nicht verantwortlich, als Gesandter aber hat er nie den Kürzern gezogen, und insofern er sich nie von Philipp erkaufen ließ, stand er ihm auch als Sieger gegenüber. Die Niederlage hat daher das Vertrauen der Mitbürger zu ihm nicht geschwächt, sie übertragen ihm die Führung der wichtigsten Geschäfte und ließen ihn nicht fallen, so oft er auch angeklagt wurde. Athen ist wenigstens

darin glücklich gewesen, daß es das Rühmlichste erwählte und noch immer in besserer Lage sich befindet, als die Staaten, welche es preisgaben; auch hat vor Philipps und Alexanders Macht sich bisher alles beugen müssen, gleichviel ob bekannt oder unbekannt mit D.; also darf man nicht ihm, nur dem allgemeinen Loose der ganzen Welt die Schuld beilegen. Will A. von persönlichem Glück und Unglück des D. sprechen (III, 135), so halte er doch lieber sein niedriges Treiben mit der würdevollen Lebensweise seines Gegners zusammen. A. verdächtigt die Redekunst des D. der davon immer einen edeln Gebrauch gemacht habe, wie A. immer einen unedeln; denn an einem Staatsmann sei die Vaterlandsliebe, nicht die Beredsamkeit die wesentlichste Eigenschaft. Jener aber habe sich früher gestellt, als ginge ihn Philipp nichts an, bis zum Siege bei Chaeronea, dann sei er sogleich als Gesandter zu Philipp abgegangen und habe öffentlich mit dessen *φιλία* und *ξενία* geprahlt. A.'s Ton verrathe, daß er sich des Gelingens von Philipps Angriff freue, dem ungeachtet schiebe er die Schuld von Athens Unglück auf D., womit er zugleich zu verstehen gebe, daß ohne sein Zuthun Athen keine so rühmliche Haltung beobachtet haben würde, er schmalere also das Verdienst des Vaterlandes. Dann soll D. gar mit Philipp einverstanden gewesen sein. Doch nicht seine, sondern des A. Gesinnungsgenossen haben überall ihre Staaten jenem preisgegeben; Athen aber von D. vertreten nie und nirgends die Freiheit von Hellas verrathen. Dafür hat D. nicht bloß die bespöttelten Mauern errichtet und Gräben gezogen: ganz andere Schutzwehren hat er seinem Vaterland verschafft: Schiffe, Häfen, Städte. Hätte es in jedem Staat nur einen solchen Mann gegeben, Griechenland wäre noch frei und unabhängig. Nach den guten Früchten von A.'s Walten sieht man sich vergebens um, er hat nirgends auch nur den guten Willen gezeigt, nur wo es galt gegen seine Mitbürger zu arbeiten, bewies er Energie und Interesse. Was soll da das Anpreisen der Vorfahren, wenn man die verdienstlichen und aus gleicher Gesinnung hervorgegangenen Bemühungen der Zeitgenossen mit Neid verfolgt?

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

23. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Demosthenes und seine Zeit etc.

(Fortsetzung.)

So hat D. „der Verrätherei die gleichniserische Larve abgerissen“ und seine Athener zum edeln Ausbarren in schwerer Zeit ermutigt. Nur eine schwache Seite hat Stephans Antrag, die aber von D. kräftig gedeckt wird: die Gewährung des Kranzes vor abgelegter Rechenschaft hatte A. mit Grund angefochten, indes benahm diesem Punkte von seiner Wirkung viel der Umstand, daß die Euthyme bereits zur Befriedigung der Behörde von D. geleistet war; auch erkannte man deutlich, wie wenig A. daran lag, das Gesetz zu wahren, er wollte dem Gegner nur eine Falle stellen. Der moralische Eindruck von D. Rede trieb A. aus Athen weg, „er konnte es nicht ertragen, Zeuge zu sein, wie sein Gegner an den nächsten Dionysien die goldne Krone empfing, deren Glanz nach der siegreich bestandenen Auflage nur um so heller strahlte.“

Bei der großen Thenerung, die etwa 328 in Athen entstand, bildete man eine Cassé zum Ankauf von Getreide und beauftragte D. als *σιωτής* mit ihrer Verwaltung. Sie wuchs durch Schenkungen und Verschüsse: D. schenkte ein Talent dazu. Mehreren Schutzverwandten und Auswärtigen wurde für ihre in diesen Zeiten bewiesene Freigebigkeit das Bürgerrecht verliehen. Nach vollendeter Amtsführung ermangeten D.'s Feinde nicht, ihn wegen Unterschleiß zu belangen; trotz seiner Freisprechung bringt die Lüge noch Dinarch vor (I, 43). In das Jahr 324 fällt

XLIX.

die Gründung der Colonie am Eingang des Adriatischen Meeres unter Miltiades, vorgeschlagen von Kephisophon und besürwortet von Hyperides (*περί τῆς φυλακῆς τῶν Τροφητῶν*). Welchen Erfolg die Unternehmung hatte, ist unbekannt. Kurz vorher hatte Lyfurg sein Amt als *ταμίης*, welches er unter der Firma von Freunden führte, niedergelegt. Sein nichtswürdiger Nachfolger Menesächnus erfrechte sich ihn, der Flotte und Hafen, und was dazu gehörte, zu einer noch nie gesehenen Blüthe erhoben, auch in der Stadt große Bauten (das Theater, Stadium und das Gymnasium im Lyceion) vollendet hatte, anzuklagen; Lyfurg widerlegte Punkt vor Punkt die vorgebrachten Beschuldigungen. Bald darauf starb er, noch vor dem harpallischen Proceß, wo seine Stimme und sein Ansehen im Stand gewesen wäre, den einen Mitarbeiter im Staate zu vertheidigen, den andern vor falschen Schritten zu behüten.

Harpalus königlicher Schatzmeister genoss Alexanders höchstes Vertrauen, mißbrauchte es aber wiederholt. Als Aufseher der zu Ekbatana erbeuteten königlichen Reichthümer und Obereinnehmer für die neu eroberten Länder trieb er den ausschweifendsten Luxus in seinem Wohnsitz Babylon, und geriette sich als Besitzer der hier aufgehäuften Schätze. Die Nachricht von Alexanders Rückkehr kam ihm ebenso unerwartet als ungelegen; mit 5000 Talenten und von 6000 Söldnern begleitet eilte er im Winter 325/4 davon; im Geleite von 30 Schiffen erschien er alsbald vor Attika, aber auf Demosthenes Rath verbot ihm die Athenische Bürgerschaft in ihren Hafen einzulaufen, er ließ nun seine Söldner in Taenaron Quartier nehmen, und begab sich mit einem Theil seiner Gelder

9

wieder nach Athen, wo Philokles, als Stratege mit der Aufsicht von Munychia und dem Kriegshafen be-
traut, ihm die Einfahrt nur mit einem Schiffe nicht
wehrete; er stellte hier alles, was er bei sich hatte, den
Athenern zur Verfügung, die, den Hypereides an der
Spitze, sehr geneigt waren im Besitz solcher Mittel von
Macedonien abzufallen. Aber auch hier rieth D. ab,
bald darauf verlangten Antipater und Olympias brief-
lich die Auslieferung des Harpalus; auch Philoreus,
Statthalter von Cilicien, welcher persönlich in Athen
sich einfand. D. stellte nun den Antrag, Harpalus in
fester Gewalt zu nehmen, bis Alexander selbst einen
Bevollmächtigten zur Uebernahme des Flüchtlings und
seines Eigenthums sende, und zu untersuchen, wie viel
er mitgebracht habe, als er nach Athen gekommen sei.
Harpalus gab 700 Talente an, wovon nur noch die
Hälfte vorhanden war. Nach einem fernern Vorschlage
des D. sollte das Fehlende wieder eingetrieben werden,
die innerhalb einer gesetzten Frist das Empfangene
zurückgäben, keine Strafe leiden, dann aber der Areopag
untersuchen, wo das übrige Geld geblieben sei. Wahr-
scheinlich in Erwartung, daß noch mehr im Stillen ein-
gehen werde, eilte D. nicht mit dem Berichte über diese
Sache; da gelang es Harpalus zu entfliehen, wohl
mit Hilfe derer, die seine Freigebigkeit am meisten
empfunden hatten, er setzte von Taenaron nach Kreta
über, wo ihn einer seiner Hauptleute, Thibron, erschlug
und sich des Restes seiner Schätze und der Schiffe
bemächtigte. Dem zu derselben Zeit an Macedonier
und Hellenen gestellten Gebot Alexander als Gott zu
verehren, widerstanden mehrere Demagogen in Athen,
Demosthenes und Lykurg, auch Pytheas, welcher später
zur macedonischen Partei übertrat. Zu den Olympischen
Spielen ging D. in demselben Jahre als Architheore
mit sehr wichtigen Aufträgen ab, nicht nur um Protest
einzulegen wider die ausdrücklich verlangte Anbetung,
sondern auch gegen einen andern gefährdenden Be-
fehl der ebenfalls alle griechischen Staaten betraf, die
Verbannten aufzunehmen mit Ausnahme der Räuber
und Mörder. Alexander wollte sich dadurch eine feste
Stütze gegen Neuerungsversuche in Griechenland sichern
(Diod. XVIII, 8). Dadurch war der korinthische Ver-
trag, den einst Philipp geschlossen und Alexander selbst

bestätigt hatte, vernichtet. Auch die Form der Pro-
klamation mußte die Griechen beleidigen; der König
richtete sich darin an die Flüchtlinge selbst und ver-
küündete ihnen, Antipater sei beauftragt die widerstre-
benden Gemeinden mit Gewalt zu ihrer Wiedereinsetzung
zu nöthigen. D. trat deshalb mit Nikanor, dem Ue-
berbringer beider Verordnungen in Unterhandlung,
und beschämte in einer Gegenrede den Sophisten La-
machus, der in Olympia vor einem großen Publikum
Philipp und Alexander pries, auf Thebaner und
Dlynthier schalt, mit so gewaltigen Worten, daß jener
um dem allgemeinen Mißfallen auszuweichen, die Fest-
versammlung verließ (Plut. Dem. 9, X. On. 845 b).
Athenener und Aetoler widersetzten sich allein der Auf-
nahme der Flüchtigen; um aber Alexander nicht zum
Krieg zu reizen, rieth D. dem Herrscher die himmlischen
Ehren nicht weiter zu versagen, weshalb ihn Dinarchus
der Inconsequenz begünstigte (I, 94). An Alexander
gingen also Athenische Gesandte ab, welche ihm die
verlangte Ehre bezeugen, zugleich aber auch gegen die
Rückkehr der Verbannten ihre Vorstellungen erheben
sollten. Ihnen allein, während andere Gemeinden sich
fügen mußten, gab er nach, vielleicht weil damals D.
bereits gestürzt war. Die Athenener fürchteten nämlich,
an Alexander die volle Summe von 700 Talenten
erstatten zu müssen, oder ärgerten sich, wie Hypereides
darüber, daß eine vortreffliche Gelegenheit zum Abfall
durch das Verfahren gegen Harpalus versäumt worden
sei; man wollte sogar wissen, daß Harpalus den D.
bestochen habe, um seine Flucht zu begünstigen; als
Beweis galt, daß er nicht sofort über den Betrag der
zurückerrstatteten Summe berichtet habe; und obgleich
D. erklärte, er habe 20 Talente zwar von H. in
Empfang genommen, aber sie als Vorschuß an die
Theorikentasse verwendet, wurde er doch aufs heftigste
angegriffen. Er glaubte, den Sturm dadurch beschwören
zu können, wenn er ein Decret des Demos beantragte,
daß der Areopag über ihn eine Untersuchung anstelle,
daßselbe verlangte auch Philokles. Aber die Entschei-
dung des Areopag fiel für D. ungünstig aus: in einer
unmotivirten ἀπόφασις waren die Namen derer an-
geführt, welche sich an den Harpalischen Schätzen be-
theiligt hätten; außer Demades, Kephisophon, Po-

lyeultus, Hagnonides, Aristonifus, Aristogeiton, Philokles, Charikles auch Demosthenes mit jenen 20 Talenten. Die Beweisaufnahme erklärte der Areopag, so dringend die Bezichtigten es verlangten, nicht für nothwendig. Offenbar trieb hier der Parteigeist sein leidenschaftliches Spiel; außer Hypereides und Himeraeus waren die Ankläger macedonische Miethlinge, die nur nach einer Gelegenheit haschten, dem D. beizukommen. Pytheas sprach unter dem Schein eines Volksfreundes, obgleich er von Antipater bereits erkaufte war (Dem. opp. 1481); Dinarch hat die noch vorhandene Rede für einen andern verfaßt; er stieß sich darin auf die Autorität des von D. selbst anerkannten Areopags, und zieht, statt neue Beweise zu liefern, frühere Thaten des Angeklagten herbei, denen man einen schlimmen Schein geben konnte; Dinarch wollte wissen, daß über 150 Talente aus den Cassen des Darius und Alexander in den Beutel des D. geflossen wären; von jeher sollte er alles für Geld zu thun fähig gewesen sein. Dinarch hat aus den früher gegen D. gehaltenen Reden zusammengelesen, was ihm dienen konnte und wo möglich die Farben noch greller aufgetragen als seine Vorgänger. Am meisten fiel aber bei der Bürgerschaft ins Gewicht, daß auch Hypereides, der Freund des D. auf dessen Antrag er einst den Kranz erhalten hatte, jetzt sich unter seinen Anklägern befand. D., meinte Hypereides, müsse bei der Flucht des Harpalus theilhaftig gewesen sein und von ihm, der so viele weit geringere Leute bestochen hatte, Geld empfangen haben, es handle sich hier um dreihundert fehlende Talente, nicht um zwanzig, die Anzeige des Areopag galt auch ihm als hinreichender Beweis. Daß D. in so günstigen Zeiten den Ausbruch des Kriegs hinderte, sollte Bestechung von Alexander selbst bewirkt haben; die Möglichkeit eines Aufstandes in Verbindung mit reichen Satrapen sei durch die Gefangennehmung des Harpalus zerstört worden; für Hypereides Argwohn schien auch das zu sprechen, daß D. kürzlich gerathen hatte, die göttliche Verehrung Alexanders zuzugeben. D. vermochte sich nicht zu rechtfertigen, er wurde zu einer Buße von 50 Talenten, weniger als seine Feinde beantragt hatten, aber viel mehr als er zu leisten vermochte, verurtheilt: als feiler Verräther wurde der

Mann entehrt, der noch vor kurzem glauben mußte, das volle Vertrauen seiner Mitbürger zu besitzen, und zwar dafür, daß er mit richtigem Verständniß der Verhältnisse und mit strenger Rechtlichkeit ein gefährliches und selbst ehrloses Unternehmen Athens vereitelt hatte. Seine Unschuld stellte sich bald nachher in einer Untersuchung heraus, die Philoxenus, sonst kein Freund des D. gegen den flüchtigen Cassier des Harpalus zu Rhodus vornahm (Paus. II, 33, 4). In Folge dieser Untersuchung richtete Philoxenus ein Schreiben an die Athener, worin die Namen der Bestochenen und die Summen, die sie erhalten hatten, verzeichnet waren, unter denen aber D.'s Name fehlte. So grausam mit ihm und auch mit Philokles, einem sehr verdienstvollen Patrioten, die Athenischen Richter verfahren, so mild behandelten sie die wirklichen Sünder, wie Demades und Aristogeiton.

Demosthenes wurde gefänglich eingezogen, flüchtete sich aber bald nach Megina und Troezen. Jetzt konnten seine Feinde ungehindert ihr Wesen treiben, der Demos war den schlimmsten Einflüssen hingeegeben. Unter andern mußten jetzt die Kinder des Lykurg es entgelten, daß Menesächnus gegen ihn selbst nichts hatte ausrichten können, sie wurden zur Entrichtung des angeblichen Deficits verurtheilt und verhaftet; späterhin verwendete sich für sie Hypereides und bewirkte ihre Freilassung.

Auf die Nachricht von Alexanders Tod erhob sich Griechenland gegen Antipater; die Bewegung ging wieder von Athen aus, wo Hypereides in der Volksversammlung, zu der sich auch Gesandte des macedonischen Statthalters mit den besten Versprechungen eingefunden hatten, seine Mitbürger zu schnellem Entschluß ermutigte; ihn unterstützte sein Freund Leosthenes mit den nöthigen Nachweisen über die Mittel zum Krieg; er hatte in Athen viele Miethtruppen, welche die Satrapen nicht sich erhalten konnten, gesammelt, und hielt einen Kern von Veteranen in Tænaron beisammen; der Rath wies ihm 50 Talente zum Solde an, ferner wurde die Ausrüstung von 40 Tetreren und 200 Trieren beschlossen; von sieben Phylen sollte die Mannschaft bis zum 40. Jahre ausrücken, drei Phylen als Besatzung zurückbleiben; an

That als Feldherr der Hellenen den Perserkrieg zu unternehmen. Wie aber auch das Urtheil über gedachte Möglichkeiten ausfallen mag, das meine ich kann kein Unbefangener verkennen, es würde das Geistesleben der Hellenen einer seiner edelsten Blüten und ihr Ruhm einer seiner schönsten Kronen entbehren, stünde nicht an der Grenze ihres selbständigen politischen Daseins Demosthenes mit seiner gewaltigen Beredsamkeit und seiner Hingebung an das gemeinsame Vaterland.“

Die zweite Abtheilung des dritten Bandes enthält in den Beilagen einen sehr reichen Schatz der wichtigsten Erörterungen über Leben und Schriften des Redners. Voran geht der aus dem Neuen Rhein. Museum für Philol. V, 45—69 wieder abgedruckte Aufsatz „die Schlacht bei Mantinea“ vgl. Band I, p. 110. 1—18, auf dessen Inhalt Ref. in Folge des M. Gel. Anz. 1857, p. 116 ausgesprochenen Motivs näher einzugehen sich versagen muß. II. behandelt den Eintritt der Mündigkeit nach attischem Rechte und das Geburtsjahr des Demosthenes, 19—57. Der erste Theil dieser Abhandlung ist gegen Böhncke's Sätze F 1, 52 sqq. gerichtet und stellt als sicheres Ergebnis folgendes auf: der Eintritt der Mündigkeit mußte vorzüglich im Interesse der Waisen festgesetzt sein, da diese alsdann die Verwaltung ihres Vermögens unbehindert von ihren Vormündern übernehmen konnten, desgleichen im Interesse der Söhne von Erbtochtern, auf die das Vermögen eines Hauses überging, welches keinen männlichen Sprossen hatte; diese treten nämlich in den Besitz des mütterlichen Erbtheiles auch bei Lebzeiten der Aeltern ein (vgl. Hyperid. bei Harpocr. s. v. *ἐπιδικεῖς ἡβῆσαι*), sobald sie mündig geworden und in das *ληξιαρχικὸν γραμματεῖον* eingetragen waren. Die Führung dieses Gemeindebuchs war Sache der Demarchen. Es ist wohl zu unterscheiden von dem *φρατορικὸν γραμματεῖον*, welches die Phratriarchen besorgten: die Einzeichnung in dieses verließ einem Adoptirten noch kein Erbrecht, wenn er nicht auch in jene Bürgerliste des Gaues, welchem der Adoptivvater angehörte, eingeschrieben wurde. Diese Einzeichnung durfte aber nur zu einer bestimmten Zeit geschehen, und zwar zu derselben, in welcher die *ἀρχαιρεσται* in den Demen vor sich gingen, im Metageitnion oder Boedromion. Wurde

die *ἐγγραφή εἰς τὸν δῆμον* bestritten, so hatten die Demoten darüber abzustimmen (Dem. adv. Eubul. 1318), dann war die *ἐγγραφή* bedingt durch die *δοκιμασία*, daher *δοκιμασθῆναι* und *ἐγγραφῆναι* mitunter gleichbedeutend sind. Alle andern Bürgerverzeichnisse gründeten sich auf diese Gemeindebücher (vgl. Dem. adv. Boeot. 996. adv. Leoch. 1091), woraus ihre Wichtigkeit erhellt; war ein solches verloren gegangen, so konnte es nicht durch eine Copie der etwa daraus genommenen Abschriften ersetzt werden, sondern nur mittelst einer Abstimmung der Gaugenossen über jedes einzelne Glied der Gemeinde (*διαψήφισις*). Der Mündige wurde zunächst *περίπολος*, die Mündigkeit trat bei Demosthenes nach vollendetem 17. Jahre ein. Als Waise zog er erst im zweiten Jahre aus, um den Wachtdienst im attischen Lande zu versehen, während die übrige junge Mannschaft sogleich dieser Pflicht obliegen mußte; den Waisen ließ man ein Jahr Frist zur Ordnung ihrer häuslichen Angelegenheiten (Lys. XXXII, 24). Verbunden mit der *ἐγγραφή* des Epheben war seine feierliche Vereidigung im Heiligtum der Aglauros, vgl. Poll. VIII, 105, der aber irrt, wenn er die Ablegung des Eides nach dem Jahre der Peripolie setzt, wie aus Lycurg adv. Leocr. §. 76 erhellt. Das *ἐπιδικεῖς ἡβῶν* geht der Einzeichnung voraus, ist also die Periode des 16. und 17. Jahres, welche mitunter, aber verkehrterweise mit dem zweijährigen Waffendienste verwechselt wird, wie von Harpokraton s. v. *ἐπιδικεῖς ἡβῆσαι*, dem Suidas, Etymol. magn. und Schol. zu Aesch. III, 122 sqq.

Das Resultat des zweiten Theiles der Abhandlung, welches schon Ranke in den wesentlichsten Punkten ausgemittelt hat, (vgl. Allg. Encyclop. I. Sect. 24, 62 sqq.) ist, daß Demosthenes zu Ende von Dl. 103, 2 = 366, oder zu Anfang von Dl. 103, 3 mündig wurde (letztere Annahme scheint die genauere zu sein), daß er zehn Jahre unter Vormundschaft stand, oder nur unbedeutend kürzere Zeit, indem seine Vormünder ihn von dem Tage der Einzeichnung an frei geben mußten; daß sein Vater zu Anfang von Dl. 101, 1 = 376 starb, als D. das siebente Jahr zurückgelegt hatte, er also in Dl. 99, 1 = 384 geboren sein muß. Für dieses Datum spricht eine neu gewonnene Quelle, Hypereides

κατὰ Ἀγμοσθ. XVb IIIa welche Rede an das Ende von 324 oder Anfang 323 fällt (Ol. 114, 1), in der D. als einer τῶν ἑξήκοντα ἔτη bezeichnet wird; es gründet sich aber hauptsächlich auf die Angaben des D. (πρὸς Ὀμήτορα 868, 1), daß er kurz nach der Verheirathung von Dnetors Schwester mit Aphobus, welche unter dem Archon Polyzelus geschah, mündig geworden sei und sogleich darauf seine Vormünder belangt habe, also unter dem Archon Kephisiodorus Ol. 103, 3 = 366. Denn, wenn D. die Hochzeit des Aphobus ausdrücklich in den letzten Monat von Ol. 103, 2 setzt, und gleich nachher seinen Eintritt in die Bürgerschaft, darf man nicht ein ganzes Jahr überspringen und, wie C. F. Hermann, diesen erst ans Ende des folgenden Amtsjahres verlegen; er bezeugt ja, daß die Klage von ihm schon unter Kephisiodorus eingeleitet wurde; wäre ein ganzes Jahr zwischen Hochzeit und jenen Vorbereitungen zum Proceß verflossen, so konnten diese erst im Archontat des Chion getroffen werden. Was hat nun aber diese merkwürdige Manngaltigkeit der Berechnung hervorgerufen, wenn Boeckh und Bömel Ol. 98, 4; der Verf. mit Ranke und Seebeck Ol. 99, 1, Droysen Ol. 99, 2, Clinton und C. F. Hermann Ol. 99, 3, Böhnede Ol. 99, 4 als D.'s Geburtsjahr annehmen konnten? Hieran ist offenbar die Stelle in der Rede gegen Midias schuld, wo D. (564, 16) sagt, er sei 32 Jahr alt; da er doch Ol. 107, 4 = 349 dem fünf und dreißigsten sich wenigstens näherte. Diese Zählung stimmt durchaus nicht mit den früheren Bestimmungen in der Rede gegen Dnetor überein und dies hat zu allerlei künstlichen Versuchen geführt, um die Widersprüche in beiden auszugleichen. Man bedarf ihrer nicht, wenn, wie Schäfer sehr ansprechend vermuthet, δύο ein Schreibfehler ist für das Zahlzeichen ἑ.

Hierauf folgt III. „Die Entwürfe der Reden wider Meidias und Timokrates. Die schließliche Redaction der Reden gegen Aeschines“ 58—81. Demosthenes hat die Rede gegen Midias nicht selbst herausgegeben: nachdem er sich mit ihm abgesunden hatte, durfte er daran nicht denken; daher ist sie auch nur im Entwurf vorhanden, wesentliche Theile der Beweisführung fehlen, die er später auszuarbeiten sich vorbehielt; er kündigt

sie nur an, vgl. 521, 20. 556, 18 ohne daß sie wirklich eintreten. Dies erörtert schon Boeckh in den Schriften der Berl. Akad. so genau, 1818 p. 70 sqq. daß es hier nur einer Recapitulation bedurfte, 58—63. Die Ansicht existirte übrigens bereits im Alterthum τὸν λόγον ἐν τύποις καταλειφθῆναι. ἀλλὰ μὴ πρὸς ἔκδοσιν διακεκαθάρθαι (Phot. Bibl. 265). Die Rede gegen Timokrates besteht aus der später verfaßten Bearbeitung, nachdem Androtion und Genossen ihre Zahlung geleistet hatten, und aus dem Entwurf der für die Situation, wo jene noch Staatsschuldner waren, bestimmten ersten Rede. D. nahm, als jene Wendung eingetreten war, mehreres aus dem ursprünglichen Concept in die neue Fassung herüber, daher die vielen scheinbaren Repetitionen im zweiten Theil, der nicht von ihm, sondern von sonst jemanden, welchem die Ausfälle gegen Androtion sehr zusagten, aus der ersten Anlage beigefügt wurde. Die Ungeschicklichkeit des Einschleppens 734, 20 — 758, 24 hat auch Benseler de hiatu 123 — 127 empfunden, aber über seine Entstehung die nicht haltbare Vermuthung aufgestellt, daß jemand aus drei Reden, den von Demosthenes wider Androtion und wider Timokrates ausgearbeiteten und der Euktemons wider Timokrates eine Rede hergestellt habe. An περὶ παραπροσβείας hatten spätere Kritiker unter den Alten mancherlei anzusetzen, doch mit Unrecht. Die Wiederholungen, welche ihnen auffielen, sind nicht ein einförmiges Hin- und Herreden über dieselbe Sache, sie enthalten stets neue Wendungen und können nicht ohne Nachtheil für den Zusammenhang ausgeschieden werden; am Schluß will D. der Gegenrede des Aeschines zuvorkommen, und zugleich seine ganze Anklage kurz und schlagend zusammendrängen; wie sehr jener durch den von unbesonnenen Beurtheilern für schleppend und schwach erklärten Epilog sich getroffen fühlt, zeigt das Prooemium seiner Vertheidigung. Diese entspricht fast durchgehends der Anklage, nur hat Aeschines einiges uthirt, anderes was bei ihm vorkommt und nicht bei D., hat dieser bloß gesprochen nicht geschrieben, wie §. 10 (was ein indirecter Beweis gegen die früher gehegte Ansicht ist, daß beide Reden nur Streitchriften seien), 85, 124, 153. Wie gewöhnlich, wurden sie später ausgearbeitet als

5. Ueber wenige Werke des Alterthums gehen die Urtheile so auseinander, wie über die erste Rede gegen Aristogeiton: Dionysius schon hat (1126, 11) sie dem Demosthenes abgesprochen, Libanius an die Rechtlichkeit geglaubt und so andere, deren Rechtfertigungsversuche er am Schlusse seiner *ὑπόθεσις* anführt. Sie meinen Demosthenes habe darin geflissentlich mit Lyfurg, der zuerst sprach, gewetteifert, oder, weil dieser schon alle Hauptpunkte erschöpft hatte, sei er genöthigt gewesen, den Proceß *φιλοσοφώτερον μετελθεῖν καὶ περιοδικῶς*. Unter den Neuern erklärt sich Reiske mit besonderem Eifer für dies Werk; hören wir ihn selbst, Uebersetzung (III. 606): „Hypothese, Ulpianus und Suidas legen die erste Rede wider den Aristogeitonem dem Hyperidi bei, und ich gebe ihnen Recht, ob ich gleich nie etwas vom Hyperide gelesen habe, das wenigstens unter seinem Namen bekannt wäre. Die Merkmale der Hyperidischen Beredsamkeit, welche Dio Chrysostomus angibt, treffen an dieser Rede auf ein Haar zu, und dieselbe hat, bei mir wenigstens, einen schmerzlichen Verdruß darüber erregt, daß die Früchte eines so vortrefflichen Geistes verloren gegangen sind, die nicht nur von einem Kenner gepriesen werden, sondern in diesem einzigen kleinen Reste einen hinlänglichen Lobredner und tüchtigen Zeugen haben, daß die übrigen Meisterstücke gewesen sein müssen, die gewissermaßen in ihrer Art die Demosthenischen übertreffen haben müssen. Allezeit sieht man dem Verf. dieser Rede, wer er auch gewesen sein mag, mehr heilsame politische Weisheit und ein besseres Herz an, als dem Demostheni. Ich meines Ortes würde gerne, wenn es möglich wäre, mehr dergleichen Hyperidische Reden mit mancher lästigen Demosthenischen Chicanerie erkaufen.“ Ob Reiske wohl auch in der frivolten Connivenz, die 396, 20 sqq. empfohlen wird, jene heilsame politische Weisheit erkannte? Davon abgesehen, ist die falsche Emphase und übel angebrachte Onomik, der man hier überall begegnet, gewiß ein sicheres Zeichen, daß wir keine Rede aus guter Zeit vor uns haben, sondern „die mühsame Arbeit eines gelehrten Rhetors,“ wie Sch. urtheilt, der belesen und in den Gerichtsalterthümern ziemlich bewandert ein opus zusammengeschweift hat, das noch neuerdings

selbst einen Cobet täuschen konnte. Offenbar mit Beziehung auf Boeckhs *Seeurkunden* p. 538*), sagt er Ma. VII, 339: „Qui Graeculorum commenta et rebus et verbis absurda pro antiquis legibus Atticis nil mali suspicantes lectitant, iidem contrario errore genuina Atticae facundiae monumenta a falsariis sequioris aetatis supposita esse male suspicantur. Luculentam orationem καὶ Ἀριστογείτονος sunt qui ab Alexandrino rhetore conflatam esse existimant, aut certe non in iudicio habitam, sed animi causa et ad stilum exercendum compositam. Oratio καὶ Ἀριστογείτονος (quam ego quo saepius relego, eo magis ab ipso Hyperide et scriptam et apud iudices habitam esse mihi persuadeo) tota spirat Atticam sanitatem et facundiam et Atticos sales leporesque multos habet et Ἀττικῶσι, non Ἀττικῶς, scripta est, ut qui modo Attica ab Aegyptiacis et Alexandrinis dignoscere didicerit, ad illius errorem qui haec ab Alexandrino sophista aut rhetore profecta putet non subridere non possit.“ Beispiele dieser angeblichen sanitas konnte man längst bei Westermann Qu. III, 94 sqq. und jetzt bei Sch. 122—126 in Menge finden; Athenische Richter hätten sich schwerlich die langen Predigten über νόμος (774, 5) und ἀπόνοντα (779, 27), die Abhandlungen über δικαστῆς (773, 2) und ἀναίδης (790, 25) und den Sinn von τᾶνω κάτω γεγενῆσθαι (792, 19), oder Beweise, die nur Repetition der zu beweisenden Behauptung sind wie 774, 25, oder gar Platituden, wie 780, 25 bieten lassen, die um so lächerlicher erscheinen, mit je größerem Bombast sie vorgetragen werden. Solche Abgeschmacktheiten dem Hyperidees zuzutrauen, hiesse diesen, den wir jetzt einigermaßen kennen gelernt haben, gänzlich verleugnen.

*) Boeckh, welchem H. Sauppe (Fragm. Or. Att. p. 259) beistimmt, bemerkt l. c. daß die γράφη βουλεύσεως auch auf falsche Einschreibung bezüglich gewesen, beruht nur auf den Grammatikern, die offenbar davon nichts Rechtes wußten, und auf der ersten Rede gegen Aristogeiton, auf die sie fußten; diese Rede ist aber gewiß nicht von Demosthenes noch auch von Hyperidees, sondern scheint ein rhetorisches Werk der ältern Alexandrinischen Zeit, deren Verf. sich leicht in dieser Sache irren konnte.“

Uebrigens müßte derselbe, nach Reiske's und Cobet's Annahme außer der berühmten Vertheidigungsrede gegen Aristogeiton noch mit dieser zweiten wider ihn aufgetreten sein, wovon niemand etwas meldet; daß aber Hyp. selbst in dieser, welche eine spätere Zeit voraussetzt, seine frühere siegreiche Bekämpfung gar nicht erwähnt haben würde, wird man nach *ὕπερ Ἐδξενίππου* col. 39 nicht glauben können. Als Deuterologie hat die Anklage, mag nun Hypericles oder Demosthenes seinen Namen dazu hergeben, keinen rechten Sinn, man sieht nicht ein, wofür eine zweite Rede nöthig war, wenn fast nur loci communes und skandalöse Erzählungen aus dem frühern Leben des Angeklagten ihren Inhalt ausmachten; überdies erklärt der Redner sogleich im Eingang, daß auch die Rede des Lykurgus im Grund unnütz sei. Denn die Richter müßten über die Strafwürdigkeit Aristogeitons schon mit sich im Reinen sein (770, 12); trotz dieser Uebersetzung verräth er auf eine höchst undelicate Weise die Besorgniß, daß sie sich durch ein freisprechendes Urtheil beschimpfen möchten (773, 13).

Zum Ueberschuß haben wir in der zweiten Rede abermals eine Deuterologie, die sich ohne weiteres an Lykurg anschließt und von der ersten keine Notiz nimmt, ebenso oder noch mehr der concreten Beziehung zur Anklage Lykurgs (vgl. Sch. 114—120) ermangelt. Ihr Charakter ist Nüchternheit und Schwäche gegenüber dem Schwulst und der Ueberschwänglichkeit der ersten. Nur Reiske hat sich ihrer angenommen, und sie mit der vorhergehenden zu einer verbunden, über die Citation des Hypericles 803, 27 hilft er sich schlecht genug (Ueberl. III, 695), vgl. 773, 18, hinweg. Was in der ersten anerkennungswerth ist, wie die von Cornificius IV, 33 benutzte Stelle 793, 8 vielleicht auch der Gedanke 778, 3, der bei Cic. p. Cluent. 147 wiederkehrt, u. a. mag aus Lykurgs Rede wiederholt sein.

In der Beilage V. überschrieben: „Die Reden in Sachen Apollodors“ (139—199) lernen wir diesen zugleich als Redner kennen, denn die Prozesse gegen Kallippos (Dl. 102, 4 = 369/8) Nikostratos (Dl. 103, 1 = 368), Timotheus (Dl. 104, 3 = 362), Polykles (Dl. 105, 3 = 357), Euergos und Mnesibulos (Dl. 105, 4 = 356), Stephanos (Dl. 107,

1 und 2 = 351), Neaera (Dl. 109, 2 = 343) führte dieser Sohn Pasion's selbst. Für den wichtigsten, welchen er gegen seinen Stiefvater Phormio erhob, und von dem die beiden Reden gegen Stephanos veranlaßt sind, existirt allein keine Klagschrift, man erfährt aber ihren Inhalt aus Demosthenes trefflicher Entgegnung (*ὕπερ Ποσειδωνος παραγραφῆς*), aus der der niedrige und unredliche Charakter Apollodors klar erhellt. Nachdem nämlich Phormio mit ihm, in Folge des Todes von Pasion, und nachmals, als der jüngere Sohn desselben, Pasikles, mündig geworden war, mit beiden sich auseinandergesetzt hatte, wobei Apollodor erklärte befriedigt zu sein, klagte dieser 18 Jahre später auf Erstattung von 20 Talenten, welche als Betriebscapital der Bank Phormio an sich gezogen haben sollte; er behauptete zugleich das Testament Pasion's und der Pachtvertrag Phormions sei nichtig; nur weil ihm Ph. einen hohen Pachtzins versprochen hätte, habe er bisher geschwiegen. Aber weder bei der von den Brüdern vorgenommenen Theilung, noch bei der Verpachtung der Bank an die Nachfolger des Ph. war die Rede von jener großen Summe gewesen; die angebliche Vernichtung der Bücher widerlegte Demosthenes dadurch, daß er nachwies, wie nur auf Grund derselben die Theilung möglich war, sie standen Apollodor noch lange Zeit nach dem Ableben Pasion's offen, indem er aus ihnen rückständige Schulden einschätzte, z. B. bei Timotheus; wenn ferner A. mit seinen Stiefbrüdern aus der Ehe der Archippe mit Phormio theilte, so erkannte er diese Ehe als gültig an, desgleichen das Testament, wodurch ihm als Ehrengabe sein Haus zufiel. Mithin widersprach der Kläger sich selbst, seine Ansprüche mußten übrigens schon der Verjährung wegen abgewiesen werden: statt 5 Jahre ließ er 20 verstreichen, offenbar hatte der schlimme Zustand seiner Finanzen, die durch Verschwendung ganz heruntergekommen waren, und der Neid über den Reichtum des Phormio und Pasikles ihn zu der abentheuerlichen Chicanerie verleitet: dabei bewies er sich gegen jenen undankbar, denn während andere Wechselhändler, die keinen Pachtzins zu erlegen hatten und nur für eigenen Gewinn arbeiteten, zu Grunde gingen, hatte Phormio jährlich von 370—362 beinahe drei

Talente Pacht abgetragen und dabei den Brüdern das Geschäft erhalten. Selbst die Verheirathung der Wittve Pasion's mit Phormio verordnete das Testament vorzüglich im Interesse der Söhne, damit diesen der Besitz der Bank durch die Rechlichkeit und Tüchtigkeit Ph.'s gesichert würde, und Pasion blieb darum auch immer in gutem Vernehmen mit seinem Stiefvater. Der Erfolg des Processes fiel für Apollodor so ungünstig als nur immer möglich aus (1103, 13); die Richter mochten ihn gar nicht mehr anhören; außer der Erstattung der Gerichtskosten verlor Apollodor auch noch die *επιβολία*. d. h. den sechsten Theil der eingeklagten Summe = 3 Talente, 20 Minen. Jetzt ließ er seinen Aerger an dem Zeugen Stephanos aus, und belangte ihn wegen falschen Zeugnisses; St. hatte dem Phormio bezeugt, daß er den Apollodor vor dem Schiedsrichter aufgefordert habe, sich zu erklären, ob er die Copie des Testaments nicht als richtig anerkenne, und Ap. sie gar nicht habe öffnen wollen. Dagegen will dieser geltend machen, das Zeugniß sei an und für sich falsch, weil St. nicht wissen konnte, ob Pasion ein Testament hinterlassen habe, oder nicht; eine Copie davon vorzulegen sei überflüssig gewesen, wenn das Original existirte, übrigens habe er keinen Grund gehabt, die Copie nicht zu öffnen. Daß er aller Ansprüche gegen Phormio sich früher begeben, sei unrichtig; Pasion konnte kein solches Testament verfassen, wenn er bei gefunden Sinnen war. Gilt Talente, die Pasion aus der Bank als Anleihe nahm, als er das Geschäft dem Phormio übertrug, weil sie auf Grundstücke und Häuser angelegt waren, also von dem Metoeken Phormio nicht erworben werden durften, soll Ph. unterschlagen haben (1112, 3). Diese und andere unwahre und grundlose Behauptungen haben schwerlich das Gericht bewogen, den Stephanos zu verurtheilen, und damit dem Kläger den Regress gegen Phormio möglich zu machen. Ganz undenkbar ist aber, daß Demosthenes, nachdem er alle Angriffe Apollodors siegreich zurückgeschlagen hatte, jetzt dessen Lügen vertreten habe, was freilich Plutarch glaubte, und viele vor und nach ihm (Plut. Dem. 15. comp. Dem. et Cic. 3 *λογογραφῶν κρύφα τοῖς περὶ Φορμίωνα καὶ Ἀπολλόδορον ἀντιδίκους*). Im Gegentheil sucht Ap. die Rede des

Demosthenes in seinen beiden wider St. zu widerlegen, was ihm natürlich nicht gelingen konnte. Eine andere Beschuldigung, die Aeschines II, 165 vorbringt, D. habe dem Apollodor seine Rede vor der gerichtlichen Verhandlung mitgetheilt, mag gegründet sein, wenn man nur von der böswilligen Deutung des Widersachers absteht; es geschah das, wenn das Factum richtig ist, in der gutgemeinten Absicht, dem Ap. zu bewegen, von einem Prozesse abzustehen, der ihm selbst höchst nachtheilig werden mußte, indem das volle Recht so entschieden auf der Seite des Angegriffenen war, daß es, um ihn zu schlagen, nicht einmal der sonst angewandten Ueberraschung bedurfte.

Es ist ein anderer Stephanos, welcher im Prozesse gegen Neaera erscheint als der Zeuge Phormio's. Der Gemahl der Neaera, Anhänger von Eubulos und ein Sykophant von der schlimmsten Sorte bewirkte Apollodors Verurtheilung, als dieser bereits im Rath und in der Volksversammlung die Verwandlung der *Ἰεωτικά* in *στρατιωτικά* vorgeschlagen hatte; seinen Strafantrag aber, fünfzehn Talente, reducirten die Richter auf eines, immer noch eine herbe Buße für A. dessen Vermögen bis zu drei Talenten heruntergenommen war. Damit nicht zufrieden, klagte ihn St. noch eines Todschlags an, den er bei Verfolgung eines flüchtigen Sklaven zu Aphidene an einer Frau begangen haben sollte, er ward aber freigesprochen. Dafür rächte er sich im Bunde mit Theomnestus durch eine *γραφὴ ξενίας* und *ἀσεβείας* gegen Neaera: verurtheilte sie das Gericht, so wurde sie selbst Sklavin, ihre Kinder verloren das Bürgerrecht und der Mann hatte Strafe zu erlegen. Der erste Proceß fällt in Dl. 107, 3 = 349, dieser dritte etwa in Dl. 109, 2 = 343; sein Erfolg ist nicht bekannt.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

I. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

30. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Demosthenes und seine Zeit etc.

(Schluß.)

Da N. als Mitglied des Rathes in demselben Anträge stellte und sie an die Bürgerschaft brachte, fällt jeder Zweifel an die Möglichkeit, daß die gerichtlichen Reden, die ihn betreffen von ihm selbst verfaßt wurden, weg. Er thut sich auch etwas auf sein Geschick darin zu gute (1134, 10; 1349, 27), und deutet auf seine *δεινότης* und *ἐπιτετραγία τῶν νόμων* hin. Daß er sogar für andere schrieb, scheint aus der Rede wider *Euergos* und *Mnesibules* hervorzugehen, welche ganz und gar denselben Charakter trägt und daselbe Verfahren einhält, wie die gegen *Stephanos* u. a. Alle diese Produkte verrathen weder einen würdigen Charakter noch einen klaren Ueberblick des Stoffes noch auch eine geschickte Behandlung des Ausdrucks; es fehlt daher an sittlicher Wärme und ethischer Haltung; die Beweisführung ist dürftig und schwach, die Anlage nachlässig, indem man meistens gegen Ende etwas erfährt, was sogleich zu Anfang zur Kenntniß der Richter gelangen mußte, der Stil ist lästig breit und voll Wiederholungen, schlaff verknüpft, ohne Rhythmus und harmonischen Periodenbau, „mehrten sich die Besetzungen, so rollt sich ein ungesüßtes Anäuel von Participleconstructionen und andern Einschießeln zusammen“ (z. B. 1211, 22; 1187, 9). Uebrigens bilden diese nach den Untersuchungen von *Rehdanz* (vit. *Iphicr.* 191 sqq.) *Zimm. Hermann* (de tempore, quo orationes, quae feruntur Demosthenis pro Apol-

lodoro et *Phormione scriptae* sint Echl 1842) *Hornbostel* (über die von *Demosthenes* in Sachen des *Apollodor* verfaßten Gerichtsreden, *Rageburg* 1851) und selbständiger umsichtiger Prüfung des Verf. dem *Demosthenes* ab- und dem *Apollodor* zugesprochenen Reden eine Sammlung, welche der des *Isaens* an Umfang nicht nachsteht und des sachlichen Interesses wegen immer lesenswerth bleibt. Sie würden noch bedeutend größer sein, wenn die Staatsreden gegen *Timomachos*, *Kallippos*, *Menon*, *Autolles*, *Timotheus* erhalten wären, deren *Demosthenes* 960, 27 gedenkt.

Die Rede über den trierarhischen Kranz ist nach der Niederlage gehalten worden, welche die Athener zur See durch *Alexander* von *Pherae* erlitten (361); mithin war es eine andere Expedition, in welcher sich der Athener, für den jene geschrieben ist, hervorthat, als die, wobei sich *Apollodor* unter *Autolles*, *Menon* und *Timomachos* auszeichnete; der Redner, welcher auf die Ertheilung des Kranzes für seinen Klienten dringt, scheint *Kephisodotus* zu sein, ein sehr gewandter Sprecher nach dem Urtheil des *Demosthenes* (502, 26) und da er den *Hiatus* so sorgfältig vermeidet, wohl in der Schule des *Isokrates* gebildet, dessen Vorbilde auch „der Stil in den sorgfältig abgewogenen *Antithesen*, der Glätte des Ausdrucks und Sauberkeit der Ausführung entspricht.“

Beilage VI. ist überschrieben: „*Procesfreden* verschiedenen Inhaltes“ (200–285); Beilage VII.: „*Reden in Handelsachen*“ (286–314); zu jenen zählen 1. die *Einrede* für *Nikobulus* gegen *Pantaenetos*; 2. *Einrede* gegen *Nausimachos* und *Kenopeithes* für die Söhne des *Aristaechmos*; 3. die *Reden* in Sachen des *Nantitheos* gegen seinen Stiefbruder *Boetos*; 4. die

Rede gegen Epudias über die Mitgift; 5. die Rede gegen Makartatus über die Erbschaft des Hagias; 6. die Rede für Kallistratos wider Olympiodorus wegen zugesügten Schadens; 7. die Rede gegen Leochares; 8. die Rede wider Konon wegen Körperverletzung; 9. die Rede gegen Kallikles über erlittenen Schaden; 10. Appellation des Euritheus gegen Eubulides; 11. die Anzeige wider Theokrines; 12. die Rede gegen Phaenippus über Vermögenstausch. Unter VII. sind aufgeführt: 1. Vertheidigung gegen die Einrede des Lakritus; 2. Demons Einrede gegen Zenothemis; 3. die Einrede gegen Apaturius; 4. die Rede gegen Phormion wegen verzinslichen Darlehens; 5. die Rede wider Dionysodorus wegen zugesügten Schadens. Von diesen letztern fünf ist keine von Demosthenes verfaßt; unter den erstern 1, 2, 3 (d. h. die erste über den Namen, nicht die zweite über die Mitgift), 4, 8, 9. Ueber jede einzelne erhält der Leser die gründlichste und eingehendste Auskunft, sowohl was die Objecte der gerichtlichen Verhandlung, als die Methode und oratorische Form derselben betrifft; auch die Zeit, in welcher sie gehalten wurden, wird, wo es möglich war festgestellt; unbestimmt bleibt die Chronologie von den Reden gegen Epudias, Kallikles und Kaufmachos, desgleichen die der Pseudodemosthenischen gegen Makartatus, Leochares, Phaenippus, Zenothemis, Apaturius, Phormion (welcher wohl zu unterscheiden ist von dem oben besprochenen Trapeziten).

Unter denen, welche lange dem Demosthenes zugeschrieben wurden, und jetzt von Sch. u. a. ihm abgesprochen werden, nimmt die gegen Eubulides den ersten Rang ein, aber so gut auch die Beweisführung gelungen ist, vermißt man doch die volle Herrschaft über die Form, namentlich paßt der Ton nicht zu dem Stand des Sprechers, der sich eher wie ein Staatsmann als wie ein armer Bindekrämer ausdrückt. Die drei Reden gegen Phormio, Apaturius und Dionysodorus ist Sch. geneigt einem Verf. zuzuschreiben, da sie in Anlage und Ausführung die größte Ähnlichkeit unter einander haben. In der gegen Apaturius kann man übrigens schwer entdecken, wie dieser irgend einen Rechtsgrund gegen Parmenio, geschweige denn gegen den Sprecher vorzubringen im Stande war, da

das Schiff, dessen Abfahrt sie hinderten, nicht dem Apaturius, sondern für die Summe von 40 Minen als Hypothek seinen Gegnern gehörte. Als die Rede gegen Dionysodorus gehalten wurde, war Demosthenes nicht mehr bei Leben, und auch geraume Zeit vorher gewiß nicht in der Stimmung einem solchen Handel Aufmerksamkeit zu schenken. Die stilistische Behandlung ist in diesen Stücken correct, aber hie und da schleppend und im Ganzen monoton. - Eine ähnliche Identität des Autors findet Sch. in den Reden gegen Makartatus und Olympiodorus, „die schwerfällige Anlage und Ausführung, die gewundene und verdrehte Beweisführung gleichen sich in beiden; mit denselben Wendungen werden hier wie dort einfache Verhältnisse zum Ueberdruße wiederholt.“ Nur vertheidigt der Sachwalter gegen Olympiodorus eine viel schlechtere Angelegenheit als gegen Makartatus, Demosthenes wäre moralisch nicht im Stande gewesen, sich ihrer anzunehmen, wenn auch Reiske ihn dessen für fähig hält (Uebers. V, p. 387), der freilich auch in dem Prozesse des Stephanus sich „über Demosthenis Spitzfindigkeit in einer und derselben Sache beiden Theilen so kräftig und bündig das Wort zu reden, daß man stübig wird, was man dazu sagen sollte“ wundert (l. c. V, 244). Im Vergleich mit Apollodor zeigt der Verf. mehr stilistische Gewandheit, weshalb weder Dionysius (Dem. p. 993) noch in neuern Zeiten Ranke u. a. an der Richtigkeit der Aufschrift gezwweifelt zu haben scheinen. Daß die Rede gegen Theokrines von Demosthenes nicht herrühre, lehren schon die Stellen, wo über ihn arg geschmäht wird 1333 1336, er mag weder mit dem Sprecher noch mit dem schlimmen Sytophanten gern zu thun gehabt und daher von diesem sich mit einem Abstandsgeld losgemacht haben (vgl. p. 276 sqq.). Die Behandlung ist in ähnlicher Weise, wie in den eben besprochenen Klageschriften ausgefallen, und wenn man alle diese dem großen Meister beilegt, und zugleich ihm die Gesinnung zutraut, „Wahrhaftigkeit in Worten und Werken für Einfalt oder für ein Schelmstück zu halten“ wird man im Stande sein, wie Reiske (Uebers. III, 746), sogar zu glauben, daß D. „wohl Verfasser dieser Rede und Anstifter dieses Handels sein könne,“ d. h. sich selbst

an den Pranger gestellt habe. Hinsichtlich der gegen Lakritus haben schon alte Kritiker geurtheilt, daß sie unächt sei; die Mangelhaftigkeit der Beweisführung, in der die Pflichten des Zeugen mit denen des Bürgen verwechselt werden, eine Art Wiß, welche man bei D. sonst nicht bemerkt, eine gewisse Schlawheit der Sprache werden als Zeichen der Pseudonymität geltend gemacht. In ähnlicher Weise und mit vollem Rechte ist im Alterthum über die zweite Rede wider Mantiſtheos und über die wider Phaenippus entschieden worden. In jener verschwindet der eigentliche Gegenstand der Klage, die mütterliche Mitgift fast ganz unter der Masse fremdartigen Beiwerkes; der Verfasser ist seines Objectes nicht Herr geworden und vermochte nicht von ferne sein Vorbild, die ächte Rede für den Boeotus zu erreichen (vgl. 226); die Anklage des Phaenippus kann schon wegen des schwulstigen und geschmacklosen Stiles nicht dem Demosthenes gehören; eher erinnert einiges an Dinarch. Ähnliche Ausstellungen treffen die Rede gegen Leochares, Sch. motivirt 246 sqq. den Ausspruch der Zürcher Herausgeber. Die Einrede gegen Zenothemis hat bereits J. Herrmann dem Demosthenes, Neffen des Demosthenes zugewiesen; dieser behandelt den verwickelten Proceß mit mehr Geschick als Herrmann zugeben will. Ueber den *επιτάγιος* und *ερωτικός* verliert Sch. kein Wort, sie werden als nicht zu bezweifelnde *νόθα* bei Seite geschoben. Die Prooemien mögen theils aus ältern Reden geschöpft sein, theils sind sie aus den Werken des D. excerptirt, oder von dem Sammler selbst verfertigt.

Wie nun aber so viel dem Demosthenes zugeschrieben werden konnte, was seiner unwürdig war, erhellt aus dem Verfahren der Ptolemaeer, die alle Schriften namhafter Verfasser zu sammeln sich bemühten, und dadurch die Industrie der Fälscher anregten, welche Produkte anderer unbekannter Autoren unter berühmten Namen in Umlauf setzten, oder gar selbst dergleichen fabricirten. Diese aufgehäuften Massen kritisch zu sichten, war im vorliegenden Falle für Kallimachos eine zu schwierige Aufgabe, da er sich mehr mit der Literatur der Poesie als der Beredsamkeit abgegeben hatte, und seine eigene Bekanntschaft mit den Rednern nicht groß genug war, um an ihr ein Kriterium für

das Rechte und Unächte auf diesem Gebiete zu haben; auch die historische Prüfung unterblieb, woher es kam, daß unter den Demosthenischen Werken eines sich findet, das in die Zeit seiner Knabenjahre gehört, die Rede gegen Kallippus, und eine erst nach seinem Tod gehaltene, die gegen Dionysodorus (Schluß 315—322).

Möge nun dies treffliche Werk in demselben Grade die Achtung und den Dank der Gelehrten und Lernenden gewinnen, als es ein helleres und reineres Bild des Demosthenes hergestellt hat.

Kayser.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Theologia.

- E. de Pressensé, Histoire des trois premiers siècles de l'église chrétienne. Le premier siècle. Par. 1858.
- Krotki opis historyczny kosciolow parochialnych, kosciolkow, kaplic, klasztorow, szkolek parochialnych, szpitali i innych zakladow dobroczynnyek w dawnej dyecezyi Poznanskiéj, Przez J. Lukaszewicza. T. I. Posen 1858.
- A. Gavazzi, My recollections of the last four popes and of Rome in their times; an answer to Dr. Wiseman. Lond. 1858.
- A. Erdan, La France mystique. 2. édition. . par Ch. Poltevin. Vol. 1. 2. Amsterd. 1858.
- Ferd. dal Pozzo, Catholicism in Austria or an epitome of the Austrian ecclesiastic law. Lond. 1827.

- R. King, A primer of the history of the holy roman catholic church in Ireland. 3. edit. Vol. 1—3. Dublin 1845—1851.
- J. Jortin, Remarks on ecclesiastical history. Ed. by W. Trollope. Vol. 1. 2. Lond. 1846.
- W. K. Hunter, History of the Priory of Goldingham, from the earliest date to the present time. Lond. 1858.
- R. Hart, Medulla conciliorum magnae Britanniae et Hiberniae ab anno Dom. 446, ad an. Dom. 1548. Norvici 1833.
- Dr. G. D. J. Schotel, De Abdy van Rijnsburg. Hertogenbosch 1851.
- S. Gättschenberger, Zwei Klostergeschichten des vorigen Jahrhunderts. Zum erstenmal nach den Inquisitionsakten bearbeitet. Leipz. 1858.
- D. Fuxhoffer, Monasteriologiae regni Hungariae libri duo totidem tomis comprehensi. Recog. ad fidem fontium revocavit et auxit Maurus Ozinár, Benedictinus. T. I. Monasteria ord. S. Benedicti. Pest 1858.
- H. C. Wilmar, Das lutherische Bekenntniß in Oberheßen und das Gutachten der theologischen Facultät zu Marburg vom 10. Sept. 1855 über die heßische Bekenntniß- und Katechismusfrage. Marburg 1858.
- H. Hirzel, Sieben Briefe über den Methodismus. Zürich 1858.
- F. A. Löwe, Luther, Schleiermacher und die Mecklenburg. Kritik. Ein Wort der Verständigung über evangel. Freiheit. Götta 1858.
- Nic. J. van Ysselsteyn, De fransche protestanten en de Nederlandsche Republiek in den Jare 1625. Leiden 1857.
- H. Jung, Beiträge zur Geschichte der Reformation. Abth. 1. 2. Straßburg 1830.
- M. Baumgarten, Offenes Sendschreiben an Censitorialrath Prof. Dr. Krabbe. Leipz. 1858.
- Eduard Johann Ksmuth, Pastor zu Terma-Lohhusu in Livland. Ein Lebensbild aus der Livländischen Kirche. Götta 1859.
- G. Anders, Die evangelische Diaspora in Schleßen. Th. 1. 2. Breslau 1856.
- G. W. T. Fischer, Versuch einer Geschichte der Reformation in Polen. Th. 1. 2. Berlin 1858.
- A. Vignié, Histoire de l'apologétique dans l'église réformée française. Par. 1858.
- J. Cl. Crosthwaite, The book of obits and martyrology of the cathedral church of the holy trinity, commonly called christ church, Dublin. Dublin 1844.
- Al. Capecelatro, Storia di S. Caterina da Siena e del papato del suo tempo. Firenze 1858.
- D. Bartolini, Gli atti del martirio della nobilissima vergine romana S. Agnese illustrati colla storia e coi monumenti. Roma 1858.

- A. Rowan, The life of blessed Franco; extracted and englished from a very ancient Chronicle of the Monastery of Villare, in Brabant. Dublin 1858.
- Leggenda dei Santi Cosma e Damiano. Napoli 1857.
- Recluz, Histoire de saint Roch et de son culte. Aognon 1858.
- J. F. André, Histoire de saint Véran, anachorète a Vaucluse évêque de Cavaillon, ambassadeur du roi Gontran. Par. 1858.
- Dr. J. Kessler, Das kirchliche Bücherverbot. Wien 1858.
- G. D. Teutsch, Das Zehntrecht der evangelischen Landeskirche N. W. in Elebenbürgen. Eine rechtsgeschichtl. Abhandlung. Schäßburg 1858.
- M. Hoffmann, A treatise on the law of the protestant episcopal church in the united states. New-York 1850.
- Dr. A. L. Richter, Lehrbuch des katholischen und evangelischen Kirchenrechts. 5. umgearb. Aufl. Leipz. 1858.

Mathematica.

- J. Newton, Mathematick philosophy. Lond. 1716.
- L. Hoffmann, Mathematisches Wörterbuch. Alphabetische Zusammenstellung sämmtlicher in die mathemat. Wissenschaften gehörender Gegenstände in erklärenden und beweisenden synthetisch und analytisch bearbeitenden Abhandlungen. Bd. I. A—B. Berl. 1858.
- R. Guinodie, Traité de l'application de l'algebre à la géométrie à deux et à trois dimensions. Par. 1858.
- Clairant, Eléments de géométrie. Par. 1830.
- A. L. Cauchy, Leçons sur le calcul différentiel, Par. 1829.
- Goudin, Oeuvres. Par. An VIII.
- J. Denis Fénolio, Essai sur le sinus intégral. Turin 1857.
- A. M. Legendre, Traité des fonctions elliptiques et des intégrales Eulériennes. Vol. 1. 2. 3. Par. 1825—28.
- S. L. Laundry, Table of quarter-squares of all integer numbers up to 100,000. Lond. 1856.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

3. August 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Lycurgos' Rede gegen Leocrates und Fragmente. Griechisch mit Uebersetzung nebst prüfenden und erklärenden Anmerkungen von Eduard Jenicke. Leipzig, Verlag von M. Engelmann. 1856.

Das besonnene Urtheil, welches einst ein Gelehrter in diesen Blättern *) über die Rede des Lycurg gegen Leocrates ausgesprochen hat, daß sie, man möge über ihren Werth auch noch so günstig urtheilen, doch nicht zu den vorzüglichsten Ueberresten der griechischen Beredsamkeit gezählt werden könne, wenn sie auch wegen ihrer sittlichen Tendenz und wegen der schon von Dio Chrysostomus hervorgehobenen Einfachheit des Stils für die Lektüre in Schulen besonders angemessen erscheine, fügt dem edlen Mitsreiter des Demosthenes keine Ungerechtigkeit zu. Daß das Negative dort betont wurde, war durch den Zusammenhang an jener Stelle veranlaßt; bei einer allgemeinen Würdigung des Redners würden wir die Sache umkehren und sagen: wenn auch Lycurg schon von den Alten wegen mangelnder Anmuth und Sorgfalt im Ausdruck, wegen Wiederholung der Gedanken und wegen übermäßiger Abschweifungen getadelt und wenn auch von Neuern mit Grund auf den Mangel des Maßes, auf eine gewisse leidenschaftliche Aufgeregtheit und daraus her-

vergehende Uebertreibung (*acerbius quam verius*) hingewiesen worden ist, so festelt uns doch die Rede als ein Denkmal der edelsten Gesinnung, des tiefsten Rechtsgefühls, der feurigsten Vaterlandsliebe. Ist auch der Redner in seinem Bemühen, alles zu benützen, um einen Mann, der bei der Gefahr des Vaterlandes nur an seine persönliche Sicherheit gedacht hatte, als einen strafwürdigen Hochverräther darzustellen, von Sophismen nicht frei geblieben, so gewinnt die Rede andererseits durch die allgemeinen Betrachtungen, zu denen sie sich von dem zunächst vorliegenden Falle erhebt, auch eine Bedeutung weit über diesen einzelnen Fall hinaus: sie war „eine Huldigung für die im Kampf für die hellenische Sache gefallenen, eine ernste Mahnung zu treuem unverbrüchlichem Dienste für das Vaterland“ *).

Herr Jenicke, welcher schon 1843 eine, dem Ref. nicht näher bekannt gewordene, Schrift *Symbolae crit. in Lycurgi Leocr. veröffentlicht* hatte, hat seine neue Ausgabe des Redners nach dem bekannten Plane der bei Engelmann erscheinenden Klassikerausgaben eingerichtet: Einleitung, dann dem griechischen Text gegenüber die deutsche Uebersetzung, unter dem Texte Angaben von Varianten, hierauf p. 86—132 Anmerkungen, endlich die Fragmente des Lycurg, gleichfalls von Bemerkungen und Uebersetzung begleitet.

Die Einleitung p. VII. — XVIII. handelt von dem Leben und der Bedeutung des Lycurg und verfolgt den Gang der Rede gegen Leocrates. In ersterer Beziehung ist das Gegebene, obwohl gut geschrieben, doch gar zu knapp: so ist z. B. nicht die mindeste Andeutung darüber zu finden, in welche Jahre die

*) Halm in der Rec. der Ausgaben von Baier und Sauppe und von Wägner. Gel. Anz. 1836, Nr. 77.

*) A. Schäfer, Demosthenes und seine Zeit. III, 201.

dreifache Finanzperiode des Lykurg falle. Hatte der Verf. zur Entscheidung dieser schwierigen Frage auch nichts neues beizubringen, so erwartete man doch die Angabe, zwischen welchen Jahren überhaupt die Entscheidung schwankt: dem Ref. ist nicht bekannt, ob der von Sauppe in der Zeitschr. f. d. Alt. 1836, Nr. 52 für die Jahre Ol. 110, 3 — Ol. 113, 3 gegebene Beweis irgendwo eine Widerlegung gefunden habe. Die drei πενταετηρίδες, während welcher Lykurg jene Verwaltung theils selbst, theils unter dem Namen gleichgesinnter Freunde führte, werden von dem Verf. richtig als gleichbedeutend mit zwölf Jahren gesetzt eine Sache, welche hier gar nicht der Erwähnung bedürfte, wenn sich nicht bei Müßlin der alte Irrthum wiederholt fände, daß Lykurg fünfzehn Jahre Schatzmeister gewesen sei. Wie aber die πενταετηρίς zu rechnen sei, zeigt diese Rede selbst in §. 102: καὶ ἐκάστην πενταετηρίδα τῶν Παναθηναίων.

Der Text, heißt es in der Vorrede, folgt selbstverständlich der Zürcher Ausgabe. Wir erhalten jedoch keineswegs einen bloßen Abdruck von dieser, sondern eine Revision des Zürcher Textes, die wir zunächst der Prüfung zu unterziehen haben. Da sind nun erstens von den Verbesserungen, welche dort in den Anmerkungen vorgeschlagen, aber noch nicht in den Text aufgenommen waren, mehrere hier mit Recht in den Text recipirt, wie §. 21 ἐν γειτόνων, §. 46 τὰς ψυχὰς τὰς αὐτῶν, §. 55 εἴσω τοῦ λιμένος, §. 100 v. 16 τοῦ μὲν ἐν, von denen die beiden ersten auch Scheibe angenommen hat. Wir billigen es, daß Herr J. andere von jenen Vorschlägen (§. 25. 83. 107, 11) hat bei Seite liegen lassen: aber Baiter's Vermuthung §. 95 ἐπὶ τε τῆν war wohl als richtig anzuerkennen, und in §. 84 dünkt uns Scheibe's Annahme, die Lesart der Handschriften ἐπιλήφονται rühre daher, daß dem Abschreiber die Präposition von dem ἐπιρῶτων her noch im Ohre gelegen sei, weit weniger wahrscheinlich, als was Sauppe gibt: εἰ καὶ πῆ λήφονται Reiskius. Quidni εἴ πῆ λήφονται, wo sich beide Conjecturen bei Jen. verdruckt finden. Gehen wir zu solchen Stellen über, in denen der Zürcher Text mit Besserem zu vertauschen war, so ist §. 9 das hinter ἐπίδοξον εἶναι in den Hd'schr. stehende γεγε-

νησθαι als eine aus Versehen geschehene Wiederholung desselben Wortes gestrichen, während doch die Annahme einer Corruption aus γενέσθαι (Robeck) oder γενήσεσθαι (Mähner) näher zu liegen scheint. — Die Besserung Hermann's ἀνευ τοῦ ἀλόγουν in §. 13 befriedigt ebensowenig als die Erklärung der Vulg. λόγουν bei Halm: „ohne die gehörige, auf die Sache selbst eingehende Rede.“ Ich vermuthete: τοῦ λόγουν μὴ δικαίως δεδιδαγμένον: das ἀνευ mag aus der zweiten Zeile vorher herunter gekommen sein. — In §. 25 hat man das auffallende ἰδρῶσασθαι durch Berufung auf andere Stellen vertheidigt, in welchen die Schriftsteller plötzlich mit dem Subjecte wechseln: aber gibt es denn irgend eine Stelle, wo wie hier (ὅτι αὐτὰ συμφέρειν ἠξίωσε καὶ ἰδρῶσασθαι — καὶ εἶναι ὄφνεια) der Autor zu dem ersten Subjecte zurückgekehrt wäre? Dadurch erhält Becker's Conjectur ἰδρῶσθαι sehr große Wahrscheinlichkeit — Dem verlassenen πρῶτον (statt πρότερον) in §. 41 hat Franke in der Zeitschr. f. Alt. 1837, 8. eine Stütze gegeben durch Xen. Hell. V, 4. 1 πρῶτον οὐδ' ὑπ' ἐνός τῶν πώποτε ἀνθρώπων κρατηθέντες. Ebenso sagt Demosthenes Olynth. III, 30 ὅτι τὸ μὲν πρῶτον καὶ στρατεύεσθαι τολμῶν αὐτὸς ὁ δῆμος δεσποτίας τῶν πολιτευομένων ἦν κτλ. In beiden Stellen hat man freilich gleichfalls πρότερον einsetzen wollen. In unserer Stelle tritt allerdings auch die Autorität des cod. Crippsianus (wenn D'ann richtig angibt), der anerkannt besten Handschrift, für das πρότερον ein: jedoch dürfte auch §. 48 die Lesart derselben Handschrift τοῖς ἀρίστοις ἀνδράσιν eine Correctur der echten sein, wie sie sich bei den anderen in τοῖς ἀριστα ἀνδράσιν wenigstens zum Theil erhalten hat: Hermann (in der Recension der ersten Ausg. des Lykurg von Baiter und Sauppe, Zeitschr. f. d. Alt. 1835, Nr. 75) vermuthete, daß darin τοῖς ἀριστα ἀνδραγαθήσασιν stecke, Franke hielt ἀνδράσι für eine Glosse und verband τοῖς ἀριστα ἐξ ἴσων μετασχόντες mit ähnlicher Ergänzung wie bei ἐν τοῖς μάλιστα. — Für die Erklärung von §. 49 μὴ πῆξαντας τὸν τῶν ἐπιόντων φόβον haben die Ausleger sich mit der Verweisung auf die bekannte Figura etymologica beruhigt, ohne an der ganz unge-

wöhnlichen Verbindung mit dem Genitiv Anstoß zu nehmen. Reiske sah, daß hier ein Fehler sein müsse: er vermuthete *διὰ τὸν φρόβον*, Winkelmann ein vor dem folgenden *μόνον* ausgefallenes *ἀμνομένον*. Scheibe entgegnet praef. p. VII.: „Sed v. Lobeck. in Paralip. II, p. 513 sq.“ Aber gerade Lobeck spricht dort seine Ueberzeugung von der Verderbnis der Stelle aus. — In §. 63 ist das völlig unerklärbare *ὡς οὐδὲν ἂν γένηται* beibehalten, statt dessen man *ἂν ἐγένετο* oder *ἂν γένοιτο* vorgeschlagen hat, am besten Becker *ὡς οὐδὲν γέγνηται παρὰ τοῦτον*, d. h. daß seine Handlungsweise unter allen Umständen seine Folge für den Staat gehabt habe. — So sehr ich überzeugt bin, daß in §. 102 *βούλομαι δ' ὑμῖν καὶ τὸν Ὅμηρον παρασχέσθαι ἐπαινῶν* ein Fehler stecke, so wenig bietet sich eine sichere Emendation dar. Möglich, daß Lyrurg geschrieben hat *τὸν Ὅμηρον π. ἐπαινον*, ich will euch den Beifall, der dem Homer gezollt wird, als einen Beweis für das Gesagte anführen. —

Eine Anzahl Stellen ist nach Scheibe geändert. Dessen Conjectur §. 29 *τὸν πάντ' αὐτῷ σναιδόντων ἔλεγον* schließt sich wohl näher an das handschriftliche *τὸν πάντων* als Schömann's *τὸν παρὰ τῶν*. — Die Vulg. *μηδὲ ξυνεργεῖν* in §. 45 hat unter andern früher Koras durch die leichte Aenderung in *μηδὲν ξ. = τὸν μηδὲν σύμβਾਲεσθαι ἀξιώσαντα* nicht übel zu heilen gesucht: aber der Nebensatz *ὡς τὸ ἐπὶ τούτῳ μέρος ἀτάφαι κτλ.* räth, auch das erste Verbum auf das Begräbniß der Gefallenen zu beziehen, weshalb das von Scheibe gegebene *ξυνεργεῖν* (zu den Todtenopfern beisteuern) gewiß die glücklichste Emendation ist. — Dagegen billigen wir nicht die Ausnahme von Scheibe's *συχνώσ ἔστιν ἰδεῖν* §. 80, statt dessen die früheren Vermuthungen *ικανῶς* (Koras) oder *ισχυρῶς* (Dindorf) immerhin noch eher probabel erscheinen. Hermann wollte die ursprüngliche Lesart *ισχυρῶς* halten als stricte, genau, durch Verweisung auf Polyb. I, 2, 6: aber dort ist *ισχυρῶς* mit *εἰπεῖν* verbunden (mit dürren Worten), was nichts für die Möglichkeit eines *ισχυρῶς ἰδεῖν* beweist. — In dem Fragment des Euripides ist nach Scheibe v. 15 *παῖρῖδα τ' ἐκρυώμεθα* (für

τε κρυώμεθα), in der Elegie des Tyrtaeus v. 12 *τοῦ ξοπίσω* statt der Vulg. *εἰσοπίσω* (handschr. *οὐτ' ὀπίσω* oder *ἐξ τ' ὀπίσω*) geschrieben, beides mit großer Wahrscheinlichkeit. So ist gewiß auch §. 121 das Streichen der Worte *εἰς Πόρον* zu billigen: das auffallende *ὑπερβαλέσθαι ἐκείνους τῆς τιμωρίας* §. 123 wird durch die Genitive, mit welchen es Bernhardt Synt. p. 141 zusammenstellt, nicht genügend geschützt und ist wohl mit Recht nach Scheibe in *τῇ τιμωρίᾳ* (Stephanus *ταῖς τιμωρίαις*) verwandelt. Vortrefflich ist die Vulg. *ὑποκειμένην αὐτῷ τιμωρίαν* §. 130 von Scheibe emendirt *αὐτῷ ταύτην τιμωρίαν* (cod. *Z αὐτῷ τὴν τ.*), wodurch dann auch im folgenden das handschriftliche *γάρ* (Vaiter *ἄρ'*) wieder zu seinem Rechte kommt.

Auch in denjenigen Punkten, wo die Lesarten der Handschriften zurückgeführt worden sind, hat Zenide meistens Scheibe zum Vorgänger. So ist §. 49 *ταῦτα γάρ* hergestellt, welches die Zürcher, nachdem sie es einst vertheidigten, nicht hätten mit dem *ταῦτα δέ* des Auger vertauschen sollen: Scheibe hat es gut erklärt. Dagegen ist §. 54, wo Zenide selbst aus den Handschriften *πάντων γὰρ ἀνθρώπων ἔσσεθε ἰγνωμονέσιατοι* aufgenommen hat; Heinrich's Conjectur *ἄρ'* nicht zu entbehren. Mit Recht ist §. 71 *φίλον ἦντα αὐτοῖς* statt *αὐτοῖς* beibehalten: der Ind. Fut. in §. 76 *δικαίως ἂν τιμωρήσεσθε* (Vulg. *τιμωρήσασθε*) — wofür ihr ihn mit Recht bestrafen werdet, wenn ihr ihn bestraft — ist aus cod. A. (Cripps) aufgenommen, und gewiß nicht zu bezweifeln, so lange diese Verbindung des Fut. mit *ἂν* nicht überhaupt als etwas für die griechische Sprache unmögliches erwiesen wird. — In dem Fragment §. 100, v. 44 lassen wir uns gleichfalls lieber das handschriftliche, immerhin seltsam ausgedrückte *ἐκούσης τῆς ἐμῆς ψυχῆς ἄτερ* (contra animi mei voluntatem) gefallen als den von Valdenaer dafür corrigirten, an dieser Stelle unerträglichem Vocativ *ἄρε*. — In §. 123 handelt es sich um die durch die einzige Breslauer Hdschr. vertretene Lesart *τὸν αὐτοῦ τοῦ δήμου τῆν σωτηρίαν προδόντα* (welcher Scheibe und Zenide folgen) gegen die der anderen *αὐτῆν*. Franke in der oben citirten Rec. der Ausg. von Nägner sagt: „Der

Zusammenhang verlangt αὐτοῦ. Lykidas und Leokrates werden einander entgegengestellt: beide verhindern die Rettung, jener die durch das Volk (τὴν παρὰ τοῦ δήμου σωτηρίαν), dieser die für das Volk, die des Volkes selbst (τὴν σωτηρίαν αὐτοῦ τοῦ δήμου).“ Wir leugnen nicht, daß der Gegensatz in dieser Weise von dem Redner gestellt werden konnte aber er konnte ihn auch so stellen, daß das besser beglaubigte αὐτὴν völlig in seinem Rechte bleibt. Lykidas wollte die Rettung seiner Mitbürger, aber er wollte sie nicht durch das Volk vermittelt des Kampfes, sondern durch Xerxes, vermittelt der angebotenen Friedensbedingungen gesichert sehen: Leokrates dagegen wollte die Rettung selbst verhindern. — Wir erwähnen hier endlich noch das von Zenide (nach Scheibe) stillschweigend zurückgeführte κατὰ τὴν αὐτοῦ προαίρεσιν statt des αὐτοῦ der Zürcher Ausgabe. Die abweichende Stellung des Pronomens rechtfertigt sich hier, wie auch anderwärts, durch die Betonung.

In Bezug auf die Ausnahme von Conjecturen anderer Gelehrten, zum Theil nach Scheibe's Vorgang, während die Zürcher die handschr. Lesarten festhalten, werden wir wieder nur zum Theil Herrn Zenide beipflichten können. Die Aenderung von Gurlitt §. 7 τὸν νόμον μόνον ἐπανορθοῦτε finden wir, so aussprechend sie auch ist, doch nicht nöthig; τοῦτο μόνον ἐπ. heißt: ihr bringt nur diesen Punkt wieder in Ordnung, d. i. ihr schüßt das einzelne Gesetz, an welchem gerüttelt worden ist. — Das Relativum οἱ ἴσασι §. 15 per synesin auf τὴν οἰκουμένην zu beziehen ist allerdings wegen des vorangehenden Relativs οἱ ἀπήγγελλον, das auf die Kaufleute geht, nicht wohl möglich. Zenide hat Heinrich's Conj. καὶ ἴσασι (auch weiß man) in den Text gesetzt: ich glaube, daß mit geringerer Aenderung und besserem Zusammenhang οἱ δ' ἴσασι geschrieben und dieses οἱ δέ unbedenklich auf die οἰκουμένη bezogen werden kann. — Dagegen ist wohl richtig §. 20 κλητεύσομεν mit Taylor, §. 48 ἐνθαπερ ἐτάχθησαν mit Markland geschrieben. — Die handschr. Lesart δούλην δὲ οὖσαν τὴν πόλιν ὃν τρόπον hatte Reiske einfach durch Versetzung des δὲ hinter ὃν emendirt. Zenide jedoch folgt Dobree, welcher δούλην γε οὖσαν schreibt und

außerdem δὲ zu ὃν beifügt. Dieselbe Conjectur macht Hermann: und dennoch, obgleich es schwer ist in einer grammatischen Frage Hermann zu widersprechen, erscheint mir γε unpassend in einem Satze, der die Bedeutung haben muß: „von jenen verrathen könnte die Stadt doch noch fortbestehen, wenn auch in Knechtschaft.“ Das kann δούλην γε οὖσαν nimmermehr bedeuten; das hieße: „und zwar oder das heißt in Knechtschaft.“ — Daß §. 65 εἶργον τῶν νόμων geändert werden müsse in νομίμων, wie zuerst Stephanus geschrieben hat, läßt sich daraus, daß Antiphon das letztere gebraucht hat, durchaus nicht evident erweisen: vielmehr zeigt die von Blume verglichene Stelle Dem. Mid. §. 92 ἀτιμία νόμων καὶ δικῶν καὶ πάντων στέρησις, daß der Grieche auch τῶν νόμων εἶργειν sagen konnte in dem Sinne von rechtlos erklären. — In §. 78 ist nach einem von Sauppe früher gemachten, aber später aufgegebenen Vorschlage προδοσίᾳ von dem vorangehenden getrennt. „Wodurch machte er die Stadt größer? Durch Verrath?“ Dabei ist natürlich Wesseling's Emendation παρέδωκε μείζονα statt des hdschr. προῖδωκε μείζονα mit Recht beibehalten. Gegen die Abtrennung des προδοσίᾳ aber müssen wir protestiren. Daß das Wort am Ende des vorigen Satzes vollkommen an seiner Stelle sei, ist von Halm und Hermann hinlänglich gezeigt: dazu kommt, daß Zenide ganz das ἔν übersehen hat: „Wem hätte der Verräther Leokrates (προδοσίᾳ durch seinen Verrath = ὁ προδοὺς αὐτῆν) die Stadt größer hinterlassen, nämlich wenn er gestorben wäre?“ — Die Lesart der Hdschr. ἐτέρας μεταλλάξαι τὴν χώραν §. 86 wagen wir nicht mit Franke a. a. O. zu halten: die von Zenide angenommene Vermuthung Schömann's ἐτέρας empfiehlt sich durch die Leichtigkeit der Aenderung. —

(Schluß folgt)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

6. August 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Dykyrgos' Rede gegen Leokrates u.

(Schluß.)

Daß in §. 88 Ὁρατε ὁμοίως ἐγίλον κτλ. die Ironie, welche bei dieser Lesart anzunehmen wäre, ganz unstatthaft sei, das hat Hermann mit richtigem Gefühl erkannt. Er selbst wollte darum mit der Aldina ὁρατε εἰ lesen: wir möchten die von Zenicke getheilte Vermuthung des Koraes Ἄρα γε für eine glückliche halten. — Die schwierige Stelle §. 93 hat Zenicke mit Sauppe nach Melancthon's Vorgang durch Einsetzung des Artikels εἰ ταῦτα τὰ σημεῖα — γαίνονται verständlich zu machen gesucht: „es wäre auch schlimm, wenn die Frommen und Gottlosen die Vorzeichen sich auf gleiche Weise deuteten, eig. wenn die Vorzeichen den Guten als dieselben erschienen wie den Schlechten. Aber der Optativ scheint hier im Nachsage nicht entbehrt werden zu können, weshalb Sauppe wohl mit Recht noch die weitere Veränderung γαίνοι von Reiske empfiehlt: si effata deorum piis et impiis idem significant. — Die Schwierigkeit, die man in dem μὴ ἦτι — ἀλλ' ὅτι μὴ εὐεργετοῦντος §. 94 gefunden hat und durch Tilgung oder Aenderung des zweiten ἦτι zu heben suchte, hat vielleicht Franke am besten beurtheilt: „Die Stelle scheint gar keiner Verbesserung zu bedürfen, und ist nur insofern bemerkenswerth, als es vielleicht die einzige ist, in welcher die Erinnerung an den Ursprung dieser Redeweise so deutlich ist: εἰς τοῦτους μὴ (νομίζωμεν) ὅτι ἀμαρτεῖν (sc. μέγιστον ἀσέβημά ἐστιν), ἀλλὰ (νομίζωμεν) ὅτι μὴ — καταναλωσαι μέγιστον ἀσέβημά ἐστιν.“

XLIX.

Ist zu ändern, so ist das von Zenicke aufgenommene ἀλλὰ τὸ μὴ sehr probabel: ebenso leicht wäre vielleicht die Aenderung ἀλλὰ καὶ μὴ. — Wir erwähnen noch in Kürze billigend in dem Fragment des Euripides v. 18 προπάντων statt πρὸ πάντων nach Meineke, ebenso v. 20 οὐκὸς οἶκος (codd. ἐκός, Becker οὐμός). v. 38 πλὴν ἢ (codd. πλὴν, vulg. γε πλὴν) mit Wagner, und in der Elegie des Dytäus v. 11 εἰ δ' οὕτως statt εἰδ' mit Passow. In v. 20 sollte man jedenfalls, man mag mit Zenicke Berg's Conjectur τοὺς γεραροὺς aufnehmen, oder in demselben Sinne τοὺς γεραιούς beibehalten, ein Komma davor setzen, damit es als Apposition zu τοὺς παλαιότερους erkannt wird. — Συγγενεῖς — τὰς τιμωρίας §. 122 übersetzt Müßlin: „sie hatten nicht bloß das Leben, sondern auch das Gefühl für die Bestrafung der Frevler zum Erbe empfangen,“ eig. als mit ihnen geboren. Wenn dagegen Zenicke mit Dobree εὐγενεῖς schreibt, so ist da erstens nur eine Schwierigkeit mit der andern vertauscht (εὐγ. τιμωρίας soll heißen Strafen, die diesem Adel entsprachen) und zweitens entsteht dadurch, nachdem γενναῖον τὸ ψήγισμα vorangeht, eine völlige Tautologie. — Zu billigen ist §. 125 ἐπιτιθῆται nach Becker für ἐπιθῆται.

Endlich sind gegen zwei Duzend Stellen des Textes nach den eigenen Vermuthungen des Herausgebers abgeändert, die er zum Theil in jener früheren, dem Unterzeichneten, wie gesagt, nicht näher bekannten Schrift Symbolae etc. vorgetragen hat. Die Begründung derselben wird ja aber wohl hier in den Anmerkungen, soweit der Verf. es für nöthig hielt, wiederholt sein.

Die Lesart ἐν ταύτῃ §. 3 ist schwerlich echt:

14

neben dem Vorschlag des Koraeus ἐνταῦθα könnte sich der von Zenike εἰς αὐτήν (auf παρανομοῦντας bezogen) zwar durch den Gedanken empfehlen, weniger aber durch die Wahrscheinlichkeit des Verderbnisses und durch die Stellung. — Die Handschr. haben §. 8 ὥστε μήτε κατηγορίαν μήτε τιμωρίαν ἐνδέχουσαι εἶναι ἄξιον μηδὲ ἐν τοῖς νόμοις ὄρισθαι τιμωρίαν κτλ. Unter den mancherlei Vorschlägen scheint uns noch immer der annehmlichste der von Sauppe, μήτε τιμωρίαν zu streichen. Zenike's μήτε τίμησιν ist mehr ein hübscher Einfall, als wahrscheinlich. Der Redner nimmt keineswegs die obige Dreitheilung (die Gesetze, die Richter, die Anklage) hier wieder auf, sondern faßt die beiden ersten auch in dem gleich folgenden zusammen: τὸ μὲν γὰρ μέγιστον τῶν τιμημάτων, θάνατος, ἀναγκαῖον μὲν ἐκ τῶν νόμων ἐπιτίμιον. Der Zusatz μήτε τιμωρίαν an jener Stelle scheint von solchen gemacht, denen die Verbindung μήτε — μηδὲ anstößig war. — Die Vermuthung, daß §. 16 καὶ δι' οὗς das καὶ erst von solchen eingesetzt sei, welche τοῖς αἰτίοις falsch verstanden, scheint richtig. Es war übrigens zu erwähnen, daß schon Koraeus καὶ einschloß. — §. 17 οὔτε τὴν ἀρόπολιν κτλ. Becker schreibt: οὐδέ Heinrichius, quod non sufficit loco perpurgando. Es genügt aber ganz gewiß, und darum ist Zenike's Conj. ὅς οὐδέ unnöthig. — In der corrupten Stelle §. 19 ὡς καὶ μεγάλα καὶ βλάβους εἶη hat Zenike die Vermuthungen von Sauppe βεβλαφῶς und Hermann καταβλαβεῖς gut combinirt, indem er schreibt ὡς καὶ μεγάλα καταβεβλαφῶς εἶη τὴν πεντηκοστὴν μετέχων αὐτός, daß er auch dem Zollpachte großen Schaden beigebracht habe, obgleich er selbst Theilnehmer war. — Statt οἱ μὲν παῖδες ἡμῶν τὴν Ἀθηνᾶν ὡς τὴν χώραν εἰληχῆσαν. §. 26 schreibt J. τιμῶντες. ähnlich wie Taylor, welcher ein τιμῶντες hinter ἡμῶν ausgefallen glaubte: beides bedenklich wegen des folgenden τιμῶντες. Es wird doch gerathener sein, das absolute Participium trotz der auffallenden Stellung von τὴν Ἀθηνᾶν stehen zu lassen. — In §. 30 haben die Handschr. διὰ τὸ συνειδέναι ἑαυτῶν, Stephanus ἑαυτῶ, Zenike αὐτοὺς ἑαυτῶ, eine Conjectur, die sich von Seiten des Sinnes empfiehlt, weil es wahrscheinlich ist, daß συνειδέναι auch hier wie §. 29 von dem Wissen der Sklaven, nicht von dem des Leokrates stehe, aber vielleicht nicht nöthig ist, indem der Zuhörer aus dem unmittelbar vorangehenden οἰκέταις jenen Accusativ ergänzen konnte. — Auf die beiden Fragen §. 32 τίνας ἀδύνατον ἢ παραγαγεῖν und τίνας δὲ δυνατὸν εἶναι δοκεῖ ψυχαγωγῆσαι hat der Redner die Antwort in verschiedener Form

gegeben, das zweitemal direct τοὺς δικαστάς, das erstemal so, daß er die Antwort τοὺς οἰκέτας dem Zuhörer zu ergänzen überläßt und sofort sein κατὰ φύσιν τῶν βασανιζόμενοι — οἱ οἰκέται ἀνσφίσι. Die von Zen. gesetzte Interpunction τίνας — παραγαγεῖν. κατὰ φύσιν φράσαι; wobei er den Wechsel des Subjects für unbedenklich erklärt, ist schon darum zu verwerfen, weil sie einen logischen Fehler enthält. Denn man kann nicht so fragen: „wer mußte auf der Folterbank die volle Wahrheit aussagen?“ weil eben nur die Sklaven gefoltert werden können. — In §. 39 ἦν ἡμεῖς ἢ μὲν ἦν — τῶ δὲ μὴ προσηγγέλλετο haben die Handschr. nur τῶ, Becker hat aus der Aldina δὲ μὴ zugefügt, andere haben wohl besser das τῶ ganz gestrichen, Zenike schreibt ὡς τῶ, ganz unpassend, da offenbar mit ἦν ἡμεῖς ἢ μὲν ἦν προσηγγ. die Schilderung des Zustandes der ganzen Bevölkerung beginnt, welche mit ὁρῶν δὲ ἦν ἡ πόλις fortgesetzt wird, wobei der Gedanke, daß dem Leokrates diese Nachricht zukommt, gar keine Stelle hat. — Die Handschr. haben §. 40 τὰς ἡλικίας προεβυτέρους. die Ausgaben nach Euidas ταῖς ἡλικίαις, Zenike τῆς ἡλικίας = τῶν ἐν ἡλικίᾳ, weil Elyrus auch in der Rede gegen Autolykos (soll weilen Aristogeiton) nach Harpokration ἡλικία für οἱ νέοι gebraucht hat. Ich möchte diesen Genitiv adoptiren, aber in anderem Sinne: älter als das zum Kriegsdienst verpflichtende kräftige Mannesalter, d. h. zu alt, um noch ihren Jahren nach zum Kriegsdienst verpflichtet zu sein, oder wie Zenike selbst (aber abweichend von seiner Erklärung) übersetzt: über die Dwiensjahre hinaus. Der Genitiv wäre ähnlich wie in μεῖζων λόγον, κρείστων ἐλπίδος u. a. — §. 45 τὴν πατρίδα αὐτῶν αὐτοῦ προσαγορεύων. Wir können uns nicht überzeugen, daß der Zusammenhang dieses von Zenike (nach Reiske) beigelegte αὐτοῦ verlange. — §. 45 schreibt Zenike μὴ νομίζειν ἀλλοτριῶς εἶναι τοῖς τοιοῦτοις τῶν δημοσίων ἀγώνων, daß eine derartige Behandlung öffentlicher Prozesse ungebührig sei. Der partitive Genitiv hätte nichts auffallendes, aber heißt denn ἀγών jemals die Proceßrede? Nimmt man mit Reiske an, daß hinter τοιοῦτοις ausgefallen sei λόγους, so erklärt sich leicht, wie das richtige ἀγώνων in den Handschr. in ἀγῶνας verderbt wurde. — §. 67 καὶ οὐ τοῦτο λογιέσθε — ἀλλ' εἰς τὸ πρᾶγμα: sondern ihr werdet eure Ueberlegung pflegen nach Maßgabe der Sache. Obwohl diese Verbindung λογίζεσθαι εἰς τι zweifelhaft bleibt, wage ich doch nicht zu ändern in οἶον, wie ich früher vermuthete (und auch bei Becker fand), oder gar mit Zenike in αὐτὸ τὸ πρᾶγμα. — §. 100, v. 31 ζῆν παῖδας εἰλον καὶ παρήρσαν

κατά, wie Grotius die hdschr. Lesart εἶλοντο geändert hatte, ist neuerdings wohl allgemein aufgegeben, weil das Activum in der Bedeutung des Mediums nicht zu erweisen ist. Zenide εἶλονθ', οἷσπερ ἤνεσαν κ. doch heißt αἰνεῖν τινί τι sonst einem etwas geloben, weshalb wir die Conjectur von Matthiä (welche Hermann mittheilt) vorziehen εἶλονθ', αὐ παρήνεσαν κ. — Daß Vers 43 ἄρξουσιν ἄκλοι, τήνδ' ἐγὼ σώσω πόλιν richtig überliefert sei, wagen wir nicht mit Zuversicht zu behaupten, denn die Wiederholung des Gedankens von v. 42 macht ihn verdächtig. Aber Zenide's Conjectur ἄρξουσί τ' ἄλλοις τήνδ' ἐγὼ οὐ σώσω πόλιν, ἐκεῖνο θ' fällt dadurch, daß mit ἐκεῖνο nothwendig ein neuer Gedanke beginnen muß. — Die Conjectur εἰ τοῖς — ἀμυνοῦντας ὁ θεὸς ἔκρινε (statt ἀμείνους) §. 105 ist zwar besser als die ähnliche von Pinzger ἀμύνειν, aber doch auch nicht über alle grammatischen Zweifel erhaben. Ein guter Gedanke wird freilich so gewonnen: doch scheint das Schwanken der Hdschr. zwischen γεγεννημένοις und γεγεννημένους darauf zu deuten, daß eher dort der Fehler steckt: dort hat aber die Vermuthung von Bergk πρὸς τοὺς γ. mehr diplomatische Wahrscheinlichkeit, als die Vulg. τῶν γ. — In §. 109 wird τοῦ βίου von ὁρίοις getrennt und zu μαρῦρία gezogen, dagegen τῆ ἀρετῆ — ἀναγεγραμμένα für τ. ἀρετῆς geschrieben, „das Zeugniß ihres Lebens, zu Ehren ihrer Tapferkeit eingegraben.“ erstens ein seltsamer Ausdruck an sich, zweitens auffallend durch die Zusammenfassung von Marathon und Thermopylä in der Benennung τὰ ὄρια, die Landesgrenzen. — Die Conjectur §. 116 ἡμῶν δῆτα — ὑμεῖς οὕτω πατέρων ἀναξίως ὑμῶν τ' αὐτῶν ψηφίζεσθε gibt einen guten Gedanken, doch ist sie etwas gewaltsam, und die Verbindung der beiden Genitive πατέρων und ὑμῶν wird eher durch τε-τε erwartet. Hartung wenigstens Part. I, 104 kennt für solche harmonische Glieder die Verbindung durch das einfache τε nur bei Dichtern. — §. 124 halten wir auch jetzt ἡξίωσε lieber für einen unechten Zusatz als für eine Verderbniß aus ἐξωσμένοι, wie J. vermuthet. — Statt ὅταν μὴ ληφθῶσι §. 134 haben die Zürcher mit Halm σκληρῶσι. Scheide mit Hermann καταληφθῶσι geschrieben, Mähner und Nüsslin dagegen behalten das erste bei: „wenn sie auch nicht auf der That ergriffen werden.“ Rec. hält dieses für das richtige, die Worte erinnern an §. 125 sq., wo wir lesen, daß schon der Verdacht genügte: es ist aber mit Zenide ein καὶ vor ὅταν einzusetzen. — §. 136 ταυτὴν αὐτὸς ἐπινείδιον ἐποίησε: Zenide αὐτῷ, vielleicht richtig. — In §. 141 ist die Interpunction, welche mit δικάζειν

den Satz schließt, von J. mit guten Gründen bestritten: beginnt man aber den Nachsatz mit τιμωροσάμενοι, so ist neben diesem allerdings das von demselben vorgegeschlagene γούν besser am Platze, als das hdschr. οὐν. — Die Lesart ἐν τῇ τῶν σωσάντων πόλει §. 142 in den Hdschr. ist natürlich aus dem folgenden σωσάντων durch ein Versehen entstanden. Welches Wort ist aber dadurch verdrängt worden? Zenide schreibt nicht übel συστάντων; ähnlich Reiske ὑποστάντων.

Die kritischen Noten unter dem Text geben die Abweichungen von Becker's Lesarten ziemlich vollständig an. Als Emendation von Waiter hätte §. 41 ἐπιτιμους bezeichnet werden sollen, §. 100, 52 rühret ὑμῖν ἐγὼ οὐ von Sauppe her, von den Zürchern auch §. 82 πάντων τῶν und §. 146 λέγε αὐτό: von Koraes §. 65 ἀπέκτεινον, von Blume §. 104 πάσης τῆς, von Hermann §. 132 τὰ γούν περὶνά ohne ζῶα.

Wenden wir uns zur Uebersetzung. Wir glauben dieselbe am besten so charakterisiren zu können, daß sie sich möglichst wörtlich dem griechischen Texte anschließt, ohne dadurch irgend undeutlich zu werden. So vertritt sie die Stelle eines commentarius perpetuus neben dem Original. Die Uebersetzung von Nüsslin wird durch die Arbeit des Herrn J. keineswegs in Schatten gestellt, jene hat nicht selten den besseren deutschen Ausdruck voraus: dagegen räumen wir der letzteren vor der Pinzgerischen entschieden den Vorrang ein. Es fehlt freilich nicht an Stellen, bei denen wir der Uebersetzung Zenide's widersprechen müssen: wir heben folgende heraus, indem wir der Kürze wegen zum Theil auf das Unrichtige nur hinweisen. §. 17 τὸ ἱερόν ἀφορῶν falsch: „wo er dem Tempel den Rücken wandte.“ §. 18: „wie Einer, der seinem Vaterlande großes Glück verkündigt.“ Der Dativ πατρίδι gehört aber zu ἐνιχίας. §. 27 παρὰδειγμα ποιήσετε „werdet ihr nicht ein warnendes Beispiel geben?“ Vielmehr ist αὐτόν Object und παρὰδειγμα Prädicat. §. 28 „Betrachtet aber auch mein Verfahren.“ Die Stellung des καὶ ταῦτα erfordert: Betrachtet aber auch in dieser Beziehung mein Verfahren. §. 33 „durch ihr Benehmen.“ ἐργῶ heißt durch die That, wie §. 29 ἐργοῖς durch Thatfachen. §. 37 χορηγεῖσθε „um sich zu berathen;“ vielmehr um Sorge zu tragen, anzuordnen. Καὶ πρότιεν διεσκευασμένην falsch: „und sollte anordnen und ausführen.“ Διεσκευασμ. entspricht dem vorigen ἐν ὄπλοις. §. 42 οὗτος ἔδειτο τῶν ἐξ Ἄνδρον ἐπικουρίαν αὐτῷ μεταπέμψασθαι. „die Bewohner von Andros bat, ihm Hilfe zu senden.“ Das heißt μεταπέμπεσθαι

nicht: *ἔδειτο* steht wie z. B. Plat. Phaedr. p 258 *δεόμεθα τι Λυσίαν ἐξετάσαι* (andere Stellen gibt Mäzner) und heißt bei Lysurg: war genöthigt, sich Hilfe zu holen. §. 50 „Sie allein hielten durch ihre Person die Freiheit Griechenlands.“ *ἔχον* heißt: sie trugen in sich die Freiheit. §. 54 *ἀγνωμονέστατοι* „die undankbarsten.“ Hier paßt besser: die unverständigsten. §. 71 *ταξίως* „gleich.“ Es steht vielmehr wie §. 133 *ταχὺ γε ἂν ὑπομείνειε*. §. 76 *ἀμείνω παραδώσειν*, „das Vaterland kräftig zu machen.“ Ebenso §. 77 und 78 statt: das Vaterland in besserem Zustande hinterlassen, als es einer überkommen hat. §. 76 *εὐθύς δὴ λόγος ἐστὶ*, „so haben wir es gleich.“ *Εὐθύς* gehört zu *παρασκευασίμενος* gleich *εὐθύς ἐξ ἀρχῆς*. §. 95 *πρὸς πόλιν τινὰ τῶν ἐκεῖ κατοικουμένων* „gegen eine Stadt der dortigen Bewohner.“ Das Particip geht auf die *πόλεις*. Ebend. „daß sein Vater des hohen Alters wegen — an den Platz gebannt war.“ *Ἐγκαταλαμβάνόμενον* bedeutet wie das folgende *ἐγκατέλιψθη* vom Feuer ergriffen oder umzingelt werden. §. 101 „Darin bildete er unsere Väter heran.“ *Ταῦτα* ist Subject. §. 103 *βλήμενος ἢ ἐκ τοπίου* „durch Speer oder Geschoss.“ Mäzner bezeichnet den Gegensatz richtig durch *eminus — cominus*. §. 106 „Den Tyrtaus, mit welchem sie sich über die Heranbildung der Jugend vereinigten“ (*συνετάξαντο*), statt: mit dessen Hilfe (nämlich mit Hilfe der von ihm ihnen hinterlassenen Gedichte, *κατέλιπε*) sie die Sorge für die Jugend ordneten. Ebend. „geleitet wurden:“ *παιδεύονται* Präsens. §. 110 „Denn diese werden nicht jene bewundern, sondern diesem nachahmen.“ Es wird genügen, das Griechische dem entgegenzustellen: *οἱ γὰρ ἐκείνους μὴ θαυμάζοντες τοῦτον πειράσσονται μιμεῖσθαι*. §. 115 „und gestattete auch ihnen das Begräbniß im Lande nicht.“ Griechisch: *καὶ οὐδ' ἐν τῇ χώρᾳ ταφῆναι ἐπέτρεψαν*. §. 127 „Berücksichtigt nun diese Vorsicht und diese Handlungen ordentlich.“ Die Genitive hängen nicht vom Verbum, sondern von *ἀξίως* ab. §. 135 *χάριτος* „Bergünstigung.“ Es heißt Dank. Ebend. *τοῖς αὐτοῖς ἴδιαι χρώμενοι* „mit denselben Gesinnungen.“ Vielmehr wegen der gleichen Gesinnung, als Gesinnungsgenossen. §. 143 „denen er eben den Beitrag zu leisten nicht den Muth hatte.“ *Τὸν αὐτὸν* gehört zu *οἷς*, mit welchen den gleichen Beitrag.

Aus denjenigen Stellen, in welchen die Uebersetzung zwar nicht als falsch, aber als ungenau, schief oder undeutsch zu bezeichnen ist, wagen wir nur eine kleine Zahl herauszuheben. §. 2 *ἠήρω* Willensmeinung. §. 7 *τὸ ψήγισμα* der Beschluß (statt der Antrag). §. 9 *παρεῖσθαι*, daß die Strafe übersetzen

wurde (st. übergangen). §. 15 *πρὸς τὴν πατρίδα φιλοτίμως* ehrenhafte Haltung. §. 26 *ἐξαγωγίμων ἐποίησε*, machte den Schutz der Götter zu einem Gegenstand der Ausfuhr. §. 31 *ἀναρπαζόμενος*, daß er fortgerissen werde (st. in's Verderben gerissen). §. 41 Daß die Stadt betroffene Unheil. §. 92 *γνώμην* Bahn (st. Entschluß). §. 98 *δικαίως ἂν ἀκούσαντες*, das könnt ihr wohl anhören. §. 100, 9 Breterspiel. §. 102 *προσροῦντο*, daß sie herrliche Thaten zu schätzen wußten (st. sich zum Ziel setzten). §. 105 *ἰδίᾳ* nach Innen. §. 114 der denen geleistete Rechtsbeistand. §. 117 sich contumaciren ließ. §. 131 innige Güter. §. 144 weder in ihrem Alter ernährt zu werden — hat dieser zugelassen. §. 148 Hinterziehung vom Kriegsdienste.

Die Anmerkungen p. 86—132 enthalten theils die Rechtfertigung der aufgenommenen Lesart, theils die nöthigen sachlichen Erklärungen, in denen das vorhandene Material klar und bündig verarbeitet, auch durch eigene gute Bemerkungen des Verf. erweitert ist. Es folgen p. 133—173 die Fragmente des Lysurg, deren Behandlung fast durchaus auf den Arbeiten der Vorgänger beruht. Pag. 148 ist aus Versehen *ποιῆσαι* statt *ποιήσειν* geschrieben, p. 153 *κώδιον* st. *κώδιον*. In dem verderbten Fragm. 96 *εἴ τις — ἰσχυρὸς ἂν λωποδυστεῖν μᾶλλον (προήρηται) ἢ συμβουλεύειν* ist nach einer Conjectur geschrieben *λογοποιεῖν*: „wenn ein Mann von Ansehen lieber schwagen als Rath ertheilen will.“ Nimmt man aber *ἰσχυρὸς* in der Bedeutung mächtig im Staate, etwas vermögend beim Volke, so ist schwer einzusehen, wie der Redner das unter die natürlichen Anlagen rechnen, und zwischen *ἀρδοεῖος* und *καλός* stellen konnte.

Kleinere Versehen sind dem Rec. nur wenige aufgefallen, wie §. 52 in der Note *ὡς πολεμίους* ohne die Bezeichnung, daß so Becker nach der Aldina schreibe, ferner in der Uebersetzung von §. 112 Apollodoros, in den Anmerkungen zu §. 122 Murrygides. Endlich sind hier und da einige Worte des Textes in der Uebersetzung übersetzt: §. 16 *ἐκ τῶν ἀγῶν*. 26 *ἀφορμῇ*, 71 *καὶ (τοῦ λόγου)*, 80 *ταύτην (πίστιν)*, 140 *ἀξιοῦν*. 147 das Sätzchen *οἷς ἅπασιν ἰδεῖν*.

Die Behandlung des Textes, so vielfach wir auch ihren Resultaten widersprechen mußten, zeugt doch von tüchtigen Studien: so mögen denn die Mängel, die wir an der Uebersetzung gerügt haben, auf Rechnung allzugroßer Eilsfertigkeit kommen.

Dr. Ludwig Schiller.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

8. August 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Des D. Horatius Flaccus Satiren erklärt von L. F. Heindorf. Dritte Auflage. Mit Berichtigungen und Zusätzen von Dr. Ludwig Döderlein. Leipzig bei F. V. Herwig 1859. XIV. u. 479 S. gr. 8.

Ueber vierzig Jahre sind verflossen, seit die Heindorf'sche Bearbeitung der Horazischen Satiren erschien, welche in ihrer Art Epoche machte, da sie in einer bis dahin unbekanntem Weise die Leistungen des eleganten Erklärers mit denen des gründlichen Sprachforschers und Kritikers vereinigte, und höchst geschmackvoll in deutscher Sprache den Gesamminhalt jedes Gedichtes, wie den Zusammenhang der einzelnen Gedanken und die grammatische Construction wie die Bedeutung jedes einigermaßen wichtigen Wortes, in steter Berücksichtigung der Scholiasten, anderer lateinischer und griechischer Schriftsteller, wie des sonst aus dem Alterthum uns Ueberlieferten darlegte. Sie fand deshalb allseitige Anerkennung, auch bei den Philologen ersten Ranges, welche ihrerseits einen ganz anderen Weg einzuschlagen gewohnt waren. So namentlich bei Gottfried Hermann, dessen Thätigkeit doch vorzugsweise auf die Kritik gerichtet war, der aber im Jahre 1839, als er den Unterzeichneten von Rissingen aus mit einem Besuche erfreute, sein Bedauern darüber ausdrückte, daß es ihm noch nicht gelungen sei, für den im Buchhandel vergriffenen Heindorf'schen Commentar einen neuen Bearbeiter ausfindig zu machen. Vier Jahre nachher

XLIX.

erschien die neue Bearbeitung von E. F. Wüstemann, der sich zur Aufgabe machte alle inzwischen über die Horazischen Satiren wie über alles von Heindorf Besprochene im Drucke erschienene, sowie verschiedene ihm zu Gebote gestellte ungedruckte Bemerkungen in die Heindorf'schen zu verarbeiten, was ihm natürlich, wenn der ohnehin schon ausführlichere Commentar nicht allzusehr angeschwollen werden sollte, bei aller Kürze nicht möglich war, ohne daß manche Bemerkung von Heindorf, die ihm unnöthig erschien, gestrichen wurde. Wenn so einerseits manches, was Heindorf nicht ohne Absicht hinzugefügt hatte, gestrichen und also die Integrität seiner Arbeit nicht so, wie sich's gebührt, gewahrt wurde, gab andererseits die neue Bearbeitung nur allzusehr das Streben nach Reichhaltigkeit auf Kosten der Einheit des Ganzen kund. Wäre der Bearbeiter der dritten Ausgabe eben so verfahren, so hätte, wenn nicht der Text hätte unter den Noten verschwinden sollen, noch mehr weggeschnitten werden müssen, und bei der von der Weise seines Vorgängers durchaus verschiedenen Eigenthümlichkeit desselben hätte die Bunttheit des in dem Commentar Zusammengestellten sicherlich noch einen weit höhern Grad erreicht. Dieß entging Herrn Hofrath Döderlein nicht, er ging daher auf den ursprünglichen Heindorf'schen Commentar zurück, und schaltete diesem in Klammern dasjenige ein, was ihm zur Berichtigung und Vervollständigung nöthig schien, wobei er auf die Wüstemann'sche Bearbeitung nicht mehr als auf jeden andern inzwischen erschienenen Commentar zu den Satiren Rücksicht nahm, d. h. nur dem die Ausnahme gestattete, was ihm als ein nöthiger und richtiger Zusatz erschien, was eben nicht sehr oft der Fall ist. Demgemäß blieb auch die von Wüstemann

15

vorausgeschickte Abhandlung von C. G. Zumpt über das Leben des Horaz und die Zeitfolge seiner Gedichte, namentlich der Satiren, weg, und Hr. D. verweist, in Betreff des Schätzenswerthen was in dieser neuen Ausgabe der zweiten gegenüber fehlt, auf einen Rest von Exemplaren von dieser, bei deren Ankauf freilich die Besitzer seiner Ausgabe den Horazischen Text nebst den Heindorf'schen Noten noch einmal bezahlen müßten. Uebrigens macht die neue Bearbeitung eben durch diese Beschränkung auf das unmittelbar zur Sache Gehörige einen wohlthätigen Eindruck, und die Zusätze lassen überall, auch wo man ihnen nicht beistimmen kann, den geistreichen Mann erkennen, dem keineswegs, wie er an einer Stelle von Bentley sagt, das Sensorium für den Horazischen Humor fehlt.

Die Zusätze zu den Einleitungen sind meistens von der Art, daß sie über die Gedichte ein helleres Licht verbreiten; dies ist gleich bei der ersten Satire der Fall, deren Inhalt auf eine Weise zergliedert wird, daß man dadurch an die meisterhaften Dispositionen antiker, bis auf eine dem Homer angehörige römischen Geschichtschreibern entnommener Reden erinnert wird, welche die zehn ersten Nummern der von Hrn. D. im J. 1857 herausgegebenen „fünzig Themata mit Dispositionen für den Schulgebrauch“ bilden; nur mit der schon im J. 1855 in einem Programm ausgesprochenen Ansicht von der letzten Satire, der coena Nasidieni kann sich Ref. noch nicht recht befreunden. Die 8 zweifelhaften Verse am Anfang vor Satire I, 10 werden mit so einleuchtenden Gründen vertheidigt, daß der Autorität der besten Handschriften, welche sie nicht haben, gegenüber, die Ansicht, daß diese Verse dem Dichter angehören, aber später aus irgend welchen Gründen von ihm gestrichen wurden, auf's Neue Boden gewinnt.

Von den in den Commentar selbst eingeschalteten Bemerkungen nehmen nicht wenige auf die Kritik Rücksicht, mitunter sind auch die vorgeschlagenen Aenderungen sofort in den Text gesetzt; von den Handschriften ist dabei der Blandinischen am meisten Glauben geschenkt. Bei Einigen trifft hierbei Hr. D. mit anderen neuern Bearbeitern zusammen. Manches ist ihm aber auch eigenthümlich. So ist I, 4, 85 gut quem

vis statt quemvis geschrieben, eben so wird in dem bekannten Vers II, 2, 29: Carne tamen quamvis distat nihil haec magis illa vorgeschlagen quamvis in quam vis zu trennen, und statt haec haec zu schreiben, beides nach einer Gothaner Handschrift; als Erklärung ist hinzugefügt: „Diese Schüssel mit dem Pfau ist (wenn auch an Schönheit des Gefieders, doch) wenigstens nicht an Wohlgeschmack des Fleisches, also am eigentlichen Augenmerk des Essenden, von jener Schüssel mit dem Huhn verschieden.“ Hier ist die Aenderung haec jedenfalls unnöthig, da ja distat eben so gut „ist geringer“ als „ist besser“ bedeuten kann. Ferner entbehrt das Wort magis, in diesem Sinne, als Schüssel mit einem Gericht, aller Autorität. Quam vis ließe sich aber vielleicht als mit qualem vis gleichbedeutend annehmen, und so erklären: „Von dem Fleisch, wie du es willst, ist jenes (das Hühnerfleisch) nicht weiter entfernt als dieses (das Pfauenfleisch).“ Tamen wird aber am leichtesten so erklärt, daß man es auf B. 25, 26 Corruptus vanis rerum, quia veneat auro Rara avis et picta pandat spectacula cauda bezieht und die zwei dazwischen liegenden Verse als Parenthese betrachtet. Die Worte posito pavone B. 23 sprechen für die von Hrn. D. für I, 2, 105 sq. Leporem venator ut alta In nive sectetur, positum sic tangere nolit in Anspruch genommene Erklärung, während Heindorf einen im Walde liegenden Hasen darunter versteht. Doch ist es deshalb nicht nöthig mit dem cod. Dessav. si zu schreiben, wenn man erklärt: „der ihm vorgesezt wird, ohne daß er ihn erlegt hat.“ — Sehr ansprechend ist der Vorschlag II, 1, 23 statt Quum sibi quisque timet zu schreiben Quem; ebenso II, 7, 18 f. quanto constantior is dem In vitiliis, tanto levius miser ac prior illo für idem und ille. — Dagegen kann Ref. II, 3. 1 sich mit Si raro scribes statt sic raro scribis nicht recht befremden, sowie das. B. 30 mit der Aenderung Ut lethargicus, hinc cum sit pugil, wo er lieber schreiben würde: ut (solet fieri), lethargicus hic cum sit pugil, und hier erklären „der gleichsam sein Leiden vor allen zur Schau trägt.“ Das. B. 274 möchte die ebenfalls in den Text gesetzte Aenderung: Quid? cum balba feres annoso verba palato? statt feris wohl wenig Fürsprecher finden. Das

Verbum seres statt proferes sagt wenigstens dem Ref. eben so wenig zu, als die Erklärung zu II, 1, 86 und 3; 183, nach welcher solventur für absolventur und latum für elatum sehen soll; ferner paßt das Futurum nicht zum Vorhergehenden Quid? cum . . . gaudes; endlich verbieten wohl die Worte Quintilians, wo er von der apta promptiatio spricht: XI, 3, 61: sonatque vox ut feritur, das Verbum ferire zu verdrängen; es wird vielmehr nur auf die richtige Erklärung desselben ankommen. Ritter führt die Worte des Persius I, 35 an: tenero supplantat verba palato, kommt aber, wahrscheinlich in Folge einer unrichtigen Auffassung der Erklärung dieser Worte von D. Jahn: recitator blaeso ore verba palato illidens quasi supplantat, corrumpit et evertit, auf den unglücklichen Gedanken palato als Dativ zu fassen und eine Parallele zu dem vorher angeführten Versen mit Apfelskernen an die Decke darin zu finden, während der Sinn ist: „Du stößt die Worte mit dem Gaumen oder vom Gaumen aus, so aus, daß sie nur halb verständlich zum Vorschein kommen.“ So sagt Persius unmittelbar vor der angeführten Stelle: Rancidulum quiddam balba de nare locutus. Man vergl. G. T. A. Krüger, der die Erklärung D. Jahns in ähnlicher Weise deutsch wieder gibt. — Ansprechend ist II, 4, 59 die Aenderung lactuca innatat acris post vinum stomacho statt acri.

Häufig ist die Interpunktion geändert; mitunter offenbar zum Vortheil des Sinnes, wie wenn I, 2, 19 hinter Ille ein Fragezeichen gesetzt ist und I, 4, 81 f. interpungirt ist: Absentem qui rodit, amicum Qui non defendit alio culpante. Dagegen hält Ref. I, 4, 11 die Interpunktion: Cum lneret, luculentus erat, wegen I, 10, 50 nicht für richtig; eben so II, 3, 56 & amica, Mater: honesta, soror cum cognatis, wo Ref. die Verbindung von amica mater und honesta soror beibehalten möchte, da amica „die freundlich besorgte,“ und honesta als verwandt mit pudica „welche ihre Jungfräulichkeit überwindend ihm juruse,“ einen guten Sinn gibt. An einigen andern Stellen möchte Ref. eine Aenderung der Interpunktionen vorschlagen, nämlich I, 1, 23 ff. so, daß hinter praeterea ein Gedankenstrich und am Schlusse vom Vers 27 ein Komma

und Gedankenstrich gesetzt, und demgemäß das Zwischenliegende als Parenthese betrachtet und praeterea mit ille u. s. w. verbunden würde, ferner I, 6, 14, so daß vor notante ein Punkt gesetzt, und: Notante Iudice, quo nosti, populo . . . mit quid oportet Nos facere a volgo longe longeque remotos? verbunden würde. Dadurch würde das gewonnen, daß die Worte iudice quo nosti populo von dem getrennt würden, was als die Ansicht des Mäcenad von persuades hoc tibi vere abhängig ist, wozu sie offenbar nicht passen. Als Antwort auf die Frage ergibt sich dann von selbst dem Sinne nach das, was Hr. D. eingefügt wissen möchte: Vivere vel posthac longe longeque remotos, und an diesen ausgelassenen Gedanken schließt sich dann Namque esto an, wozu nach der Ansicht des Ref. aus dem Vorhergehenden zu ergänzen ist: ut Laevinus unius assis non unquam plaris licuerit, und die Worte: populus Laevino mallet honorem quam Decio mandare novo, den Nachsatz bilden (wie auch Hr. Studienrektor Elsperger in seinem Programm v. J. 1858 annimmt), mit besonderer Betonung des novo u. s. w., worin der Gedanken liegt, si eius competitor esset homo novus, so daß also diese Worte ohne direkte Beziehung auf Horaz selbst allgemein gefaßt, zu censorque moveret aber me ergänzt, und si non essem für si honorem peterem qui non essem genommen würde, woegen Hr. D. populus . . . patre natus als von esto abhängig auffaßt, und den Nachsatz erst an merito angehen läßt, mit der Erklärung: „deum gesetzt, das Volk zöge bei meiner Mitbewerbung sogar einen Schust Lavinus mir, einem Decius, vor, und gesetzt, daß ein Censor nach meiner Erwählung mich bloß darum, weil ich ignobilis bin, ausstriche, . . . so trübe mich das als gerechte Strafe, für den Vorwitz über meinen Stand hinaus gewollt zu haben.“

An einigen anderen Stellen werden Umstellungen vorgeschlagen. So soll der Vers I, 10, 27 Seillect oblitus patriaeque patrisque Latini als Parenthese hinter V. 29 oder als Schluß der Periode hinter V. 30 gestellt werden, nachdem für die Conjectur Bentley's obli to s die Lesart der Handschriften obli tus eingesetzt worden ist. Das Letztere möchte Ref. nicht gerade tabeln, da die Beziehung auf Pedius und Cor-

vinus durch das folgende: *Canusini more bilinguis* unnöthig gemacht wird. In *oblitus* liegt ein Vorwurf, wie wir ihn in anderer Beziehung aussprechen, wenn wir sagen: „Bist du so Gottvergessen, so etwas zu sagen,“ das Subject zu *intermiscere*, wobei man ein *eos* erwarten sollte, ist aus dem Satz: *cum . . . exsudet* zu entnehmen. Zur Umstellung ist aber kein rechter Grund vorhanden, ja jener Vorwurf steht am besten am Anfang des Satzes. — Der Vers II, 2, 38 *Jejunus raro stomachus vulgaris temnit*, soll, weil er so wenig Beweisatz als Nachsatz, sondern ein allgemeiner Spruch ist, der hier lediglich eine Unterbrechung bildet, hinter B. 23 versetzt werden; allein sollte er hinter den Worten: *quia scilicet illis Maiorem natura modum dedit, his breve pondus*, wirklich nicht als weitere Begründung gelten, und also nur durch ein Komma getrennt hierauf folgen können? Freilich darf man nicht mit Hr. D. übersetzen: „Nur ein Magen der selten nüchtern ist, verschmäh't das Gewöhnliche.“ — Wenn Ref. diesen beiden Vorschlägen nicht beistimmen kann, so findet er dagegen einen dritten, in der Satire II, 6, den Vers 17 hinter 19 zu setzen, sehr beachtenswerth.

Die eigentlich erklärenden Bemerkungen in ähnlicher Weise durchzugehen, würde zu weit führen; es sei uns daher nur vergönnt einige herauszunehmen, gegen welche wir eine Einwendung machen zu müssen glauben. Dieß ist der Fall I, 1, 28 f., wo *ille* den schon oben genannten, hier den hier erst genannten bezeichnen soll, eine Auffassung, die doch voraussetzen würde, daß der *caupo* unmittelbar vorher genannt wäre, was nicht der Fall ist, weshalb Ref. *ille . . . hic* als gleichbedeutend mit *alius . . . alius* betrachtet, was eine Gegenüberstellung der Stände einleitet, welche sich durch ihrer Hände Arbeit und derer, welche durch Uebervorthellung anderer sich zu bereichern suchen; dieß setzt freilich voraus, daß hier als eigentliches Subject betrachtet wird und *perfidus caupo* als Apposition. — I, 2, 16 können die Worte *modo sumpta veste virili* nur im Gegensatz zu *vestis puerilis* stehen. Die Bemerkung Döderleins, daß *toga virilis* nur im Gegensatz zu *toga muliebris* stehen könnte, weil es keine *toga puerilis* gegeben habe, kann sich daher nur auf

die Auseinandersetzung Heindorf's beziehen; allein ist dann der Gegensatz zu *toga praetexta* ausgeschlossen? — Das. B. 84 möchte Ref. *si quid honesti est* doch auf schöne Formen des Körpers beziehen, wie *Plinius Nat. hist. 10, 3* vom Vogel *Phönix* sagt: *caput plumeo apice honestari*. — Sollte I, 3, 12 nicht doch *modo reges atque tetrarchas . . . loquens*, schon wegen des folgenden *omnia magna* so viel sein, als „sie immer im Munde führen, thun als wenn man immer, wie ihres Gleichen, mit ihnen umginge?“ Hr. D. folgt der Erklärung eines Scholiasten: *loquendo imitans*. — Die Worte I, 4, 29 *surgente a sole ad eum quo Vespertina tepet regio* scheinen an sich mehr auf den lokalen als auf den temporalen Sinn hinzudeuten, und für die erstere Auffassung sprechen auch die Worte des *Perseus Sat. 5, 54* — I, 5, 6 *minus est gravis Appia tardis*, wird auf die Langweiligkeit des Weges bezogen, da die vortreffliche appische Straße unmöglich *gravior aliis* heißen könnte; allein wird nicht ein langweiliger Weg durch Langsamkeit noch langweiliger, wogegen selbst die beste gepflasterte Straße im Gehen wie im Fahren lästig wird, und zwar um so mehr, je mehr man eilt? — Ueber die vielbesprochene Stelle I, 6, 78. 79 *Vestem servosque sequentis In magno ut populo si qui vidisset* hat Ref. seine Ansicht in diesen Blättern bereits i. J. 1840. Bd. 10. S. 283 und 635 ausgesprochen. — I, 8, 36 werden die *magna sepulcra* als Wolkenmassen erklärt, in die sich der Mond gleichsam vergräbt; sollte man aber nicht etwa an zauberische Vorpiegelungen denken dürfen, wie vorher bei *serpentis atque . . . Infernas errare caues?* —

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

10. August 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Des D. Horatius Flaccus Satiren 10.

(Schluß.)

Den Schluß der ersten Satire des zweiten Buches hat Hr. D. gewiß richtig erklärt: „so wirst du unter Gelächter des Publikums und der Richter frei gesprochen und entlassen,“ die Art aber, wie er zu dieser Erklärung gelangt, ist eine etwas allzukünstliche: solventur tabulae soll nämlich für absolvetur reus tabulis stehen, also das einfache Verbum statt des Zusammengefügten neben einem Subjecte stehen, mit dem dieses nur durch die kaum zu vertheidigende Metonymie verbunden werden kann, indem das Werkzeug der Handlung zum Subject des passiven Verbuns erhoben wird, also tabulae die Stelle von reus einnimmt. Viel besser würde sich die Sache gestalten, wenn das Verbum im Aktivum stürde solvunt tabulae, so daß die tabulae für die Richter gesetzt wären, welche sie abgeben.

Es fragt sich aber, ob man unter tabulae gerade die Stimmtäfelchen verstehen muß?

Die Erklärung Ritters wird wenig Anhänger gewinnen, nach welchen das Wachs an den Stimmtäfelchen schmelzen soll, weil die Richter vor Lachen an den Händen schwitzen. Soll diese Bedeutung von tabulae beibehalten werden, so ist solventur wohl zu erklären: „sie werden abgegeben,“ indem man dabei an solvere numos denkt, in dem Sinne: „Unter Lachen werden die Stimmtäfelchen abgegeben, und so kommst du glücklich davon.“

XLIX.

Die von Heindorf vertretene Erklärung, nach welcher die Richter so lachen, daß die Bänke brechen, weist Hr. D. mit Recht zurück. Die von Drelli und Krüger gebilligte: „Die Gesetze werden ihre Kraft verlieren, nicht angewandt werden können,“ läßt sich nicht recht mit der Bedeutung des Wortes solvere vereinigen. Die Worte Quintilians V, 5, 10 si in proponendo unum quodlibet miserimus, cum risu quoque tota res solvitur, scheinen aber auf eine andere Erklärung zu führen; sollte sich nämlich nachweisen lassen, daß jenes tota res hier durch tabulae, „die Anklageschrift,“ oder „die Schuldurkunde“ vertreten würde, so ergäbe sich ein ähnlicher Gedanke, wie in Schillers Lied an die Freude: „Unser Schuldbuch sei vernichtet.“ — In II, 3, 313 Tantum dissimilem, et tanto certare minorem faßt Hr. D. tanto als einen von certare abhängigen Dativ, allein die Concinnität wie der Gedanke überhaupt, läßt doch den Ablativ erwarten, während sich aus dem Vorhergehenden leicht cum eo ergänzen läßt. — II, 4, 79 wird mit Recht die impersonale Auffassung des Verbuns movet bestritten; die Erklärung movet puer et limus würde aber statt tractavit und adhaesit Participien erwarten lassen; indessen soll dies wohl nur ein kurzer Ausdruck dafür sein, daß die beiden mit seu gegenübergestellten Sätze die Stelle des Subjects vertreten. — II, 7, 5 möchte Ref. quando doch lieber causal als temporal fassen. — Worauf die Bemerkung zu II, 8, 10 beruht: „Zu Horazens Zeit waren Ahornische der modernste Luxus, 70 Jahre später Cederntische“ ist dem Ref. nicht klar, da ja die Citrustische, die doch wohl gemeint sind, schon zu Cicero's Zeit Gegenstand des Luxus waren; nach Plin. XIII, §. 91. — Das. V. 15 möchte Ref. maris

16

expers, was Hr. D. auf Alcon bezieht, in dem Sinne von eviratus, doch auf Chium beziehen. In der angeführten Stelle des Persius 6, 39 scheint man interpungiren zu müssen: Ita sit, postquam sapere urbi Cum pipere et paluis venit, nostrum hoc maris expers, so daß maris expers dort im Gegensatz zum Vorhergehenden bedeutet, „alleinheimisch, nicht durch fremden Luxus verfeinert.“ — Zum Schlusse kann Ref. nicht umhin auf die zu II, 3, 315 gemachte Bemerkung aufmerksam zu machen, nach welcher denarrare und denuntiare von etwas Betrübendem gesagt wird, womit sich noch das in Döderleins Synonymen Bd. 4 S. 33 über denegare Gesagte vergleichen läßt.

Die hier gegen einiges Einzelne erhobenen Bedenken können und sollen übrigens dem Gesamturtheil keinen Eintrag thun, das Ref. noch in die Worte zusammenfaßt: die neue Bearbeitung des Heindorff'schen Commentars ist mit sichererm Takte angelegt, und zeugt durchaus von der Gelehrsamkeit und dem Scharfsinn des Hrn. Verfassers, wie von einer genauen Kenntniß der Horazischen Sprache und Dichtungsweise und es ist nicht zu bezweifeln, daß der oben erwähnte Gottfried Hermann, wenn es ihm vergönnt gewesen wäre, beide Bearbeitungen zu vergleichen, dieser den Vorzug gegeben haben würde, weil sie mehr als die Wüstemann'sche den Charakter des ursprünglichen Werkes gewahrt und dennoch Unrichtiges und Zweifelhaftes aus derselben in geeigneter Weise berichtigt und festgestellt hat.

L. v. Jan.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Mathematica.

- J. L. Lagrange, Mécanique analytique. 3. édition revue, corrigée et annotée par M. J. Bertrand. Vol. 1. 2. Par. 1853—55.
- G. Wirth, Hilfsbuch bei dem Bau öffentlicher Arbeiten und Maschinen. N. d. Französischen. Mannheim 1859.
- G. Semyer, Ueber die kleiernen Schlenbergscheffe der Alten. Frankf. 1859.
- J. Laib und J. J. Schwarz, Fermentlehre des romanischen und gotischen Baustyle. Stuttgart. 1858.
- Album de Villard de Honnecourt, architecte du treizième siècle, manuscrit publié en fac-simile, annoté, précédé de considérations sur la renaissance de l'art français... par J. B. A. Lassus. Ouvrage mis au jour après la mort de M. Lassus... par Alfr. Darcel. Par. 1858.
- G. Wirth, Handbuch des gesammten Eisenbahnwesens. N. d. Franzöf. Mit Atlas. Mannheim 1858.
- L. Euler, Théorie complete de la construction et de la manoeuvre des vaisseaux. Petersb. 1773.
- C. Etzel, Essai sur la disposition des grands chantiers de terrassement. Liège 1839.
- II. M. F. van Cleef, Het ijzeren srhip. Geschiedkundig overzigt van zijnen oorsprong tot opheden. s'Gravenhage 1858.
- Dr. J. H. Mädler, Der Fixsternhimmel. Leipzig. 1858.
- J. Ph. Wolfers, Tabulae reductionum observationum astronomicarum anno 1860 usque ad 1880 respondentés. Berlin 1858.

Physica.

- A. von Gleß, Wie viel entdeckte kle jetzt die neuere Naturwissenschaft. Braunschweig 1859.
- Dr. G. H. D. Belger, Untersuchungen über das Phänomen der Erdbekken in der Schweiz. Th. 1. 2. 3. Gotha 1857—58.
- J. Reinicke, Beiträge zur neuen Mikroskopie. Dresden 1858.

- J. Gavarret, Lehrbuch der Electricität. Deutsch bearbeitet von Dr. R. Arendt. Th. 1. Leipzig 1859.
- J. A. Euler, Disquisitio de causa physica electricitatis. Petropoli 1755.
- Dr. A. Aderheldt, Ueber Göthe's Farbenlehre. Weimar 1858.
- G. Castrucci, Breve cenno della eruzione Vesuviana del Maggio 1855. Napoli 1855.
- Phlysen, Ueber die Psephoreszenz bei den Mineralien, Pflanzen und Thieren. A. v. Franz. bearb. v. J. Müller. Berl. 1858.
- H. G. Bronn, Die Entwicklung der organischen Schöpfung. Stuttg. 1858.
- P. Béron, Origine des sciences physiques et naturelles et des sciences métaphysiques et morales, constatée suivant les lois physiques dans l'origine commune des fluides impondérables. . . Par. 1858.
- J. Gavarret, Physique médicale. De la chaleur produite par les êtres vivants. Par. 1855.
- A. Dietrich, Die Electricitätsverhältnisse der Atmosphäre und der Erdoberfläche unter dem Einfluß der Eisenbahnen und der electrischen Telegraphie. Dresden 1858.
- J. Helmes, Das Wetter und die Wettervorhersage. Hannover 1858.
- Dr. C. G. Lehmann, Zochemie in Verbindung mit Hypert bearbeitet und herausgegeben. Hildelberg.
- F. C. Henrici, Bemerkungen über die neuen die Landwirthschaft betreffenden chemischen Briefe des Herrn von Liebig. Götting. 1858.
- W. Kleglnetz, Compendium der Biochemie. Wien 1858.
- Dr. R. Stammer, Chemisches Laboratorium. Anleitung zum Selbstunterrichte in der Chemie. Gießen 1856—57.
- Fr. Redi, Opuscoli di storia naturale. Firenze 1858.
- Dr. H. D. Eenz, Gemeinnützige Naturgeschichte. 3. Aufl. Bd. 1—5. Getha 1851—56.
- Charl. Kingsley, Glaucus; or the Wonders of the Shore. 3. Edit., corrected and enlarged. With an appendix containing coloured illustrations of the objects mentioned in the work by G. B. Sowerby. Cambridge 1858.
- H. de Sansaure, Mémoires pour servir à l'histoire naturelle du Mexique, des Antilles et des Etats-Unis. Livr. 1. Crustacés. Genf 1858.
- Dr. L. T. Tlisselre, Etudes sur la vipère cornue (bicornue) du sud de l'Algérie. Par. 1858.
- Dr. M. Willkomm, Die Raupe, der Kiefernspinner und die Kleferblattwebe. Dresden 1858.
- S. Hanley, The conchological miscellany illustrative of Pandora, Amphidesma, Ostrea, Melo, the Melaniadae, Ampularia and Cyclostoma. 40 plates. Lond. 1858.
- L. Benoit, Illustrazione sistematica critica iconografica de' Testacci estramarini della Sicilia Ulteriore e delle isole circostanti. Aggiuntavi la descrizione di alcuni testacci marini nuovi o poco conosciuti del Mediterraneo di Nic. Tiberi. Fasc. 1. 2. Neapel 1858.
- Dr. C. Claus, Ueber den Bau und die Entwicklung parasitischer Crustaceen. Cassel 1858.
- Lacazes-Duthiers, Histoire de l'organisation, du développement, des moeurs et des rapports zoologiques du dentale. Par. 1858.
- O. A. L. Mörch, Prodrromus faunae moluscorum Grönländiae. Kopenhag. 1857.
- Ed. de Betta, Erpetologia delle provincie Venete e del Tirolo meridionale. Opera premiata. Verona 1857.
- J. J. Audubon, The birds of America from drawings made in the United states and their territories. Vol. 1—7. New-York 1856.
- P. Gervais et P. J. van Beneden, Zoologie medicale. T. 1. 2. Par. 1859.
- Milne-Edwards et J. Haime, Histoire naturelle des coralliaires ou polypes proprement dits (coraux, gorgones etc.). T. 1. 2. avec 2 livr. de planches. Par. 1857.
- Dr. Rud. Leuckart, Zur Kenntniß des Generationswechsels und der Parthenogenese bei den Insecten. Frankf. 1858.
- Gh. Martins, Le jardin des plantes de Montpellier. Montpellier 1854.
- J. G. Agardh, Theoria systematis plantarum. Mit Atlas. Lundae 1858.
- E. Dypel, Beiträge zur vegetabilischen Zellenbildung. Leipzig 1858.
- E. Fenzl, Pugillus plantarum novarum Syriae et Tauri occidentalis primus. Vindobonae 1812.
- C. v. Gittinghausen u. A. Polerov, Physiotypia plantarum austriacarum. Der Naturfahsdruck in seiner Anwendung auf die Gefäßpflanzen des österreichischen Kaisers Reiches. Mit 500 Tafeln und 30 Quart-Tafeln. Wien 1856.
- Rehner und Mayer, Bearbeitet zu einer Flora des Kaiserlichen Gouvernements. Brünn 1835.
- G. Ritschl, Ueber einige wildwachsende Pflanzenbasaride. Ein Beitrag zur Flora von Posen. Posen 1857.
- F. L. Naecari, Flora Veneta o descrizione delle piante . . . nella provincia di Venezia. Vol. 1—6. Venezia 1826—8.
- E. Bolssier, Diagnoses plantarum orientalium novarum. Series I. Nr. 1—13. Series II. Nr. 1—3. 5. Genevae 1842—1856.
- Dr. Fr. Beltramini de' Casati, I licheni Bassanesi enumerati e descritti. Bassano 1858.

- M. H. Baillon, Etude générale du groupe des Euphorbiacées. Recherches des Types. Organographie; Organogénie. Distribution géographique. Affinités. Mit Atlas von 30 Kpf. Par. 1858.
- Dr. R. Arendt, Das Wachstum der Haferspflanze. Leipzig. 1859.
- Dr. G. v. Klinggraeff, Die höheren Cryptogamen Preußens. Königsberg 1858.
- G. Jäsch, Die Flora von Kärnten. Klagenf. 1853.
- W. J. Hooker, Species filicum. Vol. I. II. Lond. 1846—48.
- Dr. J. W. A. Wigand, Flora von Kurhessen. Th. 1. Marburg 1859.
- Jos. Cal. Schlosser und L. Farkas Vukotinovic, Syllabus florae Croatiae additis descriptionibus specierum novarum. Zagarabiae 1857.
- Dr. G. O. Bronn, Untersuchungen über die Entwickelungsgesetze der organischen Welt während der Bildungszeit unserer Erdoberfläche. Gelehrte Preisschrift Stuttg. 1858.
- P. Harting, Die vorweltlichen Schöpfungen verglichen mit der gegenwärtigen. N. d. Holländ. übers. v. J. C. A. Martin. Leipzig. 1859.
- G. W. Ortnitz, Die Leithpflanzen des Rothliegenden und des Zechsteingebirges ober der permischen Formation in Sachsen. Leipzig. 1858.
- Records of the school of Mines and of science applied to the arts. Vol. I. p. 1. 3. 4. Lond. 1852.
- G. Raub, Flözkarte der Steinkohlen-Formation in Westphalen. Iserlohn 1858.
- Dr. Ph. Plaf, Geognostische Beschreibung des unteren Weichsels von Hochburg bis Lahr. Carlruhe 1858.
- J. Phillips, Figures and descriptions of the Palaeozoic fossils of Cornwall, Devon and West Somerset. Lond. 1841.
- Dr. C. Fr. Naumann, Lehrbuch der Geognose. 2. verb. u. verm. Aufl. Bd. 1. Abth. 1. Leipzig. 1857.
- J. Marcon, Geology of North America. Vol. I. Lond. 1858.
- C. v. Fischer-Doster, Die fossilen Insekten der Schweizer Alpen, nebst Erörterungen über deren geologisches Alter. Bern 1858.
- Delafosse, Nouveau cours de minéralogie, comprenant la description de toutes les espèces minérales avec leurs applications directes aux arts. T. I. et Atlas livr. 1. 2. Par. 1858.
- G. H. Costa, Die Adelsberger Grotte. Laibach 1858.
- B. R. v. Zepharovich, Mineralogisches Lexikon für das Kaiserthum Oesterreich. Wien 1859.
- Kaiser Maximilian's I. geheimes Jagdbuch und von den Zeichen des Hirsches, eine Abhandlung des 14. Jahrhunderts. Herausg. von Th. G. v. Karajan. Wien 1858.

- L. Gossin, L'Agriculture française. Principes d'agriculture appliqués aux diverses parties de la France. Par. 1858.
- J. A. Barral, Statique chimique des animaux, appliquée spécialement à la question de l'emploi agricole du Sel. Par. 1850.
- Dr. Arthaud, De la vigne et des produits. Bordeaux 1858.
- Dr. J. Kühn, Die Krankheiten der Kulturgewächse, ihre Ursachen und ihre Verhütung. Berl. 1858.
- W. Haffer, Wiesenkunde. Th. 1. Die Kultur der Wiesen und Moore. Berl. 1858.
- M. Poncelet, Mémoire sur les roues hydrauliques à aubes courbes, mues par-dessous. Metz 1827.
- G. Braßert, Bergverordnungen der preuß. Lande. Sammlung der in Preußen gültigen Bergverordnungen nebst Ergänzungen. Geln 1858.
- P. M. Kresner, Systematischer Abriß der Bergrechte in Deutschland mit vorzüglicher Rücksicht auf das Königreich Sachsen. Freiberg 1858.
- M. G. Beer, Erdbohrkunde. Ein Abschnitt aus den Aufschluß- und Ausrichtungsarbeiten der allgemeinen Bergbaukunde. Prag 1858.
- A. Erdmann, Beskrifning öfver Dalkarlsbergs Jernmalmsfält uti nora socken och örebro län. Stockh. 1858.
- P. Tunner, Die Stabeisen- und Stahlbereitung in Frischherden. 2. Aufl. Bd. 1. 2. Freiberg 1858.
- K. F. H. Straß, Die allgemeine deutsche Wechselordnung, erläutert und verglichen mit den Gesetzbuchungen des Auslandes nebst einer Darstellung des Wechselproceßverfahrens in den verschiedenen deutschen Staaten. Berl. 1858.
- A. Saint-Joseph, Concordance entre les codes de commerce étrangers et le code de commerce français. Par. 1851.
- G. B. Airy, Extracts of papers printed and manuscript laid before the commission appointed to consider the steps to be taken for restoration of the standards of weight and measure. Lond. 1840.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

13. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

1) Herr Prof. C. F. Schönbein in Basel übersandte:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes.“

Ueber das Verhalten der Superoxide des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle zu den mangan- und eisenfauren Salzen.

Die Thatsache, daß die Uebermangansäure oder deren Salze und die Superoxide des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle sich gegenseitig dedoxidiren, ließ vermuthen, daß in ähnlicher Weise auch die manganfauren Salze zu den genannten Superoxiden sich verhalten, insofern nämlich das ausgezeichnete oxidirende Vermögen der Manganate demjenigen der Permanganate sehr gleicht, überdieß diese Salze aus jenen entstehen und dieß wahrscheinlich macht, daß wie die Uebermangansäure, so auch die Manganensäure negativ-activen Sauerstoff enthalte. Wäre dem so, so müßte dieser Sauerstoff durch O-haltige Materien in den unthätigen oder O-Zustand übergeführt und deshalb in Freiheit gesetzt werden, was auch, wie nachstehende Angaben zeigen werden, in Wirklichkeit geschieht.

Manganfaures Kali und Wasserstoffsuperoxid. Die tiefgrüne Lösung dieses Salzes wird beim Vermischen mit Wasserstoffsuperoxid augenblicklich entfärbt und es findet gleichzeitig unter Ausscheidung von Manganoxid eine lebhafteste Entwicklung gasförmigen Sauerstoffes statt, welcher in dem unthätigen Zu-

stand sich befindet, wie schon aus dessen Geruchlosigkeit, namentlich aber aus dem Unvermögen, feuchtes Jodkaliumstärkepapier zu bläuen, mit Sicherheit hervorgeht. Es setzt sich nämlich unter diesen Umständen das Manganat und Wasserstoffsuperoxid in Kali, Manganoxid, Wasser und gewöhnliches Sauerstoffgas um. Wird in (durch SO_2 oder NO_2) angesäuertes Wasserstoffsuperoxid Manganatlösung gegossen, so entfärbt sich diese ebenfalls augenblicklich unter lebhaftester Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases; es scheidet sich jedoch hierbei kein Manganoxid aus, sondern wird eine farblose Flüssigkeit erhalten, welche nichts anderes als ein Manganoxidul- und Kalialz enthält, woraus erhellt, daß unter diesen Umständen die Säure des Manganates zu Oxidul reducirt wird und das Wasserstoffsuperoxid in Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff zerfällt.

Manganfaures Kali und die Superoxide der alkalischen Metalle. Führt man in die grüne Lösung des Manganates die feingepulverten Superoxide des Kaliums oder Natriums ein, so entfärbt sich dieselbe augenblicklich unter stürmischer Entwicklung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Ausscheidung von Manganoxid. Sind Manganatlösung und Kaliumsuperoxid in geeignetem Verhältnisse zusammengebracht worden, so trifft man in der entfärbten und filtrirten Flüssigkeit nur Kali gelöst an, aus welchen Thatsachen erhellt, daß manganfaures Kali und Kaliumsuperoxid in Kali, Manganoxid und gewöhnlichen Sauerstoff sich umsetzen.

Es dürfte kaum nöthig sein noch beizufügen, daß das manganfaure Natron völlig gleich dem Kaliummanganat sich verhält, wovon ich mich durch zahlreiche Versuche überzeugt habe; erwähnen muß ich aber aus-

drücklich, was sich freilich zum voraus erwarten ließ, daß auch das Bariumsuperoxid reducirend auf die Manganate einwirkt; denn schüttelt man fein gepulvertes BaO_2 nur kurze Zeit mit Kalimanganatlösung zusammen, so verschwindet deren grüne Färbung, scheidet sich Manganoxid aus, wird gewöhnliches Sauerstoffgas entbunden und enthält die abfiltrirte Flüssigkeit nur Kali und einigen Baryt gelöst. Wie man hieraus ersieht, verhält sich das Bariumsuperoxid gegen das Manganat ganz so wie die Superoxide des Wasserstoffes, Kaliums und Natriums, mit dem einzigen Unterschiede jedoch, daß BaO_2 weniger rasch desoxidirend wirkt als HO_2 , KO_2 u. s. w., welche schwächere Wirksamkeit das Verhalten jenes Superoxides zum Wasser leicht begreiflich macht. Im Vorbeigehen will ich bemerken, daß das ozonisirte (oder antozonisirte) Terpentinöl gegenüber den Manganaten ein dem Wasserstoffsuperoxid ganz ähnliches Verhalten zeigt. Wird in hinreichender Menge stark ozonisirtes Terpentinöl (das Meinige enthielt gegen 3% übertragbaren Sauerstoffes = O) mit Kalimanganatlösung lebhaft geschüttelt, so entfärbt sich letztere beinahe augenblicklich unter Ausscheidung von Manganoxid und wird das Del desozonisirt, während das sauerstofffreie Terpentinöl auf das Manganat zwar auch reducirend einwirkt, im Vergleich mit dem ozonisirten Oele jedoch merklich langsamer, wie daraus erhellt, daß dieselben Mengen ozonisirten und sauerstofffreien Oeles mit den gleichen Quantitäten Manganatlösung behandelt, letztere unter sonst gleichen Umständen in ungleichen Zeiten entfärben. Zum Hervorbringen der gleichen Wirkung braucht das ozonisirte Del nicht mehr Sekunden, als das sauerstofffreie Del Minuten.

Von der Verbindung $K Fe O_2$, welche die Chemiker für eisensaures Kali ansehen, ist wohl bekannt, daß sie einen Theil ihres Sauerstoffes an oxidirbare Substanzen leicht abgibt und in dieser Hinsicht ganz ähnlich den Manganaten und Permanganaten sich verhält. Die Ferrate haben mit den letztgenannten Salzen namentlich auch die Eigenschaft gemein aus Salzsäure Chlor zu entbinden.

Diese Aehnlichkeit gab der Vermuthung Raum, daß die Säure des Kaliferrates durch die Superoxide

des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle eben so reducirt werde, wie dies mit der Mangan- und Uebermangansäure der Fall ist, d. h. daß ein Theil des Sauerstoffes der Eisensäure im negativ-activen Zustande sich befinde und meine darüber angestellten Versuche haben diese Vermuthung auch vollkommen bestätigt, wie aus nachstehenden Angaben erhellen wird.

Eisensaures Kali und Wasserstoffsuperoxid. Zunächst will ich bemerken, daß die zu meinen Versuchen dienende Ferratlösung nach der Boggenдорff'schen Methode bereitet wurde, die bekanntlich darin besteht, daß man Gußeisen von reiner Oberfläche in concentrirter Kalilösung längere Zeit als positive Electrode wirken läßt. Die so erhaltene Flüssigkeit war bis zur Undurchsichtigkeit tief roth gefärbt und somit ziemlich reich an eisensaurem Kali.

Vermischt man Wasserstoffsuperoxid mit dieser Salzlösung, so entfärbt sie sich augenblicklich unter Ausscheidung von Eisenoxidhydrat und lebhafter Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases. Wird dem gelösten Ferrate nicht mehr Wasserstoffsuperoxid beigelegt, als eben zur Reduction der vorhandenen Eisensäure nothwendig ist, so findet sich in der abfiltrirten Flüssigkeit nur Kali gelöst, woraus erhellt, daß eisensaures Kali und Wasserstoffsuperoxid sich in Kali, Eisenoxid, Wasser und gewöhnliches Sauerstoffgas umsetzen.

Eisensaures Kali und die Superoxide der alkalischen Metalle. Wird zu der Kaliferratlösung in hinreichender Menge fein gepulvertes Kalium- oder Natriumsuperoxid gefügt, so entfärbt sich dieselbe augenblicklich unter Ausscheidung von Eisenoxidhydrat und Entwicklung gewöhnlichen Sauerstoffgases und enthält die abfiltrirte Flüssigkeit nur Kali, oder bei Anwendung von Natriumsuperoxid, Kali und Natron, was zeigt, daß Kaliferrat und KO_2 u. s. w. in Kali u. s. w., Eisenoxid und gewöhnlichen Sauerstoff sich umsetzen. In ähnlicher Weise, nur etwas langsamer wirkt auch das Bariumsuperoxid reducirend auf die Säure des Ferrates ein, wie daraus erhellt, daß die Lösung dieses Salzes nach kurzem Schütteln mit feingepulverten BaO_2 sich entfärbt, natürlich ebenfalls unter Ausscheidung von Eisenoxidhydrat und Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases, welches letztere

selbstverständlich von der Reduction der Eisensäure und des Bariumsuperoxides herrührt. Daß das eisen-saure Natron vollkommen gleich dem Kaliferrate gegen die Superoxide des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle sich verhält, ist kaum nöthig ausdrücklich zu bemerken. Auch habe ich gefunden, daß stark ozonirtes Terpentinöl, indem es seines positiv-activen Sauerstoffes verlustig geht, die Ferrate ungleich rascher des-oxidirt, als dieß das sauerstofffreie Del thut; denn während unter sonst ganz gleichen Umständen durch stark ozonirtes Terpentinöl die vollständige Reduction der Eisensäure zu Orid in wenigen Sekunden bewerkstelliget wird, braucht hiezu das sauerstofffreie Del eine volle Stunde.

Nach meinem Dafürhalten zeigen die oben erwähnten Thatsachen: einmal, daß sowohl die Mangan- als Eisensäure einen Theil ihres Sauerstoffes im negativ-activen Zustande, d. h. so enthält, wie wir einen Theil des Sauerstoffes in der Uebermanganäure, dem Bleioxid oder überhaupt in den Ozoniden antreffen. Eben so liefern diese Thatsachen, wie ich glaube, einen weiteren Beweis für die Richtigkeit meiner Annahme, gemäß welcher ein Theil des Sauerstoffgehaltes der Superoxide des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle, wie auch der übertragbare Sauerstoff des ozonirten Terpentinöles in einem activen Zustande sich befindet entgegengesetzt demjenigen, in welchem der thätige Sauerstoff der Ozonide existirt. Endlich sprechen besagte Thatsachen auch zu Gunsten meiner Ansicht, nach welcher eben in der chemischen Gegenföhllichkeit dieser activen Sauerstoffzustände der nächste Grund liegt, weshalb sich manche Sauerstoffverbindungen gegenseitig desoxidiren.

Da das Bestehen solcher gegenföhllichen Sauerstoffzustände für die theoretische Chemie von nicht geringerer Wichtigkeit zu sein scheint, so wird es mir die Akademie zu gut halten, wenn ich in meinen Mittheilungen an sie immer wieder auf diesen Gegenstand zurückkomme und mich bemühe, die zu Gunsten meiner Annahme sprechenden Thatsachen möglichst zu häufen; denn es versteht sich von selbst, daß eine so ungewöhnliche Voraussetzung nur dann als begründet angesehen werden kann, wenn eine möglichst große Anzahl von

Thatsachen vorliegt, die keine andere Deutung zulassen, als diejenige, welche ich ihnen zu geben versucht habe.

Obwohl ich nun der Ansicht bin, daß das bereits vorliegende thatsächliche Material kaum mehr an der Existenz zweier entgegengesetzter thätigen Zustände des Sauerstoffes zweifeln lasse, so stelle ich deshalb doch nicht in Abrede, daß die Kenntniß noch einiger weiteren fundamentalen Thatsachen zur völligen Erledigung dieser wichtigen Frage höchst wünschenswerth sei, und unter solchen Thatsachen verstehe ich vor Allen die Darstellung des positiv- und negativ-activen Sauerstoffes im Zustande vollkommener Reinheit. Denn leicht sieht man ein, daß die Lösung dieser Aufgabe nicht nur das Fürsichbestehen solcher gegenföhllichen Sauerstoffarten ad oculos demonstrieren, sondern höchst wahrscheinlich und auch zu der Einsicht in die nächste Ursache dieser noch so räthselhaften chemischen Doppelactigkeit oder Gegenföhllichkeit führen würde; insofern doch wohl vermuthet werden darf, daß O, O und O wie in chemischer Hinsicht, so auch durch manche physikalische Eigenschaften z. B. durch optisches, calorisches, voltaisches und magnetisches Verhalten, namentlich aber auch durch ihre Dichtigkeiten (spez. Gewichte) wesentlich von einander sich unterscheiden.

Sollte es und einmal gelingen, die entgegengesetzten thätigen Sauerstoffarten in ihrem vollkommen reinen Zustande darzustellen, so dürften wir bei ihrer Vermischung Wärme — vielleicht selbst Lichtentwicklung (eine Art von Verbrennung), Dichtigkeitsveränderung der zu O sich ausgleichenden gasförmigen O und O nach einem einfachen Gesetz und noch andere theoretisch bedeutungsvolle Erscheinungen wahrnehmen, d. h. zu der wichtigen Kenntniß gelangen, daß ächt chemische Vorgänge nicht bloß zwischen ungleichartigen Materien, sondern auch zwischen stofflich gleichen, zuständlich jedoch verschiedenen Körpern stattfinden können. Eine derartige Bereicherung unseres thatsächlichen Wissens müßte aber, wie leicht einzusehen, einen großen Fortschritt der theoretischen Chemie begründen und unsere Einsicht in die Ursache und das Wesen des Chemismus namhaft erweitern, weshalb es auch wohl der Mühe werth ist, durch unablässiges Forschen einem solchen Ziele näher zu rücken.

Ueber die chemische Polarisation des Sauerstoffes.

Nachdem einmal die Thatfachen ermittelt waren, aus denen ich den Schluß ziehen zu dürfen glaubte, daß der Sauerstoff in zwei thätigen Zuständen existiren könne, welche sich zu einander wie positiv zu negativ verhalten, so mußte ich es für möglich, ja wahrscheinlich halten, daß unter geeigneten Umständen der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde, d. h. gleichzeitig in seinen beiden gegensätzlich-thätigen Zuständen: als O und O anstrete, gerade so, wie die beiden Electricitäten, von denen nie nur die Eine hervorgerufen werden kann, ohne daß nicht gleichzeitig auch die Entgegengesetzte im äquivalenten Verhältnisse zum Vorschein käme. In wie weit die Ergebnisse meiner neuesten über diesen Gegenstand angestellten Untersuchungen die Richtigkeit einer solchen Vermuthung dargethan haben, werden die nachstehenden Angaben zeigen.

I.

Ueber die bei der langsamen Verbrennung des Phosphors stattfindende chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes.

Es dürfte zum leichtern Verständniß der weiter unten beschriebenen Thatfachen dienlich sein, wenn ich zuvörderst das charakteristische Verhalten eines aus wässriger phosphorichter Säure und Wasserstoffsuperoxid künstlich bereiteten Gemisches zu einer Reihe verschiedenerartiger Substanzen näher angebe:

1. Besagtes Gemisch mit verdünnter Chromsäurelösung (1% CrO_3 enthaltend) zusammen gebracht, färbt sich erst blau, entwickelt aber bald gewöhnliches Sauerstoffgas und wird dauernd grün in Folge der Bildung eines Chromoxidsalzes. Verdünnte phosphorichte Säure für sich allein reducirt die gelöste Chromsäure nicht, wie auch aus einem Gemisch beider Säurelösungen selbstverständlich kein Sauerstoffgas sich entbindet.

2. Das Gemisch entfärbt augenblicklich die Uebermangansäure- oder Kalipermanganatlösung unter lebhafter Entwicklung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Bildung eines Manganoxidsalzes. Reine verdünnte phosphorichte Säure reducirt zwar auch die Ueberman-

gansäure zu Oridul, aber langsamer und natürlich ohne Entbindung von Sauerstoffgas.

3. Das Gemisch entwickelt mit Bleisuperoxid gewöhnliches Sauerstoffgas unter Bildung eines Bleioxidsalzes.

4. Das stark mit Wasser versetzte Gemisch bläut den verdünnten Jodkaliumkleister (aus einem Theile Jodkaliums, zehn Theile Stärke und tausend Theilen Wassers bestehend) nicht mehr für sich allein (das concentrirtere Gemisch thut dieß), augenblicklich aber beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung (aus einem Theile krystallisirten Salzes und 500 Theilen Wassers bestehend). Natürlich bringt die reine verdünnte Phosphorsäure diese Bläunung nicht hervor und ich will bei diesem Anlaß die unlängst von mir gemachte Angabe in Erinnerung bringen, nach welcher die kleinsten in Wasser enthaltenen Mengen von HO_2 dadurch entdeckt werden können, daß man einer solchen Flüssigkeit erst einigen verdünnten Jodkaliumkleister beizumengt und dann mehrere Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung zufügt. Im Falle der Anwesenheit schwächster Spuren von Wasserstoffsuperoxid färbt sich sofort das Gemisch noch deutlich blau.

5. Das Gemisch, durch Indigolösung auch nur mäßig stark gebläut, entfärbt sich bei gewöhnlicher Temperatur nur allmählich, beim Zufügen einiger Tropfen Eisenvitriollösung aber augenblicklich.

6. Das Gemisch kann stundenlang auf einer Temperatur von 100° erhalten werden, ohne daß es das Vermögen einbüßte, unter Mitwirkung einer verdünnten Eisenoxidsalzlösung den Jodkaliumkleister zu bläuen.

7. Platinmohr, mit dem Gemisch in Berührung gesetzt, verursacht keine wahrnehmbare Sauerstoffgasentwicklung, bei längerem Schütteln dieses Metallpulvers mit der Flüssigkeit geht jedoch deren Fähigkeit, unter Beihilfe von Eisenvitriollösung den Jodkaliumkleister zu bläuen, völlig verloren.

8. Das Gemisch kann tagelang mit fein zertheiltem Phosphor in Berührung stehen, ohne daß es aufgehört den Jodkaliumkleister beim Zufügen von Eisenvitriollösung zu bläuen, bei noch längerem Zusammenstehen geht jedoch dieses Bläunungsvermögen verloren.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

17. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

1) Herr Prof. C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes.“

(Fortsetzung.)

Sehen wir nun, wie die saure Flüssigkeit sich verhält, welche bei der Einwirkung des Phosphors auf feuchtes atmosphärisches oder (mittels der Luftpumpe) verdünntes reines Sauerstoffgas entsteht und in welcher die Chemiker bis jetzt nichts Anderes als phosphorige Säure nebst einiger Phosphorsäure gefunden haben.

Läßt man eine Anzahl zolllanger Phosphorstücke von reiner Oberfläche, zur Hälfte in Wasser tauchend, bei einer Temperatur von 16–20° in einer offenen Porzellanwanne 18–24 Stunden liegen, so wird die vom Phosphor abgegebene saure Flüssigkeit folgende Reactionen zeigen:

1. Beim Vermischen der Flüssigkeit mit wenig verdünnter Chromsäurelösung färbt sie sich anfänglich etwas blau, es tritt jedoch sofort eine mehr oder minder reichliche Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases ein, je nach längerer oder kürzerer Einwirkung des Phosphors auf den atmosphärischen Sauerstoff und nimmt das Gemisch, falls nicht zu viel Chromsäurelösung angewendet worden, dauernd eine rein grüne Färbung an, welche von einem Chromoxidsalze herrührt, wie daraus erhellt, daß sich aus der grünen Flüssigkeit Chromoxid fällen läßt.

2. Uebermangansäure- oder Kalipermanganatlösung

wird durch unsere Flüssigkeit augenblicklich entfärbt unter Entwicklung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Bildung eines Manganoxidsalzes.

3. Mit Bleisuperoxid in Berührung gesetzt, entbindet die Flüssigkeit gewöhnliches Sauerstoffgas unter Bildung eines Bleioxidalsalzes.

4. Die gehörig stark mit Wasser versetzte Flüssigkeit vermag für sich allein den verdünnten Jodkaliumkleister nicht zu bläuen (die concentrirtere thut dies), fügt man aber diesem Gemisch einige Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung zu, so tritt augenblicklich die tiefste Bläuung ein.

5. Die mit Indigoextract gebläute Flüssigkeit entfärbt sich bei gewöhnlicher Temperatur nur allmählich, augenblicklich aber beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung.

6. Die Flüssigkeit kann stundenlang unter jeweiliger Ergänzung des verdampften Wassers im Sieden erhalten werden, ohne das Vermögen einzubüßen, den Jodkaliumkleister mit Beihilfe einer verdünnten Eisenoxidsalzlösung zu bläuen.

7. Platinmohr in die Flüssigkeit eingeführt, verursacht keine sichtliche Entbindung von Sauerstoffgas, wird derselbe aber längere Zeit mit der Flüssigkeit geschüttelt, so verliert diese die Fähigkeit, den Jodkaliumkleister zu bläuen.

8. Die Flüssigkeit kann tagelang mit feinzerteiltem Phosphor in Berührung stehen, ohne die Fähigkeit zu verlieren den verdünnten Jodkaliumkleister mit Hilfe von Eisenvitriollösung zu bläuen, bei noch längerem Zusammenstehen wird jedoch dieses Vermögen eingebüßt.

Vergleichen wir das Verhalten unserer Flüssigkeit mit demjenigen des aus phosphoriger Säure und

Wasserstoffsuperoxid künstlich bereiteten Gemisches, so zeigt sich zwischen beiden die vollkommenste Uebereinstimmung, welcher Gleichheit halber wir auch wohl berechtigt sind, den Schluß zu ziehen, daß in besagter Flüssigkeit HO_2 enthalten sei und somit bei der langsamen Verbrennung des Phosphors in atmosphärischem oder reinem (verdünntem) Sauerstoffgase außer phosphoriger Säure und Phosphorsäure auch noch Wasserstoffsuperoxid und zwar unter geeigneten Umständen in merklicher Menge gebildet werde.

Ich will im Vorbeigehen bemerken, daß es leicht ist, eine Flüssigkeit zu erhalten, welche z. B. mit Kalipermanganatlösung vermischt, verhältnißmäßig wenigstens, viel Sauerstoffgas liefert, wie aus nachstehender Angabe erhellen wird. Nachdem ich sechs Zolllange und ziemlich dicke Phosphorstücke, zur Hälfte ihres Umfanges mit Wasser bedeckt, in einer entsprechend großen offenen Porzellanschale bei einer Temperatur von 18° etwa zwanzig Stunden lang der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt hatte, entbanden zehn Kubiccentimeter der vom Phosphor abgegoßenen und in einer graduirten Röhre mit Kalipermanganatlösung vermischten Flüssigkeit zwölf Kubiccentimeter gewöhnlichen Sauerstoffgases, was die Anwesenheit einer schon merklichen Menge von Wasserstoffsuperoxid anzeigt. Bei geeignetem Verfahren habe ich Flüssigkeiten erhalten, welche noch stärker als die eben erwähnte mit HO_2 beladen waren und ich will bei dieser Gelegenheit noch nachträglich bemerken, daß nur eine solche an Wasserstoffsuperoxid verhältnißmäßig reiche Flüssigkeit durch verdünnte Chromsäure noch merklich gebläuet wird.

Es mag allerdings auffallend erscheinen, daß neben der für leicht oxidirbar geltenden phosphorigen Säure Wasserstoffsuperoxid, welches doch so bereitwillig die Hälfte seines Sauerstoffes an eine Reihe oxidirbarer Materien abgibt, zu bestehen und sich zu bilden vermag, wie es auch sonderbar genug aussieht, daß sogar Phosphor mit HO_2 in Berührung stehen kann, ohne dasselbe sofort zu Wasser zu reduciren. Indessen kennen wir bereits mehrere Thatfachen ganz gleicher Art, wie z. B. das ozonisirte Terpentinöl und den gleich beschaffenen Aether, in welchen Substanzen eben-

falls activer Sauerstoff neben sonst so leicht oxidirbaren Materien zu bestehen vermag.

Vor allem muß ich nun auf den bedeutsamen Umstand aufmerksam machen, daß in dem Wasser, welches den der Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffes ausgesetzten Phosphor bespült, so lange auch nicht die geringste Spur von Wasserstoffsuperoxid ($\text{HO} + \text{O}$) sich auffinden läßt, als noch kein ozonisirter Sauerstoff (O) zum Vorschein gekommen, daß aber bald nach merklich eingetretener Ozonisation auch HO_2 in dem besagten Wasser nachweisbar ist. Es läßt sich dieses gleichzeitige Auftreten von O und $\text{HO} + \text{O}$ in folgender Weise leicht ermitteln. Man bringe einige (in mehrere Stücke zertheilte) Gramme Phosphor von reiner Oberfläche in ein kleines Becherglas, dessen Boden mit so viel Wasser bedeckt ist, daß letzteres einen Theil des Phosphors bespült. Ist die Temperatur $18-20^\circ$, so kommt unter diesen Umständen bald ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein, wie man sich hievon durch ein befeuchtetes Stück Jodkaliumstärkepapiers, in die Nähe des Phosphors gebracht, leicht überzeugen kann. Gibt man nun dem Wasser des Gefäßes eine kreisende Bewegung so, daß die Flüssigkeit die Phosphorstücke bald bedeckt, bald davon wieder abläuft und hat man diese Operation auch nur einige Minuten lang fortgesetzt, so enthält jetzt das vom Phosphor abgegoßene Wasser schon so viel Wasserstoffsuperoxid, daß dessen Anwesenheit mittelst verdünnten Jodkaliumkleisters und eines Tropfens Eisenvitriollösung nachgewiesen werden kann.

Ein solches gleichzeitige Auftreten des ozonisirten Sauerstoffes in der über dem Phosphor stehenden Luft mit dem Wasserstoffsuperoxid in dem den Phosphor bespülenden Wasser muß um so auffallender erscheinen, als nach meinen neuern Versuchen O und $\text{HO} + \text{O}$ beim Zusammenschütteln in gewöhnlichen Sauerstoff und Wasser sich umsetzen.

Wie lange ich auch ozonisirten oder gewöhnlichen Sauerstoff mit Wasser behandeln möchte, niemals ist es mir gelungen, dadurch selbst nur Spuren von Wasserstoffsuperoxid zu erhalten, welches negative Ergebniß wohl zu dem Schluß berechtigt, daß das bei der langsamen Verbrennung des Phosphors auftretende

Wasserstoffsuperoxid weder aus dem gleichzeitig zum Vorschein kommenden ozonisirten — noch aus gewöhnlichem Sauerstoff entstanden sei, was übrigens schon der einfache Umstand unwahrscheinlich machen muß, daß der thätige Sauerstoff des Wasserstoffsuperoxides im O-Zustande sich befindet, während der ozonisirte Sauerstoff = O und der gewöhnliche = O ist.

Kann aber $\text{HO} \mp \text{O}$ nicht aus HO und O oder O sich bilden und ist es Thatsache, daß nur dann Wasserstoffsuperoxid sich erzeugt, wenn ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein kommt, so fragt es sich, in welchem ursächlichen Zusammenhange dieses gleichzeitige Auftreten von positiv- und negativ-activem Sauerstoffe stehe.

Mit Bezug auf O und O , welche bei der langsamen Verbrennung des Phosphors auftreten: O im freien Zustand und O an Wasser gebunden, ist es gewiß, daß beide aus O entspringen, welche Thatsache meines Bedünkens zu der Annahme führen muß, daß unter dem Berührungseinflusse des Phosphors der unthätige oder neutrale Sauerstoff chemisch entweiet, polarisirt, differencirt, in zwei gegensätzlich-thätige Zustände versetzt werde, oder wie man sonst immer diesen merkwürdigen Vorgang bezeichnen mag.

Da das Wasser mit positiv-activem Sauerstoff verbindbar ist, so nimmt Jenes diesen auch auf, um damit Wasserstoffsuperoxid zu bilden, während der gleichzeitig auftretende negativ-activer Sauerstoff seiner Gasförmigkeit halber theilweise in die über dem Phosphor stehende Luft als Ozon sich zerstreut, dem größern Theile nach aber sofort verwendet wird zur Bildung von phosphorichter Säure, welche nach obigen Angaben, wie auch der Phosphor selbst, mit Wasserstoffsuperoxid in Berührung stehen kann, ohne diesem sofort seinen thätigen Sauerstoff zu entziehen. Möglich, ja wahrscheinlich ist auch, daß Antheile der unter dem polarisirenden Einflusse des Phosphors hervorgerufenen O und O sofort wieder zu O oder neutralem Sauerstoffe sich ausgleichen.

Wie man aus den voranstehenden Mittheilungen erhellt, sind die bei der langsamen Verbrennung des Phosphors stattfindenden Vorgänge weniger einfach, deshalb aber auch interessanter als man dieselben sich bisher gedacht, und sie haben mich auf's Neue davon

überzeugt, daß in ihnen ein chemisches Fundamentalphänomen uns vorliegt, welches einmal richtig und vollständig verstanden, nicht fehlen kann, zu einer namhaften Erweiterung der theoretischen Chemie zu führen.

Natürlich sind wir dermalen noch nicht im Stande, die nahe liegenden Fragen zu beantworten: auf welchem Grunde die O - und O -Zustände des Sauerstoffes beruhen und wie der Phosphor den neutralen Sauerstoff chemisch polarisire. Das Einzige, was wir im Interesse der Wissenschaft für jetzt zu thun vermögen, ist nachzuweisen, daß die durch den Phosphor bewerkstelligte chemische Polarisation des indifferenten Sauerstoffes keine vereinzelt, sondern eine allgemeine Thatsache sei und der Inhalt der nachstehenden Mittheilungen wird, wie ich glaube, diesem nächstliegenden Ziele uns schon etwas näher bringen.

II.

Ueber die bei der langsamen Verbrennung des Aethers stattfindende chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes.

Es ist eine schon längst bekannte Thatsache, daß wie der Phosphor so auch der Aether langsam verbrennen kann und bald, nachdem ich ermittelt hatte, daß bei der langsamen Verbrennung des erstgenannten Körpers ozonisirter Sauerstoff austrete, fand ich, daß auch bei derjenigen des Aethers eine in ihren oxidirenden Wirkungen das Ozon nachahmende Materie zum Vorschein komme (Man sehe hierüber meine 1845 erschienene Denkschrift „Ueber die langsame und rasche Verbrennung der Körper in atmosphärischer Luft“).

Die Thatsache nun, daß bei der langsamen Verbrennung des Phosphors nicht nur ozonisirter Sauerstoff, sondern gleichzeitig mit ihm auch O in dem Wasserstoffsuperoxid austrete, mußte mich zu der Vermuthung führen, daß ein gleicher Vorgang auch bei der langsamen Verbrennung des Aethers statt finde, d. h. HO_2 sich erzeuge, was in der That geschieht, wie die nachstehenden Angaben außer Zweifel stellen werden.

Bevor ich jedoch in das Einzelne der Ergebnisse meiner über diesen Gegenstand angestellten Untersuchungen eintrete, will ich bemerken, daß gelöste Chromsäure in Verbindung mit Aether auf das Wasserstoff-

sich bläut beim Einführen desselben in den Raum, wo durch erwärmtes Platin die langsame Verbrennung des Aetherdampfes eingeleitet wird, gerade so, wie dies geschieht, wenn man den durch Phosphor oder auf electrolytischem Wege ozonisirten Sauerstoff mit dem erwähnten Reagenspapier in Berührung setzt, wogegen das Wasserstoffsuperoxid keinesweges plötzlich, sondern nur nach und nach diese Wirkung hervorbringt.

Diese beiden Reactionen deuten zwar schon bestimmt genug darauf hin, daß sie durch ozonisirten Sauerstoff verursacht werden, lassen aber noch unentschieden, ob dieses O frei oder an irgend eine Materie gebunden sei, weil ja bekanntlich auch die Ozonide die beiden erwähnten Wirkungen eben so gut als der freie ozonisirte Sauerstoff hervorbringen können.

Bekanntlich ist die Nase ein äußerst empfindliches Reagens auf freies O; denn es läßt sich nach meinen Beobachtungen das Ozon an seinem so ganz eigenthümlichen Geruch noch deutlich erkennen, wenn davon auch nur ein Halbmilliontel in einem geruchlosen Gase, wie z. B. in gewöhnlichem Sauerstoff, Wasserstoff oder Stickstoff enthalten ist. Nur an dem Erzeugniß der langsamen Verbrennung des Aetherdampfes läßt sich auch nicht entfernt der Ozongeruch wahrnehmen, wohl aber tritt bei diesem Vorgang eine Materie auf, welche widrig stechend riecht, wie sie auch die Augen zum Thränenerguß reizt.

Schon vor geraumer Zeit machte ich der Akademie die Mittheilung, daß das Clayl (Selbildende Gas) und ozonisirter Sauerstoff bei ihrem Zusammentreffen sich sofort verbinden und im Augenblicke ihrer Vereinigung eine Substanz entstehe, welche gerade so riecht und die Augen beißt, wie diejenige, welche bei der langsamen Verbrennung des Aetherdampfes gebildet wird. Diese und noch andere Thatfachen, deren weiter unten Erwähnung geschehen soll, wie auch die chemische Zusammensetzung des Aethers selbst ließen mich vermuthen, daß der im Augenblicke der langsamen Verbrennung des Aethers auftretende ozonisirte Sauerstoff an Clayl gebunden sei.

Um mir hierüber möglichste Gewißheit zu verschaffen, ließ ich Selbildendes Gas in einem Dreißigliter großen Ballon treten, dessen Luftgehalt vorher mittelst

Phosphors so stark ozonisirt worden war, daß ein in das Gefäß gehaltener Streifen feuchten Jodkaliumstärkepapiere augenblicklich blauschwarz sich färbte. Selbstverständlich wurde vor Einführung des Clayles in den Ballon der Phosphor nebst der sauren Flüssigkeit aus dem Gefäß entfernt und dasselbe zum Behufe der Beseitigung jeder Spur von phosphorichter Säure mit destillirtem Wasser sorgfältigst ausgespült.

Das aus der Vereinigung des ozonisirten Sauerstoffes mit Clayl entspringende Erzeugniß, welches im Augenblicke seiner Bildung als ein bläulich weißer Qualm im Ballon erscheint, stechend riecht, die Augen zum Thränen zwingt, Jodkaliumkleister rasch bläut, auch die mit frischer Guajakinctur getränkte und halb trockene Papierstreifen noch merklich blau färbt, ließ ich durch etwa fünfzig in den Ballon gegossene Gramme Wassers aufnehmen, was leicht und ziemlich rasch erfolgt.

Die so erhaltene Flüssigkeit, im frischesten Zustand angewendet, röthet schon deutlich das Lakmuspapier und besitzt überdies das Vermögen für sich allein den Jodkaliumkleister augenblicklich auf das Tiefste zu bläuen, wie auch der Guajakinctur diese Färbung in mäßigem Grade zu ertheilen. Diese Eigenschaft geht jedoch von selbst ziemlich bald verloren, wie daraus erhellt, daß nach Verfluß nur weniger Stunden die Flüssigkeit besagte Reactionen nicht mehr hervorbringt, während dagegen ihr Gehalt an Säure einstweilen sich merklich vermehrt hat.

Die rasche Veränderung unserer Flüssigkeit hat, wie ich dies schon in einer frühern Mittheilung angeben, hauptsächlich darin ihren Grund, daß sich das in Wasser gelöste Ozonclayl ziemlich schnell in Ameisensäure verwandelt und die Akademie wird sich noch erinnern, daß ich ihr vor einigen Jahren eine Probe dieser Säure überschickte, welche aus ozonisirtem Sauerstoff und Selbildendem Gas erzeugt worden war.

Weiter oben sind die für das Wasserstoffsuperoxid kennzeichnenden Reactionen angeführt worden, welche das ganz frische (von Wasser aufgenommene) Erzeugniß der langsamen Verbrennung des Aethers verursacht und jetzt will ich auch diejenigen Wirkungen der gleichen Flüssigkeit angeben, welche sie gerade so hervorbringt, wie dies das frisch in Wasser gelöste ozonisirte Clayl

thut. Besagte Flüssigkeit hat nämlich unmittelbar nach ihrer Darstellung das Vermögen das Lakmuspapier stark zu röthen und für sich allein den Jodkaliumkleister auf das Tiefste zu bläuen, verküert dasselbe jedoch ebenfalls schon im Laufe weniger Stunden unter merklicher Vermehrung ihres Säuregehaltes, welchem letztern alle Eigenschaften der Ameisensäure zukommen. Allerdings vermag selbst die frischeste Flüssigkeit für sich allein die Guajakinctur nicht im Mindesten zu bläuen; aber auch die frische Ozonclaylösung, welche erwähntermassen eine solche Reaction in merklichem Grade verursacht, bringt dieselbe nicht hervor, falls die Flüssigkeit vorher mit einer merklichen Menge Wasserstoffsuperoxid vermischt worden ist, so daß also die Wirkungslosigkeit des frischen Erzeugnisses der langsamen Verbrennung des Aethers auf die Guajakinctur nicht beweist, daß in demselben kein ozonirtes Clayl vorhanden sei.

Aus diesen Thatfachen erhellt, daß das frische Erzeugniß der langsamen Verbrennung des Aethers die Eigenschaften des Wasserstoffsuperoxides und Clayloxonides in sich vereiniget, d. h. die charakteristischen Reactionen des Einen und Andern hervorbringt, oder wie ein Gemisch beider sich verhält; es wird daher wohl erlaubt sein hieraus den Schluß zu ziehen, daß diese Verbindungen auch wirklich in der besagten Flüssigkeit vorhanden seien, daß folglich bei der langsamen Verbrennung des Aethers die beiden thätigen Sauerstoffarten gleichzeitig auftreten und somit auch unter diesen Umständen der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde.

Die chemische Zusammensetzung des Aethers ist bekanntlich so, daß man ihn eben so gut für ein Clayhydrat als für Aethyloxid ansehen kann und wird, wie ich dieß annehme, bei der langsamen Verbrennung desselben wirklich Wasserstoffsuperoxid und ein Clayloxonid gebildet, so denke ich mir, daß dieß in folgender Weise geschehen könnte. Unter dem gedoppelten Einflusse des erwärmten Platins und Aetherdampfes wird der anwesende neutrale Sauerstoff in merklicher Menge chemisch polarisirt; das in Folge hiervon auftretende O verbindet sich sofort mit dem HO des Aethers zu Wasserstoffsuperoxid, während das gleichzeitig erscheinende O (wenigstens zum Theil) mit dem Clayl desselben

Aethers zusammentritt, um Clayloxonid zu bilden, welche beiden Verbindungen vom anwesenden Wasser leicht aufgenommen werden.

Da nach obigen Angaben das Clayloxonid ziemlich rasch in Ameisensäure sich verwandelt, so ist wohl diese in dem Erzeugniß der langsamen Verbrennung des Aethers ebenfalls auftretende Säure erst aus jener Verbindung entstanden und nicht als ein unmittelbares Verbrennungsproduct anzusehen.

Mit Voranstehendem soll jedoch keineswegs die Behauptung ausgesprochen sein, daß bei besagter Verbrennung keine andern als die bezeichneten Vorgänge gleichzeitig stattfinden und dabei einzig nur Wasserstoffsuperoxid und ozonirtes Clayl als ursprüngliche Verbrennungserzeugnisse auftreten. Die Chemiker haben sich schon vielfach mit den Materien beschäftigt, welche bei der langsamen Verbrennung des Aethers zum Vorschein kommen und als solche außer Ameisensäure auch Aldehyd nebst Essigsäure bezeichnet; mehr aber als nur wahrscheinlich für mich ist, daß dabei, sei es in ursprünglicher oder abgeleiteter Weise, noch andere Substanzen gebildet werden, welche bis jetzt den Chemikern entgangen sind und über deren Zusammensetzung wir daher dermalen noch nichts wissen. Es dürfte in der That kaum ein anderes chemisches Phänomen geben, welches so verwickelt wäre, wie dasjenige der besagten Verbrennung, weshalb es sicherlich auch noch lange anstehen wird, bis die Chemiker diesen Knäuel gleichzeitig stattfindender und durcheinander laufender Vorgänge entwirrt haben. Die Hauptschwierigkeit, über die ursprünglichen Erzeugnisse dieser Verbrennung in's Klare zu kommen, liegt in dem Umstande, daß nebeneinander und gleichzeitig Materien entstehen, welche unmittelbar nach ihrer Erzeugung chemisch verändernd aufeinander einwirken, so daß das Untersuchungsmaterial einem unter der Hand wirklich sich verwandelt, d. h. in demselben Verbindungen entstehen, die ursprünglich nicht vorhanden waren und Andere verschwinden, welche im Augenblicke der Verbrennung gebildet wurden.

Wie lückenhaft nun aber auch dermalen noch unsere Einsicht in diese verwickelten Vorgänge sein mag, so viel, denke ich, wissen wir davon doch jetzt schon mit genügender Sicherheit, daß bei der langsamen Ver-

brennung des Aethers Wasserstoffsüberoxid sich bilde oder O austrete und gleichzeitig noch eine andere Materie zum Vorschein komme, welche kaum daran zweifeln läßt, daß sie O enthalte. Darf dieß aber als Thatsache angesehen werden, so wäre damit auch die Richtigkeit meiner Annahme bewiesen, daß wie bei der langsamen Verbrennung des Phosphors, so auch bei derjenigen des Aethers der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde.

Wenn ich auch die thatsächlichen Gründe, welche oben angegeben worden sind, um das Stattfinden einer solchen Polarisation darzuthun, als triftig genug betrachte, so muß ich doch noch einiger weiteren Thatsachen erwähnen, die zu Gunsten dieser Annahme sprechen und welche schon an und für sich interessant sind.

1. Schüttelt man reinsten in Wasser gelösten Aether mit ozonisirtem Sauerstoff zusammen, so verschwindet dieser ziemlich rasch und hat man in dieser Weise eine gehörige Menge von O durch Aetherlösung aufnehmen lassen, so reagirt die Flüssigkeit sauer (durch Ameisensäure), ohne daß in ihr auch nur eine Spur von Wasserstoffsüberoxid entdeckt werden könnte.

2. Schüttelt man mit Wasserstoffsüberoxid reinsten Aether lebhaft zusammen, so zeigt derselbe, nachdem er sich von HO₂ wieder abgeschieden, die Eigenschaft, beim Schütteln mit einiger Chromsäurelösung sich auf das Tiefste zu bläuen, welche Thatsache beweist, daß der Aether unter diesen Umständen merkliche Mengen von Wasserstoffsüberoxid aufnimmt. Ich finde nun, daß ein solcher HO₂-haltiger Aether selbst im Laufe von Monaten keine merkliche Veränderung erleidet, d. h. derselbe immer gleich stark durch Chromsäurelösung sich bläuen läßt und nicht die geringste saure Reaction zeigt, woraus erhellt, daß das O des Wasserstoffsüberoxides gegen den Aether gleichgiltig sich verhält und daher in dieser Beziehung sehr stark von O abweicht.

3. Reinsten Aether, entweder mit reinem gewöhnlichen — oder atmosphärischen Sauerstoff in einer Glasflasche unter Einfluß des Lichtes längere Zeit in Berührung gelassen, reagirt sauer, was längst bekannt ist, derselbe erlangt aber auch, und diese Thatsache ist neu, die Eigenschaft beim Schütteln mit Chromsäurelösung sich zu bläuen, und zwar um so tiefer, je stärker

seine saure Reaction. Ich besitze einen Aether, welcher jetzt etwa ein Jahr lang unter den erwähnten Umständen sich befindet und derselbe röthet nun nicht nur das Lakmuspapier ziemlich stark, sondern bläut sich auch beim Schütteln mit Chromsäurelösung auf das aller-tiefste lasurblau, wie er überhaupt alle die oben-erwähnten das Wasserstoffsüberoxid kennzeichnenden Reactionen hervorbringt; z. B. für sich allein die Guajakinctur nicht bläut, dieß aber wohl bei Zusatz von Blutkörperchen oder verdünnter Eisenvitriollösung thut u. s. w.

Aus diesen Thatsachen geht hervor, daß unter Lichteinfluß der neutrale Sauerstoff schon bei gewöhnlicher Temperatur mit Aether Wasserstoffsüberoxid bildet und gleichzeitig auch Ameisensäure erzeugt und zwar so, daß mit der Menge von HO₂ auch diejenige der Säure sich mehrt. Insofern wir nun obigen Angaben und Erörterungen gemäß diese Bildung der Ameisensäure auf Rechnung des ozonisirten Sauerstoffes zu schreiben berechtigt sind, wie diejenige der phosphorigen Säure, welche bei der langsamen Verbrennung des Phosphors entsteht, dürfen wir annehmen, daß auch bei der erwähnten Einwirkung des neutralen Sauerstoffes auf Aether dieses Element eine chemische Polarisation erleide in eben der Weise, nach welcher der gleiche Vorgang bei der durch erwärmtes Platin verhältnißmäßig schnell bewerkstelligten langsamen Verbrennung des Aethers statt findet.

Ein gleich beschaffener Aether läßt sich daher in wenigen Sekunden und zwar auf folgende Weise erhalten. Man bringe etwa zehn Gramme Aethers, der mit Chromsäurelösung geschüttelt, sich nicht im Mindesten bläut, in eine lufthaltige Flasche von mäßiger Größe, führe in dieselbe eine nicht bis zum Glühen erhitzte Platinspirale ein und schüttle hierauf einige Augenblicke die Flüssigkeit mit dem Luftgehalte des Gefäßes zusammen, und dieser Aether wird sich beim Schütteln mit einiger Chromsäurelösung schon tief bläuen, wie er auch das Lakmuspapier merklich stark röthet u. s. w.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

22. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

1) Herr Prof. C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur näheren Kenntniß des Sauerstoffes.“

(Fortsetzung.)

III.

Ueber die bei der Wasserelectrolyse stattfindende Gemische
Polarisation des neutralen Sauerstoffes.

Es sind jetzt gerade zwanzig Jahre, seit von mir die Thatsache ermittelt wurde, daß bei der Electrolyse des Wassers neben gewöhnlichem Sauerstoff auch ozonisirter an der positiven Electrode entbunden werde, welche Entdeckung mich bestimmte, seither beinahe alle meine freie Zeit dem Studium des Sauerstoffes zu widmen.

Die neuern Ergebnisse meiner Untersuchungen über die zwei entgegengesetzt-thätigen Zustände dieses Körpers, namentlich aber die in den vorhergehenden Abschnitten besprochene Thatsache, daß bei der langsamen Verbrennung des Phosphors und Aethers der neutrale Sauerstoff Gemisch polarisirt werde, d. h. O und O gleichzeitig aufstreten, haben aufs Neue meine Aufmerksamkeit den Vorgängen zugewendet, welche bei der Wasserelectrolyse an der positiven Electrode stattfinden und es ist mir gelungen, bei diesen Untersuchungen mehrere Thatsachen aufzufinden, von denen ich glaube, daß sie neu und der Mittheilung werth seien. Schon während meinen ersten Arbeiten über diesen Gegenstand hatte ich Gelegenheit zu bemerken, daß bei

XLIX.

Anwendung selbst starker Ströme der durch sie electrolytisch entbundene Sauerstoff jeweilen völlig ozonfrei war, d. h. den Jodkaliumkleister auch nicht im Mindesten bläute und mit de la Rive fand ich, daß bei einem kräftigen Ströme eine niedrige Temperatur des zu electrolysirenden Wassers und die Anwendung kleiner positiven Platinelectroden die Ozonerzeugung wesentlich begünstigen, eine Beobachtung, die später auch Herr Weidinger gemacht hat. Dieser Gelehrte veröffentlichte 1853 in den Liebigschen Annalen eine Abhandlung, in welcher er die interessante Thatsache mittheilte, daß die positive Electrode umgebende Wasser, durch welches einige Zeit der Strom einer Säule gegangen, nachweisbare Mengen von Wasserstoffsuperoxid enthalte, dieß aber nur dann der Fall sei, wenn gleichzeitig auch eine Entbindung von ozonisirtem Sauerstoff stattfinde und ich will hier gleich beifügen, daß die Ergebnisse meiner zahlreichen über diesen Gegenstand in neuester Zeit angestellten Untersuchungen nicht im Mindesten zweifeln lassen, daß bei der Wasserelectrolyse neben O auch O an der positiven Electrode aufstrete, wie dieß aus nachstehenden Angaben hervorgehen wird. Waren die Umstände so beschaffen, daß während der Wasserelectrolyse nur gewöhnlicher — und durchaus kein ozonisirter Sauerstoff sich entband, so konnte ich in dem die positive Electrode umgebenden und durch SO₂ angesäuerten Wasser auch nicht die geringste Spur von Wasserstoffsuperoxid mittelst der obenerwähnten so äußerst empfindlichen Reagentien entdecken, selbst dann nicht, nachdem sechs Stunden lang der kräftige Strom einer aus acht Grove'schen Elementen bestehenden Säule durch die electrolytische Flüssigkeit gegangen war, während bei veränderten Umständen, unter welchen eine

20

starke Ozonentwicklung statt fand, in dem besagten Wasser schon nach einigen Minuten die Anwesenheit von Wasserstoffsuperoxid auf das Augenfälligste sich nachweisen ließ.

Bekanntlich wird nach meinen neuern Beobachtungen die durch NO_3 etwas angesäuerte Kalipermanganatlösung durch Wasserstoffsuperoxid entfärbt in Folge der gegenseitigen Katalyse dieser Sauerstoffverbindungen, weshalb ich auch die genannte Salzlösung des Reagens auf das bei der Wasserelectrolyse entstehende Wasserstoffsuperoxid, d. h. O benütze und dabei in folgender Weise verfare.

Es wird eine kurze, unten und oben offene, an einem Ende mit Blase verbundene Glasröhre mit NO_3 -haltigem Wasser gefüllt, diese Flüssigkeit mittelst Kalipermanganatlösung deutlich roth gefärbt, die Röhre in ein mit gesäuertem Wasser gefülltes und von Eis und Kochsalz umgebenes kleines Becherglas gestellt, in Letzteres die negative — in die Glasröhre die aus einem Platindrachte bestehende positive Electrode eingeführt. Um zu sehen, ob sich an dieser Ozon entbinde, halte ich über das sich entwickelnde Sauerstoffgas einen Streifen feuchten Jodkaliumstärkepapiere, welcher mehr oder weniger stark und rasch sich bläuen wird, je nach der Menge des sich entwickelnden ozonisirten Sauerstoffes. Bleibt das Papier bei längerem Verweilen über der positiven Electrode ungefärbt, so gilt dies selbstverständlich als Beweis, daß bei der Wasserelectrolyse kein Ozon austritt.

Findet eine merklich starke Ozonentwicklung statt, so wird das durch Kalipermanganat geröthete NO_3 -haltige Wasser schon nach wenigen Minuten farblos erscheinen, falls nämlich die Menge der angewendeten Flüssigkeit nicht zu groß und diese nur mäßig stark gefärbt ist. Bei spärlicherer Ozonentbindung entfärbt sich auch die Flüssigkeit langsamer, und kommt gar kein Ozon zum Vorschein, so behält sie ihre ursprünglich rothe Färbung bei.

Aus der unter den erwähnten Umständen eintretenden Entfärbung der die positive Electrode umgebenden Flüssigkeit erhellt somit, daß die dort vorhandene Uebermangansäure zu Manganoxidul reducirt wird, welche Desoxidation nur durch Wasserstoffsuperoxid oder

eigentlich durch O bewerkstelliget werden kann, indem sich dasselbe mit dem O der Metallsäure zu unthätigem und deshalb frei werdendem Sauerstoff ausgleicht.

NO_3 -haltige gelöste Chromsäure und Wasserstoffsuperoxid setzen sich nach meinen Erfahrungen in Chromoxidnitrat, Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff um; bildet sich nun an der positiven Electrode Wasserstoffsuperoxid oder tritt überhaupt an derselben O auf, so muß auch die dem salpetersäurehaltigen Wasser beige-mischte Chromsäure an besagter Electrode zu Chromoxid reducirt werden und meine Versuche haben gezeigt, daß dieß in Wirklichkeit auch geschieht.

Färbt man NO_3 -haltiges Wasser anstatt durch Kalipermanganat roth, mittelst Chromsäurelösung schwach gelb und verfährt wie oben angegeben worden, so verschwindet diese Färbung nach und nach, rascher oder langsamer, je nachdem bei der Wasserelectrolyse mehr oder weniger Ozon sich entwickelt und wird die Chromsäure zu Chromoxid reducirt, welches mit der vorhandenen Salpetersäure ein Nitrat bildet. Kommt bei der Electrolyse kein Ozon zum Vorschein, so wird auch die Chromsäure nicht desoxidirt, was man daran sieht, daß die Flüssigkeit ihre gelbe Färbung beibehält, wie lange auch der Strom durch dieselbe gehen mag. Es verdient jedoch bemerkt zu werden, daß CrO_2 unter sonst gleichen Umständen weniger leicht reducirt ist als Mn_2O_7 . Aus einem Gemisch von Kaliumeisenchlorid- und Eisenoxidsalzlösung fällt nach meinen Beobachtungen das Wasserstoffsuperoxid Berlinerblau, weil unter diesen Umständen das Eisenoxidsalz durch das O des besagten Superoxides zu Oxidulsalz reducirt wird. Aus demselben Grunde, weshalb die Uebermangansäure oder Chromsäure ihre Färbung an der positiven Electrode verliert, müßte sich an letzterer die Lösung des erwähnten Salzgemisches bläuen und die Erfahrung lehrt, daß diese Färbung eintritt.

Wendet man ein Gemisch an, aus dem stark verdünnten Lösungen der genannten Salze erhalten, d. h. ein solches, welches nur mäßig stark gebräunt ist, so braucht dasselbe nicht lange die positive Electrode zu umgeben, damit es erst grün, dann blau werde und kaum brauche ich ausdrücklich zu erwähnen, daß diese Reaction um so schneller eintritt, je reichlicher sich an

der positiven Electrode Ozon entbindet und daß sie gar nicht stattfindet, falls kein O zum Vorschein kommt. Für diejenigen, welche diese Versuche wiederholen wollen, bemerke ich, daß ich die eben beschriebenen Reductionswirkungen nur dann in augenfälliger Weise erhielt, wenn das Gefäß, in welchem die Wasserelectrolyse stattfand, mit einer Kältemischung umgeben war. Da im günstigsten Falle das bei der Wasserelectrolyse entbundene Ozon nur einen sehr kleinen Bruchtheil des gleichzeitig entwickelten gewöhnlichen Sauerstoffes ausmacht und nach meinen eigenen und Herrn Weidinger's Beobachtungen die Menge des gebildeten Wasserstoffsuperoxides von derjenigen des gleichzeitig auftretenden Ozones abhängig ist, so können selbstverständlich bei der Wasserelectrolyse immer nur kleine Mengen von HO₂ entstehen, weshalb man sich nicht verwundern darf, daß auch nur kleine Quantitäten von Uebermangansäure u. s. w. an der positiven Electrode reducirt werden. Es springt jedoch in die Augen, daß das Bedeutsame dieser Vorgänge viel weniger in ihrem Maß, als in ihrer Ungewöhnlichkeit, mehr im Quale als Quantum liegt; denn was kann in der That außerordentlicher und auffallender sein, als die Thatsache, daß überhaupt an der positiven Electrode Reductionsercheinungen stattfinden können und an ihr die gleichen Sauerstoffverbindungen gerade so, wie an der negativen Electrode desoxidirt werden. An letzterer wandelt sich bekanntlich NO₂-haltige Uebermangansäure- oder Chromsäurelösung in Manganoxidul- oder Chromoxidniträt um und wird aus einem Gemisch von Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung Berlinerblau gefällt, was sich aus der reducirenden Wirkung des electrolytisch ausgeschiedenen Wasserstoffes sehr leicht erklären läßt. Sicherlich müßten uns aber die in Rede stehenden Thatsachen völlig unbegreiflich erscheinen, würden uns die zwei entgegengesetzt-thätigen Zustände des Sauerstoffes noch unbekannt sein und wüßten wir deshalb auch nicht, daß die Desoxidation gewisser Sauerstoffverbindungen durch Sauerstoff eben so gut, ja noch leichter als durch Wasserstoff bewerkstelliget werden kann.

Wenn es nun wohl kaum einem Zweifel mehr unterliegen kann, daß bei der Wasserelectrolyse an der

positiven Electrode Wasserstoffsuperoxid = HO + O entsteht und es eine eben so festgestellte Thatsache ist, daß bei derselben Electrolyse gleichzeitig mit HO + O ozonisirter Sauerstoff = O auftritt, so darf es jetzt, glaube ich, als ein Erfahrungssatz ausgesprochen werden, daß wie bei der langsamen Verbrennung des Phosphors und Aethers, so auch bei der Wasserelectrolyse die gegensätzlich-thätigen Sauerstoffarten O und O gleichzeitig zum Vorschein kommen. Und da dieselben nur aus dem Sauerstoffe des Wassers ihren Ursprung nehmen können, dieser Sauerstoff aber, wie aus der indifferenten Natur besagter Flüssigkeit zur Genüge erhellt, im unthätigen oder O-Zustande sich befindet, so muß der volta'sche Strom auf dieses gebundene O den gleichen chemisch polarisirenden Einfluß ausüben, welchen der Phosphor oder der Aether gegen das freie O äußert und es dürfte gerade dieser Vorgang der chemischen Polarisation die nächste Ursache der electrolytischen Zersetzung des Wassers sein, weil weder O noch O, sondern nur O mit H denjenigen Körper constituirt, welchen wir Wasser nennen, eine Vermuthung die ich übrigens schon vor einigen Jahren in Poggendorff's Annalen geäußert habe.

Warum aber, läßt sich mit Recht fragen, tritt bei der Wasserelectrolyse nur eine so kleine Menge von O (in HO₂) und O auf, warum kommt bisweilen unter sonst scheinend gleichen Umständen Keines von beiden zum Vorschein und entbindet sich nur O. Da erfahrungsgemäß schon das gebundene O mit gleichbeurtheiltem O zu O sich auszugleichen vermag, so darf man wohl annehmen, daß freies O mit freiem O noch leichter zu O sich neutralisire. Tritt nun nach meiner Annahme im Augenblicke der Electrolyse des Wassers der Sauerstoff dieses Electrolyten als O und O neben einander an der positiven Electrode auf, so vermögen sich diese dem größern Theile nach auch sofort wieder zu O auszugleichen und entgeht nur ein kleiner Theil von O der Neutralisation, als Ozon mit dem neutralen Sauerstoff gasförmig sich abscheidend, während der äquivalente freie Rest von O eine Verbindung mit HO eingeht und damit das Wasserstoffsuperoxid bildet, welches in der die positive Electrode umgebenden Flüssigkeit angetroffen wird. Je nach der Beschaffenheit

der positiven Electrode können die Umstände auch so sein, daß alles bei der Wasserelectrolyse auftretende O und O sich sofort wieder zu O ausgleicht, in welchem Falle dann weder ozonisirter Sauerstoff noch Wasserstoffsuperoxid zum Vorschein kommen kann, was geschieht, wenn der electrolysirende Strom schwach ist und die positive Electrode eine verhältnißmäßig große Oberfläche darbietet.

Dieser Annahme gemäß wäre somit der gewöhnliche, bei der electrolytischen Zersetzung des Wassers entbundene Sauerstoff ein sekundärer Ausscheidung, d. h. nicht mehr so beschaffen, wie er es im Augenblicke seiner Abtrennung vom Wasserstoff war, und hätte man den gleichzeitig auftretenden ozonisirten Sauerstoff und das O des gebildeten Wasserstoffsuperoxides gleichsam als die noch überlebenden Zeugen der bei der Electrolyse statt gefundenen chemischen Polarisation des im Wasser enthaltenen neutralen Sauerstoffes anzusehen.

Schließlich will ich noch einige Worte sagen über die von Herrn Baumert gemachte und hieher gehörige interessante Beobachtung, welcher gemäß die Anwesenheit von Chromsäure in dem electrolytischen Wasser eine reichlichere Entbindung ozonisirten Sauerstoffes verursacht und ich selbst kaum beifügen, daß Kalpermanganat oder wässrige Uebermangansäure eine gleiche und wie mir scheint, noch stärkere Wirkung hervorbringt. Der Grund dieser sonderbaren Thatsache läßt sich jetzt, wie ich glaube, unschwer einsehen, nachdem wir wissen, daß bei der Wasserelectrolyse an der positiven Electrode O und O gleichzeitig auftreten und wir Grund haben anzunehmen, daß bei ihrer Ausgleichung O entstehe, ob dieselben im gebundenen oder freien Zustande sich befinden.

Was die Chromsäure betrifft, so haben meine Versuche gezeigt, daß sie das Wasserstoffsuperoxid schon für sich allein in Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff umzusetzen vermag und bei Anwesenheit von NO_2 u. s. w. selbst zu Oxid dadurch reducirt wird, daß das O dieser Säure mit dem O des Wasserstoffsuperoxides zu freiwerdendem O sich ausgleicht. Findet sich nun Chromsäure dem zu electrolysirenden Wasser beigemischt, so wird sie auch auf die eine oder die andere Weise das an der positiven Electrode auftretende Wasserstoff-

superoxid zerstören, d. h. das O dieser Verbindung in O überführen müssen; man sieht aber leicht ein, daß in eben dem Maße, in welchem das bei der Wasserelectrolyse auftretende O verhindert wird, mit dem gleichzeitig an der positiven Electrode erscheinenden ozonisirten Sauerstoff sich auszugleichen, auch die Menge des frei auftretenden O vermehrt werden muß, so daß, wenn es möglich wäre, das electrolytisch aus dem Wasser geschiedene O gänzlich entweder durch das O eines dieser Flüssigkeit beigefügten Oxides sofort zu neutralisiren oder auf irgend eine andere Weise in O überzuführen, bei der Wasserelectrolyse gar kein gewöhnlicher — sondern nur ozonisirter Sauerstoff an der positiven Electrode entbunden würde. Eine solche vollständige Neutralisation des besagten O hat aber bis jetzt noch nicht bewerkstelliget werden können und wir dürften dieselbe auch schwerlich je zu Stande bringen, wohl aber läßt sich mittelst Chromsäure einiges O der Neutralisation mit dem gleichzeitig electrolytisch ausgeschiedenen O entziehen und eben dadurch mittelbar die Menge des bei der Wasserelectrolyse entstehenden Ozons vermehren. Nach voranstehender Auseinandersetzung ist kaum mehr nöthig zu sagen, wie nach meiner Ansicht auch die Uebermangansäure bei der Wasserelectrolyse begünstigend auf die Ozonentwicklung einwirke. Das O dieser Metallsäure gleicht sich noch viel leichter und rascher als das O der Chromsäure mit dem O des Wasserstoffsuperoxides zu O aus, wie daraus erhellt, daß selbst die an Kali gebundene Uebermangansäure ohne Mithilfe von NO_2 u. s. w. durch HO_2 unter lebhafter Entbindung von O augenblicklich zu Manganoxid reducirt wird. Deshalb darf man sich auch nicht verwundern, daß unter sonst gleichen Umständen aus dem Mn_2O_7 -haltigen Wasser bei seiner Electrolyse Ozon noch reichlicher sich entbindet, als aus solchem HO , dem CrO_3 beigemischt ist.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

24. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

- 1) Herr Prof. C. F. Schönbein:
 „Fortsetzung der Beiträge zur nähern
 Kenntniß des Sauerstoffes.“

(Schluß.)

Ueber die catalytische Zersetzung des Wasserstoff- superoxidess durch metallisches Platin*).

Wenn meiner Annahme nach das Wasserstoff-
 superoxid durch eine Reihe sauerstoffhaltiger Verbindungen, welche ich Ozonide nenne, namentlich durch die Oxide der edlen Metalle in Wasser und gewöhnliches Sauerstoffgas zerlegt wird und diese Zersetzung auf einer Ausgleichung des in HO_2 enthaltenen O mit dem O der Ozonide zu O zunächst beruht, so muß die schon von Thenard gemachte Beobachtung, gemäß welcher auch unter dem Berührungseinflusse der edlen Metalle selbst, namentlich des Platins, HO_2 in HO und O zerfällt, sehr auffallend, ja Manchem vielleicht im Widerspruch mit meiner Ansicht über die nächste Ursache der gegenseitigen Katalyse der Ozonide und Antiozonide erscheinen und jedenfalls zu der Frage Anlaß geben, auf welche Weise der positiv-active Sauerstoff des Wasserstoffsuperoxidess in den O-Zustand übergeführt werde.

So lange wir freilich noch nicht wissen, worauf die verschiedenen Zustände des Sauerstoffes beruhen und wie gewisse gewichtige und gewichtslose Agentien allotrope Zustandsveränderungen in diesem Elemente

bewerkstelligen, dürfte es schwierig, wo nicht unmöglich sein, die gestellte Frage genügend zu beantworten; es gibt indessen einige Thatsachen, von welchen ich glaube, daß sie mit dem von den edlen Metallen auf das Wasserstoffsuperoxid ausgeübten catalytischen Einflusse in engem Zusammenhange stehen und deshalb auch geeignet seien, für die genauere Erforschung dieser noch so räthselhaften Zersetzungserscheinung als Anhaltspuncte zu dienen.

Da unter den edlen Metallen das Platin durch seine eigenthümlichen Beziehungen zum Sauerstoff sicherlich das merkwürdigste und interessanteste ist, so will ich auch dasselbe hier bezüglich seines Verhaltens zum Wasserstoffsuperoxid zum alleinigen Gegenstand meiner Erörterungen wählen und dabei bemerken, daß Alles was von diesem Metalle gesagt wird, auch auf die übrigen edlen Metalle bezogen werden kann.

Nach diesen Vorbemerkungen gehe ich zu der nähern Angabe der vorhin angedeuteten Thatsachen über.

1. Bekanntlich ist das Guajak ein spezifisches und äußerst empfindliches Reagens sowohl auf gebundenen als freien ozonisirten Sauerstoff (O), mit welchem das besagte Harz eine intensiv blau gefärbte Verbindung eingeht, während der positiv-active Sauerstoff (O) des Wasserstoffsuperoxidess und der Antiozonide überhaupt gegen die Guajaktinctur gleichgiltig sich verhält.

Meine frühern der Akademie mitgetheilten Versuche haben nun gezeigt, daß die HO_2 -haltige Harzlösung, mit Platinmoor in Berührung gesetzt, sofort auf das Tiefste gebläut wird, gerade so, als ob zu der reinen Guajaktinctur Bleisuperoxid, Uebermangansäure oder andere Ozonide gefügt worden wären.

2. In einer frühern Mittheilung habe ich erwähnt,

*) Nachträglich eingefandt.

daß das Wasserstoffsuperoxid leicht vom Aether aufgenommen werde und beide Materien nebeneinander bestehen können, ohne daß Oridationswirkungen: Säurebildung u. s. w. eintreten, freier oder gebundener Sauerstoff aber in Berührung mit Aether verschwinde und diesen sauer mache.

Wird an HO_2 reichhaltiger Aether, ein solcher also, welcher beim Schütteln mit verdünnter Chromsäurelösung auf das Tiefste sich bläut und das Lakmuspapier nicht röthet, mit Platinmohr nur kurze Zeit geschüttelt, so hat er die Fähigkeit, mit Chromsäure sich zu bläuen, des Sänzlichen verloren, und reagirt nun deutlich sauer, wobei noch zu bemerken ist, daß unter diesen Umständen keine Sauerstoffgasentwicklung statt findet.

3. Wiederholt schon habe ich bemerkt, daß das Wasserstoffsuperoxid die Indigotinctur nur allmählich entbläue, während wohl bekannt ist, daß durch freien und gebundenen ozonisirten Sauerstoff dieselbe augenblicklich zerstört wird. Schüttelt man ein Gemisch von Wasserstoffsuperoxid und Indigolösung mit Platinmohr, so wird das Indigoblau rasch zu Platin oxidirt, d. h. die Flüssigkeit entbläut.

Diese Thatsachen zeigen, daß der unter den Berührungseinfluß gestellte positiv-activer Sauerstoff des Wasserstoffsuperoxides die gleichen Oridationswirkungen hervorbringt, welche der negativ-activer, d. h. ozonisirte Sauerstoff verursacht und die als charakteristische des Letztern betrachtet werden können.

Sollte nun wohl aus der Gleichheit dieser Wirkungen nicht geschlossen werden dürfen, daß das Platin das Vermögen besitze, den positiv-activen Sauerstoff des Wasserstoffsuperoxides in negativ-activen überzuführen, worauf auch immer diese Fähigkeit des Metalles und die Umwandlung von O in O beruhen mag?

Gehen wir nun von der Annahme aus: da, wo das Platin in Berührung mit Wasserstoffsuperoxid tritt, finde wirklich eine solche Umkehr des O dieses HO_2 statt, so begreift sich leicht, daß das entstandene O mit dem O des unmittelbar benachbarten und außer Berührung mit dem Metalle stehenden Wasserstoffsuperoxides nicht zusammen bestehen könnte. Dieses Wasserstoffsuperoxid (durch seinen O -Gehalt) würde gegenüber

dem am Platin auftretenden und aus O entstandenen negativ-activen Sauerstoff gewissermaßen die Rolle eines oxidirbaren Körpers spielen, oder das Guajak, den Indigo oder Aether vertreten, es glühe sich mit andern Worten O und O zu O aus und zerfielen die beiden dem Metalle zunächst liegenden Schichten von HO_2 in Wasser und gewöhnliches Sauerstoffgas. Nach stattgefundener Katalyse dieser beiden Portionen von HO_2 , käme aus der unmittelbaren Nachbarschaft der Flüssigkeit mit dem Platin ein neuer Antheil von Wasserstoffsuperoxid in Berührung, dessen O abermals in O übergeführt würde, welches O dann wieder mit dem O der angrenzenden Theilchen von Wasserstoffsuperoxid zu O sich ausglühe u. s. w. und leicht sieht man ein, daß diese Vorgänge der Umkehr eines Theiles von O des vorhandenen Wasserstoffsuperoxides in O und der Ausgleichung dieses O mit dem O eines andern äquivalenten Theiles von HO_2 zu O so lange fort dauern würde, als noch Wasserstoffsuperoxid vorhanden wäre, so daß also irgend eine Menge von Platin jede mögliche Menge von HO_2 in Wasser und gewöhnliches Sauerstoffgas zu zerlegen vermöchte, wenn nacheinander je zwei äquivalente Portionen von Wasserstoffsuperoxid, die Eine mit dem Metalle und diese mit der andern Portion in unmittelbare Berührung gesetzt würde.

Wäre die eben entwickelte Ansicht gegründet, so würde durch das Platin die Katalyse des Wasserstoffsuperoxides nur mittelbar bewerkstelliget, insofern nämlich dem Metalle das Vermögen zukäme, das O des mit ihm in Berührung tretenden HO_2 in O umzukehren; die unmittelbare Ursache des Zerfallens dieser Verbindung in HO und O selbst aber läge in dem Ausgleichungsacte der entgegengesetzten Sauerstoffarten, gerade so, wie diese beim Zusammenbringen eines Ozonides mit einem Antozonid der Fall ist. Auf diese Weise die durch Platin verursachte Katalyse des Wasserstoffsuperoxides betrachtet, stünde dieselbe in keinem Widerspruche mit der Ansicht, daß diese Erscheinung auf einer Gegenseitigkeit thätiger Sauerstoffzustände und deren Ausgleichung beruhe; es wäre die durch Platin bewerkstelligte Katalyse von HO_2 nur ein einzelner Fall einer allgemeinen Thatsache.

Nachträgliche Angaben über den Wasserstoffsuperoxidhaltigen Aether.

In meiner Abhandlung „Ueber die bei der langsamen Verbrennung des Aethers stattfindende chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes“ ist erwähnt worden, daß der Aether Wasserstoffsuperoxid aufnehmen und mit dieser Verbindung unverändert zusammen bestehen könne. Ich habe, seit besagter Aufsatz geschrieben, mit diesem Gemisch einige weitere Versuche angestellt, deren Ergebnisse mir der Mittheilung nicht unwerth zu sein scheinen.

Um Aether in bequemer Weise und mit möglichst viel Wasserstoffsuperoxid zu beladen, bringe ich ein Gramm Bariumsuperoxid mit so viel (etwas verdünnter) Salzsäure zusammen, daß die Flüssigkeit nicht mehr sauer reagirt und schüttele hierauf das Gemeng von HO_2 und BaCl mit etwa dreißig Grammen Aethers zusammen. Ein so behandelter Aether, nachdem er sich von der Chlorbariumlösung abgeschieden hat, enthält so viel Wasserstoffsuperoxid, daß er sich beim Schütteln mit einiger verdünnten Chromsäurelösung bis zur Undurchsichtigkeit tief bläut und auch die sonstigen Reactionen von HO_2 in augenfälligster Weise hervorbringt.

Merkwürdig ist nun die Thatsache, daß ein solcher HO_2 -haltiger Aether sich überdestilliren läßt, ohne daß er dadurch die Fähigkeit verlore, durch Chromsäurelösung sich bläuen zu lassen oder die anderweitigen Reactionen des Wasserstoffsuperoxid zu verursachen. Bekanntlich ist das Wasserstoffsuperoxid für sich allein so leicht zersezbar, daß es als solches sich nicht destilliren läßt; vergesellschaftet mit einer so oxidirbaren Substanz wie der Aether erlangt es diese Fähigkeit, wie es überhaupt in dieser Verbindung vor spontaner Zersezung geschützt ist.

Schüttelt man den HO_2 -haltigen Aether mit Wasser, einen Raumtheil des Erstern mit etwa vier Raumtheilen des Lettern, so wird von dem Wasser außer Aether auch alles vorhandene Wasserstoffsuperoxid aufgenommen, so daß der oben ausschwimmende Aether keine Spur mehr davon enthält, wie schon daraus abzunehmen ist, daß derselbe nicht im Mindesten mehr beim Schütteln mit Chromsäurelösung sich bläut,

während die untere Flüssigkeitsschicht alle Reactionen des Wasserstoffsuperoxid hervorbringt.

Kalihaltiges nimmt noch rascher als das reine Wasser HO_2 aus dem Aether weg, wie daraus hervorgeht, daß wenige Tropfen Kalilösung mit einigen Grammen HO_2 -haltigen Aethers nur kurze Zeit geschüttelt, keine Spur von Wasserstoffsuperoxid mehr enthält. Letzteres ist jedoch nicht zerstört, sondern befindet sich in der Kalilösung; denn schüttelt man mit ihr und einigem reinen Aether einige Tropfen verdünnter Schwefelsäure und Chromsäure zusammen, so färbt sich dieser Aether tief blau.

(Fortsetzung des Bulletin folgt.)

V e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Juni 1859.

Von dem thüringisch-sächsischen Geschichts- und Alterthumsverein in Halle:

Neue Mittheilungen aus dem Gebiete historisch-antiquarischer Forschungen. IX. Bd. 1. Heft. Halle 1857. 8.

Von der k. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsbericht. Februar und März 1859. Berlin 1859. 8.

Von der Redaction des Correspondenzblattes für die gelehrten und Realschulen in Stuttgart:

Correspondenzblatt. Nr. 4. 5.

Von dem Museum Francisco-Carolinum in Linz:

VIII. Bericht. Nebst der XIII. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enn. Linz 1858. 8.

Von der Société de l'histoire de France in Paris:

Bulletin. Deuxième Série. Tome premier. Années 1857—58. Paris. 8.

Von der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg:
Verhandlungen. IX. Bd. II. u. III. Heft. Würzburg 1859. 8.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:
Jahrbuch 1858. IX. Jahrgang. Nr. 4. Oktober, November und
Dezember 1858. Wien. 8.

Von der k. k. bergmännischen Gesellschaft in Wien:
Mittheilungen. III. Jahrgang. Heft I. 1859. Wien 1859. 8.

Von dem historischen Filialverein in Neuburg:
Collegianceblatt für die Geschichte Bayerns insbesondere für die
Geschichte der Stadt Neuburg a/D. Neuburg. 8.

Von der physikalischen Gesellschaft in Speyer:
Neues Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer. X. Bd.
IV. Heft. XI. Bd. I. — V. Heft. Speyer. 8.

Von dem historischen Verein von Niederbayern in Landshut:
Verhandlungen. VI. Bd. I. u. II. Heft. Landshut 1858. 8.

Von dem Comité der allgemeinen Versammlung der Berg- und
Hüttenmänner in Wien:
Bericht über die erste Versammlung der Berg- und Hüttenmänner
zu Wien (10—15. Mai 1859). Wien 1859. 8.

Von der Société d'histoire de la Suisse rom. in Lausanne:
Mémoires et documents. Tom. XV. XVI. Lausanne 1858. 8.

Von der Académie impériale des sciences, arts et belles
lettres in Dijon:
Mémoires. II. Série. Tom. VI. Année 1857. Dijon 1858. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:
Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. XLVIII.
Nr. 16. 17. Avril 1859. Paris 1859. 4. Nr. 18—21.
Mai 1859. Paris 1859. 4.

Von der Société impériale des sciences naturelles in
Cherbourg:
Mémoires. Tom. V. 1857. Cherbourg 1858. 8.

Von der Universität in Heidelberg:
Heidelberger Jahrbücher der Literatur, unter Mitwirkung der vier
Fakultäten. 52. Jahrg. IV. Heft. April. Heidelberg 1859. 8.

Von der Chemical Society in London:
Quarterly Journal. Vol. XII. 1 April 1859. Nr. XLV.
London 1859.

Von dem Verein von Alterthumsfreunden in den Rheinlanden
in Bonn:

Jahrbücher. XXVII. XIV. Jahrgang I. Bonn 1859. 8.

Von der oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften in
Görlitz:

Neues lausitzisches Magazin. 35. Bd. I. — IV. Heft. Görlitz
1858—59. 8.

Von der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag:

Des Barthelomäus von St. Agibius Chronik von Prag im
Reformationseizitalter. Chronica de seditione et tumultu
Pragensi 1524—1531, von C. Höfler. Prag 1859. 8.

Von der k. Universitäts-Sternwarte in Königsberg:

Astronomische Beobachtungen. 32. Abthl. Königsberg 1859.
gr. Fol.

Vom landwirthschaftlichen Verein in München:

Zeitschrift. Juni VI. 1859. München 1859. 8.

Von dem naturhistorischen Verein der preussischen Rheinlande
und Westphalens in Bonn:

Verhandlungen. XIV. Jahrg. III. Heft. XV. Jahrg. I. — IV.
Heft. Bonn 1857. 58. 8.

Von dem historischen Verein für das Großherzogthum Hessen
in Darmstadt.

Archiv für hessische Geschichte und Alterthumskunde. IX. Band.
I. Heft. Darmstadt 1859. 8.

Vom Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti in Mailand:
Memorie. Vol. VIII. Fasc. I. Milano 1859. 4.

*Von den Herren Philippe Comte Pinati und M. Prime
Caggiati in Parma:

Recherches expérimentales sur les effets du courant électrique
appliqué au nerf grand-sympathique. Parme 1859. 8.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

27. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Junl 1859.

(Fortsetzung.)

2) Herr Prof. Bischoff hielt einen Vortrag:

„über seine gemeinschaftlich mit dem Assistenten des physiologischen Instituts Dr. C. Voit seit zwei Jahren ununterbrochen fortgesetzten Untersuchungen über die Ernährung bei einem Fleischfresser (Hunde).“

Anknüpfend an seine vor sechs Jahren veröffentlichten Untersuchungen: Ueber den Harnstoff als Maß des Stoffwechsels, theilt der Vortragende mit, wie die durch neuere Beobachtungen gewonnene Uebersetzung, daß bei einem gesunden und kräftigen Hunde aller Stickstoff des Umsatzes als Harnstoff ausgeschieden wird, das früher beobachtete Deficit von $\frac{1}{2}$ desselben dagegen durch besondere Verhältnisse und auch eine theilweise irrige Auffassung derselben herbeigeführt war, die Möglichkeit und Hoffnung gewährte, durch genaue Verfolgung des Stickstoffumsatzes, eine vollständigere Einsicht in das Wesen der Ernährung und die Geseze des Umsatzes zu gewinnen.

Der Vortragende hofft, daß die nachfolgend mitgetheilten Resultate zeigen werden, daß diese Hoffnung nicht getäuscht worden ist.

Aus der Beobachtung eines Thieres während des Hungerns geht hervor:

1) Daß dasselbe fortwährend sowohl von seinem Fleisch als Fett verliert und dafür Harnstoff, Kohlensäure und Wasser ausscheidet.

XLIX.

Das Thier verbraucht diese seine Körpertheile um gewisse Bewegungseffecte zur Unterhaltung der innern und allenfallsigen äußern Bewegungen, und eine gewisse Wärme hervorzubringen.

Da die genannten Stoffe: Harnstoff, Kohlensäure, Wasser, Oxide sind, so geht daraus hervor, daß der in dem Blut vorhandene Sauerstoff an dem Verbrauch des Fleisches und Fettes des Thieres (seinem Umsatz) theilhaftig ist. Dadurch wird zugleich die von dem Thiere abgegebene Wärme entwickelt, von deren Menge wir jedenfalls so viel wissen, daß sie der Verbrennungswärme der in jenen Stoffen enthaltenen Kohlen- und Wasserstoff-Menge gleich ist.

Ausgehend ferner von dem Satze, daß die Form und Mischung der thierischen Körpertheile hervorgebracht wurde und abhängig ist von einer Molecularkraft, die ihre Moleküle in der bestimmten Art der Anordnung erhält, — so wie weiter ausgehend von dem Principe der Erhaltung der Kraft, welches weder ein Entstehen noch Vergehen einer Kraft zuläßt, sondern nur veränderte Formen und Richtungen in der Wirksamkeit der Kraft, die durch Veränderung der Molecularanordnung der Materie hervorgebracht werden mit welchen die Kräfte verbunden erscheinen, — ausgehend ferner von der Thatsache, daß die Bewegungsphänomene in dem thierischen Körper nur von seinen stickstoffhaltigen Körpertheilen ausgeführt werden, und daß wir wissen, daß die Größe der Bewegung, oder der Kraft, welche sie leisten, in geradem Verhältniß zu ihrer Masse steht, — erachten wir ferner den Satz für erwiesen, daß die von einem hungernden Thiere zu den ununterbrochenen innern Bewegungen nöthige Kraft, durch den Verbrauch, durch die Umsetzung seiner stickstoffhaltigen Körpertheile

22

hervorgebracht wird. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der Harnstoff das Product dieser Umfetzung ist, und daß, da er als ein Urid zu betrachten ist, deshalb auch der Sauerstoff des Blutes an dieser Umfetzung theilhaftig ist.

2) Die weitere Beobachtung des hungernden Thieres zeigt uns aber ferner, daß die Größe jenes Verbrauches, jenes Umsazes abhängig ist von den Massenverhältnissen des Thieres.

Ein gut genährtes Thier verbraucht mehr als ein schlecht genährtes; mit der Fortdauer des Hungers wird immer weniger verbraucht, weil die Masse immer mehr abnimmt.

Aber dieses Massenverhältniß bezieht sich auch auf die beiden einzelnen Hauptbestandtheile des Thieres, auf das Fleisch und das Fett; und man beobachtet bald ein gewisses Wechselverhältniß zwischen beiden. Ein sehr fleischreiches Thier verbraucht mehr Fleisch, ein sehr fettreiches mehr Fett.

Daß bei einem sehr fleischreichen Thiere, womit zugleich auch ein größerer Blutreichthum verbunden ist, der Umsatz der stickstoffhaltigen Körpertheile größer ist und zwar auch relativ zu dem Fettumsatz größer, als bei einem fleischarmen, hat einen doppelten Grund. Der eine liegt in der größern sich umsetzenden Masse an und für sich, die natürlich mehr umsetzt, als die kleinere. Der andere liegt darin, daß die größere sich umsetzende Masse auch mehr Umfetzungsproducte liefert mit denen der Sauerstoff sich verbindet. Die Folge davon ist, daß die Wirkung des letzteren auf das Fett geringer ist, und sich von diesem weniger umsetzt.

Daß ein fettreiches Thier weniger Fleisch umsetzt hat umgekehrt seinen Grund darin, daß die größere Menge Fett mehr Sauerstoff in Anspruch nimmt, daher dessen Wirkung auf die Umfetzung des Fleisches geringer wird.

3) Wir lernen so schon im Hunger zwei Bedingungen des Umsazes der stickstoffhaltigen Organe direct kennen. Die eine ist der Sauerstoff, die andere die Masse der Organe; aber eine dritte ergibt sich auch schon von selbst in dem Blute oder dem Plasma, wenn dessen Wirkung auch im Hunger nicht so bestimmend hervortritt. Denn es ist von selbst klar, daß das Blut

zu der Umfetzung mitwirkt, da sich aus ihm die Organe wieder erzeugen, was ohne eine Anziehung dieser Organe zum Blut, oder dieses zu ersteren, nicht denkbar ist.

So sind denn Blut, Organ und Sauerstoff die drei Factoren, welche die Umfetzung hervorbringen, und wir begreifen wie sie in ihrer vereinten Wirkung etwas bewirken, was weder der Sauerstoff allein, noch das Plasma allein, noch das Organ für sich bewirkt.

4) Da nun die Umfetzung der stickstoffhaltigen Organe die Quelle der Kraft ist, welche zu den inneren Bewegungen verwendet wird, die zu überwindende Last aber wesentlich repräsentirt wird durch das Blut, die Umfetzung aber proportional der Blutmenge ist, so sehen wir, wie alle Vorgänge in dem Thiere in ein sehr genaues Wechselverhältniß untereinander gesetzt sind.

Die Masse der stickstoffhaltigen und stickstofffreien Körperbestandtheile; die Masse des Blutes und Plasma; die Menge des disponibeln Sauerstoffes im Blute; die durch diese drei bedingte Größe des Umsazes der beiderlei Körperbestandtheile; ferner die in dem Umsatz zu Bewegungen frei werdende Kraft und Wärme; endlich die in der Masse das Plasma und in den sonstigen Bewegungen zu hebende Last und der gleichzeitige Wärmeverlust, sind die Factoren eines Gleichgewichts-Zustandes der beständig gestört wird, sich aber auch beständig wieder herzustellen sucht. Der beständige Störer desselben ist die gegenseitige Anziehung von Organ, Blut und Sauerstoff; die Herstellung erfolgt im Hunger auf Kosten der Körperbestandtheile. Allein diese nehmen dabei immer mehr ab; dadurch entsteht allmählich ein Mißverhältniß zwischen der entwickelten Kraft und Wärme, und der zu hebenden Last und dem Wärmeverlust, welches zuletzt zum Tode führt.

Die Beobachtungen über die Fütterung des Thieres mit Fleisch ergeben Folgendes:

1) Zur vollständigen Ernährung des Hundes — nur mit Fleisch, d. h. zu einer solchen Ernährung, bei welcher derselbe weder von seinem Fleisch noch Fett irgend etwas verliert und abgibt, sondern der Verbrauch durch die Nahrung ganz ersetzt wird, bedarf es sehr ansehnlicher Mengen Fleisch, die je nach dem Ernäh-

zungszustande des Thieres $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{25}$ seines Körpergewichts betragen.

2) Erhält der Hund geringere als diese Menge Fleisch in der Nahrung, so verbraucht er nicht nur diese, sondern setzt auch noch immer von seinem eigenen Fleisch und von seinem eigenen Fett zu. Dieser Verlust an Körperfleisch und Fett wird aber um so geringer, je mehr sich die in der Nahrung gebotene Fleischmenge der unter 1 bestimmten nähert.

3) Erhält der Hund größere Fleischmengen als zum Ersatz nöthig ist, so setzt er den Ueberschuss an. An dem folgenden Tage genügt indessen dieselbe Menge von Fleisch schon nicht mehr um denselben Ansaß hervorzubringen, sondern sie wird alle wieder nur zum Ersatz gebraucht. Ein weiterer Ansaß von Fleisch wird nur durch fortwährend gesteigerte Nahrungsmengen erzielt.

4) Ist man auf diese Weise zu einem Maximum gekommen, so frist der Hund nichts mehr; er verliert dann rasch an Gewicht, und erlangt dann wieder die Fähigkeit neue Nahrung zu sich zu nehmen.

5) Ueber die Masse der Fleischnahrung, welche der Hund nothwendig hat, um sowohl den erlittenen Verlust zu decken, als auch eintretenden Falls Fleisch anzusehen, entscheidet immer die Masse der sich umsetzenden stickstoffhaltigen Körpertheile. Ist der Hund sehr fleischreich, so braucht er in beiderlei Beziehung mehr, als wenn er fleischarm ist, und sowie er durch die Fütterung fleischreicher wird, braucht er immer mehr Fleisch.

6) Wie schon erwähnt, verbraucht der Hund bei steigenden Fleischmengen immer weniger Fett von seinem Körper, bis er, wenn er von seinem Körper kein Fleisch mehr hergibt, dann auch kein Fett mehr verliert. Er entwickelt jetzt alle Wärme auf Kosten des umgesetzten Fleisches.

Dieses alles führt aber zu folgender Ueberzeugung. Der Vorgang in dem Thiere bleibt bei der Fütterung mit Fleisch ganz derselbe wie im Hunger. Die verzehrte Nahrung setzt dasselbe nur mehr oder weniger in den Stand das Gleichgewicht zwischen Verbrauch an Körpersubstanz und Entwicklung der nöthigen Bewegungskraft und Wärme zu erhalten, ohne von seinem Körper einzubüßen, oder nur soviel einzubüßen, als ihm an Ersatz in der Nahrung fehlt.

Geben wir ihm zunächst nach dem Hunger eine Menge Fleisch, welche noch nicht ganz ausreicht den Verlust zu decken, so steigern wir dennoch dadurch den Umsatz. Die größere Menge des Plasma verstärkt den Umsatz, obgleich die Masse der Organe noch dieselbe ist, ja die Wirkung des Sauerstoffs auf den Umsatz mit der Steigerung der Nahrung und des Umsatzes, sich immer mehr vermindert. Denn sowie sich durch Vermehrung des Plasma der Umsatz steigert, vermehren sich auch die Umsetzungsproducte, die einen Theil des Sauerstoffs in Beschlag nehmen. Da derselbe aber nur in beschränkter Menge vorhanden ist, so vermindert sich sein Einfluß, sowohl auf den Umsatz der stickstoffhaltigen als stickstofffreien Körpertheile; der Umsatz beider wird von dieser Seite her schwächer. Aber den Nachlaß des Einflusses des Sauerstoffs auf die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile, ersetzt der durch die Nahrung vermehrte Andrang des Plasma; den Verlust an Wärme auf Kosten des verbrannten Fettes, ersetzt die auf Kosten der Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile gebildete Wärme. Der durch die Vermehrung des Plasma gesteigerte Umsatz der stickstoffhaltigen Körpertheile ist aber gleich dem im Hunger vorhanden gewesenem, durch Blut und Körpermasse bedingten, Plus dem durch die Vermehrung des Bluts herbeigeführten; ersterer dauert fort und wird nicht etwa durch letzteren ersetzt. Folglich ist auch die zu Bewegungseffecten verwendbare, bei der Umsetzung frei werdende Kraft, gesteigert, und zwar um ebensoviel, als durch die aufgenommene Nahrung die zu bewegende Last vermehrt wurde.

Der labile Gleichgewichtszustand ist also wieder vorhanden. Die Nahrung hat den Umsatz gesteigert; durch den größeren Umsatz wird eine größere Kraft zur Ueberwindung der durch die Vermehrung der Nahrung vergrößerten Last frei; die vermehrten Umsetzungsproducte ersetzen durch ihre Oxidation, die durch die verminderte Umsetzung des Fettes verminderte Wärme.

Es würde nun bei Steigerung der Nahrung so fortgehen. Der Verlust an Fett würde durch die Verbrennung der Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile auf ein Minimum herabgesetzt werden; allein der Verlust an stickstoffhaltigen Körpertheilen

würde, scheint es, fortbauern, da ja die Umsetzung um eben so viel zunimmt, als die Zufuhr an Plasma wächst; das Thier würde demnach verhungern, weil seine stickstoffhaltigen Körpertheile sich, trotz aller Nahrung, nach und nach aufzehren würden. Allein wir haben schon oben bemerkt, obgleich der Umsatz durch die Vermehrung des Plasma gesteigert wird, wird er doch durch die Beschlagnahme des Sauerstoffs durch die Umsetzungsproducte von dieser Seite fortwährend vermindert. Der Umsatz wird allmählich kleiner als der Ersatz; der Verlust den der Körper an stickstoffhaltigen Körpertheilen erleidet nimmt allmählich ab.

So kommen wir zu dem Zeitpunkt wo durch fortwährende Vermehrung der Nahrung und des Plasma zwar auch der Umsatz noch fortwährend gesteigert, aber der Verlust doch durch den Ersatz ausgeglichen ist. Dieses ist derselbe Augenblick wo sich die Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile so vermehrt haben, daß sie den Sauerstoff so weit in Beschlag genommen haben, daß sein Einfluß auf die Umsetzung des Fettes fast ganz aufgehört hat, die Umsetzung der stickstoffhaltigen Gebilde aber auf der Grenze stehen bleibt, wo Umsatz und Ansatz sich gleich sind. Es ist klar, daß auch hier wieder, sowohl die zur Ueberwindung der Last nöthige Kraft, als die zum Ersatz des Verlustes nöthige Wärme beide auf Kosten der Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile und der zu ihrem Ersatz dienende Fleischnahrung, producirt werden.

Wird jetzt die Menge der Nahrung noch gesteigert, so bringt sie kaum noch eine Steigerung des Umsatzes hervor; denn die Mitwirkung des Sauerstoffes fehlt ihr, die durch seine Beschlagnahme durch die Umsetzungsproducte auf das Minimum herabgesunken ist. Jetzt ist der Augenblick eingetreten, wo Ansatz, Zunahme der Masse, Ueberschuß des Ersatzes über den Verbrauch eintreten kann und muß.

Aber kaum hat sich die Masse der stickstoffhaltigen Organe wieder vermehrt und je mehr sie sich vermehrt, um so mehr steigert sie auch wieder von ihrer Seite den Umsatz. Dieselbe Menge von Nahrung, die bis zu diesem Augenblick Ausgleichung von Verlust und Ersatz, ja selbst einen Ueberschuß hervorbrachte und möglich machte, reicht nun zu letzterem nicht mehr aus.

Die Masse des Thiers hat sich zwar vermehrt, allein es verbraucht nun wieder die ganze Menge der Nahrung zur Deckung der eben durch die Massenzunahme gesteigerten Umsetzung. Der vorige Zustand tritt wieder ein, und soll fernere Massenzunahme stattfinden, so muß auch wieder mehr Zufuhr erfolgen.

Aber auch dieser Fortgang erreicht sein Ende. Denn indem die Zufuhr und die Masse der stickstoffhaltigen Organe sich steigern und von dieser Seite die Umsetzung sich vergrößert, vermehren sich auch die Umsetzungsproducte. Sie nehmen aber noch mehr Sauerstoff in Beschlag. Hierdurch reducirt sich die Einwirkung desselben auf die Umsetzung so sehr, daß von seiner Seite trotz der gesteigerten Wirkung des Plasma und der Masse der Organe, der Umsetzung eine Grenze gesetzt wird.

Sobald aber die Umsetzung eine Grenze erhält, begrenzt sich auch das Maß an frei werdender Kraft. Ist sie nicht mehr vorhanden und disponibel, so ist auch keine Vermehrung der Last mehr möglich. Das Thier kann nicht mehr fressen; es hört auf zu fressen und indem dadurch die Zufuhr beschränkt wird, kehrt der frühere Zustand wieder zurück. Der Umsatz übersteigt jetzt den Ersatz; die Masse nimmt ab; die Umsetzung beschränkt sich; die Umsetzungsproducte vermindern sich; es wird wieder mehr Sauerstoff disponibel; die freiwerdende Kraft ist wieder proportional der Last; das Thier kann nach einiger Zeit wieder fressen.

Dieser Gang der Verhältnisse liefert den absoluten Beweis, daß von einer Curusconsumtion des Fleisches nach der Frerichs-Schmidtschen Annahme, d. h. von einer Oxidation des Eiweißes der Nahrung im Blute, ohne daß dasselbe in die Ernährung und die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile eingegangen, gar keine Rede ist. Denn bei der ersten Darreichung und Steigerung der Fleischnahrung reicht sie noch nicht aus zum Ersatz des Verlustes; bei weiterer Steigerung erfolgt eine Ausgleichung von Verlust und Ersatz; bei noch weiterer Steigerung Ansatz, und endlich, wenn man noch mehr steigert, frisst das Thier Nichts mehr; d. h. sobald nicht alles Eiweiß der Nahrung zur Ernährung und Ansatz mehr verwendet werden kann, nimmt das Thier Nichts mehr auf.

Endlich erhellt es aus unseren Beobachtungen, daß, wenn man ein Thier durch Fleisch allein mästen d. h. fleischreicher machen will, so bedarf es dazu großer Mengen. Im Anfange, wenn es sehr schlecht bei Fleisch ist, wird der Ansatz stark sein, allein so wie er sich entwickelt, muß mit der Menge der Nahrung fortwährend gestiegen werden, weil mit der Vermehrung der Masse des Thieres, sich der Umsatz auch immer mehr steigert.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

29. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

2) Herr Prof. Bischoff:

„Ueber seine gemeinschaftlich mit dem Assistenten des physiologischen Instituts Dr. C. Voit seit zwei Jahren ununterbrochen fortgesetzten Untersuchungen über die Ernährung bei einem Fleischfresser (Hunde).“

(Schluß.)

Die Beobachtungen über die Fütterung eines Fleischfressers mit Fett sowohl allein, als in Verbindung mit Fleisch lehren:

1) Daß die Umsetzung stickstoffhaltiger Körpertheile und der Verbrauch des Fleisches zu deren Ersatz durch den Genuß von Fett nicht verhindert wird.

2) Daß selbst die Vermehrung des Umsatzes dieser stickstoffhaltigen Körpertheile durch vermehrte Fleischnahrung, durch die Verbindung mit Fett nicht verhindert wird, sondern derselbe in gleicher Weise steigt, als wenn auch vermehrte Mengen von Fleisch allein gefüttert werden.

3) Daß ferner sogar das Fett und vermehrte Mengen desselben, den Umsatz der stickstoffhaltigen Körpertheile vermehren.

4) Daß aber dennoch das Fett stets die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile um eine bestimmte Größe herabsetzt, welche größer ist, als diejenige, um welche dasselbe nach dem vorhergehenden Satze den Umsatz vermehrt. Obgleich dieser den Umsatz des Fleisches vermindernde Einfluß des Fettes an und für

sich nicht groß ist, kann es dadurch dennoch erzielt werden, daß die Menge des gleichzeitig dem Thiere zu gebenden Fleisches nur $\frac{1}{3}$, bis $\frac{1}{4}$, derjenigen zu sein braucht, die man ihm ohne Fett geben muß, wenn es von seinem eigenen Fleische und Fett nichts verlieren soll.

5) Daß endlich der Verbrauch an Fett vom Körper durch das Fett in der Nahrung, je nach der gereichten Menge Fett und Fleisch vermindert, oder ganz vermieden, oder selbst ein Anfaß von Fett erzielt werden kann.

Zur Erläuterung dieser Wirkung des Fettes dient Folgendes:

So wie schon beim Hunger die Gegenwart von Fett im Körper, trotz dessen größerer Verwandtschaft zum Sauerstoff, dennoch die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile nicht aufhebt, weil die Wirkung des Sauerstoffs auf dieselben noch anderweitig, nämlich durch die Anziehung des Organs zum Plasma unterstützt wird; so verändert sich dieses Verhältniß wesentlich auch nicht, wenn Fett als Nahrung in's Blut gelangt. Selbst hier ist der Einfluß des Plasma auf die Umsetzung noch so groß, daß auch bei verminderter Wirkung des Sauerstoffs, die Umsetzung nicht ganz aufhört und dadurch also die zu den inneren Bewegungen unentbehrliche Kraft noch frei wird und sich entwickeln kann.

Allein es ist offenbar, das mit der Nahrung in den Körper eingeführte Fett, ist der Einwirkung des Sauerstoffs zugänglicher, absorbiert denselben reichlicher und lebhafter, als das Fett im Körper, welches in lauter stickstoffhaltige zarte Hüllen eingeschlossen ist. Wenn wir also Fett füttern, so wird dadurch die Einwirkung des Sauerstoffs auf die Umsetzung der stick-

stoffhaltigen Körpertheile herabgesetzt und zwar, wenn das Fett sich in möglicher Menge im Blut befindet, um die Größe, als es eben hier den Sauerstoff lebhafter anzieht, als wenn es sich im Körper abgelagert befindet. Die Herabsetzung des Umsatzes der stickstoffhaltigen Körpertheile durch Fettfütterung richtet sich also allerdings einigermaßen nach der Menge des Fettes; allein auch in möglichst großer Menge bleibt die vereinigte Wirkung von Plasma und Sauerstoff auf die stickstoffhaltigen Organe noch groß genug, daß sich ihr Umsatz so weit erhält, daß die zu den Bewegungen nöthige Kraft frei wird.

Auch die Verbindung von Fleisch und Fett in der Nahrung ändert nun wesentlich nichts in den Vorgängen, welche auch bei Fleischfütterung allein stattfinden. Die Vermehrung des Plasma durch die Fleischnahrung bringt eine Steigerung des Umsatzes und zwar um eben so viel hervor, als die Menge des Plasma vergrößert wird. Die Gegenwart des Fettes vermag diese Steigerung des Umsatzes nicht zu hindern, und letztere erscheint auch absolut notwendig, um die Kraft zu liefern die zur Bewegung des vermehrten Plasma erforderlich ist. Es ist also an und für sich durch Vermehrung der stickstoffhaltigen Nahrung auch in Verbindung mit Fett an keine Ungleichung von Verbrauch und Ersatz, oder an einen Umsatz eher zu denken, als bis dem Umsatz von anderer Seite her eine Grenze gesetzt wird. Dieses geschah bei Fleischfütterung allein durch die Beschlagnahme des Sauerstoffs durch die Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile. Sie fahren fort auch jetzt in derselben Weise zu wirken. Allein ihr Einfluß durch die Beschlagnahme des Sauerstoffs wird hier durch die Wirkung des Fettes in der Nahrung um dieselbe Differenz unterstützt, den das Fett in der Nahrung auch schon beim Mangel der stickstoffhaltigen Nahrung, vor dem Fett in dem Körper voraushatte. Die Grenze wo der Sauerstoff aufhört auf Steigerung des Umsatzes der stickstoffhaltigen Körpertheile zu wirken wird dadurch weit früher erreicht, um das drei- bis vierfache früher, als wenn diese Grenze nur durch die Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile erreicht wird. Schon bei einer drei- bis viermal kleineren Fleischmenge wird durch deren Umsetzungsproducte und durch Fett der Sauerstoff so in Beschlag genommen, daß er keine Steigerung der Umsetzung mehr über den durch das gefütterte Fleisch gesetzten Umsatz hervorzubringen vermag, also nun kein Verlust von Körper mehr stattfindet.

Wird aber dennoch, wie schon erwähnt, die Menge der stickstoffhaltigen Nahrung über diese Grenze hinaus vermehrt, so wird sie verbraucht. Die Vermehrung

des Plasma steigert den Umsatz, obgleich der Sauerstoff seinen erhöhenden Einfluß mehr ausüben kann. Der Unterschied ist nur der, daß nun weniger Fett verbraucht wird, weil der Sauerstoff sich mehr mit den Umsetzungsproducten der stickstoffhaltigen Körpertheile, als mit dem Fett verbindet. Das Fett wird statt dessen angezehrt. Mit der Steigerung der stickstoffhaltigen Nahrung steigert sich dieses so weit, daß zuletzt fast gar kein Fett mehr umgesetzt, sondern dasselbe fast ganz angezehrt, natürlich aber auch in gleichem Grade seine die Umsetzung beschränkende Wirkung herabgesetzt wird. Es ist dann gerade so gut, als wenn gar kein Fett mit dem Fleisch gefüttert worden wäre. Das Thier lebt ganz auf Kosten des Fleisches, das Fett wird angezehrt.

Es ist aber klar, daß dieser ganze letzte Vorgang eine wirkliche Luxusconsumtion in Beziehung auf das Fleisch in sich einschließt. Freilich auch jetzt nicht in der Art, daß das Eiweiß im Blute verbrannt würde, sondern immer nachdem es in den Stoffwechsel mit eingegangen. Allein von dem Augenblicke an, wo das Thier Nichts mehr von seinen stickstoffhaltigen Körpertheilen hergibt, der wie gesagt durch die Wirkung des gesättigten Fettes schon bei einer 3—4mal geringeren Menge Nahrung eintritt, als wenn nur Fleisch ohne Fett gefüttert wird, ist das Mehr eine Luxusconsumtion. Es wird dieser Ueberschuß nur gewissermaßen seiner selbst wegen verbraucht, indem freilich durch den durch ihn gesteigerten Umsatz, die Kraft frei wird, die zu der Bewegung des vermehrten Plasma erforderlich ist. Aber diese Kraft und der sie schaffende Umsatz ist gar nicht nöthig, und die Wärme, die auf Kosten dieser unnöthigen Umsetzungsproducte gebildet wird, könnte eben so gut durch den Verbrauch des Fettes geliefert werden, welches statt dessen unnöthiger Weise angezehrt wird.

Dieses ist also die wichtige Rolle, die das Fett, bei gleichzeitiger Fütterung mit dem Fleisch spielt. Füttert man Fleisch allein, so muß dessen Menge sehr groß sein, bis der im Umsatz erfolgende Verlust ganz ausgeglichen wird und das Thier nichts mehr von seinem Körper hergibt. Es dauert dieses so lange, bis der Sauerstoff durch die Umsetzungsproducte gesättigt, und dadurch der Umsatz beschränkt wird. Gibt man Fett dazu, so übernimmt dasselbe die Rolle dieser Umsetzungsproducte, und führt, weil es dem Sauerstoff zugänglicher ist als das Körperfett, diesen Augenblick weit früher herbei. Bei dieser Menge Fleisch und Fett kann und soll man stehen bleiben; alle Bedürfnisse des Thieres sind auf Kosten der Nahrung ohne Verlust seiner Körpertheile gedeckt. Die zu den Bewegungen nöthige Kraft entwickelt sich durch die Umsetzung der sich völlig erneuernden stickstoffhaltigen Organe; die

nöthige Wärme auf Kosten der Umsetzungsproducte derselben und des Fettes. Wir haben hier das Ideal der Ernährung erreicht. Gibt man mehr Fleisch, so wird es nur seiner selbst wegen verbraucht und nur etwa Fett gespart. Auch mehr Fett ist nicht nöthig, wenn man das Thier nicht mästen will.

In Beziehung auf die Mästung eines Thieres an Fleisch ergibt sich daher, daß man zu diesem Zweck, die stickstoffhaltige Nahrung immer mit Fett verbinden muß, weil man dadurch den Augenblick, wo der Umsatz in Ansatz übergeht, viel früher erreicht. Aber auch hier wird man mit der Nahrung steigen müssen, wenn man noch weiter kommen will. Denn so wie sich die Masse des Thieres durch den Ansatz vergrößert, ist auch hier der Umsatz größer und es bedarf also noch größerer Mengen Nahrung um Ersatz, oder ferneren Ansatz zu erzielen.

Aber auch die Mästung eines Thieres an Fett wird außer der nöthigen Menge Fett immer eine bestimmte Menge stickstoffhaltiger Nahrung erfordern, ja kann durch die Menge derselben sehr gesteigert werden. Das erste ist nothwendig zur Unterhaltung des Umsatzes und der Entwicklung der nöthigen Kraft zu den inneren Bewegungen. Eine große Menge an stickstoffhaltiger Nahrung befördert aber auch den Ansatz von Fett, weil die Umsetzungsproducte jener das Fett ersparen lassen.

Der paradoxe Satz, daß das Fett, obgleich es den Verbrauch an stickstoffhaltigen Körpertheilen und Nahrung vermindert, dennoch zugleich den Umsatz derselben vermehrt, findet darin seine Erklärung, daß das Fett höchst wahrscheinlich nicht sogleich und direct in dem Blute verbrannt wird, sondern erst irgend wie und wo (vielleicht in der Leber) in den Stoffwechsel mit eintritt, und jedenfalls, wenn es angesetzt wird, eine Verdrängung stickstoffhaltiger Substanzen herbeiführt. Der Beweis für dieses Verhalten des Fettes liegt einmal in der Erfahrung, daß Steigerung des Fettes in der Nahrung einen erhöhten Stickstoffumsatz herbeiführt, und zweitens darin, daß die Kohlenhydrate trotz ihres geringeren Kohlen- und Wasserstoffgehaltes als das Fett, dennoch bei absolut gleicher Menge stärker auf die Herabsetzung des Stickstoffumsatzes wirken, als das Fett. Dieses läßt sich nur dadurch erklären, daß jene, d. h. vor allem der Zucker, sogleich direct in dem Blute verbrannt werden, während dieses bei dem Fett nicht geschieht, sondern letzteres erst noch eine Umsehung erfährt, die es erst geeignet zur Oxidation durch den Sauerstoff macht. Das Fett macht noch Arbeit in dem Körper und demgemäß vermehrt es auch noch den Umsatz, um diese Arbeitskraft frei werden zu lassen.

Der Zucker in der Nahrung spielt eine ganz ähnliche Rolle wie das Fett. Er vermag die Umsehung der stickstoffhaltigen Körpertheile nicht zu verhindern noch der Steigerung derselben bei gesteigerter Fleischnahrung entgegen zu treten, noch den Einfluß den Vergrößerung der sich umsetzenden Masse der stickstoffhaltigen Organe auf den Umsatz ausübt, aufzuheben; das Fleisch der Nahrung namentlich wird immer umgesetzt und die Umsetzungsproducte nehmen den Sauerstoff zunächst in Beschlag. Dennoch setzt der Zucker die Umsehung der stickstoffhaltigen Organe und der zu ihrem Ersatz dienenden Fleischnahrung um etwas, und zwar noch mehr als das Fett in der Nahrung, herab, unweifelhaft aus dem Grunde, weil er dem Sauerstoff leichter zugänglich ist, nicht nur als das Fett im Körper, sondern auch als das Fett in der Nahrung; daher er dessen Einfluß auf die Umsehung noch etwas mehr als dieses vermindert. Hierdurch vermag er den Augenblick, wo der Ersatz durch die stickstoffhaltige Nahrung dem Umsatz gleichkommt oder selbst in Ansatz erreicht wird, viel früher herbeizuführen, als dieses durch die Fleischnahrung und ihre Umsetzungsproducte allein ermöglicht wird. Der Zucker macht also eine bedeutende Ersparung unnöthig und um ihrer selbstwillen umgesetzter stickstoffhaltiger Nahrung möglich.

Zugleich ersetzt der Zucker durch die bei seiner Verbindung mit dem Sauerstoff stattfindende Wärmeentwicklung, das Fett und erspart den Verbrauch desselben.

Zu Allem diesem, nämlich wenn der Zucker den Umsatz soweit herabdrücken soll, daß der Ersatz durch die stickstoffhaltige Nahrung ausgeglichen, und kein Fett vom Körper mehr verbraucht wird, bedarf es freilich so großer Mengen Zucker, daß sie der Fleischstrescher wahrscheinlich nie freiwillig in diesem Umfang verzehrt. Es kommt daher bei demselben im gewöhnlichen Falle nie dazu, daß der verzehrte Zucker etwa in Fett umgewandelt und dieses angesetzt wird.

Wenn gleichzeitig mit dem Zucker so große Mengen Fleischnahrung gegeben werden, daß durch letztere nicht nur der ganze Stickstoffumsatz ausgeglichen und selbst in Ansatz herbeigeführt ist, sondern auch der Sauerstoff durch die Umsetzungsproducte des Fleisches größtentheils in Beschlag genommen und auf ihre Kosten die nöthige Wärme gebildet ist, könnte es zweifelhaft erscheinen, ob etwa dann eine Fettumwandlung des Zuckers und Ansatz desselben stattfindet; indessen ist dieses selbst in diesem Falle nicht wahrscheinlich.

Das Stärkemehl in der Nahrung spielt ebenfalls ganz dieselbe Rolle wie das Fett und der Zucker; wahrscheinlich indem dasselbe vorher in Zucker umgewandelt wird. Es hat also auf die, ganz wie immer durch die Masse der sich umsetzenden stickstoffhaltigen Organe, durch das Plasma und durch die dasselbe erzeugende Fleischnahrung, sowie endlich durch den Sauerstoff bedingte Umkehrung der stickstoffhaltigen Organe nur den Einfluß, daß es wie der Zucker den Sauerstoff etwas stärker absorbiert als das Fett im Körper und in der Nahrung, und daher dessen Einfluß auf den Umsatz so weit herabsetzt, daß derselbe etwas vermindert, und daher auch der Augenblick früher herbeigeführt wird, wo der Umsatz durch den Ersatz ergänzt oder Ansatz möglich wird. Es dient also ebenfalls zur Verhütung einer Kurusconsumtion stickstoffhaltiger Nahrung, die durch die Steigerung der Umkehrung durch die Masse der Nahrung selbst herbeigeführt wird.

Zugleich ersetzt es natürlich die Rolle des Fettes, sowohl des in der Nahrung, als des im Körper befindlichen, und dient bei seiner Verbindung mit dem Sauerstoff zur Wärmeentwicklung, wobei es aber ebenfalls in seiner Verwandtschaft zum Sauerstoff, der der Umkehrungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile so weit nachsteht, daß diese stets zuerst verbrannt werden. Sind diese also in so großer Menge bei übergroßer Fleischfütterung vorhanden, daß sie den Sauerstoff ganz in Beschlag nehmen und alle nöthige Wärme auf ihre Kosten entwickelt wird, so könnte es wiederum zweifelhaft sein, ob eine Verwandlung des Stärkemehl in Zucker und Fett und Ansatz des letzteren möglich wird. Indessen sprechen die vorliegenden Erfahrungen nicht dafür. Der Fleischesser wird nicht leicht freiwillig solche Stärkemehlmenge verzehren, als zur Erreichung dieses Punktes erforderlich ist. Daher man bei ihm auch für das Stärkemehl eine Fettbildung in Abrede stellen muß.

Durchaus in Uebereinstimmung mit dieser Rolle des Stärkemehls steht es, daß Brod und zwar selbst Roggenbrod immer nur ein ungenügendes Nahrungsmittel für einen Fleischesser und Hund ist. Zwar enthält dieses Brod absolut vielleicht Stickstoff genug, um in Verbindung mit dem Stärkemehl dem Umsatz genügen zu können. Allein das Brod wird (wenigstens bei unserm Hunde) nur unvollkommen verdaut. Es geht so viel unverdaut mit den Faeces verloren, daß weder der resorbirte Stickstoff, noch das resorbirte Stärkemehl (Zucker) hinreichen, den Hund auf einem kräftigen Ernährungsstande zu erhalten. So lange er gut ernährt ist, verliert er selbst bei den größtmöglichen Mengen verzehrten Brodes täglich von seinem eigenen

Fleisch und Fett und befindet sich in einem continuirlichen Hungerzustande. Da indessen die Massenverhältnisse der Organe und des Blutes sehr wesentlich auf den Umsatz einwirken, so ist es möglich, daß sie bei fortgesetztem Verluste endlich auf ein solches Minimum herabkommen, daß nun das Brod dem Umsatz genügt und einen hinreichenden Ersatz liefert. Es versteht sich aber von selbst, daß der Hund dann weit von seiner möglichen Kraft und Energie entfernt ist. Sein Gewicht und Aussehen verräth dieses oft nicht, da er statt Fleisch und Fett viel Wasser aufnimmt.

Dem Leim, wenigstens dem von uns gefütterten, sogen. französischen feinen Leim, und wahrscheinlich auch den leimgebenden Substanzen, wird durch unsere Untersuchungen wieder eine bedeutungsvollere Rolle zuertheilt, als dieses nach den bisherigen Ansichten der Fall ist. Der in das Blut ausgenommene Leim wird alle in Harnstoff verwandelt; aber es ist nicht wahrscheinlich, daß dieses direct im Blute geschieht, denn wenn er einerseits dabei nur die Rolle eines sehr untergeordneten Respirationsmittels spielen würde, so zeigt es sich andererseits, daß er dennoch den Verbrauch der stickstoffhaltigen Körpertheile zu ersetzen und dadurch das Eiweiß zu ersparen vermag. Er thut dieses nicht, wie etwa Fett, Zucker, Stärkemehl u. dgl. durch Beschränkung des Umsatzes, durch Beschlagnahme des Sauerstoffes, sondern indem er direct in die Umkehrung der stickstoffhaltigen Körpertheile eingeht. Allein er besitzt in dieser Hinsicht einen weit geringeren Werth als das Eiweiß, etwa nur $\frac{1}{4}$, und es würde um das letztere ganz zu ersetzen, solcher Massen Leims bedürfen, daß das Thier dieselben nicht zu bewältigen vermag. Das Eiweiß in der Nahrung bleibt also unentbehrlich, aber der Leim kann dennoch die Rolle eines Theiles desselben mit Erfolg übernehmen.

Die Belege zu Allem Vorstehenden, sowie die Tabellen und analytischen Untersuchungen, wird die so eben von uns in Druck gegebene Schrift: „Die Gesehe der Ernährung des Fleischessers, Leipzig (Winter'sche Verlagsbuchhandlung),“ liefern.

(Fortsetzung des Bulletin's folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

31. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

(Fortsetzung.)

3) Herr Prof. Dr. Scherer in Würzburg übergab durch Herrn Collega Bettenhofer einen Aufsatz über:

„Maaanalytische Bestimmung von Eisenoxid durch unterschwefligsaures Natron und eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Thonerde und Trennung derselben von Eisen, Mangan, Kalk, Magnesia u. s. w.“

Das unterschwefligsaure Natron ist ein so leicht rein zu erhaltendes, zugleich in wässriger Lösung so haltbares Salz, daß man sich wundern muß, daß dasselbe bis jetzt so wenig Anwendung in der analytischen Chemie und speziell in der Maaanalyse gefunden hat.

Wie aus dem Nachfolgenden zu entnehmen ist, kann dasselbe sowohl im Allgemeinen, als speziell zur Titrirung sehr nützliche Anwendung finden.

Eine Lösung von 1 Theil Eisenchlorid in 100,000 Theilen Wasser färbt in eine nicht zu verdünnte Lösung von unterschwefligsaurem Natron gegossen dieselbe augenblicklich aber nur vorübergehend violett. Im nächsten Moment tritt, im Falle die Eisenlösung stark sauer ist, milchige Trübung von ausgeschiedenem Schwefel ein. — Läßt man umgekehrt eine Lösung von unterschwefligsaurem Natron in eine Auflösung von Eisenchlorid fließen, so tritt gleichfalls violette Färbung ein, die Ausscheidung von Schwefel jedoch erst dann, wenn ein Ueberschuß des unterschwefligsauren Natrons in die Flüssigkeit kommt. Die violette Färbung hält sich, falls

XLIX.

die Lösung nicht zu stark sauer ist, in dem letzteren Falle etwas länger, verschwindet aber allmählich auch, und zwar um so schneller je wärmer die Flüssigkeit ist, und je mehr dieselbe freie Säure enthält.

Da wie schon gesagt die Schwefelausscheidung erst mit dem Momente beginnt, wo alles Eisenoxid in Oridul reducirt ist, so schien mir das unterschwefligsaure Natron ein bequemes Mittel darzubieten, um Eisenoxid maaanalytisch zu bestimmen. Diese Voraussetzung ist durch den Versuch vollständig bestätigt worden, und ich theile nachstehend die Resultate meiner Versuche, und die darauf gestützte neue Methode der maaanalytischen Bestimmung des Eisens mit.

Eisenchlorid und unterschwefligsaures Natron zerlegen sich gegenseitig in Chlornatrium, tetrathionsaures Natron und Eisenchlorür:

$$\text{Fe}_2\text{Cl}_3 + 2\text{NaO}_2\text{S}_2\text{O}_3 = \text{Fe}_2\text{Cl}_2 + \text{NaCl} + \text{NaO}_2\text{S}_4\text{O}_6;$$

freie Salzsäure befördert diese Zerlegung, die ganz in ähnlicher Weise erfolgt, wie die Umwandlung des unterschwefligsauren Salzes in tetrathionsaures durch Jod.

Für ein Aequiv. Eisenoxid = 80 sind mithin 2 Aequiv. unterschweflige Säure oder 2 Aequiv. unterschwefligsaures Natron = 248 thätig.

Der Versuch hat diese Theorie vollkommen bestätigt.

5 C. C. einer Eisenchloridlösung, in welcher die Fällungsanalyse einen Gehalt von 0,059 Eisenoxid ergeben hatte, bedurften zur vollständigen Umwandlung des gelösten Eisenchlorids in Eisenchlorür 16,3 C. C. einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron, in welcher die Fällungsanalyse durch Umwandlung sämmtlichen Schwefels in Schwefelsäure, und Bestimmung als schwefelsaures Baryt einen Gehalt an 1,123 p. C.

von unterschwefligsaurem Natron ergeben hatte. 16,3 CC. enthielten demnach 0,183 Gramm unterschwefligsaures Natron, mithin

$$0,059 : 0,183 = 80 : 248.$$

Es wurden nunmehr zur Herstellung einer leicht anwendbaren Titirflüssigkeit 12,4 Gramm lufttrocknes reines unterschwefligsaures Natron in Wasser gelöst, und die erhaltene Flüssigkeit im Mischcylinder auf 1000 C. C. gebracht. Jeder CC. entsprach mithin 0,0124 Gramm Salz. Die Lösung wurde durch Ummwandlung des Schwefels in Schwefelsäure controllirt und richtig befunden.

Andererseits wurden 3,293 Gramm reiner oxidfreier Claviersaitendraht in Salzsäure und Salpetersäure gelöst, die erhaltene Lösung, nachdem sie vollkommen in Chlorid verwandelt war, mit Salzsäure wiederholt im Wasserbade abgedampft, und nach Entfernung aller Salpetersäure in Wasser und wenig Salzsäure gelöst, und die erhaltene Lösung mit so viel Wasser verdünnt, daß 10 CC. derselben 0,080 Gramm Eisenoxid entsprachen. —

Mit diesen beiden Lösungen, die also in dem Verhältniß der Äquivalentzahlen beider Stoffe standen, wurde nun eine Reihe von Versuchen unternommen, aus denen sich ergab, daß im Falle die Eisenlösung keinen zu großen Ueberschuß von freier Säure enthält, ganz ausgezeichnet scharfe Resultate erhalten werden. Stets wurden von der Lösung des unterschwefligsauren Natrons auf 10 CC. der Eisenlösung 20,0 bis 20,1 CC. verbraucht, bis alles Eisenoxid der Lösung in Oridul umgewandelt war.

Dieser Punkt selbst wird aber durch 2 Reactionen leicht und sicher erkannt:

1) So lange die Lösung noch Eisenoxid enthält, ruft jeder in dieselbe fallende Tropfen der Lösung des unterschwefligsauren Natrons eine deutliche violette Wolke hervor, die in kurzer Zeit wieder verschwindet. Stellt man den, die Eisenlösung enthaltenden Kolben auf ein Stück weißes Papier, so ist diese Färbung selbst noch bei einer 100,000fachen Verdünnung, und namentlich bei nicht zu viel überschüssiger Salzsäure deutlich erkennbar.

2) Hört diese Färbung bei nicht zu saurer Lösung

auf deutlich sichtbar zu werden, so ist man dem Punkte der vollständigen Ummwandlung alles Orids in Oridul nahe, und man muß jetzt vorsichtig, Tropfen für Tropfen, in Zwischenräumen von 2–3 Minuten, das Reagens zusetzen, bis ein herausgenommenes Tröpfchen der Eisenlösung, zu einem auf ein Porzellanschälchen gebrachten ganz kleinen Tröpfchen verdünnter Rhodankaliumlösung nur noch eine ganz schwache röthliche Färbung erzeugt. Ist dieser Punkt erreicht, so läßt man die Flüssigkeit entweder $\frac{1}{2}$ Stunde ruhig stehen, oder wenn man schneller zum Ziele kommen will, erwärmt man gelinde. Meistens wird dadurch die schließlich langsamere erfolgende Reduction vollendet, und eine neue Probe ergibt die Abwesenheit alles Orids. — Man kann auch die Eisenlösung selbst mit etwas Rhodankalium färben, und dann vollends farblos titriren. In beiden Fällen ist aber zu beachten, daß ein Ueberschuß von Rhodankalium vermieden werden muß, da dasselbe das rothe Rhodaneisen zur farblosen Flüssigkeit löst.

Ich habe mich durch Versuche überzeugt, daß genau dasselbe Resultat erzielt wird, wenn man umgekehrt die Eisenlösung in die des abgemessenen Natronsalzes titriert, nur ist hier noch viel mehr ein Ueberschuß von Salzsäure in der Eisenlösung zu vermeiden; in diesem letzteren Falle ist sogar die violette Färbung der Lösung noch intensiver. —

In beiden Fällen ist nach vollendeter Ummwandlung des Eisensalzes in Oridul oder Chlorür keine Spur von Schwefelsäure in der Lösung enthalten. Wohl aber wird diese in geringer Menge gebildet, und gleichzeitig auch schweflige Säure aus der Flüssigkeit entwickelt, wenn die Eisenlösung sehr viel freie Säure enthält oder warm ist, wodurch dann natürlicherweise das Resultat wesentlich alterirt wird. —

Wie das Eisenoxid in Oridul, oder das Eisenchlorid in Chlorür verwandelt wird, so wird durch das unterschwefligsaure Natron auch Kupferoxid in Kupferoridul, Quecksilberchlorid in Quecksilberchlorür u. s. w. verwandelt. Es versteht sich daher von selbst, daß diese Metalle nicht gleichzeitig vorhanden sein dürfen, wenn Eisen nach dieser Methode massanalytisch bestimmt werden soll. In allen diesen Fällen tritt selbst in

sauren Lösungen nicht eher eine Ausscheidung von Schwefel, und damit bei Kupfer, Quecksilber u. s. w. die Bildung von Schwefelmetall ein, bis nicht vorher die vollständige Reduction zum niedersten basischen Oxyd erfolgt ist.

Diese Abscheidung von Schwefel bei Eisenlösungen ist aber gleichzeitig ein Mittel zu erkennen, ob man den Punkt der Reduction zu Oxyd überschritten habe. Ist die Eisenlösung nicht zu verdünnt, so gibt schon ein, zu viel zugesetzter Cubiccentimeter der Lösung des Natronsalzes sich alsbald durch eine opalisirende bläuliche oder violette Trübung von fein suspendirtem Schwefel deutlich zu erkennen. In einem solchen Falle muß der Versuch, da wo es sich um genaue Resultate handelt, wiederholt, und um 1 bis $1\frac{1}{2}$ CC. weniger von der Natronsalzlösung verwendet werden. —

Daß diese Methode der Eisenbestimmung durch die Anwesenheit von Thonerde, Manganoxyd, Kalk, Kali u. s. w. nicht alterirt werde, war a priori zu erwarten, und der Versuch hat diese Voraussetzung vollkommen bestätigt. —

Es läßt sich diese Methode aber auch ganz ausgezeichnet zur Trennung von Thonerde und Eisen verwenden. Ich habe gefunden, daß Thonerde aus ihren nicht zu sauren Lösungen durch Erwärmen mit einer hinreichenden Menge von essigsaurem Natron in verdünnten Lösungen vollständig niedergeschlagen und durch heißes Filtriren von anderen Stoffen wie Eisenoxyd, Manganoxyd, Kalk, Kali u. s. w. getrennt werden kann, daß in diesem Falle die Thonerde in coagulirten Flocken als basisches Thonerdesalz sich abscheidet, und schnell und leicht durch Filtration von der übrigen Flüssigkeit getrennt werden kann. Ich habe hierauf eine Methode der quantitativen Bestimmung derselben basirt, die sich darauf gründet, daß das, durch unterschwefligsaures Natron reducirte Eisenoxyd in verdünnten Lösungen selbst beim Kochen und Filtriren gar keine Neigung zeigt, sich wieder in Eisenoxyd umzuwandeln.

Nachdem man in der Eisen- und Thonerde enthaltenden schwachsauren Lösung alles vorhandene Eisenoxyd nach obiger Titirmethode bestimmt, oder in Eisenoxydsalz umgewandelt hat, setzt man noch etwa eben-

soviel Wasser als die Flüssigkeit schon enthält hinzu, dann noch einige Cub. Cent. überschüssiges unterschwefligsaures Natron, erwärmt bis nahe zum Kochen und fügt nun von einer Auflösung von essigsaurem Natron so lange hinzu, bis alle Thonerde als basisches Salz in dicken geronnenen Flocken ausgeschieden ist. Letzteres sieht man leicht an einer nach kurzem ruhigen Stehen klar abgegossenen Probe der Flüssigkeit, die mit etwas neuem essigsaurem Natron gekocht klar bleiben muß. Ist dieser Punkt erreicht, so filtrirt man kochend durch ein schwedisches Filter, was sehr leicht und schnell vor sich geht, und wäscht mit kochendem Wasser so lange aus, bis das Waschwasser keinen Rückstand mehr hinterläßt. —

Im Falle in der Flüssigkeit Schwefelsäure enthalten war, ist der Niederschlag basisch schwefelsaure Thonerde. Da diese nun ihre Schwefelsäure beim Glühen nur sehr langsam und unvollständig verliert, so ist es am besten dem warmen Waschwasser schließlich so lange etwas Ammoniak zuzusetzen, bis dieses keine Schwefelsäure mehr auszieht. Wohl löst sich in dem Ammoniak eine Spur von Thonerdehydrat auf; doch kann diese leicht durch Kochen des Ammoniakhaltigen Waschwassers wieder ausgeschieden, abfiltrirt, und mit der ersten, nun schwefelsäurefreien vereinigt werden.

Zur Prüfung dieser Methode wurden 15,119 Gramm reinen krystallisirten eisenfreien Alauns in destillirtem Wasser gelöst, und dieser Lösung soviel Eisenchloridlösung zugesetzt, daß dieselbe auf 400 CC. gebracht 0,590 Eisenoxyd enthielt. 25 CC. dieser Lösung mußten demnach enthalten: 0,0367 Gramm Eisenoxyd und 0,1023 Thonerde.

Die Titirung mit unterschwefligsaurem Natron ergab 0,037 Eisenoxyd, und die nach obiger Methode ausgeführte Bestimmung der Thonerde 0,1016, gewiß ein Resultat, was bei so kleinen Quantitäten als ein ganz vorzügliches bezeichnet werden muß. —

Am besten ist es bei dieser Methode der Trennung die Flüssigkeit stark mit Wasser zu verdünnen, und nicht bis zum wallenden Kochen zu erhitzen. Die Flocken der Thonerde bleiben in diesem Falle größer, und das Filtriren geht äußerst rasch und schnell von statten,

so daß in kürzester Zeit alle Thonerde auf dem Filter sich befindet und in kochendem Wasser rein gewaschen ist.

Sind Thonerde und Eisenoxyd in einer rein salzsauren Lösung ohne daß Schwefelsäure anwesend ist, so ist das Auswaschen mit Ammoniakhaltigem Wasser überflüssig. —

Daß sich diese Methode ebenso gut zur Trennung der Thonerde von Manganoxidul, Magnesia, Kalk und im Falle Alkalien zu bestimmen sind, bei Anwendung von essigsaurem Ammoniak anstatt essigsaurem Natron auch zur Trennung von Kali und Natron anwenden lasse, bedarf wohl kaum eines weiteren Beweises.

(Fortsetzung des Bulletin's folgt.)

V e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Juni 1859.

(Schluß.)

Von den Herren Weckh und Kirchhoff in Berlin:

Corpus inscriptionum Graecarum. Vol. IV. Fasc. 2. Berlin 1859. Fol.

Vom Herrn Heib in Würzburg:

Ueber Legitimität. Legitimitäts-Princip. Würzburg 1859. 4

Vom Herrn Labrey in Dijon:

La Bourgogne, revue oenologique et viticole. I Livrais. 15. Janv. 1859. Dijon. 8.

Vom Herrn Perrey in Brüssel:

Documents sur les tremblements de terre au Pérou dans la Colombie et dans le bassin de l'Amazone. Bruxelles 1858. 8.

Vom Herrn Brunert in Greifswalde:

Archiv der Mathematik und Physik. 32. Theil. 3. Heft. Greifswalde 1859. 8.

Vom Herrn Hofrichtern in Graß:

a) Die Privilegien der k. k. landesfürstlichen Stadt Fürstensefeld mit einer historisch-topographischen Skizze derselben. Graß 1857. 8.

b) Ansichten aus der Steiermark mit vorzüglicher Beachtung der Alterthümer und Denkwürdigkeiten als Burgen, Schloffer, Kirchen u. s. w. Graß. 4.

Vom Herrn Ritter von Zepharovich in Wien:

Ueber die Krystallformen des Epidot. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Padiglione in Neapel:

Il Blasone della real casa di Baviera letto in occasione delle nozze di S. A. R. Don Francesco Maria Leopoldo Duca di Calabria etc. con S. A. R. Donna Maria Sofia Amalia Duchessa in Baviera. Napoli. 4.

Vom Herrn Ficker in Innsbruck:

a) Ueber die Entstehungszeit des Sachsenspiegels und die Ableitung des Schwabenspiegels aus dem Deutschenpiegel. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Rechtsquellen. Innsbruck 1859. 8.

b) Der Spiegel deutscher Leute. Textabdruck der Innsbrucker Handschrift. Innsbruck 1859. 8.

Vom Herrn Wolf in Zürich:

Mittheilungen über die Sonnenflecken. Nr. 1—8. Zürich 1856. 8.

Vom Herrn Voigt in Königsberg:

Geschichte des deutschen Ritterordens in seinen zwölf Ballten in Deutschland. II. Bd. Berlin 1859. 8.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

3. September 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

(Fortsetzung.)

4) Herr Professor Dr. Hartleb übergab einen Aufsatz über:

„den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes.“

Ich habe schon in der Sitzung vom 16. Januar 1858 der Classe die Apparate vorgezeigt, welche ich benützte um zu ermitteln, welchen Einfluß die Länge einer gereizten Nervenstrecke auf die Muskelzuckung ausübe. In der der Akademie im Herbst vorigen Jahres vorgelegten dritten Abhandlung über „molekuläre Vorgänge in der Nervensubstanz“ habe ich bereits darauf hingewiesen, daß und warum dieser Einfluß ein fortwährend variabler sein müsse.

Inzwischen sind über denselben Gegenstand theils vorläufige, theils ausführlichere Arbeiten erschienen, und ich theilte deswegen hier die bisherigen Resultate meiner Untersuchungen mit um vielleicht auf der einen oder anderen Seite der streitenden Ansichten ein Gewicht in die Waagschale zu werfen, und weil ich es im Interesse der Wissenschaft halte, wenn ein und derselbe Punkt von verschiedenen Seiten in Angriff genommen wird, zumal Fragestellung und Plan zur Lösung laut jenem Sitzungsbericht aus einer Zeit datirt, in welcher dieses Object noch von keiner anderen Seite her in Angriff genommen worden war.

Ich habe andere Methoden benützt um die Frage zu erledigen, und glaube schon deswegen die angeregte

Frage vorläufig mit besprechen zu müssen. In meiner dritten Abhandlung, welche ich im Auszug einsteilen in diesen Blättern mittheilte, habe ich meine Methode der Maßbestimmung der Reizbarkeit einer möglichst scharfen Kritik unterworfen, die Grenzen ihrer Anwendung und unvermeidlichen Fehler abgesteckt. Die Methode von Pflüger und Heidenhain basiert darauf, daß die Größe der Reizbarkeit an der Größe der Muskelzuckung gemessen wird. Diese Messung ist bei einer mit so großer Geschwindigkeit vor sich gehenden Verkürzung wie sie die einmalige Muskelcontraction zeigt, sofort nur ausführbar an den myographischen Aufzeichnungen.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Pflüger'sche Methode die äußerste Grenze der Genauigkeit erreicht, welche bei diesem Verfahren geleistet werden kann. Sie ist für vergleichende Versuche, darüber kann kein Zweifel sein, sehr brauchbar, wenn man sich gewisse Verhältnisse nicht verschweigt, welche dabei unvermeidlich eintreten. Helmholtz hat es bereits mit klaren Worten ausgesprochen, daß der myographische Abdruck niemals genau den wahren Elevationswert der Curve, sowie sie der Muskel ohne Einschaltung eines mechanischen Zwischenapparates geben würde, entsprechen kann. Jeder solcher Zwischenapparat ist aber ein palpabler Hebel, an welchem die zeichnende Spitze befestigt sein muß, und als solcher eine in Schwung versetzte Masse, deren Schwung eben umso mehr gedämpft werden muß, je kürzer und kräftiger der Stoß ist, welcher auf sie wirkt. Nun hat man allerdings als mechanische Componenten für die Stärke einer einmaligen Muskelzuckung Geschwindigkeit und Masse, und ihr Produkt wird sich in den Bewegungen des Hebels abspiegeln; allein ob

so daß in kürzester Zeit alle Thonerde auf dem Filter sich befindet und in kochendem Wasser rein gewaschen ist.

Sind Thonerde und Eisenoryd in einer rein salzsauren Lösung ohne daß Schwefelsäure anwesend ist, so ist das Auswaschen mit Ammoniakhaltigem Wasser überflüssig. —

Daß sich diese Methode ebenso gut zur Trennung der Thonerde von Manganoxidul, Magnesia, Kalk und im Falle Alkalien zu bestimmen sind, bei Anwendung von essigsaurem Ammoniak anstatt essigsaurem Natron auch zur Trennung von Kali und Natron anwenden lasse, bedarf wohl kaum eines weiteren Beweises.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

V e r z e i c h n i s s

über in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Juni 1859.

(Schluß.)

Von den Herren Voeck und Kirckhoff in Berlin:

Corpus inscriptionum Graecarum. Vol. IV. Fasc. 2. Berlin 1859. Fol.

Vom Herrn Heib in Würzburg:

Ueber Legitimität. Legitimitäts-Princip. Würzburg 1859. 4

Vom Herrn Ladrey in Dijon:

La Bourgogne, revue oenologique et viticole. I Livrais. 15. Janv. 1859. Dijon. 8.

Vom Herrn Perrey in Brüssel:

Documents sur les tremblements de terre au Péron dans la Colombie et dans le bassin de l'Amazone. Bruxelles 1858. 8.

Vom Herrn Grunert in Greifswalde:

Archiv der Mathematik und Physik. 32. Theil. 3. Heft. Greifswalde 1859. 8.

Vom Herrn Hofrichtern in Graß:

- a) Die Privilegien der k. k. landesfürstlichen Stadt Fürstenefeld mit einer historisch-topographischen Skizze derselben. Graß 1857. 8.
- b) Ansichten aus der Steiermark mit vorzüglicher Beachtung der Alterthümer und Denkwürdigkeiten als Burgen, Schlösser, Kirchen u. s. w. Graß. 4.

Vom Herrn Ritter von Zepharovich in Wien:

Ueber die Krystallformen des Epidot. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Padiglione in Neapel:

Il Blasono della real casa di Baviera letto in occasione delle nozze di S. A. R. Don Francesco Maria Leopoldo Duca di Calabria etc. con S. A. R. Donna Maria Sofia Amalia Duchessa in Baviera. Napoli. 4.

Vom Herrn Ficker in Innsbruck:

- a) Ueber die Entstehungszeit des Sachsenspiegels und die Ableitung des Schwabenspiegels aus dem Deutschenpiegel. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Rechtsquellen. Innsbruck 1859. 8.
- b) Der Spiegel deutscher Leute. Textabdruck der Innsbrucker Handschrift. Innsbruck 1859. 8.

Vom Herrn Wolf in Zürich:

Mittheilungen über die Sonnenflecken. Nr. 1—8. Zürich 1856. 8.

Vom Herrn Volgt in Königsberg:

Geschichte des deutschen Ritterordens in seinen zwölf Ballten in Deutschland. II. Bd. Berlin 1859. 8.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

3. September 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

(Fortsetzung.)

4) Herr Professor Dr. Hartleb übergab einen Aufsatz über:

„den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes.“

Ich habe schon in der Sitzung vom 16. Januar 1858 der Classe die Apparate vorgezeigt, welche ich benützte um zu ermitteln, welchen Einfluß die Länge einer gereizten Nervenstrecke auf die Muskelzuckung ausübe. In der der Akademie im Herbst vorigen Jahres vorgelegten dritten Abhandlung über „molekuläre Vorgänge in der Nervensubstanz“ habe ich bereits darauf hingewiesen, daß und warum dieser Einfluß ein fortwährend variabler sein müsse.

Inzwischen sind über denselben Gegenstand theils vorläufige, theils ausführlichere Arbeiten erschienen, und ich theile deswegen hier die bisherigen Resultate meiner Untersuchungen mit um vielleicht auf der einen oder anderen Seite der streitenden Ansichten ein Gewicht in die Waagschale zu werfen, und weil ich es im Interesse der Wissenschaft halte, wenn ein und derselbe Punkt von verschiedenen Seiten in Angriff genommen wird, zumal Fragestellung und Plan zur Lösung laut jenem Sitzungsbericht aus einer Zeit datirt, in welcher dieses Object noch von keiner anderen Seite her in Angriff genommen worden war.

Ich habe andere Methoden benützt um die Frage zu erledigen, und glaube schon deswegen die angeregte

Frage vorläufig mit besprechen zu müssen. In meiner dritten Abhandlung, welche ich im Auszug einsteilen in diesen Blättern mittheilte, habe ich meine Methode der Maßbestimmung der Reizbarkeit einer möglichst scharfen Kritik unterworfen, die Grenzen ihrer Anwendung und unvermeidlichen Fehler abgesteckt. Die Methode von Pflüger und Heidenhain basiert darauf, daß die Größe der Reizbarkeit an der Größe der Muskelzuckung gemessen wird. Diese Messung ist bei einer mit so großer Geschwindigkeit vor sich gehenden Verkürzung wie sie die einmalige Muskelcontraction zeigt, sofort nur ausführbar an den myographischen Aufzeichnungen.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Pflüger'sche Methode die äußerste Grenze der Genauigkeit erreicht, welche bei diesem Verfahren geleistet werden kann. Sie ist für vergleichende Versuche, darüber kann kein Zweifel sein, sehr brauchbar, wenn man sich gewisse Verhältnisse nicht verschweigt, welche dabei unvermeidlich eintreten. Helmholtz hat es bereits mit klaren Worten ausgesprochen, daß der myographische Abdruck niemals genau den wahren Elevationswert der Curve, sowie sie der Muskel ohne Einschaltung eines mechanischen Zwischenapparates geben würde, entsprechen kann. Jeder solcher Zwischenapparat ist aber ein palpabler Hebel, an welchem die zeichnende Spitze befestigt sein muß, und als solcher eine in Schwung versetzte Masse, deren Schwung eben umso mehr gedämpft werden muß, je kürzer und kräftiger der Stoß ist, welcher auf sie wirkt. Nun hat man allerdings als mechanische Componenten für die Stärke einer einmaligen Muskelzuckung Geschwindigkeit und Masse, und ihr Produkt wird sich in den Bewegungen des Hebels abspiegeln; allein ob

in den Denkschriften abgebildeten, oder einem ähnlichen Apparat der Durchmesser der einzelnen Nervenstücke mikrometrisch gemessen, um die jedesmalige Stromdichte in Rechnung bringen zu können.

Es war durch den Versuch sowohl bei Reizung von A als von B, als von A + B stets der gleiche Effect erzielt worden, nämlich der Minimalwerth der Muskelzuckung. A priori konnte keine gerechtfertigte Vermuthung darüber aufgestellt werden, von welchen Folgen die Kupplung zweier Nervenstrecken im Gegensatz zu ihrer isolirten Erregung begleitet sein müsse. Ich wählte deshalb, um alle Versuche unter einander vergleichen zu können, einen willkürlichen Ausgangspunkt, und untersuchte die Abweichung, welche das Resultat des Experimentes von dieser Annahme bot. Es war denkbar, daß die Verlängerung einer gereizten Nervenstrecke wirkungslos sei. Dies konnte sich dann im Experiment dadurch ausdrücken, daß die für den gleichen Effect erforderliche Stromdichte bei Reizung von A + B das Mittel aus den Stromdichten ausmachte, welche hiezu bei der Reizung von A und bei der von B nothwendig waren. Verlangte die Kupplung eine Verringerung der Stromdichte, so würde dies eine Begünstigung, im entgegengesetzten Fall eine Hemmung andeuten, welche durch die Verlängerung der gereizten Nervenstrecke in den Versuch eingeführt worden.

Die Rechnung wurde also z. B. so ausgeführt:

1) Querschnitte für die Nervenstücke = Q

$$\begin{array}{ccc} \text{I} & \text{II} & \text{I} + \text{II} \\ 0,184976 \square \text{ Mill.} & 0,153781 & \frac{\quad}{2} \\ & & 0,169378 \end{array}$$

2) Leitungswiderstände der Nervenstücke in Centim. der angewendeten Rheostatenfüllung = N

$$\begin{array}{ccc} \text{I} & \text{II} & \text{I} + \text{II} \\ 6,1937 & 5,2592 & 11,453. \end{array}$$

3) Geforderte Rheostatenstände zur Erzielung des gleichen Effectes, (wobei A erste, A' zweite Beobachtung bedeutet) addirt zu den Werthen sub. 2 = N + Rh.

$$\begin{array}{ccc} \text{I} & \text{II} & \text{I} + \text{II} \\ \frac{A + A'}{2} + N; & \frac{B + B'}{2} + N; & C + N. \end{array}$$

80,4

43,26

89,7.

$$\begin{array}{ccc} & \text{Q} & \\ 4) \text{ Quotient aus } \frac{\quad}{N + \text{Rh.}} & & \\ \text{I} & \text{II} & \text{I} + \text{II} \\ 0,0023 & 0,003554 & 0,001888. \end{array}$$

$$5) \frac{0,0023 + 0,003554}{2} = 0,002927 = M.$$

$$6) 0,001888 : 0,002927 = 1 : 1,55.$$

Die letzte Zahl sagt also empirisch, daß die Summe der gereizten Nervenmasse beiläufig um die Hälfte günstiger wirkt als das Mittel der Summanden, oder daß in der Wirklichkeit der Effect der Verlängerung die willkürlich vorausgesetzte Größe des arithmetischen Mittels um die Hälfte übersteigt.

Es war vorauszusehen, daß die resultirende Wirkung einer gewissen Menge von Nerven-elementen eine verwickeltere Function ist als die willkürlich supponirte, und daß diese Function eine von Moment zu Moment wechselnde sein müsse. Was die Ursachen des nothwendigen Wechsels bedingt, so seien sie hier kurz angedeutet. Jedes Stück Nerv enthält einen Factor, welcher der Wirkung des galvanischen Stromes entgegenwirkt, das ist der electriche Leitungswiderstand, und einen zweiten Factor, welcher eben überhaupt die physiologische Wirkung einer Stromschwankung ermöglicht; es ist dies allgemein ausgedrückt, seine Erregbarkeit, und physikalisch genommen: die Möglichkeit einer zur Muskelzuckung führenden Bewegung der Nervenmolekule.

Wo der erste Factor constant bleibt, ruft die Aenderung des letzteren allein schon einen entsprechenden Wechsel der Leistung hervor, welche Null wird, sobald er nicht mehr groß genug ist um die Contraction im Muskel anzuregen. Der zweite Factor ist aber offenbar selbst wieder eine Function zusammenwirkender Molekularkräfte, deren Beziehungen durch verschiedene Umstände variirt werden können. Es gibt auf dem Gebiet der hier erwähnten Erscheinungen schlagende Beispiele davon, daß es entgegengesetzt gerichtete Kräfte sind, welche dabei ins Spiel kommen, wie man später sehen wird.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

5. September 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sigung vom 18. Juni 1859.

4) Herr Professor Dr. Harleß:

„Ueber den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes.“

(Fortsetzung.)

Man weiß schon von früher her, ich habe ebenfalls schon vor 13 Jahren (Müllers Archiv 1846 p. 80) darauf hingewiesen, daß die Reizbarkeit des Nerv nicht an allen seinen Punkten gleich ist, sondern ungleich. Im Allgemeinen liegt die reizbarere Stelle näher dem Centralorgan; jedoch kann ich nicht finden, daß striete von Querschnitt zu Querschnitt nach aufwärts die Reizbarkeit regelmäßig wachse; sondern es gibt gleichsam Knotenpunkte, an welchen die Reizbarkeit auffallend schwächer ist als an den darüber und darunter liegenden Punkten.

Vergleicht man am lebenden Thier die Reizbarkeit der obersten Stelle (plexus) und der tieferen (5 Millim. von der Kniekehle entfernten), indem man alle Blutgefäße schneidet und in die spaltförmigen Wunden die eisernen Träger der Elektroden einsetzt (vgl. meine II. Abhandl. über molekuläre Vorgänge in den Denkschriften Tab. I. S. 8), so zeigt sich auch hier an der ersteren Stelle die Reizbarkeit bedeutend höher. Trennt man den Nerv vom Rückenmark, so lehrt sich nach nicht sehr langer Zeit das Verhältniß geradezu um.

Bei den gleich im Beginn des Versuches von den Centralorganen getrennten Nerven bleibt es ganz dem Zufall überlassen, ob man die höhere Stelle reizbarer

findet oder weniger leicht erregbar. Je schneller man mit den Vorbereitungen zum Versuch zu Stande kommt, desto sicherer kann man sein, daß man das obere Ende (V) reizbarer findet als das untere (I).

Combinirt man jetzt I mit II, dann I + II + III und so weiter, so zeigt sich anfänglich, daß der Effect mit der Länge des eingeschalteten Nervenstückes wächst; das dauert aber nur einige Zeit, dann verkleinert sich der Effect, je mehr man von I gegen V hin Nervenstrecken einschaltet, und er vergrößert sich, je mehr man zu Strecke V neue Strecken gegen I hin einschaltet. So kommt es dann, daß auf diesem, aber nur auf diesem Stadium, z. B. III + IV einen kleineren Effect gibt als III; II + III dagegen einen größeren.

Schon bei solchen Versuchsreihen gibt sich die überraschende Thatsache zu erkennen, daß jene Verminderung der Reizbarkeit, welche die Einschaltung wachsender „centripolärer“ Strecken begleitet, viel größer ist, als man der sinkenden Reizbarkeit der einzelnen Stücke nach erwarten sollte; sie ist oft um das Drei- und Mehrfache größer als sie der Berechnung nach sein müßte, wenn z. B. IV oder V ganz reizlos wäre, und nur als tochter Leitungswiderstand wirken würde. Man sieht leicht, wie meine Methode der Maßbestimmung dies erkennen läßt. Habe ich den Leitungswiderstand von Strecke IV oder V ermittelt, und stelle den Gyrotrop etwa auf 1 und 5 ein, so würde ich, wenn IV nur als abgestorbenes Stück vermöge seines elektrischen Widerstandes wirkte, den für 1–4 benötigten Rheostatenstand um so viel verkleinern müssen, als der Gesamtleitungswiderstand durch Einschaltung des Stückes V vergrößert wurde. Diese Vergrößerung beträgt aber nur 3–6 Centimeter. Um aber bei Combination 1–5

wieder Zuckungen auszulösen, muß der Widerstand im Rheostat um das Vier-, Sechsz-, Achtfache und mehr verringert werden. Noch viel auffallender wird diese Erscheinung, wenn man zu gewissen Zeiten I mit V unmittelbar combinirt, wovon später.

Wir kehren zur Combination von zwei Nervenstrecken unserer Vorrichtung zurück. Am lebenden Thier findet man in den gelungenen Versuchen, und dazu rechne ich solche, wo keine störenden Gefäßzerreißungen, keine heftigen Bewegungen, keine Verschiebungen, Zerrennungen, Quetschungen der Nervenstücke statt gefunden haben, wo keine Veränderungen in den Centralorganen, Convulsionen, Druck, Verletzung, Blutanhäufung zc. vorgekommen sind — in solchen Versuchen zeigt sich, daß man lange Zeit, ich habe halbe Stunden lang von Minute zu Minute die Reizversuche fortgesetzt, den Werth der Combination nach der obigen Berechnung nicht verändert findet, wenn auch die Reizbarkeit in den einzelnen mit einander verglichenen Stücken Schwankungen zeigen.

So wie man den Nerv von den Centralorganen getrennt hat, so beginnt ein Wogen in dem Werth dieser Combination, über dessen Gang ich nichts auszusagen wagen würde, wenn ich nicht ein Bild aus einer enorm großen Anzahl von Versuchen entwerfen könnte.

Bersinnlichen wir uns diesen Vorgang im großen Ganzen unter dem Bild einer Curve, so sehen wir den Werth von C, also das Verhältniß zwischen der mittleren Leistungsfähigkeit der Nervenstrecke A und B zu der von A + B, nach der Trennung des Nerv vom Centralorgan zuerst ziemlich rasch ansteigen, dann eine bald kürzere bald längere Zeit auf einer gewissen Höhe, wenigstens mit geringeren Schwankungen verharren, dann mit bald größerer bald mit geringerer Geschwindigkeit sinken.

Dieser Umstand erlaubt einen Mittelwerth aufzustellen, wenn man eine große Anzahl von Beobachtungen statistisch zu verwerthen hat, weil es dann wahrscheinlich ist, daß man häufiger auf den flachen, weil längeren Theil der Curve zufällig stoßen wird als auf den kürzeren auf- oder absteigenden. Aus der oben angegebenen Zeit, welche ich auf diese Versuche ver-

wendet habe mit mindestens täglich dreistündiger Beobachtung, von mindestens 20—30 Versuchen per Stunde läßt sich leicht ermessen, daß mein Material für eine solche statistische Zahl groß genug ist. Die unverhältnißmäßig oft vorkommende Ziffer ist aber $C = 1.55$; und zwar gilt sie für die Combination zweier nahe beisammen gelegenen Strecken also I + II als auch entfernteren I + V. Bei den Versuchen mit weiter auseinanderliegenden Partien ist z. B., während der Strom durch Strecke I geht, sein Weg metallisch an II + III + IV vorbei nach 5 zur Strecke V geführt. Man muß sich aber versichern, daß auf dem Weg des Nerv von 2 nach 5 keine Stromschleife befindlich ist; dies geschieht dadurch, daß man von 3 nach 4 in die metallische Leitung den großen Multiplikator einschaltet, während der Strom zwischen 1 und 6 geschlossen ist, oder daß man den metallischen Weg an dieser Stelle mit dem Nerv eines zweiten Präparates unterbricht, und bei Null Rheostatenstand das Uhrwerk in Gang setzt. In diesen Fällen muß die Nadel oder das eingeschaltete Präparat vollkommen in Ruhe bleiben, was denn auch immer der Fall war.

Wie die Berechnung aus den Rheostatenständen und Stromdichten zu jener Mittelzahl führten, so war es auch mit den Ordinaten der Curven, welche die Muskeln bei ihren Verkürzungen durch schwache und immer gleichstarke Inductionsstöße auf der Glasplatte aufschrieben, wenn sie bald von der Nervenstrecke A dann von B dann von A + B aus erregt wurden. Ich lege noch einmal den Nachdruck darauf, daß diese Zahl nur ein Mittelwerth ist, welcher aber der Natur der Sache nach aus großen Versuchsreihen abstrahirt werden darf. Ich behaupte auch nicht, daß er der normale sein müsse, sondern nur daß er der häufigste in Mitten der fortwährenden Schwankungen ist, welche der Trennung des Nerv von dem Centralorgan folgen. Von dieser Mittelzahl aus gerechnet ergeben sich außerordentlich große Abweichungen nach den zwei entgegengesetzten Richtungen hin, und zwar in Folge abwechselnder Reizung mit entgegengesetzt gerichteten Strömen: nach der einen Seite hin im Maximum bis zu 4 (wenn man die Rheostatenstände für sich vergleicht), nach der entgegengesetzten im extremsten Fall bis zu 0,002.

Es ist schwierig zu sagen, welchen Antheil an dem Erfolg der Combination die Reizbarkeit der einzelnen Stücke habe. Es ist möglich, daß er für die Combination steigt, wenn sich die Erregbarkeit beider Stücke erhöht, vermindert, oder im einen, und zwar gleichgiltig in welchem steigt, während sie im anderen fällt. Nach genau den gleichen Veränderungen der einzelnen Stücke kann der Werth der Combination aber auch fallen. Will man sich an die häufigeren Vorkommnisse halten, so dürfte sich ergeben, daß die Combination wahrscheinlich schwächer wirkt als vorher, wenn inzwischen die Erregbarkeit beider einzelnen Stücke gestiegen ist, und hauptsächlich wenn sich im „myopolaren“ Stück dieselbe erhöht zeigt; die Combination wird dagegen ausglebiger, wenn die Reizbarkeit im myopolaren Stück gewachsen, im centripolaren Stück gleichzeitig gesunken ist. Doch dürfte dies nur unter zahlreichen Ausnahmen als das häufigere Ergebnis zu betrachten sein, und vorläufig noch keinen Anspruch auf strenge Gesetzmäßigkeit machen.

Fortgesetzte Reizung mit immer gleichgerichteten Strömen drückt je mehr und mehr den Erfolg der Combination herab, während er in der Regel nach einer längeren Pause der Reizung wieder erhöht erscheint. Fortgesetzte Reizung mit gewechselten Strömen steigert anfänglich, oft lange Zeit fort den Erfolg der Combination, welche sich nach der Pause in der Regel bald mehr bald weniger vermindert zeigt. Dabei dauert die fortgehende Steigerung bei den absteigenden Strömen weniger lang als bei den aufsteigenden.

Die Combination kann aber, wie oben erwähnt wurde, auch viel ungünstiger wirken als ein einzelnes Stück für sich allein, so zwar daß die Wirkung des einen durch das andere fast vollkommen paralytisch wird, wie man dies aus einzelnen Beispielen sofort erkennen wird:

1) Bei einem Nery, dessen Durchmesser bei I 0,5712 Mill., bei IV 0,6701 Mill., bei V 0,8551 Mill. betrug, während die Längen der betreffenden Nervenstücke 5,8; 4,2; 5,9 betrug, ergaben sich gegen das Ende der ersten Stunde nach dem Schlachten bei Reizung an den verschiedenen Stellen seines Verlaufes folgende Werthe:

I	V	I + V
50	0,5	9 Centim. Rheostat.
I	IV	I + IV
45	1	2;

später bei Reizung von:

I	II	III	IV	V
41	30	28	6	0
bei Reizung der Strecke 1—6 0 Rheostat.				
1—5 16				
1—4 47				
1—3 73				

2) Bei einem andern Nery, dessen Durchmesser bei I 0,468 Mill., bei V 0,6857 Mill. war, während die Länge für I 5,8 für V 5,9 Mill. betrug, ergaben sich am Schluß des Experimentes folgende Rheostatenwerthe:

I	V	I + V
104	7	37.

3) Bei einem dritten Nery mit den Durchmessern: 0,7337 für I, 0,97025 Mill. für V, und den dazugehörigen Längen 5,8 und 5,9 Mill. zeigten sich schließlich folgende Rheostatenstände:

I	V	I + V
60	6	20
62	4	16,5
60	1	5
41	0	0,5.

Wäre das Stück V in diesen Fällen nur einfach abgestorben, und als todtler Leitungswiderstand wirksam gewesen, so hätte man bei der Combination der einzelnen Strecken höchstens 5—7 Cent. weiter mit dem Rheostat herabgehen müssen. Man sieht, daß man es in diesen Fällen mit etwas ganz Anderem als dem bloßen Wegfall der Reizbarkeit zu thun hat. Doch scheint aus Allem, daß dieses Stadium nur sehr flüchtig und vorübergehend ist, denn es läßt sich nicht leicht bei jedem beliebigen Nery wieder finden.

Ich habe vielerlei Kunstgriffe angewendet das Factum sicherer demonstrirbar zu machen, und habe dabei als schneller zum Ziele führend folgende Bedingungen ermittelt:

1) statt des absteigenden Stromes den aufsteigenden zu wählen;

2) das Stück V der feuchten Wärme allein aussetzen und zwar einer Temperatur von c. 30° R., dann tritt häufig sehr schnell dieses Stadium in der Temperatur von 16° R. ein;

3) das Stück V der Quellung $\frac{1}{4}$, oder $\frac{1}{2}$ Stunde in Wasser von 16° R. auszusetzen, und dabei immer die Reizung mit den aufsteigenden Strömen zu wählen;

4) das Stück I von auf- das Stück V von absteigendem Strom gleichzeitig durchfließen zu lassen, was man leicht erreichen kann, wenn man statt 2 und 5, 2 und 6 metallisch verbindet; dann geht der Strom von 1 durch die Nervenstrecke I nach 2; von da durch den Draht nach 6, und durch das Nervenstück V in entgegengesetzter Richtung nach 5 des Gyrotrop, und von dort zurück zur Kette. Diese Combination ist auch fast ausnahmslos weniger günstig für die Größe des Erfolges der Reizung, als wenn umgekehrt das Stück I von ab- und das Stück V von aufsteigendem Strom durchflossen ist.

Daraus folgt schon unzweifelhaft, daß das letzte Ergebniß der Combination zweier Nervenstrecken zu einer gemeinsan gereizten nicht bloß von der Beweglichkeit der Moleküle in jedem einzelnen Stück abhängig ist, sondern von dem Verhältniß der Gruppierung eben dieser Moleküle in zwei hintereinander liegenden Abschnitten. In dem vom Centralorgan abgetrennten Nerv ändert sich notorisch von Moment zu Moment diese Gruppierung und keineswegs in der gleichen Weise auf allen Punkten seiner ganzen Länge gleichzeitig; das ist Grund genug, daß die Erfolge der Reizung bei Combination zweier Nervenstrecken unausgesetzt wechseln, und daß dieser Wechsel um so schneller und frappanter zu Tage tritt, je entfernter die beiden mit einander combinirten Nervenstrecken liegen, und je mehr man durch Reizung und andere äußere Agentien die beiden Strecken in ungleichförmige Lagerungsweisen ihrer Moleküle überführt.

Am schönsten läßt sich die Wirkung der im Nerv gelegenen, aber stets wechselnden richtenden Kraft der Moleküle auf den letzten Effect der Combination zweier Nervenstrecken zeigen, wenn man diesem Wechsel entgegenarbeitend durch einen constanten Strom die Moleküle in bestimmter Richtung fesselt.

Ich lasse einen solchen, welcher am Multiplicator mit halber Länge die constante Ablenkung von 48° erzeugt, durch die Nervenstrecke von 1 bis 6 gehen, und untersuche die Combination von II + III. Dabei liegt 2 fünf Millimeter vor der negativen Elektrode des constanten Stromes, 4 dagegen 10,1 Millim. von dessen positiver Elektrode.

Dabei ergeben sich z. B. folgende Werthe für die Combination bei constantem absteigendem Strom.

I. wenn mit absteigendem unterbrochenem Strom gereizt wird:

1) Ohne Gegenwart des constanten Stromes:	1,82
2) während der constante Strom fließt:	1,68
	1,62
	1,59
	1,28
3) nach Unterbrechung des constanten Stromes:	1,46
	1,81
	1,95
4) nachdem der constante Strom wieder den Nerv durchfließt:	1,13
	1,07
	1,17
5) nach Unterbrechung des constanten Stromes:	2,2
	1,83
	1,78

(Schluß folgt)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

7. September 1859.

Mathematisch=physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

- 4) Herr Professor Dr. Harless:
 „Ueber den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes.“

(Schluß.)

II. Wenn mit aufsteigendem, unterbrochenem Strom gereizt wird:

- | | |
|---|------------------------------|
| 1) Ohne Gegenwart des constanten Stromes: | 1,52 |
| 2) während der constante Strom den Nerv durchfließt: | 1,65
1,54
1,46 |
| 3) Nach Unterbrechung des constanten Stromes: | 1,54
1,55
1,25
1,21 |
| 4) während der constante Strom wieder den Nerv durchfließt: | 1,63
1,51
1,54 |
| 5) Nach Unterbrechung des constanten Stromes: | 1,30
1,42
1,46 |
| 6) während der constante Strom fließt: | 1,64
1,50
1,50 |

7) Nach Unterbrechung des constanten Stromes:

1,56

1,55

1,43.

Vergleicht man hierbei immer die ersten Zahlen jeder Reihe, so sieht man, daß bei einem die gereizte Stelle durchfließenden absteigenden Strom die Combination der mit dem gleich gerichteten unterbrochenen Strom gereizten Stellen den geringern Erfolg hat als ohne Gegenwart des constanten Stromes. Umgekehrt: ist der unterbrochene Strom dem constanten entgegengesetzt gerichtet, also aufsteigend, so begünstigt dies den Erfolg der Combination. Nach der ersten Unterbrechung zeigt sich als Nachwirkung ein auffallendes Steigen im ersten Versuch mit unterbrochenen absteigenden Strömen, ein Fallen im zweiten Versuch, wenn der unterbrochene Strom aufsteigend war. Nach öfteren Einwirkungen des constanten Stromes treten diese Unterschiede in seinen Nachwirkungen mehr zurück.

Ich habe hier die Ergebnisse der gesammelten Thatfachen nackt und ohne Rücksichtnahme auf irgend welche Theorie hingestellt, sowie sie aus dem Beobachtungsmaterial unmittelbar geschlossen sind. Die wichtigsten Thatfachen waren bereits längst vor dem Erscheinen der „Theorie der elektrischen Reizung“ von Pflüger festgestellt und sind nachher nur durch verschiedene Methoden controlirt worden. Sie können schon aus diesem Grund nicht dieser Theorie zu Liebe commentirt sein; ich überlasse es jedem Beurtheiler selbst zu entscheiden, wie weit sie in den Rahmen jener Theorie passen. Eines nur sei hier hervorgehoben, daß sich die Annahme antagonistisch wirkender Kräfte in den Nerven aus diesen Versuchen unzweifelhaft aufdrängt. Was sich

aber sonst noch allgemein aus ihnen abstrahiren läßt, möchte sich ohne Verirrung in das Hypothetische mit wenig Worten so zusammenfassen lassen: die Nerven sind nicht einfache Leitungsapparate eines in den Centralorganen wirkenden Apparates, aus welchem sie im Leben ihre Kräfte schöpfen, um sie nach der Trennung von ihnen gleichsam als Vermächtniß noch einige Zeit zu bewahren, sondern es sind selbstständige, complicirte Apparate mit verschiedenen aufeinander wirkenden Kräften, deren Auslösungen nach der Trennung von den Centralorganen einem zufälligen Spiel von Anregungen, im lebenden Thier aber den regulatorischen Impulsen der Centra folgen. Ich kann keineswegs den Tod des Nerven von dem Moment an datiren, in welchem er außer Continuität mit dem Centrum tritt; denn Sterben heißt bei jedem Organ: seine Function und Leistungsfähigkeit einbüßen und gerade davon geschieht bei dem Nerv nach seiner Trennung vom Rückenmark temporär das Gegentheil. Leben heißt aber auf der anderen Seite auch nicht Aeußerung eines Maximums von Kraft, sondern eines bestimmten, organischen Zwecken genügenden Maßes. Unter diesem Gesichtspunkt erscheinen die Centralorgane als solche, welche die im getrennten Nerven vorhandenen und nach zwei extremen Richtungen in Beziehung auf Leistung tendirenden Kräfte in ihren für die Gesamthätigkeit des unverletzten Nervensystems notwendigen Schranken halten. Die Nothwendigkeit einer hemmenden Wirkung und damit einer regulatorischen Thätigkeit gegenüber den freien Kräften der Nerven: das ist die Aufgabe der Centralorgane, und die schließliche Leistung eines Nerven lebendiger Thiere wird sich nun und nimmermehr nach seiner Isolirung, sondern nur während seines Zusammenhanges mit den Centralorganen ermitteln lassen. —

(Schluß des Bulletins folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Physica.

- B. F. French, *The history of the Rise and Progress of the Iron Trade of the United States from 1621 to 1857.* New-York 1858.
- Th. Tooke und W. Newmarch, *Die Geschichte und Bestimmung der Preise während der Jahre 1793—1857.* Deutsch und mit Zusätzen versehen von Dr. C. W. Näher. Br. 1. Dresden 1858.
- Dr. A. Schliemann, *Kritische Bemerkungen zum Entwurf eines allgem. deutschen Handelsgesetzbuches (nach den Beschlüssen der 2. Lesung).* Schwerin 1858.
- C. C. G. Hiersemenzel, *Zur Lehre vom kaufmännischen Commissionengeschäfte.* Leipzig. 1859.

Medicina.

- G. Liotard, *Essai sur l'histoire de la médecine chez les Hindous.* Strasb. 1858.
- Dr. C. J. Le Biseur, *Geschichtliche Skizze der Wahrheit und der Lüge in der ärztlichen Praxis von ihrem Anbeginn bis in die Neuzeit.* Posen 1859.
- Dr. C. N. Wunderlich, *Geschichte der Medicin* Stuttgart 1859.
- Dr. J. Frey, *Histologie und Histochemie des Menschen. Lehre von den Form- und Mischungsbestandtheilen des Körpers.* 1. Hälfte. Leipzig. 1858.
- K. W. Reichert, *Studien des physiologischen Instänts zu Breslau.* Leipzig. 1858.
- Dr. E. Fick, *Neue Untersuchungen über die Ursachen der Knochenfermen.* Marburg 1859.
- Dr. Jos. Hamernik, *Das Herz und seine Bewegung.* Prag 1858.
- Dr. R. Remak, *Galvanotherapie der Nerven- und Muskelkrankheiten.* Berl. 1858.

- Dr. C. Kreyser, Die Behandlung der Syphilis durch die Kaltwasser-Heilmethode und die antiperiodische Behandlung der Chercia St. Viti und deren Heilung. Berl. 1858.
- Dr. Georgens, Die Unterlagen für die Heilung und Erziehung der Idioten. Bd. 1. Wien 1858.
- Dr. C. Wagner, Der Gebärmutterleibs. Eine pathologisch-anatom. Monographie. Leipzig. 1858.
- Dr. G. A. Svirij, Die pathologische Physiologie in Prof. Rud. Virchow, eine Antikritik. - Frankf. 1858.
- Dr. A. Wachsmuth, Allgemeine Pathologie der Seele. Frankfurt 1859.
- Dr. Fr. Ehrharzlf, Das Gesetz des menschlichen Wachsthumes und der unter der Norm zurückgebliebene Brustkorb als die erste und wichtigste Ursache der Rachitis, Scrophulose und Tuberculose. Wien 1858.
- G. Déclat, Hygiène des enfants nouveaux-nés. Par. 1858.
- Dr. Cliviale, Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires. 3. édition. T. 1. 2. 3. Par. 1858.
- Dr. H. Lebert, Handbuch der praktischen Medizin. Bd. I. Abth. 1. Tübing. 1858.
- Dr. H. Hoffmann, Beobachtungen und Erfahrungen über Seelenstörung und Epilepsie in der Irrenanstalt zu Frankfurt a/M. 1851—1858. Frankf. 1859.
- Dr. M. Schwanda, Anleitung zur physikalischen Krankenuntersuchung und Diagnostik der gewöhnlichen, durch physikalische Zeichen, welche sich bei einmaliger Krankenuntersuchung darbieten, erkennbaren Krankheiten der intrathorazischen Respirations- und Circulationsorgane. Wien 1858.
- Dr. A. Goeckus, Ueber die Neubildung von Glashäuten im Auge. Leipzig. 1858.
- Dr. G. Reß, Beiträge zur plastischen und orthopädischen Chirurgie. Hamburg 1858.
- Dr. Ch. Sedillot, Traité de médecine opératoire bandages et appareils. T. 1. 2. Par. 1853—1855.
- J. Snow, On chloroform and other anaesthetics: their action and administration. Edited with a memoir of the author by Benj. W. Richardson. Lond. 1858.
- A. Hemmann, Studien über Bad Schinznach und Wildegg im Aargau, Schweiz. Zürich 1858.
- Dr. J. H. Grilhet, Les sources thermales de Loèche au canton du Valais. Sion 1845.
- Dr. Fr. v. Gasselger, Der Säuerling und die Schwefelquelle von Dblatte, Bezirksamtes Nied. in Tirol. Innebruck 1858.
- Dr. G. Kiffel, Die Heilmittel Rademachers und der naturwissenschaftlichen Therapie. Gießen 1859.
- Dr. J. Samler, Die Grenet'sche Batterie und ihre Bedeutung für die operative Heilanwendung des Galvanismus. Wesen 1858.
- Dr. W. Schuchardt, Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneimittellehre und Rezeptirkunst. Braunschweig 1858.

- Dr. H. Walb, Gerichtliche Medizin. Bd. 1. 2. Leipz. 1858.
- Dr. W. Th. J. Spincela, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie für Thierärzte. Bd. 1. 2. Berl. 1858.

Anthropologia.

- Das unbewußte Geistesleben und die göttliche Offenbarung. Th. 1. Leipz. 1859.
- B. Golz, Gracie Menschenkenntniß in Studien und Stereoscepen. Abth. 1. Zur Charakteristik und Naturgeschichte der Frauen. Berl. 1859.
- G. Williamson, Observations on the Human Crania contained in the Museum of the Army medical department, Fort Pitt, Chatham. Dublin 1857.
- Dr. Th. Fiderit, Grundsätze der Mimik und Physiognomie. Braunschweig 1858.
- J. H. Fichte, Zur Seelenfrage. Eine philosophische Confession. Leipz. 1858.
- The Constitutions of the Free-Masons (by J. T. Desaguliers). Lond. 1723.
- Die Gymnastik und die Fechtkunst in der Armee. Berl. 1858.

Historia.

(Archaeologia. Geographia. Bavarica. Itinera. Biographica.)

- Dr. R. H. Reb. Schneider, Handbuch der Ortsbeschreibung und Staatenkunde in ihrer Verbindung mit Natur- und Menschenkunde. Glogau 1857.
- J. Nicol, A geological map of Scotland from the most recent authorities and personal observations. Lond. 1858.
- G. af Forsell, Karta öfver Sodra delen af Sverige och Norige. Stockholm 1815—26.
- G. W. M. Van de Velde, Mémoire to accompany the map of the holy land. Gotha 1858.
- G. W. M. Van de Velde, Map of the holy land. Gotha 1858.
- D. Livingstone, Missionsreisen und Forschungen in Süd-Afrika während eines 16jährigen Aufenthaltes im Innern des Continents. X. d. Engl. v. H. Lege. Bd. 1. Leipz. 1858.

- F. A. Kelenati, Reise-Erinnerungen. Th. 1. Die Verelung Hocharmeniens und Elisabethbeyols, der Schekin'schen Provinz und des Kasbek im Central-Kaufasus. Dresden 1858.
- J. Ackersdijk, Verhaal eener reize in Rusland gedaan in het jaar 1835. Deel 1. 2. Groningen 1840.
- P. Beaton, Creoles and Coolies; or five years in Mauritius. Lond. 1859.
- Armand, Amerikanische Jagd- und Reiseabenteuer aus meinem Leben in den westlichen Indianergebieten. Stuttg. 1858.
- Ch. J. Andersson, Reisen in Südwest-Afrika bis zum See Ngami in den Jahren 1850—1854. N. v. Schwedischen v. Dr. H. Løge. Bd. 1. 2. Leipz. 1858.
- W. Ellis, The missionary in Madagascar three visits to Madagascar during 1853—1856. Lond. 1858.
- R. B. Minurn, From New-York to Delhi by way of Rio de Janeiro Australia and China. Lond. 1858.
- K. Witte, Alpinisches und Transalpinisches. Mit einer Ab- bildung von San Marino. Berl. 1858.
- T. Winter, Six months in British Burmah; or India beyond the Ganges in 1857—58. Lond. 1858.
- V. A. Malte-Brun, Résumé historique de l'exploration faite dans l'Afrique centrale de 1853 à 1856. Par. 1858.
- K. Andree, Geographische Wanderungen. Bd. 1. 2. Dres- den 1859.
- F. H. v. Kittlitz, Derwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka. Bd. 1. 2. Götta 1858.
- Travels in Europe, Asia and Africa. Vol. 1. 2. Lond. 1792.
- L. Stephens, Reiseerlebnisse in Centralamerika, Chiapas und Yucatan. Deutsch von G. Höpfer. Leipz. 1854.
- L. Stephens, Begebenheiten auf einer Reise in Yucatan. Deutsch von Dr. N. N. W. Meißner. Leipz. 1853.
- J. Graf v. Wartensleben, Nachrichten von dem Geschlechte der Grafen von Wartensleben. 2. Ausgabe. Bd. 1. 2. 3. Berl. 1858.
- G. C. Hofmeister, Genealogie des Hauses Wettin. Rone- burg 1858.
- Dr. W. J. Römerz-Büchner, Der deutsche Adler nach Sie- geln geschichtlich erläutert. Frankf. 1858.
- K. Meinardus, Studien über den Zusammenhang der ägypti- schen und der griechischen Religion mit bes. Beziehung auf Herobot und Vinsen. Bremen 1858.
- Dr. A. F. Magerstedt, Bilder aus der römischen Landwirth- schaft. 1. Der Weinbau der Römer. Sonderhausen 1858.
- J. Wetter, Der Mythos vom Atlas, und seine neueren Dich- tungen. Eine mythologische Ferschung. Mainz 1858.
- J. de Wal, De Moedergodinnen. Utrecht 1846.
- A. M. Bandini, Dell' obelisco di Cesare Augusto scavato dalle rovine del campo Marzo. Roma 1750.
- J. J. L. Bargès, Inscription phénicienne de Marseille. Nouvelle interprétation. Par. 1858.
- Museum Disneianum being a description of a collection of ancient marbles, specimens of ancient bronze and va- rious ancient fictile vases, in the possession of J. Disney. Lond. 1849.
- R. Garrucci, Les Graffiti de Pompéi, inscriptions et gravures tracées au stilet. 2. édition avec Atlas. Par. 1858.
- Wilkinson, Fragments of the Hieratic Papyrus at Turin containing the names of Egyptian kings. Lond. 1851.
- La stipe tributata alle divinita delle acque Apollinari sco- perta al cominciare del 1852 di G. M. Roma 1852.
- A. de Gobiueau, Lecture des textes cuneiformes. Par. 1858.
- C. Roumeguère, Description des médailles greeques et latines du musée de la ville de Toulouse. Par. 1858.
- G. Rathgeber, 99 silberne Münzen der Athenalex aus der Sammlung zu Götta. Weiffensee 1858.
- Greg. Ugdulena, Sulle monete punico-siente. Memoria. Neapel 1858.
- Humphreys, The Coinage of the British Empire. Lond. 1855.
- F. Rene, Kritische Bemerkungen über den neuesten Stand der Geschichtschreibung und die griechische Geschchte. Berl. 1858.
- Dr. J. P. Lange, Ueber die geistige Einheit des katholischen Mittelalters. Elberfeld 1858.
- Dr. C. Höpf, Historisch-genealogischer Atlas seit Christi Geburt bis auf unsere Zeit. Abth. 1. Deutschland. Bd. 1. Götta 1858.
- B. Giese, Thracisch-äolagische Stämme der Balkanhalbinsel und ihre Wanderungen in mythischer Zeit. Leipz. 1858.
- A. F. Gottschalk, Geschichte der Gründung und Blüthe des hellenischen Staates in Syrakusa. Leipz. 1858.
- Fr. D. Gerlach, Zaleucus, Charentas, Pythagoras. Zur Kulturgeschichte von Großgriechenland. Basel 1858.
- J. G. Prichard, The eastern origin of the celtic nations, proved by a comparison of their dialects with the Sans- krit, Greek, Latin and Teutonic languages. Ed by R. G. Latham.
- Friedegar Mone, Griechische Geschichte. Bd. I. Lief. 1—5. Berl. 1858.
- W. Vessell, Ueber Pytheas von Massilien und dessen Einfluß auf die Kenntniß der Alten vom Norden Europa's. Göt- tingen 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

10. September 1859.

Historische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

Der Classensecretär Herr Archiv-Director von Rudhart theilte mit:

- 1) „Eigenthändige Bemerkungen des Kurfürsten Maximilian Joseph III., des Kaisers und Protector der bayerischen Akademie der Wissenschaften, über die von Joh. Gg. v. Lori entworfenen Gesetze für die neue Akademie.“

Remarque

die gelehrte accademie betreffend.

1) Die Calender einkümpft sollte gegen ersetzung, zur Cammer deren 1000 fl. so es bis dato getragen, der accademie zu bestreitung deren nötigen umkosten übergeben werden, das hat seine richtigkeit, jedoch so, das die allgemeine Calender nicht gehöbert; sondern der hierauf zu ziehende fortheil auf, von neuen oder gelehrten Calendern hergenommen werde.

2) ad paragarum (sic!). 43. schulmäßig, vnd ungegründ seind Zweierley letzteres ist zu verwerffen ersteres aber nicht. statt schulmäßig konnte, unnutze schulsachen gesehet werden.

3) ad 54 (56 des geschriebenen Entwurfs). Dieser articl ist obscur gesetzt. wan es heist das die Sittenlehre dem Naturrecht vnd politiqu weichen solte, ist es ein verwerflicher saz. muß also deutlicher gesetzt werden.

4) Der Censur kan sich die accademie nicht entschlagen weillen aber glaublich die haubtsach ist weillen man fürchtet, gewisse geistliche so, dergleichen gelehrte

Versammlungen nicht gern sehen, mochten sich der Censur prevaliern vnd dadurch das werck fallen machen, könnten darzue andere gelehrte Menner aufgesehen werden, so am bösten aus einer deputation von der ingolstädischen uniuersithet bestehen kunte.

5) Weillen die Meiste mitglieder, sich in dicasterien oder andern bedienstungen finden, muß man auch darauf bedacht sein das Selbe hierdurch, in ihrer schuldigkeit nit behindert vnd nachlässig werden.

Vgl. Weilenrieder, Gesch. d. Akad. d. W. I. p. 18. p. 22 in fine.

2) „Die Censur der akademischen Schriften betreffend*.“

1)

6. April 1772

an geheimen Rath von Lori.

Der Kurfürst ertheilt dem v. Lori einen Verweis dafür, daß er seine zur Feier des Geburtsfestes des Kurfürsten verfaßte Rede vom Herzog Ludwig dem Reichen von Landshut, dem Censur-Collegio, wie es doch allerdings hätte seyn sollen, nicht eingesendet habe; da ja die Akademie nicht ausgenommen ist. „Als haben Wir diese Deine Uebertretung unres Geboths gegen Dir hiermit ahnden und dich künftighin auf eine meh-

*) Man vgl. hierüber L. v. Weilenrieders Geschichte d. Akad. I. p. 191. 192. p. 18. Zschokke IV. 206. 207 not. 172.

rere respectirung unserer generalien . . . gnädigt anweisen wollen. Sind dir übrigen^s ic.“

2)

6. April 1772

an den akad. Buchdrucker vom Kurfürstl. Bücher=Censur=Collegium. Für diesmal wird die Uebertretung geahndet, und verwarnt.

3)

13. April 1772.

Anzeige des Censur=Collegiums wegen Nichtvorlage der Vorischen Abhandlung, da doch auch die Akad. d. WW. dem Bücher=Censur=Collegio unterworfen ist; obgl. sich die Akademie geäußert, daß sie von keiner andern, als C. Kurfürstl. höchsten Stelle Befehle anzunehmen habe.

4)

22. Januar 1794.

Anfrage, ob die vom Buchhändler Lindaur verlegte Picee „Betrachtung über Ludwig den Brandenburg von Lorenz v. Westencieder“ die Censur passirt?

Die Antwort: „ist nicht die Censur passirt.“

5)

5. Februar 1794.

Das Bücher=Censur=Collegium bittet den Kurfürsten um Entschließung, ob der Kurfürst gernhen wolle, die hiesige Akademie von Befolgung der höchsten Censur=Gesetze gnädigt zu befreien, oder dieselbe zu deren Erfüllung für die Zukunft anzuhalten, immer mit Berufung auf die Instruction vom 16. Hornung 1769. (vom 1. August 1769.)

12. März 1794.

Kurfürstl. Rescript an das Bücher=Censur=Collegium, die Akademie wird neuerdings angewiesen, und selber die genaueste Befolgung dieses höchsten Generale bei künftigen Fällen ernstlich aufgetragen.

September 1794.

B. Maxim. Im Hof bittet auf die Verordnung hin, der Kurfürst möge dem 2. Theil seines physikalischen Werkes die Censur ertheilen.

10. September 1794

erfolgte das Imprimatur.

18. November 1794

legt noch der Präsident der Akademie Anton Graf v. Törring=Seefeld mehrere akad. Schriften (wie Rohrensia, Schönfeldensia, S. Crucis Hordensia, Synodus Augustan. anni 1452 und Collectanea historica), dem Bücher=Censur=Collegium mit der Bitte um Ertheilung des Imprimatur vor; das auch unterm 22. December 1794 erfolgte.

20. July 1795.

Kurfürstl. Rescript an das Bücher=Censur=Collegium.

„Seine Kurfürstl. Durchlaucht haben aus den von Höchstdero accademie der WW. neuerdings unterthänigt vorgestellter Gründung gnädigt zu beschließen geruht: daß die Censur ihrer eigenen Druckschriften und Werke nicht bei dem Kurfürstl. Bücher=Censur=Collegio vorgenommen; sondern es hiemit wieder so wie vor Erlassung des gnädigsten Rescripts vom 12. März vorigen Jahres gehalten werden solle, dagegen sich Höchstselbe zu dero Akademie der WW. gnädigt versehen; daß selbe desto eifriger an Erhaltung und Verbesserung der gründlichen Wissenschaften fortarbeiten und die Grundsätze einer weisen Censur nie aus den Augen verliessen werde. München den 20. July 1795.

An die Kurfürstl. accademie der Wissenschaften dahier also ergangen.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 2. Juli 1859.

Herr Professor L. Spengel las den zweiten Theil seiner Abhandlung über:

„Die Staatsreden des Demosthenes.“

Vgl. das Bulletin dieses Bandes Nr. 1. Die Abhandlung wird nach Classenbeschluss in die Denkschriften der Akademie aufgenommen werden.

Sitzung vom 6. August 1859.

Herr Conservator Streber hielt einen Vortrag:

„Ueber Heimath und Alter der sogenannten Regenbogen-Schüsselchen.“

Derselbe wird in den Denkschriften seine Aufnahme finden.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

Dr. H. Lehmann, Claudius und Nero und ihre Zeit. Wb. 1. Götta 1858.

A voice from England, in answer to l'empereur Napoléon III. et l'Angleterre. By an Englishman out of office. Lond. 1858.

Napoleon III. und die deutsche Presse. Berl. 1858.

A. Herzen, Frankreich und England. Russische Variationen über das Thema des Attentates vom 14. Januar. Hamburg 1858.

Bulgariu, Memoiren. Abrisse von Geschehenem, Gehörtem und Erlebtem. N. d. Russ. überj. von G. v. Reinthal und H. Clemenz. Lief. 1. Jena 1858.

Dr. Corémans, Notice sur les éphémérides de Léonard Voeller, secrétaire d'état de l'Allemagne et du Nord (17 siècle). Bruxell. 1846.

L. Guérin, Histoire de la dernière guerre de Russie (1853—1856) dans la mer Noire et la mer d'Azof, dans la mer baltique et la mer blanche . . . T. 1. 2. 3. Par. 1858.

Das euroväische Gleichgewicht der Zukunft. Ein historisch-velistischer Versuch. Berl. 1859.

Das Gesecht bei Wavern an der Dyle am 18. und 19. Juni 1815 und sein Einfluss auf den Sieg von Waterloo. Eine Monographie aus den nachgelassenen Papieren des Majers Freih. von Bornstedt. Berl. 1858.

Nik. Tengberg, Bidrag til Historien om Sveriges Krig med Ryssland aren 1741—1743. Häftet 1. Lund. 1857.

Im. Chaumeil de Stella, Essai sur l'histoire du Portugal, depuis la fondation de la monarchie jusqu'à la mort de D. Pedre IV (1080—1834). Vol. 1. 2. Par. 1839.

A. E. Qua, Zur Geschichte der spanischen Städterevelution in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Eine hister. Skizze. Hamburg 1858.

F. Janer, Condicion social de los Moriscos de Espana: Causas de su expulsion y consecuencias . . Madrid 1857.

D. L. Cabrera de Córdoba, Relaciones de las cosas sucedidas en la corte de España desde 1599 hasta 1614. Madrid 1857.

P. de Urquinaena, España bajo el poder arbitrario de la congregacion apostolica. 3. edicion. Madrid 1835.

Histoire de la révolution de la république de Venise et de sa chute totale consommée par le traité de Campo-Formio par A. N. P. Milan. 1807.

G. Bessone, Solla città e provincia di Mandovi. Mandovi 1856.

G. Adriani, Monumenti storico-diplomatici degli archivi Ferrero-Ponziglione. Torino 1858.

G. Adriani, Memorie della vita e dei tempi di M. Gio. Secondo Ferrero-Ponziglione. Torino 1856.

A. Palmieri, Topografia statistica dello stato pontificio ossia breve deserizione della città e paesi loro malattie predominanti. P. I. Roma 1857.

- G. Adriani, *Indice analitico e cronologico di alcuni documenti per servire alla storia della città di Cerasco dal secolo X al XVII.* Torino 1857.
- Jehan D'Arras, *Melusine*, par Brunet. Par. 1854.
- L. Chiala, *Une page d'histoire du gouvernement représentatif en Piémont.* Turin 1858.
- B. Segni, *Istorie fiorentine dall' anno 1527 al 1555*, publiée per cura di G. Gargani, giusta una copia scritta da Scipione Ammirato. Florenz 1857.
- Histoire de Louys XI, roy de France et des choses memorables advencées de son regne, depuis l'an 1460 jusques à 1483.* Par. 1620.
- M. Champion, *Les inondations en France depuis le sixième siècle jusqu'à nos jours.* T. 1. Par. 1858.
- J. Berthevin, *Recherches historiques sur les derniers jours des rois de France, leurs funérailles, leurs tombeaux suivies d'une notice sur Saint-Denis.* Par. 1825.
- Mémoires de Jean Sire de Joinville, ou histoire et chronique du très-chrétien roi saint Louis, publiés par Fr. Michel . . .* par M. Paulin Paris. Par. 1858.
- Terrier de Loray, *Essai sur les institutions traditionnelles en France.* Par. 1858.
- L. J. Reboul-Deneyrol, *Paupérisme et bienfaisance dans le Bas-Rhin.* Strassb. 1858.
- E. de Lépinos, *Histoire de Chartres.* Vol. 1. 2. Chartres 1854—1858.
- Migneret, *Description du département du Bas-Rhin.* Vol. 1. Strassb. 1858.
- Delacroix, *Statistique du département de la Drôme.* Nouvelle édition. Valence 1835.
- Jos. Bard, *Statistique générale des basiliques et du culte dans la ville de Lyon.* Lyon 1842.
- Dugas de Beau lieu, *Le Comté de Dagsbourg aujourd'hui Dabo (ancienne Alsace) archéologie et histoire.* 2. édition corrigée et augmentée. Par. 1858.
- M. A. Barbot de la Trésorière, *Annales historiques des anciennes provinces d'Annis, Saintonge, Poitou . . .* P. 1. 2. Par. 1858.
- Ed. Fleury, *La Diocèse de Laon pendant la Fronde.* Laon 1858.
- F. Legeay, *Recherches historiques sur Vaas et Lavernat.* Par. 1855.
- F. Legeay, *Recherches historiques sur Aubigne et Verneil (Maine).* Par. 1857.
- F. Legeay, *Recherches historiques sur Sarcé (Maine).* Par. 1856.
- Lefeuve, *Les anciennes maisons de Paris sous Napoléon III.* Livr. 1—22. Par. 1858.
- Les héritiers du prince Eugène contre M. Perrotin, éditeur des mémoires du maréchal Marmont, due de Raguse. Recueilli par J. Sabbatier. Par. 1857.

- J. de Maistre, *Mémoires politiques et correspondance diplomatique, avec explications et commentaires historiques* par Alb. Blanc. Par. 1858.
- C. de Lamotte-Valois, *Affaire du collier. Mémoires inédits, sur sa vie et son époque 1574—1830, publiés d'après le manuscrit autographe . . .* par L. Lacour. Alençon 1858.
- Les Murailles révolutionnaires, collection complète des réclamations, professions de foi, affiches, bulletins de la république . . . (Paris et ses départements) depuis Février 1848 jusqu'à ce jour. Vol. 1. 2. Par. 1857.
- G. Morell, *Die Schweizeregimenter in Frankreich 1789—1792.* St. Gallen 1858.
- A. Moreau de Jonnes, *Aventures de guerre au temps de la république et du consulat.* T. 1. 2. Par. 1858.
- Correspondance de Napoléon I., publiée par ordre de l'empereur Napoléon III.* T. I. Par. 1858.
- G. de Fenillide, *Avant 1789. Royauté-droits-libertés.* Par. 1857.
- Dr. R. Joff, *Ludwig der Fremde vor seiner Thronbesteigung.* Berl. 1858.
- Dr. G. Berghaus, *Deutschland seit hundert Jahren. Geschichte der Gebiets-Eintheilung und der politischen Verfassung des Vaterlandes.* Ath. I. Bd. 1. Leipz. 1858.
- H. Fraustadt, *Die Wahlstatt von Reuschberg. Ein Abschnitt aus der Bergeschichte des Hochstifts Merseburg.* Leipz. 1858.
- L. Häußler, *Deutsche Geschichte vom Tode Friedrich des Grossen bis zur Gründung des deutschen Bundes.* 2. Aufl. Bd. 1. Berl. 1859.
- W. Wattenbach, *Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts.* Gekürzte Preisschrift. Berl. 1858.
- Statistik des zellvereinten und nördlichen Deutschlands. Zu Verbindung mit von Dachen, Dove . . .* herausg. von G. v. Diebahn. Th. 1. Landeskunde. Berl. 1858.
- Briefwechsel des Kurfürsten Friedrich des Großmüthigen mit seinem Sohne Joh. Wilhelm Herzog zu Sachsen im Dezember 1546 über Verlust und Wiedereinnahme von Thüringen.* Herausg. von R. v. Reichenstein. Wilmr 1858.
- M. Graf, *Geschichte der Stadt Mühlhausen und der Dörfer Illzach und Medenheim im obern Elsaße.* Th. 1—4. Mühlhausen 1819.
- Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt.* Bd. 1. Heft 1. Frankf. 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

12. September 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Anecdota Graeca. Tomus I. continens S. Maximi Confessoris de variis difficultibus locis SS. PP. Dionysii et Gregorii Librum. Edidit Franc. Oehler. Halis. C. E. M. Pfeffer. MDCCCLVII. gr. 8. S. XXVIII. u. 405.

Der h. Maximus, der Bekenner (geb. 580, gest. 662, 82 Jahre alt), ehemals erster Secretär des Kaisers Heraclius, später Mönch, dann Abt eines Klosters in der Nähe von Constantinopel, war unstreitig der geistreichste und gelehrteste Theologe seiner Zeit und ein ungemein fruchtbarer Schriftsteller. Wie hoch seine Werke von seinen Zeitgenossen und selbst in den folgenden Jahrhunderten geschätzt und wie fleißig sie gelesen wurden, davon zeugt die Menge der Handschriften derselben, welche noch in den angesehensten Bibliotheken aufbewahrt werden*). Eine besondere Verehrerin der Schriften des Abtes Maximus war, wie Anna Komnena in der Alexias (im V. Buche S. 147. ed. Paris. 1651.) berichtet, die Kaiserin Irene, die Gemahlin des Alexius Komnenus.

Das vorliegende Werk, welches durch die Tiefe philosophischen Geistes, so wie durch die Erhabenheit der Gedanken und die Reinheit und Lauterkeit der Lehren gleich ausgezeichnet ist, hat auch dadurch eine

gewisse Berühmtheit erlangt, daß es um die Mitte des neunten Jahrhunderts von Johannes Scotus Erigena auf Befehl Karls des Kahlen in das Lateinische übertragen wurde.

Reste dieser Uebersetzung aus einer Handschrift der Bibliothek des Klosters Clugny hatte einst Mabillon dem Engländer Thomas Gale mitgetheilt, der sie im Anhang seiner Ausgabe der Schrift des Scotus de divisione naturae zu Oxford 1681 abdrucken ließ*). Den griechischen Text gab Gale nach einer unvollständigen Pariser und seiner eigenen Handschrift mit der Uebersetzung des Scotus und der seinigen; vollständig stellte ihn Herr Dehler mit Hilfe des Gudischen Coder her.

Diese Handschrift Nr. 39 in Quart ist auf Pergament geschrieben, 164 Blätter stark und stammt aus dem XIII. Jahrhundert. Ihren Werth schlägt der Herausgeber offenbar zu hoch an, wenn er bemerkt: Est (Codex Gud.) tam eleganter tamque accurate conscriptus, ut non solum alii inde libri possint egregie emendari atque suppleri, sed ipse ad hoc *diagōrōn* *ἀποριῶν* opus interpretandum alterius libri auxilium non desiderarem. Daß sich aus dem Gudischen Coder andere Schriften des Abtes Maximus, welche darin enthalten sind, vortrefflich verbessern und ergänzen lassen, will Ref. nicht bezweifeln; daß aber der Herausgeber zur Uebersetzung dieses Werkes nicht der Hilfe eines andern Coder zu bedürfen glaubte, ist ihm unerklärlich, da er durch Vergleichung zweier Münchner Hand-

*) S. Harles zu Fabricii Biblioth. Graec. Vol. IX. p. 637. seq.

*) Darans schätze ich die Ermangelung irgend eines Coder auch nicht in seiner Ausgabe der Opera des Ioannes Scotus Erigena im 122. Bande des Coursus completus Patrologiae von Abbé Migne p. 1194—1222.

schriften sich sattfam überzeugte, daß die Gudische nichts weniger, als fehlerfrei ist, ja sogar öfter bedeutende Lücken hat.

Die ältere dieser Münchner Handschriften Nr. 363 gehört dem XII. Jahrhundert an. Sie ist sehr schön auf Pergament in Fol. geschrieben, zählt 362 Blätter und enthält mehrere Schriften des h. Maximus; die jüngere Nr. 83 auf Papier aus dem XV. Jahrhundert besteht aus 399 Blättern. Auch in dieser finden sich mehrere Schriften des nämlichen Verfassers.

Die erstere stammt aus der Bibliothek des Antonios Sparchos, Bischofs von Corfu, welcher sich nach der Unterwerfung Griechenlands unter die türkische Herrschaft mit seinem Bücherschatze nach Venedig geflüchtet hatte und, dort in sehr bedrängten Umständen lebend, zuletzt genöthigt war, denselben zu veräußern. Früher bot er ihn der kaiserlichen Bibliothek in Wien an, wie aus einer Bemerkung bei Lambert (Comment. de Bibliotheca Caes. Vindob. ed. Kollar. L. V. p. 249) erhellt. Da aber der Kauf nicht zu Stande kam, so ließ der Senat der Stadt Augsburg die kostbare, meistens aus griechischen Kirchenvätern bestehende Sammlung durch Philipp Walther, seinen Geschäftsträger in Venedig, im Jahre 1544 um 800 Ducaten für die Augsburger Bibliothek acquiriren, aus welcher späterhin diese werthvolle Handschrift in die Münchner kam. Vergl. Gelehrte Anzeigen. Jahrg. 1849. Bd. XXVIII. Nr. 56. S. 452 f.

Der Papiercoder 83, welcher aus der Juggerschen Handschriftensammlung der Münchner Bibliothek einverleibt wurde, ist wahrscheinlich in Venedig, wo die Juggler bekanntlich die meisten ihrer Handschriften copiren ließen, geschrieben worden.

Der Kürze wegen wollen wir jene mit A, diese mit B bezeichnen.

A hat das Eigene, daß sie das *νϋ* *εφελκυστικόν* häufig, wie meistens die alten Handschriften, vor einem Consonanten und vor einem Punkte, Semikolon, auch vor einem Komma setzt. Ueber diesen Gebrauch sehe man Poppo's Prolegg. ad Thucyd. p. 219, Boissonade z. Eunap. S. 464 und z. Aristänet. S. 455, Grauert z. Aristides S. 117, den Recensenten der Dindorfischen Ausgabe von Diodori Biblioth. hist.

Excerptt. Vaticc. in d. allgem. Litteraturzeit. 1830. Bd. I. S. 141 und Jacobs z. Melian. de natura animal. Tom. I Praefat. p. XXII. sqq.

In der Aufschrift hat A, wie Gale, *περὶ διαφορῶν ἀπόρων*. Ebenso Fol. 2 in dem Werke an Thalassius *περὶ διαφορῶν ἀπόρων τῆς θείας γραφῆς*. Vergl. Fabricii Biblioth. Graec. Tom. cit. p. 639. 1 und 642. 11; fehlerhaft B *ἀπορίων*, der Gud. Cod. und nach ihm der Herausgeber *ἀπορίων*.

S. 4. 3. 6 *ὡς ἐντεῦθεν ἐκείνων μὲν οὐκ εἶναι πεπεῖσθαι τὰ προτεθέντα*. A, der Gud. Cod. von erster Hand und Gale *προταθέντα*, was Reif. vorzieht; denn *προτείνεσθαι*, proferre (s. Aft z. Plat. Phädr. S. 548) ist weit geeigneter. — 3. 10 *καὶ τὸν τοῦν τῆ σχέσει προσηλώσας τῶν φθειρομένων*. Aehnlich unten S. 188. 3. 24 ff.: *τὸν τοῦν θάλλῃ τῆ ἰσχύι τῆς θείας καλλονῆς ἔρωτι καὶ προσηλώσῃ τῆ πόθῳ μηδαμοῦ φέρεσθαι δυνάμενον, μάλλον δὲ δυνηθῆναι μὴ ἀνεχόμενον*. Ferner S. 284 a. C.: *πρὸς τὴν τοῦ θείου κατανόησιν τὴν ψυχὴν ἀναβιβαζούσα καὶ τὸν πόθον αὐτῆς προσηλοῖσα τῆ ἐσχάτῳ τῶν ὀρεκτιῶν*. Maximus hatte nämlich Plat. Phädon S. 83. D. vor Augen, wo es heißt: *ὅτι ἐκάσῃ ἡδονῇ καὶ λύπῃ ὡσπερ ἦλον ἔχουσα προσηλοῖ αὐτὴν* (d. i. ψυχὴν) *πρὸς τὸ σῶμα καὶ προσπεροῖ καὶ ποιεῖ σωματοειδῆ*. Nachahmend Kaiser Julian. Rede IV. S. 136. AB.: *αὐτὰς (nämlich ψυχὰς) σώμασιν ἐιέροις προσηλοῖ κολλάζων καὶ πραττόμενος δίκας*. Simplicius Comment. in Epicteti Enchirid. c. 56: *ἐκάσῃ* (d. i. ἡδονῇ) *γὰρ ὡσπερ ἦλος προσηλοῖ τὴν ψυχὴν*. Vgl. Wyttenbach z. angeführte Stelle d. Plat. S. 220 und z. Plutarch de S. Num. Vindict. p. 125. sq. und Aft z. Plat. Phädr. S. 649. Demnach hätte das Verbum *προσηλώω* allerdings eine Stelle im Index verborum verdient. — 3. 21 *Ἀνοῖν οὖν τοῦτων μέσος λιγθεῖς*. A B bieten *τούτων*. — 3. 3. v. u. läßt A *θεολόγον* weg.

S. 6. 3. 8. für *ἐνικωτέραν* schreiben auch AB, wie der Gud. Cod. *ἐνωτικωτέραν*. 3. 14. hat A *ὦν* *πλοῦτός ἐστιν ἢ συμφύτα* statt *ὦν* *πλοῦτος ἢ συμφύτα*.

Was einst Gale herausgegeben, reicht in der vor-

liegenden Ausgabe von S. 2 bis S. 92. Das Folgende, mit der *θεωρία τῆς διὰ τῆς θαλάσσης διαβάσεως διὰ Μωσέως* beginnend, bis S. 405 fügte Dr. Dehler aus dem Wolfenbüttler Codex hinzu.

S. 94. 3. 6 ff.: *εἶπερ τῷ καὶ ἀναγωγῆν λόγῳ διαίρεσις ὑδάτων νοητῆς θαλάσσης ἐστὶν ἢ τῶν κατ' ἔλλειψιν καὶ πλεονασμῶν ἀνικειμένων ταῖς ἀρεταῖς κακίων τῆς πρὸς ἀλλήλας συνεχείας διάσασις, ἣν πέρισκε λόγος ποιεῖν, καρδίως αὐτῶν καθαυμένοις.* Das Adverbium *καρδίως*, welches Hr. Dehler durch gnawiter übersetzte und auch im Index verborum aufführt, ist offenbar falsch. Für das Richtige hält Ref. *καιρίως* (opportune, geschickt), welches A bietet, *κρηίως* hat B. — 3. 13—14. schreibt A *ὑπεροχῶν τὰ τῆδε πάντα* statt *ὑπεροχ. πάντα τὰ τῆδε*.

Nach dieser Betrachtung folgt in A *θεωρία τοῦ ἀβρόχου γινώματος τῶν ἀζύμων*, welche weder im Gud. Codex, noch in B vorkommt und so lautet: *Οὕτως ὁ λαὸς ὁ τῆς Αἰγύπτου δι' αὐτοῦ ἐξαγόμενος τοῖς ἐσθήμασιν ἐνδεδεμένον τὸ φαῖς κομιζόμενος κατὰ τὴν ἐρημον, τὸ δεῖν, ὡς οἴμαι, τυχὸν τὴν τοῦ ἐν ἡρῖν λόγου δύναμιν τῆς πρὸς τὰ αἰσθητὰ φυλάττειν ἐπιπλοκῆς καθαρῶν καὶ ἀνέπαφον, τοὺς τὸν μὲν αἰσθητὸν φεύγοντας, πρὸς δὲ τὸν νοητὸν κοσμὸν ὀδεύοντας μερικῶς ἐδιδάσκειτο, ἵνα δι' ἀρετῆς καὶ γνώσεως ἐντεῦθεν ἤδη γένοιται κατὰ τὴν γνώμην. ὅπερ δι' ἐλπίδος γενήσεται κατὰ τὸν ἄφθαρτον αἰῶνα τοὺς ἀξίους πιεεύομεν.*

S. 94. 3. 12 v. u.: *ἵνα τὰ πολλὰ — παραδράμω διὰ τὸ πλήθος.* A *παραλείπω* st. *παραδράμω*. Doch wird dieses durch eine ähnliche Stelle S. 96. 3. 2 v. u. bestätigt. — 3. 5 v. u.: *τὸν δι' αὐτοῦ τοπικῶς μνηνόμενον σωτήρα λόγον παρεδήλον.* A B schreiben *λόγον τοῦ θεοῦ*. Vgl. S. 102. 3. 4—5. Unterhalb lese man statt *παραλαβόντα* mit A *παραλαμβάνοντα*, welches den folgenden Participien des Πλάτων *περιτέμνοντα, ἐλευθεροῦντα, διαβιβάζοντα, ἔχοντα* entspricht.

S. 96. 3. 28. f.: *ὧν μυσηρίον τύπος προσβέβλητο τοὺς λόγους.* Richtig A B *προεβέβλητο*. Vgl. S. 138. 3. 12. — 3. 2—1 v. u.: *ἵνα τοὺς*

Κριτὰς παραδράμω πολλὰ ἔχοντας ἐν τῷ βίῳ μυσηρία. A vortreflich *ἐν τῷ βιβλίῳ*.

S. 98. 3. 15 v. u. ist die Lesart *Ἠλίας ὁ περιούσιος* (Hr. Dehler übersetzte *Elias sapientissimus*) ganz falsch. Man schreibe vielmehr *περιβόητος*. So unsere beiden Codd. Weiter unten heißt es: *ἢ δὲ πίσις, πνεύματος βιαίου τρόπον, δόξης ἔνεκεν θεοῦ πρὸς καθάρσειν ὀχνηρωμάτων δι' ἐπιδείξεως θανμάτων ὠθοῦσα τοὺς ἀπαθείς ὑδάτος γιωσικῶ καὶ πυρὸς θεοποιοῦ χορηγὸν τὸν ὄντως πιζὸν ἄνθρωπον καθίησει, καὶ τῷ μὲν τὸν δι' ἀγνοίας λιμὸν θεραπεύουσα, τῷ δὲ τοῖς θύουσι δι' οἰκειότητος τὸν θεὸν ἐμμενίζουσα, καὶ τοὺς τῆς κακίας διδασκάλους λογισμοῦς τε καὶ δαίμονας λογοσοφίας κινῶσα τῆς τῶν παθῶν δουλείας τοὺς κεκρατημένους ἐλευθεροῖ. Τῷ μὲν und τῷ δὲ, hic — illic, wie Hr. Dehler übersetzte, sind unrichtig gefasst. Jenes wird in A am Klende durch *ὑδατι δηλονότι*, dieses durch *πυρὶ δηλονότι* ganz gut erklärt. Vor *θεὸν* läßt die nämliche Handschrift den Artikel weg. Für *λογοσοφίας* haben A B *λόγῳ σοφίας*. A schreibt sodann *κτεινῶσα*.*

S. 100. 3. 24 verbessere man bei den Worten: *Ἐλισσαῖος μηκέτι ταῖς ὑλικαῖς φαντασίαις ἐχομένην ἔχων δι' ἐνεργείας τὴν αἰσθησιν* st. *ἐχομένην* nach A B *ἐνεχομένην* und 3. 6—5 v. u. schreibe man st. des mangelhaften *διὰ τῆς τοῦ θεοῦ* mit beiden Handschriften *διὰ τῆς κατὰ τὴν σχέσιν τῶν ὑλικῶν ὑφαιρέσεως αἰεῖσθαι παρὰ τοῦ θεοῦ*. Vor *θεοῦ* läßt A, wie oben, den Artikel weg. Zu *προσεγγεῖναι* füge man aus A B *θεῷ* hinzu.

S. 102. 3. 16 f.: *ἢ τὸν μέγαν προφήτην Ἠλίαν ὑποδεξαμένην.* A *ἢ τὸν μέγ. Ἠλ. τὸν προφ.* — 3. 22 f.: *Πᾶσα γὰρ ψυχὴ χηρεύουσα τε καλῶν καὶ ἀρετῆς ἔριμος οὕσα καὶ γνώσεως θεοῦ.* So A, während B, wie der Gud. Cod. *οὕσα* wegläßt. Der Gleichklang darf hier keinen Anstoß verursachen. Ähnlich Eynesf. über die Vorsetzung S. 98 A B: *οὐκ οὕσης οὐν τῆς ὑποστάσεως τῶν ὄντων πρὸς οἰκείαν σωτηρίαν ἀρκοῦσης.* — 3. 28 ff.: *ἢ τε ὑδρία σὰξ τὴν ἐπὶ ταῖς ἀρεταῖς πρακτικὴν συντομίαν χορηγήσει, καὶ ὁ καμψάκης νοῦς τὴν τὸ φῶς συντηροῦσαν τῆς γνώσεως θεω-*

ρίαν διηλεκῶς πηγάσεις. Anstatt des sinnlosen συντομίαν, compendium, wie Hr. Dehler übersetzt, lesen unsere beiden Handschriften ganz passend συντονίαν. Sodann verwandle man πηγάσεις in πηγάσει. Unten im Gegensatz von τὴν ἐμπαθῆ — ζῶν bietet A vortreflich τῆς παρὰ τοῦ λόγου διδομένης θείας καὶ ἀπαθoῦς (st. ἀληθοῦς) ζωῆς.

§. 104. 3. 5—6. setze man vor τὴν μὲν ἀκτινοφανῶς ἐκλάμπουσαν mit A καί, welches auch Hr. Dehler in seiner Uebersetzung ausdrückte. — 3. 12. läßt die nämliche Handschrift nach καὶ πρὸς τὸν θεὸν εἶναι die Worte καὶ θεὸν εἶναι weg. — 3. 21. geben A B richtig ὀπηνίκα τὴν τελείαν καὶ ὀρθὴν περὶ θεοῦ γινῶσιν ἔλαβον für ὅπ. τὴν τελείαν καὶ ὀρθ. π. θ. γινῶσιν ἔλαβον, welches der Herausgeber, nicht ahnend, daß der Text verderben ist, durch proclivem et sinceram dei cognitionem exercerent übersetzte. — 3. 2 v. u. haben A B, wie Dehlers apographum, τῷ st. νοῶ. Zu τὸν μὲν bietet A am Rande die Erklärung τὸν φησικὸν λέγει νόμον und §. 106. 3. 11. τὸν γραπτὸν λέγει νόμον zu τὸν δέ. — 3. 13 f. τῆς ἡθικῆς — καὶ φυσικῆς καὶ θεολογικῆς σοφίας (st. φιλοσοφίας) lieft A. Doch wird die Lesart φιλοσοφίας durch eine andere Stelle §. 112. 3. 11—10 v. u. bestätigt. Ueber die nicht seltene Verwechslung dieser beiden Worte setze man zu Synes. Orat. ad Pacon. de dono ed. Landishut. cap. 1. adnot. 12. — 3. 24. ist mit B σάρκας νοοῦντες (A hat σάρκα νοοῦντες) für σάρκας νοοῦντας im Gegensatze zu ἰμάτια λέγοντες zu schreiben. — 3. 6—5 v. u. bietet A παχυθέντα, B, wie der Gud. Cod, παχυθέντα, und 3. 3 v. u. für ἀποκτένει A ἀποκτέννει, welchem unten ἀποκτέννειν entspricht.

§. 108. 3. 19 v. u. διελεγχθῶμεν μηδὲν ἔχοντες τούτων ἐπειλημμένοι. A μηδὲν ἔχοντες διελ. τ. ἐπ.

§. 112. 3. 4. geben A B richtig ἀναλλοίωτον νομιμότητα (st. νομιμότητα). — 3. 6—8 erinnern die Worte: ἢ ἄλλως λεγομένη πρόνοια καὶ κρίσις ταῖς ἡμῶν προαιρετικαῖς ὁρμαῖς παραπεπήγασαι an Gregor. v. Naz. Lobrede auf Basfl. d. Or. §.

319 D. ed. Maur., wo es heißt: ὅτι παραπεπήγασαι ταῖς ἀρεταῖς αἱ κακίαι.

§. 113—114. verbessere man οἰκειότητι st. οἰκειότητι und §. 114. 3. 2. κῶσιν st. κῶσιν. Ebenso §. 110. 3. 12 u. 19, §. 112. 3. 15 u. 23. Ferner §. 114. 3. 8. τὸν νοῦν (so A B) st. νοῦν, 3. 15. κεκραμένων st. κεκραμένων, 3. 23. μονώτατον st. μονιότατον. §. 116. 3. 7. αὔλου st. αὔλου.

§. 118. 3. 1. οὐσίας, welches Hr. Dehler von dem Seinigen (in Klammern) einfügte, erkennt weder A, noch B an. Beide Handschriften ergänzen nach τοῦ θεοῦ Folgendes: καὶ πατρὸς ἀκτίνας (ἀκτίνας A) τὸν νοῦν ἀνεπέτασεν (so A, ἀνεπέτασε B), καὶ ἐκ τοῦ θεοῦ. — 3. 5. setze man in der Johanneischen Stelle (3, 6) mit beiden Handschriften καὶ τὸ (st. τὸ δέ), dann mit A γεγεννημένον st. γεγεννημένων. — 3. 9. geben unsere beiden Codd. ἅπαν φθάσας ἑαυτοῦ παντελῶς ὑπελύσατο. — 3. 29 bietet A τάχα vor κρηρίως.

§. 120. 3. 6. vertausche man nach dem Vorgang beider Codd. κατεγήσατο mit καθηγήσατο und 3. 20. schreibe man ζωῆς χορηγὸς st. ζ. χορηγός. — 3. 11 v. u.: Εἰ δὲ καὶ ἑαυτὸν πρὸς τούτοις ἠρόησατο, τὴν ἰδίαν ἀπολέσας τὴν ψυχὴν αὐτοῦ ἕνεκεν ἐμοῦ, εὐρίσει αὐτήν. Nach unsern beiden Handschriften ist diese verderbene Stelle so zu verbessern: — τὴν ἰδίαν ἀπολέσας ψυχὴν, κατὰ τὴν λέγουσαν θείαν φωνὴν ὁ ἀπολέσας τὴν ψυχὴν αὐτοῦ (l. αὐτοῦ) ἕνεκεν ἐμοῦ, εὐρίσει αὐτήν.

§. 122. 3. 11. schreibe man ἐν τῷ (st. τῶν) κατὰ διάνοιαν θείῳ θουσιαστικῶν und 3. 13. οἶον τε st. οἶοντε. — 3. 20—21. καὶ τὸ θανατωθῆναι σαρκὶ εὐ μάλα προθύμως ἐλομένους, τὸ δὲ ζωοποιηθῆναι καὶ (A läßt καὶ weg) πνεύματι οὐδ' ὅπως οὐν ἀναρχομένους. Richtig A B ἀνεχομένους und 3. 32. ὁ τῆς σαρκὸς ἑαυτὸν κατὰ διὰ θεσιν ἀπορρήξας, während bei Hrn. Dehler ἑαυτὸν steht.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

14. September 1859.

Philosophisch=philologische Classe.

Anecdota Graeca ed. Oehler etc.

(Schluß.)

Ε. 124. Ζ. 17. Ganz passend A B κατά ψυχὴν (st. κατά ψυχῆς) im Gegensatz von κατά σάρκα.

Ε. 126. Ζ. 21—22. läßt A bei den Worten: τῆς διεποῦσις θείως τὸ πᾶν θείας προνοίας das Adverbium θείως süglich weg.

Ε. 128. Ζ. 1 v. u. schreiben beide Codd. θεοφιλῶς καὶ ὑπὲρ τούτους γενέσθαι θεοπροπῶς st. θεοφ., ἤπερ τούτοις γ. β.

Ε. 130. Ζ. 9. gibt A καὶ (welches B und die Ausgabe nicht haben) συνεκδοχικῶς ὑποδείξασθαι γνῶσιν. Ζ. 14—15. verbessere man καὶ τὰ μὲν (d. i. τὰ νοητά) λέγεται καὶ ἔστιν αἰώνια, ὡς ἐν αἰῶνι τοῦ εἶναι λαβόντα (so B A st. λαβόντων) ἀρχήν.

Ε. 132. Ζ. 3—5, wo B und die Ausgabe καὶ τάχα τοῦτό ἐστι τὸ τοῖς δοθεῖσιν ἐπὶ θεραπείᾳ τοῦ λησαῖς περιπεσόντος δυοὶ δηναρίοις ἐν τῷ πανδοχείῳ παρὰ τοῦ κυρίου τῷ ἐπιμελεῖσθαι κελουμένῳ προσδαπανώμενον lesen, schreibt A passender κεκελευσμένῳ. — Ζ. 18. läßt der nämliche Cod. das einem Glosseme ähnelnde κύριον δηλονότι nach καὶ ὄν süglich weg; ebenso Ζ. 23 f., wo es heißt: Θεὸς ὁ νοητὸς τῆς δικαιοσύνης ἡλῖος ἀνατέλλων τῷ τῷ, das ungeeignete τῆς δικαιοσύνης, da ὁ νόητος ἡλῖος dem vorausgehenden τῷ αἰσθητῷ ἡλίῳ entgegengesetzt ist. Anstatt συνεκδοχικῶς lesen

XLIX.

A B συνεκδοχικῶς. — Ζ. 8 v. u. verbessere man τῷ θεῷ φωτὶ (so beide Codd.) st. τῷ θεῷ φωτὶ und Ε. 134. Ζ. 11 v. u. θεῖον — πόρον (st. θεῖον πόρον) nach A B.

Ε. 134. Ζ. 19 v. u. Ἦς. Hierzu haben beide Handschriften diese Randbemerkung: ζῶης δηλονότι τῆς ὑπὸ αἰσθησιν. Ε. 136. Ζ. 24. ἵνα θεωρηθῆ τῶν ἁγίων ἢ ἐν πᾶσιν ἀποδείξῃ. A ἵνα δειχθῆ.

Ε. 144. Ζ. 20 ff. liest man in der Ausgabe: Τὸ τοίνυν φῶς τοῦ προσώπου τοῦ κυρίου τὸ νικῆσαν τῆς ἀνθρωπίνης μακαρίας ἀποστόλοις τῆς κατ' ἀπόφασιν μυζητικῆς θεολογίας, welche Stelle der Herausgeber gar wunderbar so übersetzte: Splendor igitur faciei domini vincens humanam beatitudinem apostolis negativae est mysticae Christi dei naturae, ohne irgend eine Bemerkung beizufügen, da ihm doch einleuchten mußte, daß der Text verstümmelt ist. Vortrefflich ergänzen zwischen τῆς ἀνθρωπίνης und ἀποστόλοις beide Handschriften: αἰσθήσεως τὴν ἐνέργειαν τὸν τρόπον διεύπον τοῖς μακαρίοις, und bieten sodann καθ' ὄν st. καθ' ὅ, worauf A ἡ ἁγία καὶ μακαρία (st. ἡ μὴ καὶ ἁγία, sic) θεοῦς gibt.

Ε. 146. Ζ. 3. lesen A B st. ἐρείδουσα richtig ἐρείδουσαν, im Gegensatz von dem vorhergehenden διαποικίλλουσαν und Ζ. 8 τῆς ἀρετῆς ἢ (nicht ἢν) τῆς κακίας. — Ζ. 29. bietet A τῆς καθ' ὄλον τῶν ἀρειῶν φύσεως st. τῆς καθ' ὄλον τῶν ὁρατῶν φύσεως und im Folgenden zugleich mit B τῆς παρουσίας αὐτῆς (st. αὐτῆς) εὐκοσμίας. — Ζ. 5 v. u. fügen zu den Worten: εὐρον τὰ μὲν — αἰσθητὰ καὶ ἀντιληπτικὰ (A ἀντιληπτικά) καὶ καθολικά, beide Codd. ganz passend τὰ δὲ αἰσθητικὰ καὶ ἀντιλη-

πικὰ καὶ μερικὰ hinzu, wie aus dem Folgenden erhellt.

§. 148. 3. 2. hat A κατ' ἀλλοίωσιν und κατ' ἀνάλωσιν st. κατὰ ἀλλ. und κατὰ ἀναλ., ebenso § 200. 3. 1. καθ' ἀπλῆν st. κατὰ ἀπλ. — 3. 3—4, wo es heißt: Καὶ τῶν μὲν διὰ τῆς τῶν ἄλλων γενέσεως ἢ φθόρα ἐπιγίνεται, übersetzt der Herausgeber in höchst bestemmender Weise so: Atque parti quidem per aliorum generationem interitus accidit, ohne im Geringsten zu bemerken, daß hier etwas fehlen müsse, während doch der Text nach τῶν ἄλλων eine bedeutende Lücke hat, welche beide Codd. so ausfüllen: φθορᾶς ἢ γενέσεις ἀρχεται τῶν δὲ διὰ τῆς τῶν ἄλλων γενέσεως. — 3. 6—7. ἢ κατὰ διάλωσιν τῆς συνδέσεως πρὸς τὰ καθόλου ἀνάλωσις. A B schreiben συνδέσεως. — 3. 7 v. u. ὡς οὔτε τὴν παροῦσαν ζωὴν ἔτι ἔχοντα, ἢν ποθήσας μόνην ἰσπάζετο. So A; B und die Ausgabe lassen ἔτι weg. — 3. 1 v. u.: Κόλλπους δὲ Ἀβραὰμ ἀκούοντας τὸν ἐκ σπέρματος Ἀβραὰμ τὸν κατὰ σάρκα ἡμῖν ἐπιφανέντα νοήσομεν θεόν, τὸν ὄντως πάντων χορηγικόν. Man schreibe vielmehr mit A B ἀκούοντες und unten χορηγικόν. Ähnlich heißt es oben §. 12. 3. 13. ὄλον θεοῦ χορηγικῶν. Χορηγικὸς ist eine vox nihili und hätte nicht in den index verborum aufgenommen werden sollen.

§. 150. 3. 27—28. hat A σωροῦ δὲ (nicht γάρ). Sodann B καὶ τῆς κατὰ πλάτος δὲ st. καὶ τῆς δὲ κατὰ πλ.

Die folgende θεωρία εἰς τό, Ἐὰν ζανρωθῆς ὡς ληστῆς findet sich in A an dieser Stelle nicht, wohl aber unten Fol. 136 b, wie in der Ausgabe §. 360.

Sogleich zu Anfang ist st. κὰν αὐθις zu lesen καὶ αὐθις, wie §. 360. ganz deutlich steht und B hier bietet. Im Folgenden verbessere man st. ἐκκρούσεως, wie Hr. Dehler, der Vermuthung folgend, schrieb, νεκρώσεως. So hier B und unten die Ausgabe, was nicht beachtet wurde, mit Zustimmung unserer beiden Handschriften.

§. 152. 3. 7. ist der Artikel τῶν vor παντάπασιν zu streichen. — 3. 15. wird θεωρίαν nach τῶν εἰρημένων in der Ausgabe vermisst.

Die hierauf folgende θεωρία hat A nicht.

§. 154. 3. 17. schreibt A εἰκότως ἐπίζεσαν, B bloß ἐπίζεσαν st. ἐπίζασαν. Am Ende A richtig ἐπιγινόμεναι. §. 156. 3. 1—2. A ποσότητος τε καὶ ποιότητος in umgekehrter Stellung, wie man §. 164. 3. 8 v. u. lieft. — 3. 12 v. u. schreibt A ἀγέννητον und 3. 9 v. u. ἀγεννήτου st. ἀγέννητον und ἀγενήτου. So schwanken die Handschriften fast immer, wie aus den Varianten zu Plat. Phädr. bei Ast §. 382 und 387 und aus Boissonade's Anmerkungen zu Aeneas v. Gaz. und zu Zacharias v. Mityl. allenthalben zu ersehen ist; daß übrigens die Kirchenväter selbst zwischen beiden Wörtern nicht genau unterschieden haben, bemerkt Redepenning z. Origen. de principiis p. 91 sq. — 3. 11. A lieft οὔτω καί. Doch ist οὔτως καί vorzuziehen, da οὔτως vor einem Consonanten mit Nachdruck gesetzt zu werden pflegt. §. Weiske z. Longin. §. 347 ff., Frottscher z. Xenoph. Hieron. §. 9 f., Bornemann z. Xenoph. Anab. I. 1, 10. §. 7 und Schäfers Apparat crit. et exeget. ad Demosth. T. I. p. 207. Vgl. §. 190 3. 15.

§. 158. 3. 8. εἰ δὲ haben auch A B. Vermuthlich ist hier Einiges ausgefallen.

§. 160. 3. 20. αὐτοτελὲς bestätigt A, B bietet im Texte ἀνελλιπές, a. N. jedoch αὐτοτελές.

§. 162. 3. 1. ἀγέννητον st. ἀγέννητον A B. §. oben d. Anm. — 3. 16 ἀριθμῷ γὰρ πᾶσα δυνὰς κτλ. A hat hierzu folgende Randklärung: ὅτι πᾶσα δυνὰς ἀριθμῷ λέγεται δυνὰς καὶ πᾶσα μονὰς, εἰς μέρος συντελοῦσα δυνάδος, ἀριθμῷ λέγεται μονὰς, ἀλλ' οὐκ ἀπλῶς μονὰς.

§. 166. 3. 27. συνεζακέναι, wie der Gud. Cod., schreibt auch A, συνεζάναι B.

§. 168. 3. 19. Zwischen τῶν ὄντων und ἀληθῶς ist wieder eine Lücke, welche A B so ausfüllen: οὐ γὰρ ἄλλον τινὸς τὸ προνοεῖν ἐστὶ τῶν ὄντων. — 3. 22 ἐπίσκομον ἔμφασιν οὐκ ἀγενῶς τὰ ὑπὲρ λόγον εἰκάζουσιν. Trefflich A B οὐκ ἀγενῶς. Ueber diese Platonische Ausdruckweise s. Alb. Jahn z. Gregor. v. Nyssa de anim. et resurrect. ed. Lips. p. 339.

§. 170. 3. 17. καλὰ καὶ συμφέροντα bieten

αὐτῆς Α Β. — 3. 28. ἰσχυρεῖται Α μικρόν ἢ. des gemeinen μικρόν. — 3. 29—31. ὀπηνίκα ἄν. — παρασκευάζει. Richtig Α παρασκευάζει, Β παρασκευάζουσα.

§. 172. 3. 19—20. τὰ τῆς προνοίας ἐφινεῖν ἔργα. Der Cod. Α gibt ἀννεῖν. Am Ende dieser θεωρία hat er ganz passend τοιοῦδε καὶ ὑπόνοιαν μόνον εἶναι γρημι, während εἶναι in Β, wie im Gud. Cod. vermist wird.

§. 174. 3. 22. οὐ μόνον ἐνώσεως. Α α. R.: ἡ ἔνωσις δι' ἔργων γίνεται πρὸς τὴν τριάδα· ἡ δὲ ἐνότις διὰ τῆς ἀπλότητος τῶν τῆς ψυχῆς δυνάμεων, ἵταν εἰσὶν ἀσασίαςτοι πρὸς ἀλλήλας· καὶ τρανώτερον εἰπεῖν, ἡ ἔνωσις διὰ πράξεως γίνεται, ἡ δὲ ἐνότις διὰ θεωρίας. — 3. 28 ἢ. διὰ τὴν τοῦ ἐνωθέντος Θεοῦ (χριστοῦ Β) χάριν (nicht χάρις) ἀποθέμενος Α Β. — 3. 9. v. u. καὶ εἰς τὸ φυσικόν, ὃ καλοῦσι ζωτικόν. Man ἰσχυρεῖται vielmehr mit Α Β εἰς τὸ σφυγμικόν, ὃ καλοῦσι ζωτικόν. In dem Randscholion des Cod. Α, wo es heißt: Διακριθεῖσιν εἰς τὸ ζωτικόν, ὃ καλοῦσι φυσικόν, καὶ εἰς τὸ σφυγμικόν, ὃ καλοῦσι θρησκευτικόν, ἰστ anstatt φυσικόν zu setzen σφυγμικόν und φυσικόν anstatt σφυγμικόν. Nehrlich Mikrophot. Greg. 3. Synes. über die Träume §. 369. Α: Διακρίεται δὲ τὸ παθητικόν τῆς ψυχῆς εἰς τε τὸ πειθόμενον λόγῳ καὶ εἰς τὸ μὴ πειθόμενον λόγῳ διπλοῦν τὸ μὲν γὰρ φασιν θρησκευτικόν καὶ φυσικόν, τὸ δὲ σφυγμικόν καὶ ζωτικόν. Ἄμφω δὲ ταῦτα οὐ λόγῳ πείθεσθαι ἴσασιν. Ausdrücklich handelt hierüber Nemesius de natura hominis cap. 22. p. 236 seqq. ed. Matthaei. — 3. 1 v. u. haben Α Β ἐπιτηγάνουσα γὰρ ἡ ἐπιθυμία ἡδονὴν ἐργάζεται, während ἡ in der Ausgabe fehlt.

§. 176. 3. 20 ff.: Ὁ δὲ θεωρητικὸς κἀν τοῖς ἀπαθῆς διαμένει, συνάψας ἐναντιὸν τῷ Θεῷ καὶ τῶν τῆδε παρόντων ἀλλοτριώσας. Et παρόντων lesen Α Β πάντων, was vorzuziehen ist. — 3. 23 hat Α zu εἰς κατάπληξιν und zu εἰς ἐκπληξιν folgende Randertklärung: ἡ δὲ καιάπληξις ἐκ μεγάλων γίνεται θεαμάτων, ἡ δὲ ἐκπληξις ἐκ μεγάλων φωνῶν τὴν μὲν γὰρ φαντασία συνίστησιν, τὴν δὲ ψόφος. Nachdrücklich ἰσχυρεῖται 3. 3—2 v.

u. Α μέγα οὖν καὶ θαυμαστὸν ἔστιν ὄντως ἢ. ὄντως ἔστι.

§. 178. 3. 4—5: μέχρις ἄν — — τῶν προτέρων καθαιρεται λογισμῶν. In der Uebersetzung, welche so lautet: ab eis quas ante habuit purgetur, ist vor purgetur vermuthlich rationibus oder ein ähnliches Wort ausgefallen. Β hat a. R. γέ. καὶ μολυσμῶν.

§. 182. 3. 9. μηδὲ βάλλετε τοὺς μαργαρίτας ὑμῶν ἐμπροσθεν τῶν χοίρων. So Α, Β und der Gud. Cod. lassen ὑμῶν weg. — 3. 2 v. u. Richtig Α Β ὁ τοῦ Θεοῦ λόγος ἢ. τοῦ Θεοῦ λόγος. So dann Α ἀπελάσσει und §. 184. 3. 2. ἐλευθερώσει (lehteres bietet auch Β) ἢ. ἀπελάσει — ἐλευθερώσει. — 3. 7—9: Πρὸς γὰρ τοὺς ἀκροῦς τῶν ἀνθρώπων ἐφικτῶν περὶ Θεοῦ λόγος — — κάλα γε εἰκότως ἐνατενίσαντες ἰσχυρεῖται Α τὸν νοῦν μ. γ. εἰκ. ἀναπειάσαντες, was nicht zu mißbilligen sein dürfte. Man vergleiche oben die Anmerk. 3. §. 118. 3. 1.

§. 186. 3. 14: καὶ σχεδὸν οἷγε ἀσθενέστεροι ἄδειαν τοῦ παντὸς κατακρίνουσι. Α Β lesen ἀδείαν und darauf ὁμολογονμένως ἢ. ὁμολογημένως.

§. 190. 3. 3—4: Κνηθόμενοι ἐν ἀκοῇ καὶ τὴν γλῶσσαν. Ganz passend Α ἀκοῇ εἰσι (Β εἰσιν). Im Folgenden Α Β ἀκούειν τε καὶ λαλεῖν (nicht καλεῖν). Unterhalb ist der Ausdruck σφραδάζοντες τῷ πνεύματι aus der Platonischen Sprache geborgt. Man sehe Ruhnken 3. Timaei Lexic. Plat. p. 202 sq. und Bähr 3. Plutarch. Philopoem. §. 26. — 3. 11: οἷχ ἵνα εὐθύμωσιν, ἀλλ' ἵνα κακίσωσι. Trefflich Α Β εὐθύμωσιν. — 3. 12. Ὅπερ ἐποιοῦντο τῷ ἀγίῳ τούτῳ ἀνδρὶ. Α Β ἐποίησαν.

§. 192. 3. 15: καὶ ἡνίκα καὶ οὐ μὴ καθῆκον εἴ. Richtig Α Β καθῆκον ἔστι. — 3. 18 ὅσον πάντων ἀσυγκρίτως προβεβλημένων. Man ergänze zwischen den letzten zwei Worten aus Α Β ὑπερέχει τῶν ἐπ' αὐτοῦ γεγενημένων τε καὶ ἐντάκτως.

Aus diesen Bemerkungen, die wir nicht weiter ausdehnen wollen, wird sich der Herausgeber zur Genüge überzeugen können, daß er auf die Gudische Handschrift allzu großes Vertrauen gesetzt habe und daß es überhaupt ein sehr gewagtes Unternehmen ist,

einen so dunklen und schweren Schriftsteller, der durch vieler Menschen Hände ging und so häufig abgeschrieben wurde, nach einer einzigen Handschrift zum ersten Male herauszugeben. Hr. Dehler hätte daher sehr wohl gethan, wenn er sich auch nach andern guten kritischen Hilfsmitteln umgesehen und vorerst einen tüchtigen Apparat gesammelt hätte, ehe er an die Bearbeitung dieses Auctors ging, der die größte Umsicht und Behutsamkeit erfordert.

Was die beigelegte lateinische Uebersetzung anlangt, so glaubte er die Uebertragungen des Johannes Scotus und des Thomas Gale unverändert beibehalten zu müssen, um, wie er sagt, so wohl das Alterthum, als das Andenken der beiden großen Namen gebührend zu ehren, obgleich die erstere von Fehlern, nicht des Abschreibers, sondern des Verfassers wimmelt, die andere wenigstens von manchen Versehen nicht frei ist.

Das, was zu dem Griechischen Texte aus dem Wolfenbüttler Codex neu hinzukam, übersetzte Dr. Dehler selbst auf eine Weise, der man die Eile nur zu sehr ansieht. Möge er in Zukunft die goldene Regel: *Nummum prematur in annum* wohl berücksichtigen!

K.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
K. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

Waldemar von Peterweil, Beschreibung der kaiserl. Stadt Frankfurt a. M. aus dem 14. Jahrhundert. Uebersetzt mit Uebersetzung und Erläuterungen herausgegeben von L. G. Guler. Frankf. 1858.

M. Biffart, Geschichte der Württemberg. Feste Hohenaepferg und ihrer merkwürdigsten Gefangenen. Stuttgart. 1858.

Der Aufstand in der Stadt Braunschweig am 6. und 7. Sept. 1830 und der bevorstehende Anfall des Herzogthums Braunschweig an Hannover. Hely. 1858.

Der schwäbische Bund in Oberfranken oder des Hauses Sparnack Fall 1523. Akten zur fränkischen Geschichte von K. Frhr. v. St. Weimar 1859.

Codex Thuringiae diplomaticus. Sammlung ungedruckter Urkunden zur Geschichte Thüringens. Herausg. von A. E. J. Michelsen. Lief. 1. Jena 1854.

C. Köhler, Die Landesvermessung des Königreichs Württemberg. In wissenschaftlicher, technischer und geschichtlicher Beziehung. Stuttgart. 1858.

Dr. M. Stotter, Höhen von Tittel und Berarberg. Innsbruck 1845.

Dr. B. Dudik, Osmäger Sammel-Chronik vom Jahre 1632—1656. Brünn 1858.

Carl Frhr. v. Czernig, Oesterreich's Neugestaltung 1848—1858. Stuttgart. 1858.

L. v. Heusler, Oesterreich und seine Kronländer. Wien 1854—57.

M. Hatvani, Történelmi zsebkönyv. Rajzok a Magyar történelemből. Pest 1857.

F. W. Mikowec, Alterthümer und Denkwürdigkeiten Böhmens. Lief. 1. Prag 1859.

Les slaves occidentaux. Par. 1858.

M. Schmidt, Zeitgenössische Geschichten. Frankreich von 1815—1830. Oesterreich von 1830—1848. Berl. 1859.

Zeitschrift für die Geschichte und Alterthumskunde Ermlands. Herausg. von Eichern. 1. Heft. Mit: Monumenta historiae Warmienses. Herausg. von E. P. Wölky und J. M. Saage. Abth. 1. Lief. 1. Mainz 1858.

Denkwürdigkeiten aus dem Leben der preuß. Prinzessin Friederike Sophie Wilhelmine, Schwester Friedrichs des Großen, Markgräfin von Bayreuth, v. J. 1719—33, von ihr selbst in französ. Sprache geschrieben, ins Deutsche übersetzt. 2 Theile. Tübingen 1810.

H. Cramer, Geschichte der Lande Lauenburg und Bütow. Th. 1. 2. Königsberg 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

17. September 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Handbuch der Photogen- und Paraffin-Fabrikation aus Torf, Braunkohle und bituminösem Schiefer. Nach den neuesten Versuchen und Erfahrungen. Von Ed. Uhlenhuth, Techniker. Nebst einem Anhange: Ueber den Heizeffekt des Torfes und seine künstliche Bearbeitung. Von Dr. Fischer, Chemiker. Mit 3 Tafeln Abbildungen. Duedlinburg. Druck und Verlag von G. Bassé. 1858.

Durch die von Jahr zu Jahr steigenden Holzpreise ist in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Techniker ganz besonders auf die Surrogate des Holzes, den Torf, die Braunkohle etc. gerichtet worden. Das vorliegende Werk ist ein Versuch, den Werth jener Brennmaterialien, so wie die bei ihrer künstlichen Bearbeitung anstretenden Nebenprodukte, kennen zu lernen. Die höchst werthvollen Produkte, Paraffin, Photogen, Kreosot etc., welche man bekanntlich bei der trocknen Destillation des Torfes erhält, haben eine große Menge von Versuchen hervorgerufen, um diese Produkte mit Vortheil im Großen zu gewinnen, ja einen ganz neuen Industriezweig geschaffen. Die sanguinischen Erwartungen in dieser Beziehung haben sich nicht alle in vollem Maße erfüllt; um so dankenswerther muß es sein, wenn der Praktiker durch die Vorlage und Berechnungen der Betriebsergebnisse

NLIX.

von gangbaren Anstalten wie es im vorliegenden Werke geschieht, auf eine sichere Basis der Beurtheilung derartiger Unternehmungen gestellt wird.

Nach einer Einleitung über die trockne Destillation im Allgemeinen und speciell über die trockne Destillation des Holzes, Torfes, der Braunkohle, Steinkohle etc. geht der Verf. zur Beschreibung der wichtigsten Destillationsprodukte dieser verschiedenen Körper ein. Unter diesen Produkten ist auch das Benzol oder Benzin (nicht Binzin) aufgeführt und zwar unter der Formel $C_{12}H_6$, mit einem spezifischen Gewichte von 0,85 und einem Siedepunkte von $64^\circ R$. Ich habe selbst in einer ausführlichen Abhandlung über die Zusammensetzung des künstlichen Benzols gezeigt, daß die Abweichung dieses von dem chemisch reinen aus Benzoesäure dargestellten außerordentlich groß ist. Das Benzol aus Theer, wie es im Handel vorkommt, nähert sich durch seinen beträchtlichen Sauerstoffgehalt, zwischen 9 und 11 proc., den sauerstoffhaltigen flüchtigen Oelen und muß nach meinen Versuchen als ein Gemisch heterogener Substanzen betrachtet werden, nicht aber als etwas an sich Selbständiges. Hiefür spricht auch noch, daß das künstliche Benzol gar keinen constanten Siedepunkt hat, sondern derselbe sich von $102^\circ C$. bis $170^\circ C$. steigert. Während das chemisch reine Benzol bei $0^\circ C$. in den festen Zustand übergeht, zeigt das künstliche Material auch während längerer Zeit einer Temperatur von $-21^\circ C$ ausgesetzt, durchaus keine Erstarrung, noch Spuren einer krystallinischen Ausföderung. Auch differirt das spezifische Gewicht und die Dampfdichte des künstlichen Benzols nach meinen Bestimmungen so wesentlich von denen des chemisch reinen Benzols, daß man nicht daran denken kann, diese beiden Körper, die

beinahe nichts als den Namen gemeinschaftlich haben, zu identificiren. Es muß daher ganz ungeeignet erscheinen, das käufliche Benzol noch ferner unter der Formel $C_{12}H_2$, welche gar nicht darauf paßt, anzuführen und ihm Eigenschaften zuzuschreiben, die es nicht hat. Bei der Bearbeitung eines Handbuchs über die Destillationsprodukte der verschiedenen Theersorten, eines so jungen Industriezweiges, ist es doch nicht schwer, ja sogar dringende Aufgabe, die noch so wenig ausgedehnte Literatur zu beherrschen, um so mehr, wenn sie sich in den bekanntesten Journalen findet.

Eine der Hauptanwendungen des Benzols ist offenbar, das Del aus der Wolle zu entfernen. Um nämlich gefärbte Wolle zu verspinnen, ist es nothwendig, sie vorher einzufetten; man kannte aber bisher kein Mittel, das Del wieder zu entziehen, ohne die Farbe zu benachtheiligen. Dasselbe blieb in der Wolle und beeinträchtigte nicht nur die Lebhaftigkeit der Farbe, sondern war auch die Veranlassung, daß die Teppiche früher matt und schmutzig wurden. Das Benzol ist nun wegen seiner Eigenschaft die Fette leicht zu lösen ganz besonders zu diesem Zwecke geeignet, um so mehr da es die Farbe durchaus nicht angreift. Der Verf. stellt mit vollem Rechte dem Benzol in der Folge zahllose Anwendungen in verschiedenen Zweigen der Industrie in Aussicht, anstatt Alkohol und anderer Flüssigkeiten, welche zu kostbar sind. Hierher gehört die von uns angegebene Darstellung des Caffeeins und Caffeeöls durch Benzol, ein Verfahren, welches bereits in größerem Maßstabe zur Anwendung gekommen ist.

Die Berechnungen über die Betriebsergebnisse einer Photogen- und Paraffinfabrik gehören, wie es uns scheint, unter die große Zahl derjenigen Voranschläge, welche nicht wenig dazu beitragen müssen, das allgemeine Mißtrauen gegen neue industrielle Unternehmungen zu begründen und zu vermehren. Wollte man nach diesen Angaben wirklich eine Photogen- und Paraffinfabrik anlegen, so würde man ohne Zweifel bei der Ausführung eine sehr bedeutende Differenz mit dem Anschlage finden. So nimmt z. B. um nur einige Posten zu berühren, der Verf. bei 12 Retorten eine ununterbrochene jährliche Arbeitszeit von 300 Tagen an. In der Wirklichkeit aber wird man kaum 200

Tage als durchschnittliche Arbeitszeit für jede Retorte erhalten, da die Reparaturen, Reinigungen u. dgl. gewöhnlich ein Drittel der disponiblen Zeit in Anspruch nehmen.

Die Kosten des Rohtores sind ferner viel zu gering angenommen, ebenso die Arbeitslöhne, wenigstens für die dermaligen Verhältnisse in Süddeutschland.

Der wichtigste Punkt ist aber, daß die Reparaturen der Retorten und sonstigen Maschinenteile, so wie die Erhaltung der Maschinen selbst gar nicht in Anschlag gebracht sind. Es ist zwar im Allgemeinen eine Verzinsung des Anlagekapitals und der Abnutzung mit 10 proc. angesetzt; allein dies ist für alle hier in Frage stehenden Anlagen viel zu gering. Retorten haben bekanntlich keine längere Dauer, als durchschnittlich drei Jahre, in manchen Gasfabriken nur eine Dauer von 18 Monaten. Es müssen also für diese mindestens 35 proc. für Verzinsung und Abnutzung angesetzt werden. Auch für die verschiedenen Rohre, Condensationsapparate u. s. w. ist höchstens eine zehnjährige Dauer vorauszusetzen. Zugleich verursachen alle diese Apparate, sowie die Feuerungen vielfache Reparaturen, so daß es gewiß nicht zu viel scheinen darf; wenn für Verzinsung, Abnutzung und Reparaturen 20 bis 30 proc. des Anlagekapitals angenommen werden.

Bei der Fabrikanlage sind endlich die Kosten der Anlage des Torfwerkes für Entwässerung, Abräumung, Utenfüllen und Magazine nicht in Anschlag gebracht. Nach diesen und einigen anderen Berichtigungen, die hier der Kürze wegen nicht erwähnt werden, dürfte sich nicht nur das nöthige Anlagekapital für eine solche Fabrik bedeutend erhöhen, sondern auch der berechnete Reingewinn von 20 proc. nicht unerheblich reduciren.

Eine ähnliche Bewandniß hat es mit den in der 5. Abtheilung erwähnten Kostenberechnungen der verschiedenen Methoden zur Verdichtung des Torfes. Nach zahlreichen Erfahrungen sind alle derartige Berechnungen, so weit sie nicht auf genauen eigenen Beobachtungen, sondern nur auf Angaben von Beteiligten beruhen, höchst unzuverlässig. Allerdings ist das p. 159 angeführte Gesamtergebnis, daß nämlich der nach einem geeigneten Verfahren hergestellte Maschinentorf nicht nur besser, sondern auch billiger, als der durch Hand-

arbeit erzeugte gewöhnliche Stich- oder Baggertorf sei, vollkommen richtig und mit meiner eigenen Beobachtung übereinstimmend. Die angeführten Detailberechnungen aber sind zu einer genauen Vergleichung keineswegs ausreichend, weil weder auf die Verschiedenheit des Wassergehaltes, noch auch auf die Unterschiede des specifischen Gewichtes hinreichende Rücksicht genommen ist. Sodann fehlen durchgängig die richtigen Ansätze für Abnützung und Reparatur der Maschinen. Diese sind wegen der eigenthümlichen Natur des Torfes sehr bedeutend und können bei den meisten Pressvorrichtungen nicht wohl unter 30 proc., bei mancher sogar vielleicht bis 50 proc. der Anlagelkosten angenommen werden. Der beste Beweis für diese Behauptung liegt gewiß darin, daß trotz der sehr zahlreichen Versuche bisher noch kein System der Torfpressung sich eine längere Dauer erworben hat, sondern alle Versuche dieser Art, so vorzüglich sie auch im Anfange sich darstellten, nach einigen Jahren immer wieder aufgegeben worden sind. Nur wo die eigentliche Maschinenarbeit auf ein Minimum reducirt ist, wo die Maschinen selbst so einfach sind, daß sie nur geringe Reparatur verlangen und diese außerdem mit Leichtigkeit auszuführen ist, läßt sich bei der mechanischen Torfbereitung ein günstiges ökonomisches Resultat für die Dauer hoffen.

Die Angaben über den Heizwerth der Torfkohle scheinen sich auf eine sehr geringe Sorte von Torfkohle zu beziehen, wenigstens stimmen sie mit unseren eigenen Versuchen in dieser Richtung nicht ganz überein; die Methode, wie die Heizeffekte gemessen worden, ist nicht näher bezeichnet. Meine Heizwerthbestimmungen der Torfkohle nach Berthiers Methode mit Bleiorid haben sämmtlich ein bedeutend höheres Resultat ergeben, als die vom Verf. angeführten.

Der Verf. hebt sehr richtig den Aschengehalt des Torfes als einen höchst störenden Umstand für dessen Verkohlung hervor. Bei einem Torfe mit 10 proc. Asche kann von vornherein schon von dessen vortheilhafter Verkohlung nicht mehr die Rede sein, ja ein Gehalt über 2 proc. Asche schließt ihn von dieser Anwendung bereits aus. Es ist indeß nicht nur das quantitative Aschenverhältniß, welches bei der Verkohlung eines Torfes in Betracht gezogen werden muß,

sondern die Consistenz und das specifische Gewicht des Torfes ist als ein überaus wichtiges Moment bei der Torfverkohlung zu berücksichtigen. Bekanntlich liefert gewöhnlicher Stichtorf auch bei Anwendung der rationellsten Verkohlungsmethode eine völlig unbrauchbare Kohle, wenn gleich der Torf sehr frei von feuerbeständigen Bestandtheilen ist. Vielsache Erfahrungen haben gelehrt, daß zur Verkohlung nur ein zweckmäßig präparirter, künstlich getrockneter, Maschinenorf gebraucht werden kann. Torfforten von verschiedener Qualität müssen natürlich, gleich den verschiedenen Holzarten, auch Kohle von sehr wechselndem Werthe liefern. Daß man diesen Umstand bisher nicht gehörig gewürdigt hat, dieß ist der Grund des unverdienten Mißtrauens, welches heutzutage noch theilweise in der Praxis auf der Torfkohle lastet. Torfkohle aus einem durch Maschinenarbeit in geeigneter Weise verdichteten und präparirten Torf gewonnen entspricht allen Anforderungen der Pyrotechnik.

Wir haben selbst aus der Torfforte eines südbayerischen Torfwerkes durch ein einfaches Verfahren eine harte, klingende Kohle dargestellt, welche bereits in großen Etablissements mit Vortheil zur Anwendung gekommen ist.

Das vorliegende Werk liefert durch seine praktische Tendenz einen schätzenswerthen Beitrag zur Erkenntniß und richtigen Würdigung eines Industriezweiges der Neuzeit, welcher noch weit umfassenderer Ausbildung fähig, einer großen Zukunft entgegengeht.

A. Vogel jun.

lesen wird. Man hat mitunter bei unseren deutschen Gelehrten die Befähigung zur richtigen populären Bearbeitung wissenschaftlicher Fragen bezweifelt; das vorliegende Werk liefert ein so ausgezeichnetes Beispiel einer solchen Bearbeitung, daß der angeregte Zweifel verschwinden muß. Obwohl das Werkchen reich ist an chemischen Notizen und Resultaten aller Art, so sind sie gleichwohl alle so gegeben, daß sie nicht als der Zweck, sondern als eine nothwendige Ergänzung erscheinen. Alle weiter eingehenden wissenschaftlichen Deductionen scheinen absichtlich vermieden zu sein, sowie überhaupt aus der ganzen Fassung auf das Deutlichste hervorgeht, daß der Verf. nicht ein dickleibiges Buch zu Tage fördern wollte, sondern es sich zur Aufgabe gestellt hat, durch ein auch dem Praktiker zugängliches Werk in gedrängter Kürze richtige Kenntnisse über den Werth und die Bedeutung des Torfes, sowie über die Methoden seiner Verarbeitung und Veredelung in größeren Kreisen zu verbreiten.

Auch die äußere Ausstattung des Werkes verdient alle Anerkennung. Die zahlreichen Illustrationen sind mit großer Präcision und Eleganz gearbeitet und zweckmäßig in den Text eingefügt. Format und Druck dürften etwas größer sein.

Was den eigentlichen Inhalt betrifft, so läßt sich derselbe kritisch in zwei Theile scheiden: in die von dem Verf. gesammelten und systematisch geordneten Notizen und Erfahrungen, sodann in seine eigenen Versuche und Betrachtungen.

Ertere sind überaus reichhaltig und geben einen schönen Beweis von der Sorgfalt und Ausdauer, sowie von dem richtigen Urtheile des Verf. und seinen reichen durch günstige Umstände unterstützten Erfahrungen. Obwohl selbst seit lange mit dem Torfwesen bekannt, sind uns viele hier zusammengestellte Notizen bisher unbekannt geblieben; unter anderm erscheinen uns viele der gegebenen Zeichnungen, theils ganz neu, theils wenig bekannt. Die Fig. 6. 7. 20. 21. 31. 37. 38 sind unseres Wissens noch nirgend zur Deffentlichkeit gelangt; auch vielfache Notizen und Kostenzusammenstellungen erscheinen uns neu und von sehr bedeutendem Interesse.

Für den denkenden Torfbesitzer und Techniker aber

liegt sicherlich der höchste Werth in den eigenen Beobachtungen und Bemerkungen des Verfassers. — Allerdings sind letztere mit großer Bescheidenheit und Zurückhaltung gegeben, allein gerade dadurch wird ihr Werth für den strengeren Kenner sowohl als den Praktiker ungemein erhöht. Als augenscheinliche Beispiele verweisen wir auf die pag. 44—46, 54—56, 64—77, 85—104, sowie auf den ganzen, theilweise schon früher veröffentlichten Abschnitt V. über die Verwendung des Torfes als Brennmaterial. Die hier für die neuere Torfwirthechaft entwickelten Prinzipien und Betrachtungen, die zahlreichen Berechnungen und Zusammenstellungen sind so augenscheinlich richtig begründet und überzeugend, daß wir nicht bloß jedem Torfbesitzer und Consumenten, sondern Jedem, der sich im Allgemeinen um wichtigere Fragen der Nationalwirthschaft interessirt, rathen möchten, selbe mit Aufmerksamkeit nachzulesen. Eine Uebersicht des Inhaltes wird die eigentliche Tendenz des Werkes am besten klar machen.

Nach einer kurzen historischen Einleitung geht der Verf. sogleich zu der Entstehung und chemischen Natur des Torfes über. Mit Recht wird hier die Wichtigkeit der Aschenmengen in den verschiedenen Torfforten besonders hervorgehoben, wovon in den meisten Fällen die Natur der Anwendbarkeit, ja die Möglichkeit der Anwendung selbst in hohem Grade abhängig ist. Wenn man bedenkt, daß in dem Aschengehalte der einzelnen Torfforten Schwankungen von $1\frac{1}{2}$ % bis 40 % vorkommen, so ist es einleuchtend, daß die eine oder andere Torfforte vielleicht mit Vortheil zu landwirthschaftlichen Zwecken, keineswegs aber zur Benützung als Brennmaterial, am allerwenigsten aber zur Verkohlung geeignet sein kann. Nicht minder wichtig ist der Wassergehalt des sogenannten lufttrockenen Torfes; es erscheint deßhalb sehr zweckmäßig, daß am Schlusse dieses Abschnittes einige durch direkte Versuche gewonnene Beispiele der Wasser- und Aschenbestimmungen aufgeführt werden.

Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit der Gewinnung und Bereitung des Torfes, sonach mit der eigentlichen Torfwirthechaft. Die bekannten Methoden des Stechens werden ziemlich kurz behandelt, dagegen

sind die Notizen und Bemerkungen über die mechanische Torfbereitung und deren verschiedene Methoden ungemain reichhaltig und mit zahlreichen Illustrationen versehen. Am wichtigsten erscheinen hier die Bemerkungen über das Trocknen und Pressen des Torfes.

Der nächste Abschnitt behandelt die Verkohlung des Torfes und zwar ebenfalls in sehr sorgfältiger Ausführung mit vielen historischen Notizen und reichhaltigen Abbildungen.

Der darauf folgenden Abhandlung über die Destillation des Torfes scheint der Verf., obwohl selbe seinem Berufsfache näher liegt, eine mindere Ausführlichkeit gewidmet zu haben; vielleicht in der Besorgniß, daß diese Abtheilung ihres unvermeidlichen chemischen Details willen, minder allgemeines Interesse erregen werde. In der neuesten Zeit aber hat gerade dieser Theil der Verwendung des Torfes große Wichtigkeit erlangt und nicht geringe Aufmerksamkeit erregt. Die fast gleichzeitig erschienene Arbeit von Ushenthuth behandelt speciell dieses Gebiet, steht aber in der Reichhaltigkeit der Beobachtung, der Sammlung von praktischen Erfahrungen und namentlich bezüglich der eigenen höheren Kritik des Verf. offenbar hinter dem Vogel'schen Werke zurück.

Des letzten (V.) Abschnittes über die Verwendung des Torfes als Brennmaterial haben wir bereits oben als eines besonders wichtigen und reichhaltigen gedacht.

Wenn wir etwas an dem vorliegenden Werke vermiffen, so ist es der Umstand, daß der Verf. die Beziehungen des Torfes zur Landwirthschaft unbeachtet gelassen hat, sowie daß das unverkennbare Bestreben, das gesammelte ungemain reichhaltige Material in den geringsten möglichen Raum zu bringen, ihn vielfach veranlaßt hat, seine eigenen kritischen Urtheile und Beobachtungen zu beschränken.

Der aufmerksame Leser, der schon nach den ersten Seiten inne wird, daß er es mit einem Autor zu thun hat, der nach umfassenden und reiflichen Vorstudien mit Liebe und Eifer, sowie mit klarem eigenen Urtheile an seine Arbeit geht und seines Gegenstandes vollkommen Herr und Meister ist, erwartet von demselben auch in allen einzelnen Details geführt zu werden, und hält ihm lieber einige Weitschweifigkeit zu Gute,

ehe er sich der Mühe unterzieht, nach den gegebenen Grundprinzipien die einzelnen Consequenzen selbst zu ziehen.

In der Geschichte des Torfwesens aber, namentlich für die neue Industrie der mechanischen Torfbereitung, wird das Werk unfehlbar Epoche machen, und wahrscheinlich binnen Kurzem als Leitfaden für jeden Torfbesitzer, sowie als Muster für jedes folgende Werk dienen. Wir begrüßen es daher mit aufrichtiger Befriedigung, und sehen es als einen sehr günstigen Umstand an, daß gerade Bayern, welches allen anderen Ländern in der praktischen Behandlung des Torfwesens vorangeschritten ist, nun auch in der wissenschaftlichen Behandlung des Gegenstandes mit solchem Erfolge vorangeht. Dem Verf. aber, welcher sich bei seinen Studien, wie es scheint, keiner officiellen Unterstützung zu erfreuen hatte, wünschen wir die verdiente allgemeine Anerkennung.

v. Weber.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

W. O. S. Gilly, Narratives of Shipwrecks of the Royal Navy between 1793 and 1857. 3. edition, revised. Lond. 1857.

Fasti Aberdonenses. Selections from the records of the university and king's college of Aberdeen 1494—1854. Aberdeen 1854.

J. H. Jesse, Memoirs of the Pretenders and their adherents. New edition. Lond. 1858.

- Langton Sanford, Studies and illustrations of the great rebellion. Lond. 1858.
- J. de Wavrin, Anciennes éroniques d'Angleterre. Choix de chapitres inédits annotés et publiés par la société de l'histoire de France, par M. Dupont. Par. 1858.
- The extraordinary Black-Book. Lond. 1832.
- Th. Fuller, The history of the university of Cambridge and of Waltham Abbey. Lond. 1840.
- J. Murray, A handbook for travellers in Kent and Sussex. With Map. Lond. 1838.
- A comparative view of the social life of England and France. Lond. 1828.
- A. Taylor, The glory of Regality, an historical treatise of the anointing and crowning of the kings and queens of England. Lond. 1820.
- H. W. Taucrod, An historical review of the policy of the British government in the treatment of its catholic subjects. Lond. 1815.
- T. G. Rudbeck, Försök till beskrifning öfver Sveriges städer i historiskt, topografiskt . . . Del 1. 2. Stockholm 1858.
- G. J. Adlerbeth, Historiska anteckningar. Deel. 1. 2. 3. Örebro 1856—57.
- J. Landt, Forsog til beskrivelse over Faeroerne. Kiobn-havn 1800.
- K. B. Nisch, Das Taufbecken der Kieler Nicolaikirche. Kiel 1857.
- W. Beseler, Zur Schleswig-Holsteinischen Sache im November 1858. Braunschweig 1858.
- Recueil de lettres, proclamations et discours de Charles XIV. Jean, Roi de Suède et Norwege. Vol. 1. 2. Par. 1850.
- Ueber die Heranziehung der Völkern und Öfen zum Seewesen, nebst Netzen und Aphorismen in Bezug auf die industriellen intellectuellen und statistischen Verhältnisse der baltischen Provinzen (Rußlands) überhaupt (v. C. Welckmar). Mitau 1858.
- J. Fr. Reitz, Oude en nieuwe staat van't Russische of Moskowsche keizeryk. Deel 1. 2. 3. 4. Utrecht 1744.
- A. de Blaxhausen, De l'abolition par voie législative du partage égal et temporaire des terres dans les communes russes. Par. 1858.
- Nic. de Gerehtzoff, Essai sur l'histoire de la civilisation en Russie. T. 1. 2. Par. 1858.
- Barèzi, Discours merveilleux et véritable de la conquête faite par le jeune Demetrius, grand-duc de Moscovie, du sceptre de son père, avenue en cette année MDCV. Nouvelle édition . . . par le prince Aug. Gafitzin. Par. 1858.
- M. v. Richter, Geschichte der dem Russ. Kaiserthum einverleibten deutschen Ostseeprovinzen bis zur Zeit ihrer Vereinigung mit demselben. Th. 1. Die Zeiten der rein-germ. Entwicklung 1158—1562. Bd. 1. Riga 1857.
- A. Possevinus, Livoniae commentarius Gregorio XIII. P. M. Rigae 1852.
- M. Schumacher, Geschichte der Thronsetzung und des Todes Peter des Dritten. Hamburg 1858.
- Materiały do dziejów bezkrólewia po śmierci Augusta III. T. 1. 2. We Lwowie 1857.
- A. Z. Helcel, O dwukrotném zamezeiu kiezniezki Ludwiki Karoling Radziwillownej i wyniklych z tad w Polsce zamieszkach. Krakowie 1857.
- J. U. Niemcewicz, Dzieie panowania Zygmunta III. T. 1. 2. 3. Wroctan 1836.
- F. von Smitt, Feidherren-Stimmen aus und über den polnischen Krieg vom J. 1831. Leipzig 1858.
- Πέποιβοῦ, Ἱστορία τοῦ Σουλίου καὶ πάργας. Athen 1857.
- Er. Lunzi, Della condizione politica delle isole Ionie sotto il dominio veneto. Fasc. 1. Venezia 1858.
- La vérité sur les événements de Candie. Par. 1858.
- F. A. de Varnhagen, Examen de quelques points de l'histoire géographique du Brésil. Par. 1858.
- E. G. Squier, The States of Central America: their geography, topography, climate, population . . . New-York 1858.
- P. Pruvonena, Memorias y documentos para la historia de la independencia del Perú y causas del mal éxito que ha tenido ésta. T. 1. 2. Par. 1858.
- W. G. Hazlitt, British Columbia and Vancouver Island. Lond. 1858.
- Dr. F. Handelsmann, Geschichte von Brasilien. Bief. 1. Berl. 1859.
- A. W. Habersham, The North Pacific surveying and exploring expedition or my last cruise. Lond. 1857.
- D. Franjee, The Parsees: their history manners, customs and religion. Lond. 1858.
- Rob. Christie, A history of the late province of lower Canada, parliamentary and political from the commencement to the close of its existence as a separate Province. Vol. 1—5. Quebec 1848—1854.
- Census of the State of New York for 1855. Albany 1857.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

21. September 1859.

Historische Classe.

Das Mönchtum in Bajuvarien in den römischen, agilolfingischen und karolingischen Zeiten; von A. Niedermayer, Priester der Diocese Regensburg. Landshut 1859. — Ueber Severin und seine Stellung zu den Germanenkönigen.

Die Geschichte der südgermanischen Stämme bis zu deren Vereinigung im Reiche der Pipiniden ist im Detail verhältnißmäßig noch sehr wenig durchgearbeitet worden und die rege Thätigkeit, welche seit dem neuen Aufschwung der Geschichtschreibung in Deutschland und Frankreich der Erforschung insbesondere des germanischen und romanischen Mittelalters sich zugewendet hat, berührt nur in sehr geringem Grade die Quellen jener älteren, höchst merkwürdigen Zeit, welche aus den gewaltigen Trümmern römischen Staatswesens und aus den durch die Wanderung vielfach umgestalteten Rechtszuständen der germanischen Stämme die Grundlagen der mittelalterlichen Staaten gebaut hat. In jener Zeit liegen die Schlüssel zum Verständnis der wichtigsten Triebfedern aller späteren Entwicklung: gleichwohl steht der Forscher auf diesem Gebiet in unerfreulicher Einsamkeit: der durch die Pergischen Monumente angeregte Eifer ergeht sich am Liebsten und freilich auch am Bequemsten im Bereich der eben durch dieß Unternehmen gesammelten und geläuterten Quellen. Die Ungleichartigkeit, Textesunsicherheit und Lückenhaftigkeit der Quellen für die älteste Geschichte pflügt den Fleiß einer Forschung abzusprechen, welche mit

vieler Mühe allerdings nur spärlichen Gewinn erbeutet. Das treffliche Werk von Wattenbach gewährt für jenes Gebiet nur geringe Orientirung und es fehlt an einer in gleicher Methode durchgeführten Behandlung der römischen und byzantinischen Quellen. So ist eine Monographie über einen wichtigen Theil jener Periode vom I. — IX. Jahrhundert schon um der Seltenheit willen eine erfreuliche Erscheinung. Das Buch ist aber auch principiell merkwürdig — seiner Methode wegen. Von einem katholischen Priester geschrieben, welcher einerseits den kirchlichen Standpunkt auch in der Methode streng festhält, welcher jedoch andererseits mit Eifer und redlichem Fleiß den Spuren neuer Geschichtswissenschaft zu folgen bemüht ist, gewährt die Abhandlung den Aublick des Ringens zwischen althergebrachter und modernwissenschaftlicher Methode, eines Kampfes zwischen Tradition und Kritik. Damit ist zugleich das Urtheil über die Schrift erschöpft: wo sich der Verf. zur kritischen Freiheit gegenüber seinen Quellen zu erheben vermochte — und das ist ihm häufig gelungen — hat er vielfach durch treuen und ehrlichen Fleiß Verdienstliches geleistet: wenn auch eine gewisse — in unserer hochfahrenden Zeit nicht eben unliebenswürdige — Bescheidenheit und Schüchternheit oft verschuldet, daß er sich mit Zusammenstellung der früheren Ansichten über eine Controverse begnügt, ohne neue entscheidende Gründe für die eine oder andere Meinung oder gar für ein eignes neues Urtheil beizubringen, so liegt doch auch in einer so sorgfältigen Zusammenstellung ein Verdienst. Gar oft freilich bringt es der Verf. nicht übers Herz, eine traditionelle Vorstellung der kritischen Wahrheit zu opfern und so werden denn gar häufig Mirakel als

geschichtliche Fakta und kirchliche Sagen und Klosterlegenden als glaubwürdige Quellen behandelt. Dieser Conflict der zum Theil siegreichen zum Theil noch zu schwachen kritischen Schärfe mit den Mächten der Tradition erhöht, — freilich nicht den wissenschaftlichen Werth, wohl aber — das Interesse des Buchs. Ein Hauptfehler, der sich sehr häufig wiederholt, wo solch eine unhaltbare Tradition eben doch gehalten werden soll, besteht in der Benützung ungleichzeitiger, oft viel späterer Quellen zum Beweis für weit zurück liegende Thatsachen. Allerdings hebt der Verf. an manchen Stellen diesen Umstand selbst hervor und entschuldigt sein Verfahren mit dem Mangel an gleichzeitigen Quellen, für deren Zerstörung die Ungarn zu wiederholten Malen vom Hrn. Verf. hart angelassen werden. Allein der Historiker ist ja nicht verpflichtet zu sagen, was er nicht wissen kann und wo gleichzeitige oder sonst glaubwürdige Quellen fehlen, darf man nicht deshalb die Berichte der unglaubhaften als wahr annehmen. Der Mangel an sichern Quellen macht die unsichern nicht sicher und wo nichts ist, hat auch die Wissenschaft das Recht verloren. Wenn wir außer diesem Bedenken gegen die Methode aus Rücksicht syntaktischer Geseze noch eine Verwahrung gegen die äußere Form, gegen die pathologisch-bewegte und oft mehr dithyrambische als historische Sprache eingelegt haben, indem dem Verf. häufig die jugendliche Freude an seinem Stoff mit Maß und Glätte des Ausdrucks davon gelaufen ist, können wir uns zu einer eingehenderen Besprechung einzelner Theile des Buchs wenden, da wir denn gar oft die fleißige Arbeit werden zu loben finden.

Die äußere Geschichte bespricht zuerst die Eroberung der Südbanau durch die Römer, dann die Christianisirung jener Gegenden und die klösterlichen Institute Severins; in den agilolfingischen Zeiten die Thätigkeit der Sendboten Rupert, Cuthastus, Agilus, Emerannus, Erhard und Korbinian; dann die Stiftungen unter Odilo und Thassilo und endlich die Gründungen unter den Karolingern. Die innere Geschichte gibt unter der Rubrik „das Kloster und seine Bewohner“ eine gut gearbeitete Zusammenstellung der klösterlichen Einrichtungen und Würden und bespricht

dann das Verhältniß der Mönche zur Agricultur, zur Wissenschaft und Kunst; in diesem letzten Abschnitt kommt dem Verf. sein genaues Verständniß der bayerischen, insbesondere der kirchlichen, Kunstgeschichte trefflich zu Statten. Eine durchgängige Schwäche des Buchs dagegen zeigt sich in allen seinen juristischen Theilen, die allerdings ohne specielles Studium der ältesten Rechtsgeschichte im Detail die größten Schwierigkeiten bieten mußten: so sind die Rubriken: der Abt, Laienäbte, Abtgrafen, Abtbischöfe, Kriegsdienst der Äbte, Immunitäten, Vogt, dann die bäuerlichen Verhältnisse ungenügend und ungenau gearbeitet. Die Mängel liegen hier jedoch mehr in dem was das Buch billigerweise enthalten sollte und nicht enthält, als in der Unrichtigkeit dessen was es bietet: und hauptsächlich enthält es Eine Lücke, welche den wesentlichsten Punkt betrifft: — das Verhältniß der Klöster zur Kirche und insbesondere zur Staatsgewalt, die staatsrechtliche Stellung derselben zu König und Herzog ist gar nicht oder fast gar nicht erörtert. Höchst interessant in dieser Hinsicht wäre eine Beleuchtung der politischen Stellung des Hauptgründers des Klosterwesens an der Donau, Severins, zu den christlichen und heidnischen Machthabern, zu den Römern und zu den Germanenkönigen gewesen und um dem Verf. zu zeigen, was und wie wir meinen, und zugleich unsere Theilnahme für sein Buch zu bewähren, wollen wir hier andeuten was er dort nicht ausgeführt hat. Severin ist, was Niedermayer unentschieden läßt, doch wohl eher aus Africa als aus Rom oder dem Osten gekommen: er übte in den Donauländern, ohne irgend eine officielle Stellung in der Kirche oder im römischen oder in einem germanischen Staat, höchsten Einfluß weit und breit: in Noricum, Rhätien, Illyrien, in Alamannien, ja bis nach Italien hinein waltete seine Einwirkung: gleichwohl hat er kein römisches Amt, keine germanische Würde, ist weder Bischof noch Abt, vielleicht gar nicht Presbyter. Seine gewaltige Persönlichkeit allein, in der sich glühendste Begeisterung mit klügster Berechnung und feltner Combinationsgabe vereint haben muß, bewirkte, was in der allgemeinen Auflösung aller Ordnung damals in jenen Gegenden auch in der That kein Amt hätte bewirken können und was den Zeit-

genossen als Mirakel erscheinen mußte. Von der römischen Herrschaft bestanden nur schwache inselhafte Reste, welche bald völlig von der unruhigen und ringsher zuströmenden Fluth der germanischen Stämme fortgerissen wurden: noch zu seinen Lebzeiten zogen die letzten römischen Besatzungen aus jenen Gegenden*) ab und die schutzlosen Provincialen waren den Einfällen der Rugier und Heruler, der Gothen und Sueven, der Alamannen und Thüringer preisgegeben: doch auch von diesen germanischen Stämmen vermochte keiner eine dauernde und gesicherte Herrschaft zu gewinnen und so hatte Severin mit Römern, mit katholischen, arianischen und heidnischen Germanen zu verkehren: mit Allen kam er zu Recht. Wenn er aber nun gleich mit einzelnen germanischen Königen, insbesondere mit Rugischen und Alamannischen Fürsten, in Freundschaft verkehrt und ihnen und ihrer Herrschaft wohl auch mit seinen klugen Rathschlägen dient, so ist doch seine eigentliche Gesinnung römisch, er betrachtet sich als Römer, nicht als Rugier**) obwohl er vielfach unter rugischer Herrschaft lebt, der Schutz der römischen Kultur, der Provincialen in den römischen Städten, der römisch-christlichen Kirchen und Siedelungen ist sein großartiges Streben; dabei erleichterten seine durch alle diese Länder gehenden offenen und geheimen Verbindungen mit den Germanen selbst ihm die Möglichkeit, durch Warnung und klugen Rath die Provincialen vor den plumphen Plänen der Feinde zu schützen; diese zahlreichen Verbindungen, große Menschenkenntniß, und allen Zeitgenossen überlegener klarer Blick in die Zustände erklären so manches in seinem Wirken, was als übernatürliches Wissen erschien. So sind auch die beiden Prophezeiungen über Ddovachar, welche Engipp berichtet***), zu fassen: er erkannte eine mächtige Persönlichkeit in dem germanischen Abenteuerer und wußte daher, bei seiner Einsicht in die Zustände des weströmischen Reichs, daß einem solchen in Italien Großes gelingen

werde*). Als Ddovachar auf der Höhe seiner kurz dauernden Königsgewalt in Italien sich der glückverheißenden Worte Severins erinnerte, ließ er ihn sich ohne Gnade erbitten; S. erbat Vergnadigung für einen Verbannten**). Aber Ddovachar gelang es nicht, seiner Herrschaft in Italien dauernde und sichere politische Grundlagen zu geben: kaum die nothdürftigsten Ordnungen konnten in dem unruhigen Reich hergestellt werden, innere Aufstände und stete Kämpfe mit Byzantinern, Gothen, Rugiern u. drohten seiner unbesfestigten Herrschaft baldigen Untergang. Severin übersah die Lage der Dinge und unterließ es deshalb, was ihm bei der Gunst Ddovachars sonst so nahe gelegen wäre, seine kirchlichen Anstalten durch den Schutz des neu gestifteten Reiches zu sichern, welches doch bis in Severins Nähe sich erstreckte, er sagte den bevorstehenden Sturz Ddovachars gegenüber den Kurzsichtigen voraus, welche die Macht und Herrlichkeit des Königs priesen. Er erkannte auch die Unmöglichkeit, daß die Römer auf die Länge in den Donauländern sich noch würden halten können und als auch dies alsbald eintraf und Ddovachar durch seinen Bruder Nonulphus die Römer nach Italien verpflanzen ließ, sah man auch in dieser Voraussage Severins eine höhere Offenbarung***). Auch andere Vorhersagungen Severins, sofern sie nicht erst post factum ihm beigelegt worden sind, insbesondere seine Kenntniß von bevorstehenden Gefahren durch die Barbaren, lassen sich recht sichtlich aus seinen ausgebreiteten Verbindungen, Wanderungen und Sendungen unter diesen selbst erklären: so warnt

*) Wenn man gewöhnlich den Severin dem Ddovachar die Königskrone in Italien prophezeien läßt, so weiß die Quelle nichts davon, es heißt nur im Allgemeinen: O. — vilissimo tunc habitu, juvenis statura procerus advenerat. qui dum se, ne humile tectum cellulae suo vertice contingeret, inclinasset, a viro Dei gloriosum se fore cognovit: — vielleicht eine Verlebung auf einen bekannten Bibelfyruch — und weiter: cui etiam valedicenti, vade, inquit, ad Italiam. vade, vilissimis nunc pellibus coopertus, sed multis cito plurima largiturus.

***) Vel ant. anon. val. heißt es freilich: memor-praesagii, quo eum expresserat quondam regnatum.

**) c. 11. §. 49. c. 12. §. 55.

*) Engippius vita S. Sever. ed. Bolland. Januar. 8. I. p. 484. c. VII. §. 28.

**) Vgl. c. XI. §. 41 wo er den Römern prophezeit Befreiung ab injusta barbarorum dominatione, vgl. c. 12. §. 55.

***) c. 9. §. 40. und c. 2. §. 14.

er den Rugierkönig Feletheus vor einem Hinterhalt c. 2. §. 12, die *batava castra*, *Juvavum*, *Noricum*, *Quintana* vor Angriffen der *Sueven*, *Heruler*, *Alamannen* und *Thüringer* *).

Merkwürdig ist die Macht, welche S. gegenüber den wilden germanischen Königen übt: mag auch der Bericht Cugipps im Einzelnen übertreiben, mag er die Sprache Severins oft zu kühn und drohend erscheinen lassen — auch nach Abzug dieser Ausmalungen bleibt ein nur aus der gewaltigsten Persönlichkeit zu erklärender Rest von Ansehen: diese Könige, welche, nachdem gerade bei diesen unruhigen kleinen Stämmen die Wanderung und die langen Kriegszüge die alte Volksfreiheit früh untergraben und fast alle Schranken des Königthums beseitigt hatten, eine tumultuarische Herrschaft tumultuarisch üben, beugen sich vor den Worten des wehrlosen Befehrsers. Insbesondere die Rugierfürsten, in deren Gebiet er lebt. König Flaccitheus hatte im Anfang seiner Regierung die Feindschaft der mächtigen Gothen in *Niederpannonien* zu fürchten und als ihm deren Fürsten den Durchzug (etwa gar zum Zwecke der Auswanderung mit dem ganzen Volk) nach *Italien* weigern, klagt er bei Severin, den er in seinen Nöthen wie ein himmlisches Orakel um Rath fragt, (*tantum coeleste oraculum*) daraus erkenne er, daß sie seinen Untergang beschlossen hätten. Severin antwortet: wenn uns der katholische Glaube verbände, hättest du mich besser über das himmlische als über dein irdisches Heil zu Rathe gezogen. So aber (der Rugier ist nämlich *Arrianer*) wolle er ihm über das beiden gemeinsame Heil der Gegenwart Auskunft geben: er habe die Macht der feindlichen Gothen nicht zu fürchten, denn bald würden diese selbst abziehen und er so in Sicherheit zurückbleiben. Nur möge er stets seinen Ermahnungen folgen und seinerseits mit Allen Frieden halten; und demgemäß handelnd beschließt der König sein Leben in Ruhe**). Sein Sohn und Nachfolger Feletheus,

auch *Java* genannt, (also auch bei Rugiern *Erbkönigthum*) zog, wie der Vater, in den Anfängen seiner Regierung ebenfalls Severin zu Rath: einen entgegengesetzten Einfluß übt jedoch die Königin *Gisa*, welche insbesondere zu harten Maßregeln gegen die Römer drängt und so Severin direkt entgegenarbeitet: einmal weist sie den frommen Mann von seiner Einmischung in weltliche Händel entschieden in seine geistlichen Schranken zurück*). Sie ließ häufig römische Einwohner aus römischem oder auch rugischem Gebiet auf der *Donau* fortsühren und hielt sie, namentlich *Handwerker*, in königlichen Werkhäusern bei harter Behandlung zu schwerer Arbeit an. Vergebens suchte S. ihre Freilassung zu erbitten und drohte, Gott werde sie dazu zwingen: als nun einige *Goldschmiede* (aber *Barbaren*, nicht Römer), welche ebenso in harter Frohn für den königlichen Schmuck arbeiten mußten, den Knaben der Königin, *Friederich*, ergriffen und zu tödten drohten, erkannte *Gisa* darin das von S. gedrohte göttliche Strafgericht, erbat seine Verzeihung und entließ die gefangenen Römer wie die *Goldschmiede* **). Man sieht, sein geistlicher Einfluß stößt auf manchen Widerstand, weiß sich jedoch meist zu behaupten. So gelang es ihm, ohne amtliche Gewalt, bloß durch die Macht der Rede, die *Christen* in jenen Ländern zur Entrichtung eines *Zehnten* zu bewegen, welcher an die zahlreichen *Armen* durch die von S. gestifteten Klöster vertheilt wurde: die Bürger von *Vorch*, welche die Abgabe weigern, trifft alsbald die himmlische Strafe***).

*) c. III. §. 15. *ora tibi, serve Dei, in tua cellula delitiscens, liceat nobis de servis nostris ordinare quod volumus.*

**) eodem.

***) c. VI. §. 25. §. 26.

(Schluß folgt.)

*) c. 7. §. 30. §. 32. 33. c. 8. §. 35. Andere unbestimmt gehaltene Drehungen, auf welche späteres Unglück der Bedrohten bezogen wurd. c. 3. §. 15. c. 11. §. 51. c. 12. §. 54.

**) c. 2. §. 12.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

24. September 1859.

Historische Classe.

Das Mönchtum in Bajuvarien u.

(Schluß.)

Die Herrschaft der rugischen Fürsten scheint noch am Meisten geordnet unter den unruhigen Verhältnissen in den Donaugegenden: von dem Rugierkönig wollen die Bürger von *balava castra* durch S. Marktrechte und wohl vor Allem Schutz und Geleit für ihren Handel erbitten: vergebens sagte S. vorher, daß die Stadt alsbald gleich den andern römischen Siedelungen von den Barbaren zerstört werden würde, die Bürger glauben sich sicher und bald darauf wird die Stadt von *Chunimundus* (wohl ohne Zweifel der aus *Jordanis* c. 54 bekannte *Suevenkönig*) überfallen, während die Einwohner in der *Aerndte* abwesend sind*).

In Folge der Mahnungen *Severins* hatten sich die *Provincialen* in großer Zahl aus den kleineren und mehr erponirten römischen Niederlassungen, deren Vernichtung durch die Barbaren S. voraus sah, nach *Porch* zusammengezogen: da gedachte *Teletheus* sie Alle mit Einem Schlag in seine Gewalt zu bringen: er zog mit einem Heer gegen die Stadt, um diese Geflüchteten sämmtlich zu ergreifen und in die ihm zinspflichtigen

Nachbarstädte, insbesondere nach *Favianā*, wo er oft Hof zu halten scheint*), das aber doch durch die *Donau* vom eigentlichen Gebiet der *Rugier* geschieden ist**), zu verpflanzen. Auf Bitten der Bürger geht S. dem König entgegen, ihn von seinem Vorhaben abzubringen: die ganze Nacht hindurch eilend trifft er ihn am 20. *Meilenstein* vor der Stadt: ehrerbietig empfangen, erklärt S. in charakteristischer Sprache, er komme als *Gesandter Christi*, Gnade für die Seinen zu erbitten, er erinnert den König, wie sein Vater glücklich gewaltet habe, weil er stets seinen Rath eingeholt und befolgt habe***). Der König sucht nun seine selbstsüchtige *Gewalthätigkeit* für *Beschirmung* der *Römer* auszugeben: er dürfe diese Menge, für welche S. so wohlwollend sich verwende, nicht den *Plünderungen*, dem *Schwert* und der *Knochtschaft* der verruchten *Thüringer* und *Alamannen* preisgeben, während er sie in seinen *Städten* und *Burgen* unterbringen könne. Da antwortet S. mit *Freimuth* zugleich und *Klugheit*: „Sind sie denn durch *deinen Bogen* und durch *Menschenschwert* von räuberischer *Verheerung* bisher beschirmt worden, und nicht vielmehr durch die *Gnade Gottes*, und zwar gerade damit sie dir *allmählich dienstbar* werden? Folge

*) l. c.

**) c. 9. §. 39.

***) l. c. *pax tibi rex optime. Christi legatus advenio, snbditis veniam precaturus. recole gratiam, divina beneficia recordare, quibus pater tuus se frequenter sensit adjutum. nam cunctis regni sui temporibus nihil me incon-sulto gerere praesumebat. qui monitis non resistens salutaribus crebris prosperitatibus recognovit, quanti valeret obedientis animus.*

*) c. 7. §. 30. Die *Städter* fordern *mercandi licentiam*: S. meint: *quid necesse est mercimonia providere, ubi ultra non poterit apparere mercator?* sie antworten: *etäufig: non se debere contemni, sed consuetu sublevari regimine: Althergebrachte Rechte oder früher gewöhnter Saub? wohl belted.*

meinem Rath und vertraue sie meiner Treue: denn durch dein großes Heer würden sie mehr in Gefangenschaft geschleppt als übergesiedelt.“ Und wirklich kehrt der König mit seinem Heere um und die Römer unter Severins Schutz leben fortan in Freundschaft mit den Rugiern*). Man sieht, S. gibt gerne die Abhängigkeit der Stadt selbst zu, um dadurch die Verpflanzung der Römer in mehr wirkliche und unmittelbare Dienstbarkeit zu verhindern und merkwürdig ist, wie er, ohne geistliches oder weltliches Amt, es übernehmen kann, die Stadt in Schutz und Treue zu erhalten. Vor seinem Tod läßt er noch einmal den König sammt Gisa vor sich kommen und ermahnt sie, ihre Unterthanen mit dem steten Bewußtsein ihrer Rechenschaftspflicht vor Gott zu behandeln: er hält der Königin vor, wie sie stets den Gemahl von allem Guten abbringe und geduldig nimmt das königliche Paar die scharfe Rede hin**). Ebenso beeilt sich Friedrich, der Bruder des Königs, als er von diesem die Stadt Favianā, in deren Nähe S. seinen regelmäßigen Aufenthalt hatte, zugewiesen erhielt (ob zu amtlicher Verwaltung oder zu halb selbständiger Herrschaft erhellt nicht deutlich) wie es schon Sitte war, vor dem Heiligen zu erscheinen. In scharfer Rede gibt ihm S. Vorschriften und droht ihm mit dem Zorn Gottes und zeitlichen und ewigen Strafen, wenn er es wage, das ihm für die Gefangenen und Armen anvertraute Gut zu berühren oder seine Klosterstiftung (cellulam) zu schädigen***). Friedrich verheißt zwar, durch die unerwartete Drohrede erschüttert, stets gehorchen zu wollen, um den Schutz seines Gebetes sich zu erhalten: aber kaum hat der Tod den gewaltigen Severin beseitigt, als er (pauper et impius) die für die Armen bestimmten Kleider und Anderes, einen silbernen Becher sogar vom Altar hinweg, raubt und überhaupt nichts vom Kloster übrig läßt als die vier nackten Wände, die er, wie Eugipp sagt, freilich nicht über die

Donau schleppen konnte*). Aber schon binnen Monatsfrist ereilt ihn die von S. gedrohte himmlische Rache: er wird von dem oben erwähnten Friedrich, seinem Nefen, erschlagen. Dieß gab dann für Ddovachar Anlaß in die rugische Herrschaft einzugreifen: er nahm König Gava gefangen und führte ihn sammt Gisa nach Italien und als Friedrich, den er verjagt hatte, zurückkehrte, ließ er ihn durch seinen Bruder Nonulphus für immer aus dem Lande treiben Friedrich floh zu dem Ostgothen Theoderich, den er im Krieg gegen Ddovachar begleitete**). Später aber ging er mit dem gleichfalls abgefallenen Feldherrn Ddovachar, Tufa, wieder zu diesem über: Alles Nähere bezüglich der Einmischung Dd. in die rugischen Händel wie der Gründe von Friedrichs Uebergang liegt, wie die ganze Geschichte Ds., im Dunkeln.

Gleichzeitig ließ Ddovachar alle Römer nach Italien übersiedeln, wahrscheinlich nicht nur um diese zu schützen, sondern auch um Raum für germanische Schaaren in den Donauegenden zu gewinnen; so erfolgte die von Severin vorhergesagte Befreiung vom Joche der Barbaren und die Verpflanzung seiner Hauptstiftung bei Favianā nach Neapel. Aber nicht nur bei den christlichen Rugiern, auch bei den heidnischen Alamannen bis weit nach Nordwesten stand S. in hohem Ansehen. Ein alamannischer König Gibuld, der ihn mit höchster Ehrerbietung liebte***), zieht besonders aus, ihn aufzusuchen und von solcher Wirkung ist die Rede des Heiligen, daß der König heftig zu zittern beginnt und später den Seinen vertraut, in keiner Kriegesnoth oder andern Fährlichkeit habe er je solche Erschütterung gekannt. S., statt für sich selbst eine Gnade zu erbitten, läßt den König versprechen, der Stadt Passau, die schwer von den Alamannen zu leiden hatte, künftig zu schonen, die Seinen von den Raubzügen gegen die Römer abzuhalten und alle römischen Gefangenen frei

*) l. c.

**) c. 11. §. 48 (doch ist hier legendenhafte Ausschmückung unverkennbar).

***) c. 11. §. 51.

*) l. c. und c. 12. §. 54. Dabei erscheint ein villicus und ein andermal c. 10. §. 41 wird unus ex optimatibus Felethei regis erwähnt: sonst erwähnt die Quelle über Kempter und Stände der Rugier nichts.

**) l. c. §. 55.

***) qui summa eum reverentia diligebat c. 6. §. 27.

zu geben. Der König entläßt deren sogleich siebenzig und verspricht im Lande fleißig suchend Alle noch zu findenden Römer frei lassen zu wollen*).

*) l. c.

Felix Dahn.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- Th. Williams, Fiji and the Fijians. Ed. by G. St. Rowe. Vol. 1. 2. Lond. 1858.
- Bijdragen tot de kennis der Nederlandsche en vreemde kolonien, bijzonder betrekkelijk de vrijlating des Slaven. 1844—1847. Utrecht 1844—1847.
- Dr. D. Blau, Commerelelle Zustände Perüens. Berl. 1858.
- H. Calderwood, Caffres and Caffre Missions. Lond. 1858.
- J. E. Bonnet, Etats-Unis de l'Amérique à la fin du XVIII. siècle. Vol. 1. 2. Par s. a
- J. P. Ferrier, History of the Afghans. Translated from the original unpublished Manuscript by Captain Jesse Lond. 1858.
- T. J. Hutchinson, Impressions of Western Africa. With remarks on the diseases of the climate. Lond. 1858.
- J. T. Barclay, The city of the Great King; or Jerusalem as it was, as it is and as it is to be. Philadelph. 1858.
- F. Furet, Lettres à M. Léon de Rosny sur l'archipel Japonais et la Tartarie orientale. Par. 1857.
- J. W. Francis, Old New York; or reminiscences of the past sixty years. Lond. 1858.
- Canada. Eine Darstellung der natürlichen, socialen und Verkehrsverhältnisse dieses Landes. Mit besonderer Rücksicht auf die Ansiedlung. Nebst einer Karte. Berl. 1858.

- Dr. J. G. R. Käufler, Geschichte von Ost-Asien. Th. 1. Leipz. 1858.
- G. Harfort, Aus Mexicanischen Gefängnissen. Herausg. v. Dr. J. G. Kühne. Leipz. 1858.
- Fr. Szarvady, Der Suezkanal. Leipz. 1859.
- G. G. Squier, Der centralamerikanische Staat Nicaragua in Bezug auf sein Volk, seine Natur und seine Denkmäler. Uebers. von G. Höpfer. Leipz. 1854.
- C. Goldheime, Moses Mendelssohn und die Denk- und Glaubensfreiheit in Judenthum. Berl. 1858.
- H. Gräß, Die westgothische Gesetzgebung im Betreff der Juden. Breslau 1858.
- A. M. Gaul, The old paths; or a comparison of the principles and doctrines of modern judaism. Lond. 1846.
- R. Birchow, Johannes Müller. Eine Gedächtnisrede. Berl. 1858.
- P. Serassi, La vita di Torquato Tasso. 3. editione curata e postilata da Ges. Guasti. Vol. I. Firenze 1858.
- J. M. Pereira da Silva, Os varoes illustres de Brazil durante os tempos Coloniaes. Vol. 1. 2. Par. 1858.
- Fel. Orsini, Les prisons autrichiennes en Italie. Macstricht 1858.
- Th. Martin, Character of Lord Bacon: his life and works. Lond. 1835.
- L. Leonij, Vita di Bartolomen di Alviano. Todi 1858.
- Dr. H. F. Knothe, Carl Friedrich Kretschmann (der Barde Rhinquyly). Ein Beitrag zur Geschichte des Vardenwesens. Zittau 1858.
- H. Kapp, Leben des Amerikanischen Generals Friedrich Wilhelm von Stauben. Berl. 1858.
- Magyarok életrajzai. I. Szakas: Haj dankor — 1600. Betürendben szerkeszti Kerekejyártó Arpad. Heft 1—6. Pest 1856—1858.
- Dr. V. Dudil, Walsstein von seiner Enthebung bis zur abermaligen Uebernahme des Armees-Overcommandos vom 13. Aug. 1630 — 13. April 1632. Wien 1856.
- G. de Becdelièvre, Biographie Liégeoise ou précis historique et chronologique de tous les personnes qui se sont rendues célèbres par leurs talens . . . dans l'ancien diocèse et pays de Liège. T. 1. 2. Liège 1836—1839.
- H. Davy, Fragmentary remains, literary and scientific. Ed. by his brother J. Davy. Lond. 1858.
- Dr. Coremans, L'Archiduc Ernest, sa cour ses dépenses. Détails sur son voyage de Prague à Bruxelles (1593—95). Bruxell. 1847.
- Fr. Göß, Geliebte Schatten, Bildnisse und Autographen von Kleist, Wieland, Herder . . . Mannheim 1858.

- G. A. Fr. v. Reichlin-Melbegg, Friedrich Kortüm. Nach seinem Leben und Wirken in Urteilen dargestellt. Leipz. 1858.
- C. Mogador, Mémoires. Vol. 1—4. Par. 1858.
- H. Stahr, G. E. Lessing. Sein Leben und seine Werke. Bd. 1. 2. Berl. 1858.
- J. ten Brink, Gerbrand Adriaensen Brederoo-Historisch-aesthetische studie van het Nederlandsche blijspel der 17. eeuw. Boek 1. Utrecht 1858.
- Biographien berühmter Erfinder und Entdecker der Neuzeit. Bd. 1. Georg Stephenson. Stuttg. 1859.
- Fr. Girard, Histoire abrégée des officiers Suisses qui se sont distingués aux services étrangers dans des grades supérieurs. T. 1. 2. 3. Fribourg 1782.
- J. Gaberel, Rousseau et les Génevois. Genève et Par. 1858.
- Ch. R. Elrington, The life of J. Usher, with an account of his writings. Dublin 1848.
- Th. Clapp, Autobiographical sketches and recollections, during a thirty-five year's residence in New Orleans. 2. edit. Boston 1858.
- P. L. Jacob, Marion Delorme et Ninon de Lenclos, suivi de les contemporaines de Marion et de Ninon. Bruxell. 1858.
- Dr. F. W. Krug, Zehn Jahre aus meinem Leben. Th. 1. Elberfeld 1857.
- C. Kraam, De levens en werken der Hollandsche en Vlaamsche kunstschilders, beeldhouwers, graveurs en bouwmeesters. Deel I. 1—4. II. 1—4. III. 1. Amsterd. 1858.
- Histoire complète de F. E. Vidocq, ancien chef de la police, publiée d'après des notes inédites . . . Par. 1858.
- G. Uffen, Leben der berühmtesten Kirchenlehrer und Schriftsteller des 16. und 17. Jahrhunderts. Leipz. 1710.
- H. Venn, The life and a selection from the letters of the late Rev. Henry Venn. Lond. 1834.
- G. Th. Strobel, D. Johann Draccontes nach seinem Leben und nach seinen Schriften. Nürnberg 1793.
- Dr. G. D. J. Schotel, Jean Diodati. s'Gravenhage 1844.
- Dr. H. Schmidt, Immanuel Kants Leben. Ein Vertrag. Halle 1858.
- Aus Schleiermachers Leben. In Briefen. Bd. 1. 2. Berl. 1858.
- H. Krasinski, Private anecdotes of the late and present Emperors of Russia, the king of Prussia and the Sultan, with Miscellanies. Lond. 1838.
- Oeuvres de Donoso Cortès, marquis de Valdegamas, ancien ambassadeur d'Espagne près la cour de France, publiées par sa famille précédées d'une introduction par M. Louis Veuillot. T. 1. 2. Par. 1858.

Politica.

- D. Romagnosi, Saggio di politica. Firenze 1858
- S. Reib, Die Hypotheken-Banken und die Bank der Arbeiter in ihren Beziehungen zu dem Hausebesitz und den Communal-Interessen. Königsb. 1858.
- Dr. G. Engel, Die Hypotheken-Versicherung als Mittel zur Verbesserung der Lage des Grundcredits. 2. verm. Aufl. Dresden 1858.
- Dr. B. Böhmert, Freiheit der Arbeit! Beiträge zur Reform der Gewerbe-Gesetze. Bremen 1858.
- Die Steuergesetzgebung des Großherzogthums Baden. Eine systemat. geordnete Sammlung der gegenwärtig geltenden Gesetze über Steuer, Accise und Zölle. Mannheim 1858.
- Fr. Place, Illustrations and proofs of the principle of population. Lond. 1822.
- K. J. Rittermaier, Die Gefängnißverbesserung. Erlangen 1858.
- J. Fr. Archbold, An abridgment of cases upon Poor Law, 1842 to 1858, in continuation of M. Lumley's Poor Law Cases. Lond. 1858.
- Dr. G. Christiansen, Rechtliche Würdigung der Einzelhaft. Kiel 1859.
- Dr. F. C. W. Avé-Lallemand, Das deutsche Bauernthum in seiner social-polit., literar. und linguist. Ausbildung zu seinem heutigen Bestande. Th. 1. 2. Leipz. 1858.
- W. C. Glen, The law relating to the public health and local government in relation to sanitary and other matters. Lond. 1858.
- A. L. Fonteret, Hygiène physique et morale de l'ouvrier dans les grandes villes en général et dans la ville de Lyon en particulier. Par. 1858.
- Dr. d'Espine, Essai analytique et critique de statistique mortuaire comparée. Genève 1858.
- Ed. Duceptiaux, La question de la charité et des associations religieuses en Belgique. Bruxelles 1858.
- K. Brodrück, Quellenstücke und Studien über den Feldzug der Reichsarmee von 1757. Ein Beitrag zur deutschen Geschichte im 18. Jahrhundert. Leipz. 1858.
- J. D. v. Dziengel, Geschichte des k. zweiten Uhlanen-Regiments. Potsdam 1858.
- H. Hardenberg, Overzigt der voornaamste bepalingen betreffende de sterkte, zamenstelling, betaling, verzorging . . van het Nederlandsche Leger. I. godelte-s'Gravenhage 1858.
- W. v. Sturmfecker, Reyerferium der deutschen Militäer-Journalistik. Cassel 1859.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

26. September 1859.

Historische Classe.

Mémoires pour servir a l'histoire de mon temps par M. Guizot. Tome second. Paris. Leipzig 1859.

Der zweite Theil dieser Memoiren, deren Bedeutung und Haltung eine kurze Anzeige in diesen Blättern zu bestimmen versucht hat (vgl. diesen Jahrgang Band XLVIII. Nr. 16), begreift nur eine kurze Periode der französischen Geschichte, die Jahre 1830—1832. Die sechs Abschnitte, in welche Herr Guizot dieselbe zerlegt hat, führen folgende Inschriften:

- Chapitre IX. La révolution de 1830 (26 juillet — 11 août 1830).
 „ X. Mon ministère de l'intérieur (1er août — 2 novembre 1830).
 „ XI. Le procès des ministres de Charles X. et le sac de Saint-Germain-l'Auxerrois (3 novembre 1830 — 13 mars 1831).
 „ XII. M. Casimir Périer et l'Anarchie (13 mars 1831 — 16 mai 1832).
 „ XIII. M. Casimir Périer et la paix (13 mars 1831 — 16 mai 1832).
 „ XIV. Insurrections légitimiste et républicaine. — Opposition parlementaire. — Formation du cabinet du 11 octobre 1832 (16 mai — 11 octobre 1832).

Die gegenwärtigen Verwicklungen in Europa, welche ein entsetzlicher Krieg mit seinem scheinbaren

Ende nur noch vermehrt und gesteigert hat, verlangen, will man nur halbwege gerecht und besonnen urtheilen, genaues Eindringen in die Verhältnisse, welche eben jene Knäuel geschlungen haben. Denn es ist ein wahres Wort, was die Partei- und Herrschsucht für sich ausbeutet, wenn man in den Verträgen vom J. 1815 und in der aus ihnen gezogenen Politik der Kabinette den Urgrund alles Wirrsals und aller Armseligkeit findet, an dem unsere Zeit siecht und fiebert. Alle Fragen, welche in neuerer Zeit die Leidenschaften der Völker, und die Eifersucht der Kabinette erregen, voran die italienische, sind seit den letzten 40 Jahren stets ein Vorwurf politischer Spitzfindigkeit und wechselvoller Ueberlistung gewesen. Was man als unverleßlich und unumstößlich auf der einen Seite vertheidigte, war bereits von anderswoher selbst verleßt, selbst umgestoßen worden. Die ludibria rerum humanarum, von denen einmal Tacitus spricht, wer schaut sie nicht in alten und in neuesten Dingen?

Wenn also daran liegt, für sich wenigstens ins Klare zu kommen und was heute geschieht, nur als ein zweites oder drittes Spiel desselben Stückes ruhig zu betrachten, dem empfehlen wir vorliegende Memoiren, namentlich in den Capiteln, welche die besagten außerfranzösischen Verhältnisse Europas, und vorzüglich Italiens behandeln.

Sie geben neben anderen historischen Schriften der Gegenwart, neben Adolf Schmidt's „zeitgenössischen Geschichten“ und Hermann Neuchlin's Geschichte Italiens (in Biedermann's Sammlung) vielfache Gelegenheit der Belehrung und somit richtigere Auffassung unserer eigenen Zeit. Der Friede Europa's war im J. 1830 so arg gefährdet, als im J. 1848

und als er es im J. 1859 ist. Die Lage gewisser Mächte gegen einander hat sich wesentlich nicht geändert, nur durch die Träger der Hauptrollen, die seitdem sich geändert haben, ist die Bewegung beschleunigt, die Handlung leidenschaftlicher: freilich reift auch jedes Jahrzehnt die Früchte im Leben der Völker. Dies zu verstehen, wäre erste Weisheit einer Regierung.

Il y a, sagt Herr Guizot, un degré de mauvais gouvernement que les peuples, grands ou petits, éclairés ou ignorants, ne supportent plus aujourd'hui: au milieu des ambitions démesurées et indistinctes qui les travaillent, c'est leur honneur et le plus sûr progrès de la civilisation moderne qu'ils aspirent, de la part de ceux qui les gouvernent, à une dose de justice, de bon sens, de lumières et de soins pour l'intérêt de tous, infiniment supérieure à celle qui suffisait jadis au maintien des sociétés humaines. Les pouvoirs qui ne comprendront pas cette condition actuelle de leur existence, et n'y sauront pas satisfaire, passeront tour à tour de la fièvre à l'atonie, et seront toujours à la veille de leur ruine.

Die Heiligkeit und Schwierigkeit der italienischen Sache liegt neben anderen im Verhältnis des Kirchenstaats: die Vorschläge der Großmächte in dem Memorandum an Gregor XVI. vom 21. Mai 1831 enthalten nichts, was nicht auch heute noch als ein unabwiesbares Bedürfnis für Rom und Italien geltend gemacht würde. Es wird das Actenstück vollständig in den pièces historiques (Nr. X) mitgetheilt.

Man wird auch heute wieder zu einem ähnlichen Schriftstück gelangen. Wird es aber so wenig, wie damals vom Papier zur That sich verkehren? Wird man abermals mit dem Verfasser bekennen müssen: rien n'est plus imprudent et ne crée, dans les grandes affaires, plus d'embarras que les actes qui ne sont pas faits sérieusement, et dont ceux-là même qui les font n'espèrent ou ne désirent pas le succès. Les bonnes apparences sans effet sont fatales à la bonne politique, et les remèdes vains aggravent le mal qu'ils ont l'air le vouloir guérir. Nur Athää vermochte es den Feuerbrand Meleagers der Glut zu überliefern!

Lesendwerth unter den hieher bezüglichen Acten ist

auch ein Brief von Rossi an den Verfasser, vom 10. April 1832. Die Hoffnungen, welche Italiens vorstrebende Geister damals wenigstens auf Frankreich setzten, erscheinen hier in einem edeln Lichte. J'espérais — so unter anderem Rossi — que, tout en conservant la paix, la France exercerait sur certaines parties de la péninsule une intervention diplomatique, propre à préparer à ce malheureux pays un meilleur avenir, à cicatriser un grand nombre de plaies, à faire cesser beaucoup d'infortunes et de souffrances, et à y assurer à la France elle-même une influence plus solide et plus profonde que celle de cent mille baïonnettes. J'espérais que, grâce à la France, il se formerait du moins en Italie quelques oasis où des hommes qui se respectent pussent vivre, et respirer, et attendre sans trop d'impatience un avenir plus complet pour eux et pour leurs enfants.

Reichen Stoff gewähren diese Memoiren, um die geistigen und sittlichen Eigenschaften der Männer in lebensvollen Zügen darzustellen, welchen in dieser Periode eine hervorragende politische Thätigkeit zufiel.

Vor allem ist es Louis Philipp von Orleans, dem Herr Guizot mit sichtlicher Wärme sich hingibt, aber ohne dabei dem Gesetze der Wahrhaftigkeit nur leise untreu zu werden. Gleich die Umstände, unter denen der Herzog von Orleans auf den Thron gehoben wurde, geben Gelegenheit sich über die Natur und die Absichten des später so manigfach getadelten Regenten in fester und bestimmter Sprache zu äußern.

Es wäre ungerecht, in dieser Charakteristik (S. 12 und die folgenden) einen Schimmer persönlicher Vorliebe und Theilnahme herauszumerken.

Eine Stelle möge hier ausgehoben werden. Bien des gens ne me croiront guère, et pourtant je n'hésite pas à l'affirmer, M. le duc d'Orléans non plus n'était pas un ambitieux (nämlich mit Rücksicht auf La Fayette). Modéré et prudent, malgré l'activité de son esprit et la mobile vivacité de ses impressions, il prévoyait depuis longtemps la chance qui pouvait le porter au trône, mais sans la chercher, et plus enclin à la redouter qu'à l'attendre avec désir. Après les longues tristesses de l'émigration et la récente épreuve des Cent-Jours, une pensée le préoccupait surtout:

il ne voulait pas être de nouveau et nécessairement enveloppé dans les fautes qui pouvoit commettre la branche aînée de la maison et dans les conséquences que ces fautes devaient amener. Le 31 mai 1830, il donnait à son beau frère, le roi de Naples, arrivé depuis peu de jours à Paris, un fête au Palais-Royal; le roi Charles X et toute la famille royale y assistaient; la magnificence était grande, la réunion brillante et très-animée. „Monseigneur, dit au duc d'Orléans, en passant près de lui, M. de Salvandy, ceci est une fête toute napolitaine; nous dansons sur un volcan: — Que le volcan y soit, lui répondit le duc, je le crois comme vous; au moins la faute n'en est pas à moi; je n'aurai pas à me reprocher de n'avoir pas essayé d'ouvrir les yeux au Roi; mais que voulez vous? rien n'est écoulé. Dieu sait où ils seront dans six mois! Mais je sais bien où je serai. Dans tous les cas, ma famille et moi, nous resterons dans ce palais. Quelque danger qu'il puisse y avoir, je ne bougerai pas d'ici. Je ne séparerai pas mon sort et celui de mes enfants du sort de mon pays. C'est mon invariable résolution.“

Die historisch-politischen Abschweife oder Rückblicke, wie die philosophischen Betrachtungen, welche der Verf. der Memoiren sich gestattet und in einem solchen Buche sich gestatten darf, gehören durch Gehalt und Sprache zu den besten ihrer Art. Die strenge und reine historische Darstellung soll hierin mehr als mäßig sein; unsere deutsche Geschichtschreibung zeigt noch immer zu viel den Katheder und zugleich das Bestreben, mehr zu unterhalten als zu belehren: als Muster wahrer wissenschaftlicher und doch volksthümlicher Schreibart ist jetzt David Strauß mit seinem Ulrich von Hutten aufgestellt — aber in Aufzeichnungen des eigenen Lebens geben solche Digressionen dem sich aufrollenden Bilde der Zeit schickliche Ruhe und heißen den Leser auch selbst, was unmittelbar vor ihm geschieht, in der Stille des Gedankens tiefer zu fassen und seine Zeit an der Kette der Jahrhunderte nach einem ewig waltenden Gesetze weisen Sinnes anzuschließen.

Th.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Schluß.)

Jus.

- Dr. J. G. Runge, Das Jus respondendi in unserer Zeit. Ideen über die moderne Rechtsfortbildung. Leipzig 1858.
- Dr. R. Hermann, Rechtscharakter der Actienvereine. Leipzig 1858.
- Dr. Hesse, Ueber die Rechtsverhältnisse zwischen Grundstücksnachbarn, insbesondere: über die cautio damni infecti und die aquae pluviae arcendae actio, nebst zur Negationensklage und zum Wasserrechte. Eisenberg 1858.
- Dr. H. Remmisen, Erörterungen aus dem Obligationenrecht. Heft 1. Erörterungen über die Regel: Commodum ejus esse debet, cuius periculum est. Braunschweig 1859.
- G. Demelius, Die Rechtspflichten in ihrer geschichtlichen und dogmatischen Bedeutung. Eine juristische Untersuchung. Weimar 1858.
- Dr. G. G. Fr. Dankef, Der Regifactionens- und der Fenuslaryzeß der alten Römer. Schwerin 1858.
- Universi juris civilis in 4 tomos distributi corpus una cum veterum et Neotericorum . . glossis . . . opera et studio P. Baudoza. Vol. 1—4. Lugduni 1693.
- Dr. G. Pegert, Erklärung der Lex 12. Cod. de usufructu (III. 33.) und motivirte Entscheidung der dort berührten Fälle nach dem preuß. allg. Landrechte. Ein Beitrag zur Lehre vom Nießbrauche. Pasewalk 1858.
- Dr. J. H. Hillebrand, Deutsche Rechtsprüchörter. Zürich 1858.
- Dr. Sauffe, Die Rechtsbücher der Stadt Guben. Guben 1858.
- Ad. Helfferich, Entstehung und Geschichte des Weisthens Rechts. Verl. 1858.
- Gesetze, Verordnungen und Ausschreiben für den Bezirk des k. Genfissorll zu Hannover, welche in Kirchen- und Schulangelegenheiten erlassen sind. Zusammengeß. von Gh. H. Gbhard. Erste Folge. 1845—1857. Hannover 1858.
- G. Curke, Die Volksschulgesetzgebung des Fürstenthums Waldeck. Arolsen 1857.
- Dr. A. T. Michel, Die neuen Münzgesetze des Kaiserthums Oesterreich. Wien 1858.

- Dr. S. M. Tomafschek, Deutsches Recht in Oesterreich im 13. Jahrhundert auf Grundlage des Stadtrechtes von Iglau. Wien 1859.
- M. F. J. Dnnod de Charnage, Observations sur les titres de justice, des fiefs, [des gens . . . Besançon 1756.
- Fr. de Bontarie, Traité des droits Seigneuriaux et des matières féodales. Nouv. édit. Toulouse 1738.
- M. Martou, Des privilèges et des hypothèques, ou commentaire de la loi du 16 décembre 1851 sur la révision du régime hypothécaire. T. 1—4. Par. 1855—1857.
- Purdon, A digest of the laws of Pennsylvania. 5. Edit. Philad. 1857.
- M. Winckhoff, Landrecht von Querffel. Deventer 1859.
- J. Eseriche, Diccionario razonado de legislacion y jurisprudencia. 3. edition. Vol. 1. 2. 3. Madrid 1847—1851.
- Costumen van den Lande van Waes. Gendt 1773.
- Costumen ende Usantien der Stede ende Port van Nicnport. Gendt 1774.
- Costumen der Stede ende Casselrye van Cortrycke. Gendt 1772.
- Costumen van de twee Steden en de Lande van Aelst. Gendt 1771.
- Costumen ende Usantien der Stede ende Ambachte van Assenede. Gendt 1775.
- Collezione generale delle leggi, costituzioni, editti, proclami etc. per gli stati Estensi. 1854—1856. Modena.
- Gesetzbuch Daniels I. Fürsten und Gebieters von Montenegro und der Verba. Wien 1858.
- M. D. Kochanowski, Die Grundzüge des moldauischen Civilprocesses mit dem franzes. Cod. de procédure civ. und den östereich. Gerichts- und Civil-Prezeß-Ordnungen. Jena 1858.
- Wetten, Costumen ende statuten der Stede ende Casselrye van Veurne. Gendt 1774.
- Wetten, decreten, besluiten en tractaten op den waterstaat in Nederland. Met aantekeningen door J. F. Boogaard. 1. 2. gedeelte. s'Gravenhage 1858.
- Wetten ende Costumen van de Stede ende Casselrye van Audenacrole. Gendt 1773.
- F. Schrevelius, Lärabok i Sveriges allmänna nu gällande Civil-Rätt. Del 1. 2. Lund 1857.
- F. Berlan, Statuti italiani. Saggio bibliografico. Venedig 1858.
- Dr. F. Möllner, Criminal-psychologische Denkwürdigkeiten. Stuttgart. 1858.
- The Tyburn chronicle, or villainy display'd in all its branches. Vol. 1—4. Lond. s. a.
- Procès de M. le Comte de Montalembert, avec les discours de M. M. Berryer et Dufaure; précédé de sa vie et d'un fac-simile de son écriture. Lond. 1858.
- G. Fleck, Commentar für das Strafgesetzbuch für das preussische Heer. Th. 1. Militär-Strafgesetze. 2. Aufl. Berl. 1856.
- Dr. H. Drlloff, Das Strafverfahren in seinen leitenden Grundsätzen und Hauptformen. Jena 1858.
- E. James, Speech in defence of Dr. Simon Bernard, delivered at the Central Criminal Court, on Friday, April 16, 1858. Lond. 1858.
- G. G. R. Albertl, Die christliche Reform des Strafverfahrens gegen die Unmündigen in preuss. Staate. Stettin 1858.
- Dr. R. G. John, Das Strafrecht in Norddeutschland zur Zeit der Rechtsbücher. Ein Beitrag des deutschen Strafrechts. Th. 1. Leipzig. 1858.
- Fr. Poland, Rechtsgelehrte Richter oder Geschworene? Leipzig. 1858.
- Th. Striethorst, Rechtsgrundsätze der neuesten Entscheidungsgen des k. Ober-Tribunals. Bd. 1. 2. Berl. 1855—58.
- G. F. Wurm, Fünf Briefe über die Freiheit der Flusschiffahrt und über die Donauacte vom 7. November 1857. Nebst Beilagen und Vorwort. Leipzig. 1858.
- L. B. Hautefeuille, Histoire des origines, des progrès et des variations du droit maritime international. Par. 1858.
- Hautefeuille, Les droits et des devoirs des nations neutres en temps de guerre maritime. 2. édition, complètement revue, corrigée et modifiée d'après le traité de 1856. Vol. 1. 2. 3. Par. 1858.
- S. Weiss, Code du droit maritime international. Vol. 1. 2. Par. 1858.
- Wiener Münzvertrag zwischen dem Kaiserthum Oesterreich und den deutschen Zollvereinsstaaten vom 24. Januar 1857. Stuttgart. 1857.
- G. H. Ebhardt, Die Staatsverfassung des Königreiches Hannover. Bief. 1. Hannover 1859.
- Eine Stimme aus Württemberg in der Neuenburger Frage. Stuttgart. 1856.
- Dr. H. Wischek, Ministerverantwortlichkeit und Staatsgerichtshöfe in Deutschland. Gießen 1859.
- Anwaltsordnung für das Großherzogthum Baden. Nach dem Stand von 1858. Karlsruhe 1858.
- Dr. F. G. L. Striuppelmann, Die Sachverständigen im gerichtlichen und außergerichtlichen Verfahren. Abth. 1. Cassel 1858.
- Dr. H. Witte, Die Verleumdungsklagen des gemeinen Rechts. Halle 1859.
- D. M. Walther, Genetische Entwicklung der Lehre vom sogenannten Manifestationseibe. Marburg 1859.
- Die Entwürfe einer Advokaten- und Notariats-Ordnung, nebst den dazu gehörigen Motiven. Dresden 1857.
- Dr. H. Siegel, Geschichte des deutschen Gerichtsverfahrens. Bd. 1. Gießen 1856.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

E. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

28. September 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

J. H. Fichte: Zur Seelenfrage. Eine philosophische Confession. Leipzig, Brockhaus, 1859.

Seit einigen Jahren findet zwischen zwei der ersten deutschen Philosophen eine Polemik statt, welche in einer edler Begier würdigen Weise geführt, nicht nur flüchtiges Interesse zu erwecken, sondern der Wissenschaft bleibenden Gewinn zu gewähren geeignet ist. Der Streit dreht sich um einige für die Erkenntnis der menschlichen Natur höchst wichtige Probleme. Fichte's Anthropologie war in mehreren Punkten der Theorie Løze's über das Verhältniß der Seele zum Körper, über den Anteil, den sie an der Bildung desselben nimmt, über die Art ihrer Wirksamkeit etc. entgegen getreten, worauf Løze im 1. H. seiner „Streitschriften“ antwortete, welches der Referent an einem frühern Orte (Gelehrte Anzeigen der k. b. Akad., Oct. 1857) besprochen hat. Fichte tritt in seiner neuesten Schrift wiederholt für die in der Anthropologie niedergelegten Behauptungen in die Schranken und vertheidigt dieselben mit eben so großer Klarheit als Eleganz, so daß diejenigen, welchen die Anthropologie bis jetzt unbekannt geblieben ist, die Hauptpunkte seiner Theorie des Menschen hier in der übersichtlichsten Darstellung erörtert finden, während die Leser der Anthropologie eine präcisirte Zusammenfassung erhalten, welche die Hauptmomente in den Vordergrund und in concentrirte Beleuchtung rückt, wodurch das Buch nach verschiedenen Seiten hin sehr werthvoll wird.

XLIX.

Løze nimmt bekanntlich zwischen der zu mechanischen Vorstellungen neigenden gegenwärtigen Physik und Physiologie einerseits und dem Spiritualismus mit seinen teleologischen und idealistischen Tendenzen andererseits eine vermittelnde Stellung ein: er hat besonders am Sturz der alten Lehre von der Lebenskraft gearbeitet, dabei aber doch entschieden erklärt, daß die Erscheinungen des organischen Lebens aus bloßem Mechanismus nicht zu begreifen seien, indem der Mechanismus und dessen Gesetze bloß der Gesamtausdruck der Phänomene sind, welche durch die Wechselwirkung der realen Wesen aufeinander in Folge ihrer Grundbeschaffenheit entstehen, hingegen keine Bedeutung für Erkenntnis des Wesens dieser Realen und für deren Zusammenhang haben, am wenigsten eine Einsicht in den höchsten Realgrund gewähren, in welchem die Principien einer teleologisch sittlichen Weltordnung liegen. Unsere sogen. Naturgesetze sind nach L. nur eine Abstraktion des Denkens, welches durch sie gewisse constante Erscheinungsgruppen zusammenfaßt, erklären aber weder den letzten Grund derselben, noch vermögen sie eine allgemeine Denknothwendigkeit für sie zu erhärten. Fichte weist den Vorwurf Løzes von sich, der alten Lehre von der Lebenskraft zugethan zu sein, spricht aber mit Nachdruck die Behauptung aus, daß als wirksames Subjekt auch im organischen Leben nur die Seele zu denken sei, nicht jener unverständliche physisch-psychische Mechanismus, welchen Løze zwischen Seele und Leib schiebt, um durch ihn deren Wechselwirkung zu erklären und der nur immer gleiche und einförmige Wirkungen hervorzubringen vermöchte, während doch die Lebenserscheinungen auch den Charakter der Specialität und Individualität erkennen lassen. Nach dem

36

Vorgänge anderer Schriftsteller (z. B. Görres in der Mystik und Ringsbeis in seinem System der Medizin) vertheidigt Sichte die Lehre, daß überall in der Schöpfung das Niedrigere vom Höheren ergriffen und durchdrungen werde, daß Letzteres das Niedrigere assimiliere, bis auf einen gewissen Grad zu sich erhebe und mittelst desselben sich verleihe, wodurch die übereinander geordneten Wesenklassen einen teleologischen Zusammenhang erhalten. Bei Locke's physisch-psychischem Mechanismus dagegen ist Seele und Leib bloß äußerlich aneinander gepaßt wie im Occasionalismus und in Leibnizens prästabilerter Harmonie; innerlich aber bleiben sie getrennt und der Mensch spielte so einem Automaten gleich eine für ihn prämeditirte Tonreihe ab. Für Cartesius wie Leibniz war immer das Bedenken da, wie überhaupt schlechthin einfache, dabei aber qualitativ verschiedene Substanzen (wie die Seelen- und Körpermonaden) aufeinander wirken könnten; der physisch-psychische Mechanismus Locke's ist wie die prästabilerter Harmonie ein Versuch, dieses Verhältniß zu erklären. Sichte hingegen glaubt, — und wir müssen ihm hierin beistimmen, — die Möglichkeit der Wechselwirkung in dem Gesetz gefunden zu haben, daß alles Qualitative sich quantifiziren, d. h. als Raumzeitliches sich setzen müsse; Seelen und physische Einheiten stimmen also darin überein, daß beide sich eine bestimmte Raumexistenz geben. Sichte billigt Locke's Seelenbegriff in vielen Punkten, nur findet er ihn nicht vollständig und schlägt zur Verständigung eine Ergänzung vor. Gegen die Materialisten weist Locke nach, daß die Seele unmöglich aus einer Zusammensetzung vieler Wirkungen zu erklären sei; sie ist ihm die substantielle Einheit eines in vielerlei Wirkungen sich kundgebenden, der Entwicklung fähigen Wesens; mit den Spiritualisten stimmt er darin überein, daß die Seele ein nur bewußter Zustände, d. h. nur innerer Veränderungen fähiges, ganz ausdehnungsloses Wesen sei, dessen Wirkungen nur so weit reichen, als sein Bewußtsein, also z. B. nicht bis in die organischen Prozesse des Leibes herab, von welchen die Seele, wäre dieses der Fall, ja wissen müßte. Hier gehen nun Sichte's und Locke's Ansichten auseinander, obschon anderweitige Zugeständnisse und Behauptungen des Letzteren den Weg zu

einer Verständigung bahnen, wie namentlich (nach Kant's Vorgang) seine Annahme apriorischer angeborener Wahrheiten im Geiste. Hierbei erweist nun Sichte, daß der Begriff eines angeborenen Gehalts schief und undenkbar sei, so lange man denselben nicht in die vorbewußte Substanz des Geistes (wie Andere sagen würden, in dessen bewußtlose Region) verlegt und die apriorischen Ideen als ursprüngliche Anlagen und Grundtriebe des Geistes bezeichnet, welche darum nothwendig auch sein bewußtes Leben beherrschen und den Trieben und Instinkten der Thiere analog sind. Sichte glaubt zugleich, daß Locke die Zustimmung zu dem Satze nicht versagen könne, daß das Wesen der Seele weiter reicht als ihr jedesmaliges Bewußtsein, womit nothwendig auch der Begriff einer räumlichen Existenz und eines räumlichen Wirkens der Seele gesetzt ist, womit sich Locke freilich nur dann wird einverstanden erklären können, wenn er seinen zu engen Seelenbegriff erweitert hat. Unmöglich könnte, wie Sichte in seiner Psychologie beweisen will, die Seele zur Vorstellung des Raumes und des Räumlichen gelangen, hätte sie nicht selbst räumliche Beschaffenheit, weshalb die Vorstellungen des Raumes wie der Zeit von unserem Selbstgefühl ganz untrennbar sind. Sichte verlangt daher von Locke das Zugeständniß einer vorbewußten Existenz und Wirksamkeit der Seele, in welcher eben sie eine Existenz im Raume hat, so wie der Wirkungen in demselben fähig ist und nennt diese Fassung, welche sich ihm aus den Erfahrungsthatfachen des Seelenlebens ergeben hat im Gegensatz zum Materialismus und Spiritualismus die realistische. Das vorliegende Werk stellt diesen Seelenbegriff präcis dar und reißt ihn zugleich in das System der ganzen (monadologischen) Weltanschauung des Verf. ein. Hiernach präexistiren der individuelle Geist des Menschen so wie die Ideen der organischen Geschöpfe (und zwar als substantielle Wesen, nicht etwa als verschwindende Momente eines Allgeistes) schon vor der Verkörperung und dem Bewußtwerden, sonst würde es ihnen nicht möglich werden, zeitlich ihre Eigenthümlichkeit zur Erscheinung zu bringen, weil sie alle in der Weltharmonie vorberechnet sind. Der Verf. schließt sich hierbei jenen Naturforschern an, welche in dem successiven

Auftreten organischer Schöpfungen auf der Erde einen ewigen Plan und eine Entwicklung vom Unvollkommenen zum Vollkommeneren erblicken.

So wie dem individuellen Geiste der Lebensstoff im Zeugungsakte geboten ist, beginnt der Proceß der Verzeitlichung und Verleiblichung, dem später das Bewußtwerden folgt. Was, wie Hegel sagt, der Geist an sich schon ist, das wird mit seiner Entwicklung auch für ihn, — wobei Hegel freilich in den tiefen Irrthum verfällt, das Individuelle als das nur Endliche, Unwahre, Aufzuhebende und den im menschlichen Bewußtsein zu sich selbst kommenden apriorischen Geist als das göttliche (unpersönliche) Pneuma zu setzen. Fichte sagt absichtlich nicht „unbewußte“ Existenz des Geistes, weil der Geist nie von bloß objectiver oder dinglicher Beschaffenheit ist, sondern er sagt „vorbewußte“ Existenz, d. h. Existenz, ehe der Geist zum Bewußtsein von sich selbst gelangt, — da aber eine Menge Erscheinungen und Wirkungen des sogen. unbewußten Lebens stattfinden, nachdem der Geist schon zum Bewußtsein gekommen ist, so paßt auch der Ausdruck vorbewußt nicht recht. — Der Geist ist ein ursprünglich vorstellendes Wesen; die Gesamtheit der vorbewußten (organischen) Zustände ist ihrer Bedeutung und innern Wirkung nach schon ein Vorstellen, das aber nach Drobisch's Ausdruck die Schwelle des Bewußtseins noch nicht erreicht; im Bildungs- und Lebensproceß wirkt ein Raumgestalten entwerfendes Vorstellen, die leibbildende Phantasieethätigkeit der Seele, die hier instinktive zweckmäßige Handlungen vollbringt. Instinkt definiert Fichte als einen durch apriorisches und eben darum bewußtlos bleibendes Vorstellen geleiteten Trieb. Ueberall wo wir organische Thätigkeit wahrnehmen, ist sie nie ohne Mitwirkung eines Vorstellungsprocesses, der aber, weil vorausgehend dem wirklichen Empfinden, dem Wecker des eigentlichen Bewußtseins, nothwendig bewußtlos bleibt. Indem der Geist aus seinen Trieben und Instinkten wirkt und ins Bewußtsein sich heraustribt, erzeugt sich das empirische Bewußtsein, das anfangs dunkel und träumerisch, sich immer klarer gestaltet. Der Geist aber, Grund und Voraussetzung für die bewußten Zustände, ist bereits in der vorbewußten Region ein individuelles Wesen,

daher in jedem Menschen ein anderer und seine Eigenthümlichkeit spiegelt sich gleich anfangs auch im Körper ab. Fichte nennt seine Theorie in dieser Beziehung die Gestaltungshypothese und bezeichnet sie als anti-dualistisch; Loge's Theorie, welcher den Geist dem Leibe nur äußerlich angepaßt werden, erstern für Alle ursprünglich ganz gleich sein und erst im Verlauf des Lebens und durch die Bewußtseinsproceße individuell sich qualificiren läßt, nennt er die (dualistische) Anpassungshypothese, natürlich hiebei zugehend, daß der Leib noch nach anderweitigen, vom Geiste unabhängigen Bestimmungen sich aufbaue und der Geist nur als Formprincip in den Stoffen walte. Loge selbst bezeichnet seine Hypothese über die Verbindung von Leib und Seele als „praktischen Occasionalismus,“ — schreibt aber doch der Seele eine „außerordentliche morphotische Kraft“ zu, geht also hiemit über seinen nichts wahrhaft erklärenden physisch-psychischen Mechanismus bereits hinaus. Nur die Seele, meint Fichte, der untheilbare Einheitsgrund unserer Individualität, kann das leibgestaltende Princip sein und dieselbe ist erfahrungsgemäß ein dem größern Theile nach unbewußt, überall aber mit Intelligenz wirkendes Wesen, welches den Leib nach einem vorschwebenden, stets sich erzeugenden und stetig sich verändernden Raumschema gestaltet, indem sie zugleich bis zum Tode als individuelle Vorsehung ihres Leibes alldurchdringend gegenwärtig ist. Sie findet hiebei die realen Körperelemente vor, welche sie weder anzuziehen noch qualitativ zu verändern vermag, weil diese ihren eigenen Gesetzen gehorchen, — und insoferne ist die Seele allerdings an den Naturmechanismus gebunden. Der Organismus, den sich die Seele anbildet, bietet ihr nun die nöthigen sinnlichen Bedingungen ihres Bewußtwerdens, bindet und beschränkt aber auch ihr bewußtes Vermögen, welches in gewissen Zuständen, wo sie vom Leibe freier ist, sich entbunden zeigt. Die Bestimmung des teleologischen Verhältnisses zwischen Leib und Seele lassen Fichte und Loge dem höchsten Ursprunge der Dinge entstammen; die Harmonie zwischen beiden ist aber für Fichte nicht etwa dem gleichen Gang zweier gleichgestellten unabhängig voneinander gehenden Uhren vergleichbar, wie der Dualismus und Occasionalismus

annimmt, sondern aus deren Ineinandersein, aus der Durchdringung des Leibes von der Seele zu begreifen, was freilich nicht möglich wäre, wenn sie nach Locke, der ihr doch morphotische Kraft zuschreibt, zugleich ein einfaches und unräumliches Wesen wäre.

Aber auch die gewöhnlichen, sinnlich vermittelten Bewußtseinsprocesse begleitet unaufhörlich ein tieferes Urbewußtsein der erwähnten apriorischen Beziehungen der Seele und durchbricht sie oft plötzlich, in das gewöhnliche Bewußtsein hinein scheinend. Die Phänomene der Ahnung, der Vision, des Somnambulismus gehören hieher, bei welchen die Annahme einer bloß sinnlichen Vermittlung nicht mehr ausreicht. Wir sind vollkommen der Meinung Fichte's, daß die Psychologie, wenn sie diesen Kreis der Thatfachen vernachlässigt, nur eine Hälfte der Seeleneristenz erkennt und es ist gewiß zu wenige Bekanntschaft mit diesem Gebiete, wenn sogar ein Locke durchblicken läßt, daß nur unwissenschaftliche Auffassung ihren Werth zugestehen könne, wenn nicht etwa sein Axiom, daß die Seele ein schlechthin raumloses Wesen sei, ihm die Einsicht in dasselbe versperrt. Fichte weist die Gründe nach, die ihn bewogen, jenen Erscheinungen, die mit den eigentlich idealen Eingebungen demselben Gebiete des Unwillkürlichen und Vorbewußten entstammen, ein besonderes Gewicht beizulegen und wie die einen nicht aus Reminiscenz der Sinneserfahrung, die andern nicht aus bewußtlos bleibenden Wahrscheinlichkeitschlußfolgerungen oder aus Zufall u. sich erklären lassen. Viele dieser Phänomene haben sicher einen unbedeutenden Gehalt und dieser Umstand scheint dem Ref. ein Hauptgrund, weshalb selbst gründliche Forscher sie unter ihrem Werthe würdigen, der sehr oft weniger im Inhalte als in der Form beruht, durch welche sie zu Stande kommen.

Unser Verf. betrachtet den Traum als die gemeinschaftliche Bewußtseinsform alles Visionären und nennt Traum alle Bewußtseinszustände, in welchen uns ohne jede unmittelbare Sinneserregung doch Sinnbilder vor das Bewußtsein treten; der Wachtraum entspricht an Lebhaftigkeit und Bildlichkeit dem Schlaftraum, tritt aber mitten zwischen die Empfindung und Vorstellung des wachen Bewußtseins hinein. Beim Traum überhaupt handelt es sich um die Frage, was

in ihm realen, objektiven oder bloß subjektiven Ursprungs sei. Er spricht zwar in Bildern, aber diese können einen sehr realen Kern bergen. Der Geist führt im diesseitigen zugleich ein unbewußtes, jenseitiges Leben, dessen Spuren der Verf. in den unwillkürlichen Traumeingebungen entdeckt, durch welche die uns gewöhnlich verborgene Seite des Geistes in das Licht des Bewußtseins gerückt wird. Merkwürdig genug verschwindet im Traum der Unterschied der Culturstufen fast völlig; die bedeutendsten wie die beschränktesten und ungebildetsten Individuen verhalten sich in ihm gleich und manchmal tritt auch in einem sonst beschränkten Geiste ein tiefsinniges Traum- und Seherleben ein. Der Verf. sucht zwischen den verschiedenen Formen des Schlaf- und des Wachtraumes einen Parallelismus zu erweisen, wobei auch auf einen im Anhang aus der allgem. Monatschrift für Wissensch. und Literatur 1854 abgedruckten Vortrag zu verweisen ist. Beim sogen. zweiten Gesicht (Vorgesicht) wird der Bereich des gewöhnlichen Wissens und Erkennens wirklich überschritten, indem sein Inhalt die sinnliche Wahrnehmung ganz übersteigt, weil das Vorgeschauten noch gar nicht existirt, wobei derselbe auch ein zufälliger ist, dem durch Denken zu entdeckenden Causalzusammenhang fern liegt. Zugleich hat das second sight die eindringende Kraft sinnlicher Anschauung, mit allen Detailzügen, bei vollkommenem Zurücktretten der Phantasie und kann nach Fichte's Meinung nicht mehr aus der vorbewußten Region der Seele, sondern nur durch Mittheilung eines andern persönlichen Geistes, nicht zwar des göttlichen, aber doch eines Geistes höherer Ordnung erklärt werden. Darf man ja bei der göttlichen Weltregierung die Vermittlung einer stufenweise geordneten Geisterwelt wohl annehmen.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

3. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

J. H. Fichte: Zur Seelenfrage etc.

(Schluß.)

Weil die Seele im Hirnbewußtsein an die organische Unterlage des Nervensystems, ein retardirendes Element gebunden ist, so verlaufen dessen Akte langsamer, im magischen Bewußtsein hingegen, wo diese Hemmung wegfällt, blitzschnell, relativ zeitfrei; Hirn- und magisches Bewußtsein schließen einander streng aus; letzteres verschwindet mit dem Eintritt der Sinnesfunktion und des Hirnbewußtseins wie ein Traum und muß daher mit einer gelockerten Verbindung der Seele und des Körpers verknüpft sein. Der in die Verleiblichung eingegangene und durch sie zum Bewußtsein erweckte Geist entzieht sich während dem Leben allmählich mehr der Nothwendigkeit leiblicher Vermittlung und bildet im Verborgenen einen innern pneumatischen Leib, dessen Keim freilich schon dem äußern Leibe vorausgegangen ist; die sogen. magischen Phänomene sind das unerwartete Durchbrechen des innern Menschen hervorgerufen durch eine Verschiebung des Normalverhältnisses zwischen Geist und äußerem Leibe. Indem der Verf. das kurze Erdendasein für die Entwicklung der menschlichen Anlagen ungenügend hält, findet er die Behauptung des Daseins eines Hades gerechtfertigt, zutreffender jedoch noch die Lehre der „Neuen Kirche,“ welche das künftige Dasein zunächst nur als Fortsetzung des gegenwärtigen bezeichnet, — Behauptungen, die immerhin etwas gewagt erscheinen. Hinsichtlich der Kriterien, welche der Verf. anwendet,

XLIX.

um die magischen Thatfachen, d. h. alle jene, welche nicht durch die gewöhnliche Sinnenvermittlung zu Stande kommen, auf ihre Glaubwürdigkeit und Wahrheit zu prüfen, müssen wir die geeigneten Leser auf die Schrift selbst verweisen. Es kann im Psychischen nicht experimentirt werden, man ist auf Zeugniß und Beobachtung angewiesen. Auf eine möglichst erschöpfende Induction der Thatfachen können dann die Hypothesen gegründet werden, welche einen Rückschluß auf deren Wesen gestatten.

Fichte stimmt Lobe ganz bei, daß die bewußte Seele ein Hauptcentralorgan und zwar im Hirn und außerdem untergeordnete centrirende Organe nöthig habe, so wie, daß alle Bewußtseinsakte auf einer intensiven raumlosen Thätigkeit beruhen, die Vorstellung des Räumlichen also nicht selbst ein Räumliches sei, — aber er weicht durch die Behauptung von Lobe ab, daß die Seele auch eine unbewusste Region habe, daher auch außer dem Gehirn wirkt und widerlegt demgemäß auch die angebliche Identität von Seele und Bewußtsein. Organ des unbewußten Lebens ist das ganze Nervensystem; ein punktförmiges Centralorgan als Eig der Seele im Hirn erscheint unnöthig und vermag auch die Anatomie nicht nachzuweisen, Fichte sieht keinen Widerspruch in der Annahme eines Realen (Seele), dessen Wirkungen auf andere Reale (materielle Theile) es zu einem sich Ausdehnenden machen, welches seinen Raum setzt und spezifisch erfüllt und zugleich in intensive Zustände (Vorstellung und Bewußtsein) gerathen kann. Allerdings hat, wie Fichte freudig zugestehet, Lobe seine Prämisse von der raumlosen Punktualität der Seele auf das geschickteste vertheidigt, obwohl derselbe wieder wo es sich um die Mittheil-

37

barkeit der Sinnesaffectionen an die Seele und der Willenswirkungen auf den Leib handelt, das Leiden und Wirken der Seele ganz nach räumlichen Verhältnissen erklärt, was nicht auffallen kann, weil wir uns selbst wie alles andere Wirkliche und Wirkende in Raumbbeziehungen vorstellen müssen, indem diese apriorische sind. Die Entwicklung der Seelen ist eben ihre Verleiblichung, sie stellen sich abbildlich in ihren Leibern dar und müssen, weil sie räumliche Wesen sind, sich auch als solche vorstellen. — Sich den Menschen aus Geist und Seele zusammengesetzt zu denken, findet Fichte unklar und erfahrungswidrig; es wird hiedurch die substantielle Einheit des Menschenwesens aufgehoben. Für ihn sind die Wesen der Welt nach einer Stufenfolge geordnet, in welcher jedes nächst höhere Wesen die Eigenschaften der tiefern Stufe zum Element und Mittel seiner Verwirklichung braucht: so wird z. B. das im Thiere selbständig wirkende Seelische auf der Stufe des Geistes von diesem zu einer bloßen, ihm jedoch unauslösllich bewohnenden Accidentalität verwandelt; der Mensch ist nicht Seele und Geist, sondern seelischer Geist. Die Seele ihrerseits ist ein höheres Wesen als die unorganischen Kräfte und aus ihnen durchaus nicht zu erklären; der Geist des Menschen kann wieder von höheren Geistern ergriffen werden.

In einer „Rück- und Umschau“ spricht sich unser Verf. mit Beziehung auf Weiße's Besprechung der Anthropologie über den Schöpfungsbegriff dahin aus, daß derselbe, weil die Philosophie den Ausgangspunkt menschlicher Auffassung nie überschreiten könne, nur auf sehr mittelbare Weise Gegenstand der Spekulation zu werden vermöge. Vom theistischen Standpunkt des Verf. aus wäre in der That der Versuch, die Entstehung des Endlichen aus dem Absoluten zu demonstrieren ein Rückfall in das verfehlte und überwundene Princip der Identität des Endlichen und Unendlichen. Wir vermögen nicht die Schöpfung der Welt zu erklären, sondern nur von der Beschaffenheit der Weltthatfachen auf das Wesen ihres Grundes zu schließen. Deshalb tadelt der Verf. auch die kosmotheogonischen Constructionen Fr. Rohmer's und verlangt vielmehr eine Erhebung zur ethischen Idee Gottes. — Wir

erhalten in diesem Abschnitt auch interessante Aufschlüsse über den philosophischen Bildungsgang des Verf., über die geistige Einwirkung seiner edeln Eltern auf ihn, über den Einfluß Spinoza's, Leibnizens, Kants, Steffens u. A. auf die Ausbildung seiner Welt- und philosophischen Anschauung; Steffens hat die Lehre vom Genius angebahnt, welche nach dem Verf. die maßgebende für die ganze Geistesphilosophie werden muß; nach Steffens ist der Mensch inner der Natur doch ein übernatürliches, zugleich aber vollkommen individuelles Wesen und zwar letzteres weniger durch seine organische als seine geistig ethische Beschaffenheit. Fichte wurde von vorneherein zuerst factisch, später auch speculativ allen pantheistischen Gottesbegriffen entrückt und hat „das Panier des Theismus“ kräftig erhoben, aber nicht nur dieß, — für ihn ist auch das Christenthum eine speculativ zu erweisende Wahrheit, für ihn hat sich Gott in Christus wirklich geoffenbart, „weil Er nur in der menschenähnlichen Form der Persönlichkeit für uns faßbar war“ und bewährt sich fortwährend objectiv wirksam in der weltgeschichtlichen Macht der Kirche und als heiliger Geist im menschlichen Gemüth. Fichte hält ferner unabtrennbar von der Consequenz der theistischen Weltansicht den Glauben an eine göttliche Vorsehung und zwar nicht bloß als einer über das Ganze der Natur und Menschheit, sondern über jedes menschliche Individuum wachenden Macht, wobei er nachzuweisen sucht, daß eben die Möglichkeit einer individuellen Vorsehung in der Geschichte gesichert sein müsse, ehe man dem Begriffe einer allgemeinen trauen könne; in der Natur walte allerdings nur eine universalistische Vorsehung, in der Menschenwelt müsse es anders sein, weil hier jedes Individuum den Werth und die Bedeutung einer Species habe und es in der Geschichte gerade auf das Einzelne der Begebenheiten ankomme. Und in der Eingebung und Leitung der Einzelnen müsse nicht der unendliche Geist selbst thätig sein, sondern es könne der göttlichen Oekonomie gemäß dessen Stellvertretung einer Geisteswelt anvertraut sein, wobei der Verf. an das große Gesetz der Continuität in der Schöpfung erinnert, vermöge welchem zwischen den Menschengeistern und dem höchsten Geiste Zwischenglieder anzunehmen der Ver-

nunst nur angemessen sei. Es sprachen schon viele Denker, unter ihnen auch Locke (Mikrokosmos, 2. Bd.) ähnliche Ueberzeugungen aus.

Man wird nicht erwarten dürfen, daß unser Verf. manche Probleme, an denen die Menschheit z. Th. seit Jahrtausenden arbeitet, die immer wiederkehren, nachdem ein Zeitalter oder eine Schule sie erledigt wähnt, zur unwidersprechlichen Ueberzeugung Aller zu lösen vermocht habe, — jedenfalls hat derselbe über sie neues Licht verbreitet und die Gründe für die Wahrheit vieler seiner Vorstellungen vermehrt. Manches, was in seinem neuesten Werke nur flüchtig berührt ist, wird wohl die versprochene Psychologie einlässlicher behandeln so z. B. die Frage, warum zum Bewußtwerden des Geistes überhaupt ein Organismus nöthig war und weshalb derselbe, wenn nun gebildet, als hemmende Schranke für das magische Bewußtsein erscheinen soll? Man muß es dahin gestellt sein lassen, wenn der Hr. Verf. seine Ansicht von der Bedeutung des Christenthums mit der unendlich erweiterten kosmischen Anschauung der neuen Zeit und der dadurch so sehr veränderten Fassung des Gottesbegriffes für völlig vereinbar erachten will. Seine Lehre von einer Vorsehung über das Geschick des einzelnen menschlichen Individuums wäre freilich geeignet, die Sehnsucht des Gemüths und den tiefen Wunsch des Herzens zu befriedigen, — der wissenschaftlichen Kritik jedoch können die Bedenken nicht verborgen bleiben, welche sich hiegegen erheben. Wenn die tägliche Erfahrung lehrt, wie so viele edle Leben, von denen oft Großes abhängt, durch die blinden physischen Gewalten sinnlos zu Grunde gehen, so wird uns jene nur aus dem Bedürfniß des Gemüthes entsprungene Ansicht schwer von ihrer Realität und Wahrheit überzeugen können und wenn wir unbefangen auf die Stimme unseres Innersten hören, so wissen wir uns, Augenblicke des Zweifels abgerechnet, zwar als ewige Wesen, einem unendlichen Geisterreiche angehörnd und dieses gleich der Welt von dem höchsten Geiste getragen, — wir erhalten aber nicht die entfernteste Sicherheit für unser physisches Bestehen am nächsten Tage, in der nächsten Stunde. Und in Wahrheit würde wohl auch für Wesen von unzerstörbarer Substanz und ewiger Bervollkommnungsfähigkeit das kurze

Erdenleben zu seiner Erhaltung keiner andern Veranlassungen werth erscheinen, als sie durch die Gesetze der Natur und menschlichen Gesellschaft, so wie durch die Verleihung von Sinnes- und Verstandeskräften bereits gegeben sind. — Der Ref. kann nur mit dem Wunsche schließen, daß die vorliegende, an tiefen Anregungen und erhebenden Gedanken reiche Schrift einen großen, ihrer würdigen Leserkreis finden möge.

Prof. Dr. Maximilian Berth.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

Encyclopaedia.

(Historia litteraria. Academica.)

- F. Robiou, Essai sur l'histoire de la littérature et des mœurs pendant la première moitié du 17. siècle. T. I. Par. 1858.
- Vallet de Viriville, La bibliothèque d'Isabeau de Bavière femme de Charles VI Roi de France; suivie de la notice d'un livre d'heures. . . Par. 1858.
- Patin, Melanges de littérature ancienne et moderne. Par. 1840.
- Daire, Tableau historique des sciences des belles-lettres et des arts dans la province de Picardie depuis le commencement de la monarchie jusqu'en 1752. Par. 1768.
- Catalogue annuel de la librairie française publié par Ch. Reinwald. I. Jahrg. 1858. Par. 1859.
- Fr. W. Pipping, Förteckning öfver i tryck utgifna skrifter på Finska. Helsingfors 1856—57.
- Cleveland, Compendium of American literature. Philad. 1858.
- H. H. Maßmann, Die hohe Schule. Ein Traum. Berl. 1858.

- A. F. Théry, Histoire de l'éducation en France, depuis le cinquième siècle jusqu'à nos jours. Vol. 1. 2. Par. 1858.
- J. Demogeot, Tableau de la littérature française au dix septième siècle, avant Corneille et Descartes. Par. 1859.
- G. Bödinger, Index bibliographicus Huttenianus. Verzeichniß der Schriften Ulrichs von Hutten. Leipz. 1858.
- Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Hanau 1858.
- J. Locke, Works. 10. edition. Vol. 1—10. Lond. 1801.
- J. Fr. Régnaud, Oeuvres. Vol. 1—6. Par. 1821.
- Ch. Sablier, Variétés sérieuses et amusantes. Vol. 1—4. Amsterd. 1769.
- M. de Pompignan, Oeuvres. Vol. 1—6. Par. 1784.
- Fr. Duc de La Rochefoucauld, Oeuvres complètes avec notes et variantes précédées d'une notice biographique et littéraire. Par. 1825.
- Fr. Redi, Opere. Vol. 1—9. Milano 1809—11.
- Heinrich Schultzeß, Ein Andenken für seine Freunde. Zürich 1842.
- Mélanges de littérature, d'histoire et de philosophie. Nouvelle édition. T. 1—5, Amsterd. 1770.
- H. Grimm, Essays. Hannover 1859.
- Bibliothèque de l'amateur Champenois. Construction d'une Notre-Dame au XIII. siècle, suivie des comptes de l'oeuvre de l'église de Troyes au XIV. siècle. Par. 1858.
- Bart. Sorio, Il trattato della sfera di ser Brunetto Latini ridotto alla sua vera lezione e illustrato con note critiche e sistema di cronologia tratto dal tesoro di Brunetto Latini. Milano 1858.

Philologia.

- Dr. H. Steinthal, Der Ursprung der Sprache im Zusammenhange mit den letzten Fragen alles Wissens. 2. umgearb. Aufl. Berl. 1858.
- Dr. A. Fr. Pott, Etymologische Forschungen auf dem Gebiete der Indogermanischen Sprachen, mit besonderem Bezug auf die Lautumwandlung in Sanskrit, Griechischen, Lateinischen, Litauischen und Gothischen. Th. 1. Präpositionen. 2. Aufl. in völlig neuer Umarbeitung. Lemgo 1858.
- J. Barretto, A dictionary of the persian and arabic languages. Vol. 1. 2. Calcutta 1804—1806.

- M. R. P. F. Bernardo da Parigi, Vocabulario italiano turchesco, tradotto dal Francese nell' Italiano con la fatica dal P. F. P. d'Abbavilla. Vol. 1. 2. 3. Roma 1665.
- G. M. Amira, Grammatica syriaca sive chaldaica. Romae 1596.
- Puritas Haygia seu grammatica armenica a J. A. gop composita. Romae 1675.
- J. J. Marcel, Leçons de langue arabe. Par. 1819.
- Thomas a Novaria, Thesaurus arabico-syro-latinus. Romae 1636.
- R. P. F. Th. Obieinus, Grammatica Arabica Eladseh-rumijjatu (Agramia) appellata. Romae 1631.
- A. Mascis, Vocabolario Toscano e Turesesco. Firenze 1677.
- T. Roorda, Grammatica arabica. Lugd. Bat. 1835.
- A comparative vocabulary of the Barma Malaya and Thäe languages. Serampore 1810.
- Al. Popow, Grammatika kalmizkago jasika. Kasan 1847.
- W. Robinson, An attempt to elucidate the principles of Malayan orthography. Fort Marlborough 1823.
- A. Latouche, Philosophie des langues et introduction par l'hebreu à la connaissance élémentaire des racines et des formes de toutes les langues. Rennes 1845.
- G. H. Hough, An English and Burman vocabulary. Serampore 1825.
- G. Hadley, Grammatical remarks on the practical and current dialect of the jargon of Hindostan, with a vocabulary. Lond. 1784.
- J. Gilchrist, A new theory and prospectus of the Persian verbs with their Hindoostanee synonymes in Persian and English. Calcutta 1801.
- J. B. Gilchrist, The strangers East-India guide to the Hindoostanee. 2. edition. Lond. 1808.
- J. H. Delaporte, Cours de versions arabes (Idiome d'Ager). Alger 1846.
- Dialogues intended to facilitate the acquiring of the Bengale language. 2. edition. Serampore 1806.
- Duncan Forbes, A grammar of the Persian language. Lond. 1844.
- R. Drummond, Grammar of the Malabar language. Bombay 1799.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

5. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Cicero de oratore. Für den Schulgebrauch erklärt von Dr. Karl Wilhelm Viderit, Director des Gymnasiums zu Hanau. Leipzig. Druck und Verlag von V. G. Teubner. 1859. VIII, LVI. 375. 8^{vo} mai.

Diese Ausgabe hilft einem längst empfundenen Bedürfnis ab, welches Leser verschiedener Art fühlen mußten, wenn sie die Bücher *de oratore* zur Hand nahmen, und auf die mancherlei Schwierigkeiten stießen, welche sie in Menge darbieten. Theils wird das jüngere meistens ganz unbekanntes *ius civile* ausführlich in den Dialog hereingezogen, theils verlangt die rhetorische Technologie eine zusammenhängende Erörterung, theils machen viele historische Auspielungen eine genaue Kenntniß der Geschichte jener Zeit, in die Cicero das Gespräch fallen läßt, nothwendig; endlich bedarf der Text nicht selten einer stärkern Nachhilfe, als sie bisher ihm gewidmet wurde. Zu dem kam noch hinzu, daß die beste kritisch-exegetische Bearbeitung, die Ellendt's, Lateinisch abgefaßt ist und auch sonst die ungelehrten und ungeübten zu wenig berücksichtigt. Das Verdienst des Hrn. V. besteht nun darin, jene Hindernisse auf eine zweckmäßige Weise gehoben zu haben: nicht nur ist in klaren und bündigen Noten der Inhalt erläutert, und wo grammatische Schwierigkeiten sich finden, diese gelöst; es ist auch die empfehlenswerthe Einrichtung getroffen, daß „erklärende Indices“ 308—370 angehängt sind, welche alle im Werke selbst berührten Ge-

XLIX.

genstände der Antiquitäten, der politischen, Literatur- und Kunstgeschichte, also alle die zahlreichen Namen römischer und griechischer Celebritäten, alle termini technici, vorzüglich der Jurisprudenz und Rhetorik, so weit es zum Verständniß des Buches nöthig ist, behandeln. Vorans geht I—LVI eine Einleitung, welche mit Wärme die Größe Cicero's als Schriftsteller bespricht, „in dem die lebensvolle Durchdringung des römischen nationalen Elements mit dem universalen griechischen in Form und Inhalt auf der höchsten Spitze erscheint,“ er „in dem sich die Nachahmung der früheren zur freien schöpferischen Nachbildung erhob;“ dann den äußern Anlaß zur Abfassung dieser Bücher und der bald hernach geschriebenen *de republica* schildert; hierauf die rhetorischen Studien Cicero's, seine Beschäftigung mit Aristoteles, Isocrates, Hermagoras u. a. deren Theorie er aus der reichen Quelle seiner eigenen Praxis belebte; als seine Hauptabsicht wird erkannt, daß er nachzuweisen suchte, wie man „weder durch die übliche abstracte Schultheorie der griechischen Rhetoren noch auch andererseits durch die bloße Routine auf dem Forum vor Gericht oder in den Volksversammlungen, oder im Senat ein wahrer Redner werden könne, sondern daß dazu etwas viel Größeres, nämlich die harmonische Durchdringung höherer, hauptsächlich durch das Studium griechischer Wissenschaft vermittelter Bildung und eines universalen Wissens mit der gesunden Praxis des Lebens erforderlich sei.“ Zu Vertretern dieser Ansicht wählt Cicero seine bedeutendsten Vorgänger, M. Antonius und L. Crassus, wenn sie auch gestehen müssen, daß sie darum das Höchste nicht erreicht haben, weil sie nicht mit der gehörigen Ausdauer die nöthigen Vorstudien machten. Daß er nicht selbst

38

als Hauptperson austrat, kam dem Dialog zu gute; nur dadurch war es möglich die Verschiedenheit der Glieder desselben in lebhafter Berührung unter einander zu entwickeln und so zugleich die bedeutendsten Fragen der Rhetorik selbst von allen Seiten zu beleuchten. Hieran knüpft sich eine historisch-literarische Darstellung sämmtlicher Mitredenden, zusammengestellt aus dem, was Cicero hier und in andern Schriften, von ihnen berichtet und urtheilt; allerdings mit derselben Erhebung jener beiden Redner über ihre wahre Größe, wie sie Cicero hier gut fand, während er im Orator 106 andeutet, was er eigentlich von ihnen halte. Ueber die Anlage des Gesprächs und die Außenwerke desselben, wie über die Begebenheiten des Jahres 663 = 91, erhält der Leser erwünschte Belehrung; dann folgt noch eine Uebersicht des rhetorischen Systems von Hermagoras mit vielen Citaten aus Cicero, Cornificius und Quintilian, hie und da auch aus Aristoteles und Anaximenes. Für die Schule reicht das gewiß aus, für andere konnte der Nachweis gegeben werden, wie weit Cicero sich von dem Fachwerk, wie es in de inventione aufgestellt ist ohne Zweifel mit vorherrschender Berücksichtigung des Hermagoras, losmachte. Mehr als recht war, hat er in diesem sonst trefflichen Werke beibehalten, wie die Anwendung der *constitutio coniecturalis* auf das *genus deliberativum*, die Absonderung der *quaestiones logales* von den eigentlichen *constitutiones*, die er aber auf das eine *ambiguum* II, 110 sqq. zurückführt, welchen Versuch er in Part. or. 108 und Top. 96 nicht wiederholen mochte. Die Kenntniß dieser, wenn man will, trocknen Systematif reicht natürlich nicht aus, Redner zu bilden, wie LV bemerkt wird, ist aber für eingehende Lectüre der alten Redner unentbehrlich, daher man die Lust dazu nicht durch abschreckende Prädicate vertreiben sollte. Cicero selbst hält sich in seinen oratorischen Meisterwerken an die Technik, die er wegwerfend behandelt, ohne sie mit Hilfe der Philosophie wesentlich umgestalten zu können; ja er konnte nicht einmal so viel über sich gewinnen, daß er die Fehler seiner speciellen Theorie nach dem theilweise richtigern System des Cornificius verbesserte.

Dem Text hat Piderit durch die genaueste Vergleichung des Abrincensis und der beiden Erlangenses

eine feste Grundlage gegeben. Ref. verdankt der Mittheilung des Hrn. H., der ihm erlaubte, von seiner Collation auf längere Zeit Gebrauch zu machen, die vollständige Kenntniß derselben Handschriften, die der Kritik dieses Werkes zu Grunde liegen müssen, was bisher nicht der Fall war: Ernesti sah den jüngern Erlang. nur hie und da ein, Drelli kannte auch den ältern so gut wie gar nicht, und war für den jüngern wie für den Abrincensis im Besitz ganz unzuverlässiger Excerpte; Uendt erwarb sich große Verdienste durch die Bekanntmachung der Lagomarsinischen Collationen, aber um sie vollkommen zu würdigen, mußte er Abr. und Erl. vor sich haben, was freilich zum Theil damals unmöglich war. Die Bestimmung der Ausgabe erlaubte keine durchgreifende Recension; es ist sowohl ein zu gewissenhaftes Blosslegen der handschriftlichen Corruption, als eine scharfe Conjecturalkritik auf diesem Felde zu vermeiden. Letztere findet allerdings reichen Stoff in den Büchern *de oratore*, wo theils lange Strecken hindurch die besten codd. lückenhaft sind (vgl. Vorrede p. VI.), theils eine massenhafte Interpolation, welche mehr als andere, Bafe in den Schol. Hypomn. II, 55—194 und Mnem. VII, 97—123 aufdeckt, frühzeitig gewuchert hat; deren Spuren wir vielleicht auch diplomatisch verfolgen könnten (wie Halm in den „Interpolationen in Ciceronischen Reden aus dem cod. Paris. nr. 7794“ Rh. Mus. IX (1854), p. 321 sqq.), wenn uns der cod. Lodianus erhalten wäre. Einstweilen muß aber selbst an Stellen, die gerechten Bedenken unterliegen, der Versuch ihnen einen vernünftigen Sinn beizulegen, billige Anerkennung finden: nur an den offenbarsten Fälschungen wird ein vorsichtiger Lehrer das Urtheil seiner Alumnen üben, sonst aber manches gut heißen, was von ihrem Standpunkte aus betrachtet, unverfänglich erscheint.

In diesem Sinne ist von Piderit vieles behandelt, wo wir ihm bedingt beipflichten. Was er conservirt, wurde zum Theil von eifrigen Interpreten zur Orientierung ungelehrter Leser beigezeichnet: lasse man also diesen, was für sie insbesondere bestimmt war und was sie ohne alles Arg hinnehmen. Versetzen wir uns freilich in die Auffassung eines der Zeitgenossen Cicero's, dann fällt es schwer zu glauben, daß er allbekanntes

und selbstverständliches sich erzählen ließ ohne an dem Verf. irre zu werden, . der solche Dinge noch einzuschärfen für gut fand, oder nicht wenigstens die Winke die ihm zum Behufe leichteren Verstehens gegeben wurden, als nicht sehr schmeichelhafte Beweise geringen Vertrauens in seine Fassungskraft betrachtete. Statt dessen wollen wir lieber voraussetzen, daß solche Zusätze dem Cicero fremd sind. Gewiß hat er I, 38 nicht eloquentia hinzugefügt, was der eleganten Periphrase ista praeclara gubernatrice, ut ais, civitatum alle Anmuth raubt; I, 118 folgt orator unruhig auf de oratore; an dem lästigen oratorem in II, 123 stieß selbst Vase nicht an, wie auch nicht II, 122 an orator. Bloße Explication finden wir in III, 71 in oratoris perfecti, wodurch das eng verbundene und symmetrische illam praeclaram et eximiam speciem et pulchritudinem unterbrochen wird. Dasselbe gilt III, 65, wo Vase oratore tilgt, denn ab hoc, quem instruimus soll ja eben die Sache andeuten, ohne sie auszusprechen, und von III, 200, wo hic nobis ita conformandus est genügt, nur wird man, wie utatur zeigt, hic nicht mit Vase für das Adverbium halten dürfen. In ähnlicher Weise ist I, 74 zu beurtheilen, wo Scaevola an Crassus gewandt sagt: artificio quodam es consecutus, ut et mihi, quae ego vellem non esse oratoris (d. h. philosophische Studien) concederes et ea ipsa nescio quo modo rursus detorqueres atque oratori propria traderes: quae, cum ego praetor Rhodum venissem et cum illo summo doctore istius disciplinae Apollonio ea, quae a Panaetio acceperam, contulissem, irrisit ille quidem, ut solebat, philosophiam atque contempsit etc. Viderit hat D. M. Müllers philosophiumque contempsit aufgenommen, lieber sähen wir philosophiam eingeschlossen als Glossen von quae, zu dem es darum in kein richtiges Verhältniß tritt, weil Scaevola dabei allein an Philosophie denkt, wie die Erwähnung des Panaetius zeigt. Dergleichen wird III, 78 homines Stoici, die sich abermals nach der Meinung des Panaetius von selbst verstehen, nicht für einen geringschätzenden Ausdruck Cicero's, der ihn so absichtlich hinter virtute gestellt habe, sondern für ein erklärendes Marginale zu halten sein. Auch III, 183 nimmt sich philosopho sonderbar in diesem Zusammenhange aus,

wo aber Aristoteles durch eodem bezeichnet worden ist. Eine unberufene Hand hat sowohl I, 171 das ius civile nach hoc semper, als I, 175 de iure civili eingeschwärzt, was dann die weitem Zusätze nempe in ea causa und die Tilgung eines et oder que bei quaesitum est nach sich zog, denn dies Verbum steht zu delata est in nächster Relation. Es ist nicht das fraglich, ob in den angeführten Fällen über das ius civile discutirt wurde, nur die hohe Bedeutung dieser Prozesse, die nach Crassus Ansicht ohne Rechtskenntniß nicht zu führen waren, soll hervorgehoben werden. Hier sucht P. die Worte testamento exheres filius zu halten, weil sie den Widerspruch zwischen der nunmehrigen testamentarischen Bestimmung und den natürlichen Erbansprüchen des Sohnes scharf hervortreten ließen und dies eben in ihrer absichtlichen nachdrücklichen Stellung. Bedarf es einer solchen Betonung, da das Subjekt in demselben Satze schon miles ist und die Bedeutung des Rechtsfalles aus den Worten possetne — nominatim genügend erkannt wird? Demnach dürfte Cicero nur Folgendes geschrieben haben: quae potuit igitur esse causa maior, quam illius militis, de cuius morte cum domum falsus ab exercitu nuntius venisset et pater eius re credita testamentum intasset et quem ei visum esset, fecisset heredem essetque ipse mortuus, res delata est ad centumviro, cum miles domum revenisset egissetque lege in hereditatem paternam, quaesitumque est, possetne paternorum bonorum exheres esse filius, quem pater testamento neque heredem neque exheredem scripsisset nominatim? Eben so wenig wie hier de iure civili, kann III, 110 Crassus iure civili oder ex iure civili („nach den privatrechtlichen für die vindication vorgeschriebenen Formen“) gesagt haben: es bedurfte in einer solchen Gesellschaft keiner derartigen Explication, abgesehen davon, was Ellendt treffend erinnert hat, daß nach iure aut iudicio, vi denique recuperare amissam possessionem dies iure civili als Antithese gebraucht nicht erträglich ist. In I, 241 ist, was Cicero meint, nach dem Satze ergo in hoc genere iuris iudicia nulla sunt, klar genug, so daß er das unbestrittene Recht nicht abermals ausdrücklich erwähnen mußte; das „in controversiis“ entstand übrigens noch eher aus in controversi was

Rambin wollte, als aus sine controversiis, wie P. nach Klotz jetzt liest: um letzteren Ausdruck zu sichern, genügen nur ganz übereinstimmende Parallelstellen, keine bloßen Analogieen. Eine sonderbare Scheidung wäre I, 242 in dem Satze nisi vero — Scaevolae tu libelli aut praecepti soceri tui causam M. Curii defendisti die von Scaevolae libelli und praecepta soceri tui. Daß der anwesende Scaevola, einst Schwiegervater des Crassus keine libelli verfaßt habe, ist eine mißliche Behauptung; besser wird Scaevolae entfernt und ihm selbst das Verdienst nicht entzogen, mündlich und schriftlich gewirkt zu haben. Mit ruptorum aut ratorum I, 173 möchte schon darum nichts zu machen sein, weil die Symmetrie verlegt wird: alle übrigen Rubriken werden einfach ohne Prädicate hergezählt: usucapionum, tutelarum, gentilitatum etc. Dann ist die Stellung verkehrt, endlich Vake's Einwand doch triftig, daß es keine Rechte der nichtig gewordenen Testamente geben kann, welchem P. zwar durch die Erklärung iura testamentorum = „Rechtsbestimmungen die Testamente betreffend“ zu begegnen sucht; aber der Zusammenhang widersetzt sich hier wie III, 110 der an und für sich betrachtet möglichen Interpretation. Der ursprüngliche Zweck des Zusatzes scheint der gewesen zu sein, für die weiterhin 175, 183 erzählten Fälle eine Benennung voraus zu schicken.

Eine sehr häufige Art von Glossirung ist die Beigabe der Eigennamen. Wer kann glauben, daß III, 171 in quo lepide soceri mei persona huius is, qui elegantissime id facere potuit Lucilius Crassus seinen Freunden noch den Verf. jener weltbekannten Verse nennen mußte? Beikäufig gesagt, scheint auch lepide daselbst nur Wiederholung aus dem ersten Tetrameter. Die Umschreibung II, 10 ille pater eloquentiae wollte Cicero gewiß nicht durch ein beigefügtes Isocrates selbst entbehrlich machen. Nur einem gedankenlosen Schüler kann III, 60 extr. mit der Erwähnung des Socrates gedient sein. Den P. Crassus brauchte Q. Crassus I, 170 nicht von sich selbst durch das Prädicat Dives zu unterscheiden (vgl. Vake Schol. Hypomn. II, 89), seine Adoption in die Familie der Mucii und seine ursprüngliche Verwandtschaft mit Crassus setzt ein so freundschaftliches Verhältniß zu den Theilnehmern an dem Dialog voraus, daß eine genauere Bezeichnung der Persönlichkeit den damaligen Lesern fast komisch erscheinen mußte. III, 4 ist nach dem vorausgegangenen keine Frage mehr, was unter dem homini et vehementi et disertio et imprimis forti ad resistendum zu verstehen sei, und es ist daher nichts überflüssiger als Philippo. Gleichen Schlags ist II, 160 Aristotelem nach inter hunc, wie eben da de eadem arte, als

könnte Cicero von einem andern Manne und einer andern Disciplin hier sprechen. I, 85 disertio homines et in re publica causisque versati, rühmt Atheniensis schwerlich von Cicero selbst her.

Für ungelehrte Leser, nicht für Leute, welche ihre volle Thätigkeit dem Staate widmeten, können Anmerkungen gemacht sein, wie I, 57 die den M. Marcellus betreffende nunc aedilis curulis est neben nisi ludos nunc faceret, huic nostro sermoni interesset; oder II, 105 die von den Repetundenprocessen quae maximae sunt, oder II, 268 tanta (richtig Schütz tacita) suspitio est, ut religio civitatem obstrinxisse videatur Mummius, quod Asellum ignominia levavit, um den Wis des Scipio zu erklären, welcher der Gesellschaft des Dialogs nicht unklar sein konnte: „der dich ausstrich aus der Zahl der aerarii, hat darum das Stühnopfer verrichtet und einen Stier geschlachtet.“ Die Definition der rei in weiterem Sinne gibt Antonius II, 321 zum zweitemmale nach 183 desselben Buches, hier sagt er reos autem appello non eos modo, qui arguuntur, sed omnes, quorum de re disceptatur. dort reos appello, quorum res est: sollte Cic. wirklich selbst ihm dies nochmals in den Mund gelegt haben? besonders wenn, wie Vake bemerkt, die Erinnerung an zweiter Stelle ganz zwecklos war, denn der reus ist da nur der Angeklagte, nicht der Proceßtrende. Daß II, 197 unter dem sodalis bloß der Quaestor als Colleague des Consuls verstanden werden müsse, scheint genügend daraus hervorzugehen, daß 198 Antonius sagt, er habe sich nur damit entschuldigen können, daß Norbanus sein Quaestor gewesen sei; wenn er auf die Sodalität als besonders zu respectirendes Verhältniß Werth gelegt hätte, wie P. annimmt, würde er wiederholt l. c. davon gesprochen haben: so aber scheint er einmal 197 jenen seinen sodalis. dann 198 seinen Quaestor genannt zu haben, also 197 et quaestore, was in den besten Handschriften, und vielen anderen fehlt, wegfallen zu müssen. Ebenso wird man wohl daran zweifeln dürfen, ob Cicero I, 253 nochmals einschärfen wollte, daß die den griechischen Rednern behilflichen Rechtsgelehrten pragmatici heißen; nach dem Gedanken der ganzen Stelle zu urtheilen, schrieb er nicht weiter als itaque illi disertissimi homines ministros habent in causis iuris peritos, ut abs te paulo ante dictum est (198), was sonst noch dasteht, ist widersinnig, wie der Zusatz eum ipsi sunt peritissimi, oder störend, wie qui pragmatici vocantur.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

8. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Cicero de oratore etc.

(Fortsetzung.)

Unbekanntschaft mit dem gerichtlichen Sprachgebrauch setzte II, 199 der Glossator voraus, wenn er zu apud quos tum causa agebatur noch iudices beischrieb; II, 297 ist nil in causa mali facere eine bloße Erklärung zu hoc, was die vorhergehende Erörterung nahe legt, die Repetition aber der Phrase, die 298, und 303 vorkommt, wäre zu stark. In II, 319 vermischt quae tum agatur zu ex ea causa gefügt eine gewähltere Ausdrucksform, welche Ernesti nicht erkannte, als ex Cornif. II, 43 extr. in dem Satz saepe deprehendemus eos de ea re quod dicant non habere daß ea tilgen wollte; an unserer Stelle rechtfertigt die Autorität des ältern Erlanger cod. die Auslassung jener Worte. Mehrere Handschr. haben II, 25 den Zusatz ea quae scriberet nicht, wodurch der Ausdruck des Lucilius neque se ab indoctissimis neque a doctissimis legi velle bündiger wird. II, 246 liest man Appius — nonnunquam in hoc vitium scurrile delabitur, wo daß scurrile eben der Fehler ist, von dem es sich handelt; scurrile muß aus demselben Grund wegfallen, wie kurz vorher (245) ridiculum, und 255 ambiguo; an jeder dieser drei Stellen hat man den Schwachen das Verständniß erleichtern wollen. III, 51 ist ebenfalls quam te inviti audiamus nach quam alias res agamus, und daß noch mattere te audiamus nach te sectemur offenbare Interpretation.

II, 133 bedarf es neben quale sit genus hoc eorum, qui sibi eruditi videntur (für quam sit etc) keiner weitern Charakteristik, wie lebes atque politum ist; istam oscitantem sapientiam II, 144 nicht der Paraphrase et dormitantem, II, 174 keines ubi sint, um quaerenti demonstravi richtig zu fassen, daßselbe gilt von atque revocabam II, 199 nach dem kräftigeren renovabam, was auch R. wenn auch nicht entschieden verwirft. II, 204 ist wieder abs te ipso commemoratam nur Glosse zu istam demonstrationem defensionum tuarum. In III, 69 ist Ionium Erklärung von superum, wie Tuscani et barbarum von inferum, Graecum aber ist vermuthlich Corruption aus aequum (aeuum), dem scopulosum atque infestum steht dann daß aequum et portuosum symmetrisch gegenüber. Die Ungehörigkeit des disertus a doctis in III, 72 ergibt sich schon aus der ungeschickten Placirung zwischen a Socrate und et deinceps a Socraticis. Die Lesart der bessern codd. in II, 20 ist nicht gymnasiorum et Graecarum disputationum, sondern g. ad Graecorum disputationem; sollte der Schreibfehler disputationem die andere Variante hervorgebracht haben? oder lautete, wie wir lieber glauben, die erklärende Note ursprünglich gymnasiorum ad Graecorum morem? Denn daß die palaestra an die Gymnasien erinnern, war eben so überflüssig hier zu bemerken wie das Epithet Graecarum zu disputationum unstatthaft ist. Catulus will nur soviel sagen, daß et palaestra et tot locis sessiones disputationum memoriam quodam modo commovent, worauf Crassus in der kürzern Fassung der besten Handschr. erwiedert ego — palaestram et sedes et porticus etiam ipsos — Graecos exercitationis causa invenisse arbitror, mit Weglassung von et delecta-

tionis und non disputationis. Offenbar ist *gymnasium* hinzugefügt um die schon seltnern andern Ausdrücke zu verdeutlichen; et *delectationis* aus dem folgenden § nicht sachgemäß abstrahirt, non disputationis wenigstens unnöthig.

Manches andere der Art ließe sich noch anführen; allenthalben suchte ein eifriger Lehrer den Anfängern die Lectüre des Buches zu erleichtern, und das mag ihm da verziehen werden, wo er nur durch solch unschuldige Anhängsel seinen Zweck zu erreichen suchte. Aber nicht selten hat er im Eifer der Interpretation durch eigene Mißverständnisse den Text verdunkelt und entstellt. Beides ist der Fall, wo durch solche Beigaben die Uebersicht der ursprünglich eng verbundenen Bestandtheile eines Gedankens erschwert wird, wie II, 358, wo nicht abermals der Vortheil der Bilder für das Memoriren, sondern die Nothwendigkeit der loci für die Bilder ausgesprochen werden soll: mit Befestigung von *admonetur memoria nostra atque excitatur* muß man verbinden *his autem formis atque corporibus, sicut omnibus, quae sub aspectum veniunt, sede opus est*; alles dies nach handschr. Autorität. Der Frage I, 181, 2 *etenim si C. Mancinum — postliminium, quam possumus reperire ex omnibus rebus civilibus causam contentionemque maiorem?* wird die Spitze abgebrochen durch die nicht einmal correcte Aufzählung *quam de ordine, de civitate, de libertate, de capite hominis consularis*, da es sich hier, wie der vorangestellte Satz *capitis nostri saepe potest accidere ut causae versentur in iure* nur um das *caput* handelt, neben welchem *ordo, civitas* und *libertas*, welche erst §. 183 behandelt wird, nicht besonders in Betracht kommen; streichen wir aber auch diese, so ist die Wiederholung *hominis consularis* ungeschickt nach dem obigen *virum consulare*, endlich wird die Hauptsache, daß die *actio de capite civis* Gegenstand des *ius civile* werden könne, durch das Einschießel in Vergessenheit gebracht: Cicero will gerade herausheben, daß hier nicht rednerische Kunst, wie in einer *causa coniecturalis*, sondern juristischer Verstand entscheiden mußte, das praesertim *cum haec non in crimine aliquo, quod ille posset initiari, sed in civili iure consisteret* ist also die eigentliche Motivirung des Ausspruchs, es

gebe *ex omnibus rebus civilibus* keine *causa contentioque maior*; d. h. keine an sich ohne Rücksicht auf die Attribute des Individuums wichtigere und schwierigere Untersuchung. Daher wird auch 182 *inferiore ordine*, da der *ordo* irrelevant für das *caput*, zu entfernen sein. Eine falsche Vorstellung erzeugt ferner I, 174 *maiolem* in dem Satze *ego tibi ullam causam committendam putem*, wenigstens steht der Comparativ in entschiedenem Widerspruch mit dem folgenden (175): *quid, si ne parvae quidem causae sunt, sed saepe maximae, quibus certatur de iure civili etc.* Schwereich hat Cicero I, 197 *Lycurgo et Dracone et Solone* selbst hinzugefügt, wenn er von dem Vorzug des römischen Rechtes vor dem aller andern Völker spricht, es genügte, wenn er gleich darauf sagt *hominum nostrorum prudentiam ceteris omnibus et maxime Graecis antepono*. Nach *quamvis illi scelerati fuissent, sicuti fuerunt* in I, 230 ist *pestiferi cives supplicioque digni* flörender Ueberfluß, da *sicuti fuerunt* eine weitere Charakterisirung gerade abschneiden soll. Aus dem *cum essemus eius modi* (II, 5) hat man *cum essemus eius domi* gemacht, was den unrichtigen Gedanken gibt, die jungen Leute hätten den Crassus nur in seinem Hause beobachten können und jene Bemerkung *illum et Graece sic loqui, nullam ut nosse aliam linguam videretur et doctoribus nostris ea ponere in percontando — ut nihil esse ei novum — videretur* nicht auch dann zu machen Gelegenheit gefunden, wenn der große Redner seinen Freund C. Aculeo besuchte dessen Söhne mit M. und Q. Cicero zusammen unterrichtet wurden. Lassen wir darum das Ueberlieferte, aber als ein *alienum* stehen, das wahrscheinlich den Sinn haben soll, obgleich noch sehr jung hätten sie doch empfunden, wie viel Crassus von den Dingen verstand, die später manche ihm absprachen. Ueber die Widersinnigkeit von *novato* in II, 131 hat sich bereits Ellendt erklärt; Or. part. 138 was *Viderit* herbeizieht, kann nichts für die Bedeutung von *novare* = *renovare* beweisen, was dort mit *iterare* verbunden ist. In II, 182 haben die besten Handschr. nicht *et facta et vitam*, was auch Vake streicht, seinen Gründen dagegen mag auch noch der sich anschließen, daß die *facta* die sittliche Würde der Sprecher vor Gericht, ihre *mores et instituta* dar-

thun müssen, also factis zu erwarten wäre, und vitam der Inbegriff jener nicht wohl durch facta von ihnen getrennt sein kann. Eine andere Auffassung liegt in dem kurz darauf folgenden conciliantur — animi dignitate hominis, rebus gestis, existimatione vitae, welche Worte wahrscheinlich zu der Erweiterung Anlaß gaben. Ganz verkehrt ist II, 333 aut laudationibus nach quae de suasionibus tradenda sunt, angebracht; denn zunächst müßte auch von den laudationes etwas gesagt werden, das geschieht aber nicht, und zuletzt wird dieser Theil (de suasionibus) so abgeschlossen, daß man fühlt, es habe etwas anderes noch gar nicht berührt werden können: exposui sere, ut potui, vobis in utroque genere causarum quae sequi solemus, quae sugere etc. Wie ungehörig III, 22 aliquot locis von einem bloß mündlichen Vortrage, und zugleich unrichtig angewandt sei, da Antonius nur einmal die hier ausgesprochene Idee vorgetragen hat II, 34 sqq. erörtert Vase Mn. VII, 100. Derselbe verbannt III, 31 argumentis, denn was bewiesen werden soll, kann nicht selbst Argument heißen. In III, 44 verbindet sich nihil sonare aut olere peregrinum schlecht mit in qua nihil offendi, nihil displicere, nihil animadverti possit, denn jenes (wo übrigens auch olere genügte) ist eben ein Theil dessen was tadelnswerth und anstößig erscheint und greift überdies dem peregrinam insolentiam sugere discamus vor, während der rustica asperitas nichts in dieser Weise entspricht. Höchst störend ist III, 60 die zweimalige Prädication des Socrates als princeps, einmal als des ersten, der das discidium linguae und cordis ins Leben rief und dann als des ausgezeichnetsten Denkers und Redners. Mit Vase den ganzen Satz is qui omnium — facile princeps streichen, scheint zu gewaltsam; B. ändert nur die Interpunction: Quorum princeps Socrates fuit. Is qui — facile princeps, eis — eripuit etc. Dadurch wird aber die Wiederholung von princeps in verschiedenem Sinne und verschiedener Beziehung auf quorum und auf omnium noch auffallender. Deshalb möchte princeps bloß in der Bedeutung des Vorranges beizubehalten sein; denn daß Socrates der erste war, der beide Gebiete trennte, erhellt aus dem Verlaufe der Darstellung klar genug; fuit is qui und weiterhin omnium fuit facile princeps

würde wegfallen müssen. III, 79 wo nur der Stoff der Philosophie ohne irgend eine Rücksicht auf die stilistische Bearbeitung in Betracht kommt, und der Ton auf quod in quoque verisimile liegt: die Philosophen haben darauf zu achten, was in allen Dingen wahrscheinlich ist, ist kein Platz vorhanden für die Worte eaque exercitata oratione poliuntur, sie sind vielmehr dem Gedanken Cicero's geradezu entgegen, denn wenn die Philosophen auch Redner sind, kann ihnen hic noster vulgaris orator nichts anhaben, was doch sogleich behauptet wird. Eine dem Verf. fremde Parallele von Rednern und Dichtern, wo letztere zu berücksichtigen kein Grund vorliegt, ist dreimal in III, 100 eingeschoben: in qua vel ex poetis vel oratoribus possumus iudicare — vel poesis vel oratio — aut in poetae. Hier, wo von der Rede mit bestimmtem Bezug auf Rhetorik gehandelt wird, vgl. 96, 97 hat das Herbeiziehen der Poesie keinen rechten Sinn noch Zweck; dazu kommt, woran Vase erinnert, daß ex poetis iudicare verkehrt angebracht ist, indicare ex aliqua re kann nur dann passen, wenn man bei dem Urtheil etwas als Norm aufstellt und darnach sich richtet, was an unserer Stelle nicht der Fall ist; ferner daß ex — oratoribus wie etwas fremdartiges zum Beleg für die oratio angeführt wird, oder eine große Platitude dadurch entsteht, wenn eine solche Beobachtung der Rede an den Rednern (an wem denn sonst? muß man fragen) gemacht werden soll. In demselben § ist vitia neben infucata sinneswidrig, es müßte denn Cicero hier von vertuschten Fehlern, nicht von dem überladenen Stile sprechen wollen. III, 122 steht der Zusatz denique etiam de naturae (sc. rationibus) im Widerspruch mit der II, 66 angegebenen Beschränkung; III, 174 wird man Vase beistimmen, wenn er haec duo streicht und nam quae für namque schreibt, sonst wird der Zusammenhang des Berichtes über die Einführung der numerosa oratio in ganz ungehöriger Weise unterbrochen; desgleichen hatte Ernesti Recht, delectatione einzuschließen, was nach ad voluptatem mehr als überflüssig ist. Auch III, 186 ist percussio nach distinctio auszuscheiden.

Es fehlt auch nicht an Bemerkungen, die den Cicero selbst zurechtweisen, z. B. II, 30 ist der Satz

quae ad scientiam non saepe perveniat zwischen den beiden absolut tabellenden quae mendacio nixa sit und quae opiniones hominum et saepe errores aucupetur als mildernde Vitotes so unpassend eingereicht, daß er nur in der Absicht, das Urtheil des Antonius, welches einem wohlmeinenden Leser zu schroff erschien, zu mäßigen die genügende Erklärung findet. II, 257 hat aut aliqua pars versus keinen Zweck, da es gar nicht darauf ankommt, ob ein Vers in seiner ganzen metrischen Ausdehnung oder nur theilweise citirt wird; ein zu genauer Grammatiker konnte allenfalls die Bemerkung für nothwendig erachten. Aus demselben Gesichtspunkte möchten wir auch das vielversuchte von Ellendt aber und P. eingeschlossene non difficilium arte coniuncta betrachten (II, 84). Es ist von einem Rhetor beigelegt, der meinte, jener Effect des animus acer werde auch nicht ausbleiben, wenn die Theorie hinzukäme. Wir verstehen darum nicht wie P. „eben so leicht als wenn noch theoretische Unterweisung dabei ist,“ sondern: eben so leicht, wenn noch u. s. w. Der Mann besürchtete daß Cicero's geringschätzigte Aeußerungen über die Rhetorik einen nachtheiligen Einfluß auf seine Schüler haben können. Einer ganz entgegengesetzten Ansicht war der Leser, welcher seiner Ungebuld III, 197 in den Worten quibus utinam similibusque de rebus disputari quam de puerilibus hic verborum translationibus mahissetis Lust machte; er meint, es wäre gescheiter sich über die römischen Antiquitäten als über solche Kleinigkeiten zu unterhalten. Wollte Crassus sich so auslassen, so war es eine Beleidigung der Anwesenden; soll es Cicero's eigene Ansicht sein, so würde er sich in unbegreiflicher Weise widersprechen, denn welches Gewicht er gerade auf diese von ihm zuerst und mit großer Vorliebe bearbeitete Rhythmit der Prosa legte, geht aus vielen Theilen dieses Werkes und seines Orator hervor. Dazu kommt noch, daß hier von pueriles translationes lange nachdem sie abgehandelt sind, die Rede ist, so daß der Kritiker in seinem Unmuth, das was ihm jetzt vorliegt mit früher besprochenen Gegenständen verwechselt. Um so mehr überraschte uns die Note unseres verehrten Freundes zu dieser selbst von Kloss aufgegebenen Stelle: „Quibus utinam“ etc. — ein Wunsch, der sich dem Crassus sowohl bei dem Rückblick auf die vorausgehenden Erörterungen über die elocutio, soweit sie bloß schulmäßig theoretischer Natur waren (51, 148 harum minutarum rerum 173, 187) als auch insonderheit im Hinblick auf das, was noch vor ihm liegt, ausdrängt, auf die *σχηματα**), wie sie §. 202 aufgezählt werden. In

Beziehung auf dieses Capitel braucht er den Ausdruck de his verborum translationibus; wie wir denn hernach auch wirklich fast nur die lateinische Uebersetzung der griechischen technischen Ausdrücke erhalten. Und so kann der ausgesprochene Wunsch zugleich als Entschuldigung betrachtet werden für die trockene Aufzählung der §§. 202 ff. Cicero läßt um der dramatischen Wahrheit willen, wonach er hier im Dialog den geschichtlichen Charakter des Crassus möglichst zu wahren sucht, diesen öfters hervorheben, daß er nur seinen Gästen zu lieb sich zu solchen theoretischen Explicationen verstanden habe (§. 208 a. G.). Bei Erwähnung der axamenta Saliorum, die gerade damals an L. Aelius einen befähigten Interpreten gefunden, lag es daher besonders nahe, der schulmäßigen Theorie über die formelle Seite des oratorischen ornatus, namentlich der gleich aufzuführenden Schematologie gegenüber an die weit inhaltsreicheren und interessanteren Aeliana studia zu erinnern.“ Letzteres mag auch heute die Ansicht vieler Philologen sein, schwerlich aber war es die Cicero's. Bald darauf III, 200 zeigt P. eine zu große Anhänglichkeit an die Uebersetzung, indem er ut eis, (is die Handschriften) qui in armorum tractatione versantur, was bisher nur als Periphrase von qui utuntur armis galt, beibehält, freilich so, daß er jene Worte aus ihrer Stelle weg hinter notum esse vobis (201) versetzt. Dann lauten aber die Worte gerade so als wäre denen, die Waffen führen, bekannt, daß es Figuren der verba et sententiae gebe. Bei unbefangenerm Lesen wird man nicht zu der in der Note vorgetragener Auffassung gelangen: „es ist allen bekannt, wie überhaupt denen, die nicht mehr in die Festschule gehen, d. h. die nicht mehr durch theoretischen Elementarunterricht darüber unterwiesen zu werden brauchen, sondern bereits im Kampfe die Waffen führen.“ Auch sieht man nicht ein, wozu eine solche abermalige Vergleichung der rhetorischen Uebungen mit den militärischen dienen soll. P. will ferner in der Erinnerung ne quid esse aliud oratoris puleis, quod quidem sit egregium — perveltustis eine ironische Wendung entdecken: ich will's machen wie die gewöhnlichen Rhetoren, denen es nur auf Darstellung ihres trockenen Schemas und dessen Kenntniß ankommt, und wenn ihr auch täglich durch die That beweist, daß ihr die Tropen und Figuren zu handhaben versteht, euch erinnert haben, daß ihr ja nicht glaubt, zum Redner gehöre noch etwas anderes als wissen u. s. w.“

lehre von ihm zu hören verlangt? und heißt translationes hier Uebersetzung, so daß Uebersetzungen der Gegenstand seiner Abhandlung sein sollten?

(Fortsetzung folgt.)

*) Kann aber Crassus sich auf etwas beziehen, was er erst noch vortragen will? Haben seine Gäste etwas über Figuren-

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

F. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

10. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Cicero de oratore etc.

(Fortsetzung.)

Diese Vorstellung hängt, wie man sieht, mit der vindication des quibus utinam — maluissetis zusammen. Aber Cicero dachte nicht von ferne an Ironie; man darf aber auch nicht, wie B., volle Interpunction vor in perpetua autem ratione eintreten lassen, sondern was Crassus seinen jungen Freunden einschärft, betrifft theils die singula verba, theils die perpetua oratio, worin zusammen die elocutio, d. h. die Hauptsache für den Redner (vgl. II, 120) liegt. Eine andere Umstellung als die von ut ei, qui in armorum tractatione versantur, nämlich von formantur — uti velis nach sententiarum atque verborum wollen wir bei dieser Gelegenheit empfehlen. Mittels der unerwarteten Voraussetzung, daß Cicero einem falschen Schematismus der Rhetoriker gegenüber das richtige System recht fest einprägen wolle, sucht B. auch die allzu einfache Bemerkung II, 121 haec sunt enim tria, nach dem unmittelbar vorhergehenden ad eas tres res — ut et conciliantur animi et doceantur et moveantur zu vertheidigen, aber daß jener an die von Quinct. III, 5, 2 verworfene Distinction in res et in affectus dabei gedacht habe, wird man aus keiner seiner rhetorischen Werke erweisen können.

Die an sich achtbare Rücksicht auf die hergebrachte Lesart kam schon oben in manchen Beispielen in Conflict mit dem handschriftl. Text und ebenso in folgenden: II, 163 haben die Ausgaben qui viderit omne, quod

sumatur in oratione aut ad probandum aut ad refellendum aut ex sua sumi vi — aut adsumi foris, die codd. aber qui — oratione probandum refellendum, woraus Ellendt qui — oratione refellendumve gemacht hat; doch schon refellendum scheint von einem Corrector her zu rühren, der diese Kategorie für unentbehrlich hielt, obgleich das probare als allgemeiner Begriff die refutatio einschließen kann und §. 181 wirklich in sich begreift. Die vermehrte Berichtigung wurde nun weiter zu aut ad probandum aut ad refellendum ausgedehnt, was B. vielleicht darum nicht änderte, weil es nicht anging, die handschriftl. Lesart geradezu aufzunehmen. II, 104 lautet in der neuesten Ausgabe nihil est enim, quod inter homines ambigatur, sive ex crimine causa constat ut facinoris, sive ex controversia ut hereditatis, sive ex deliberatione ut belli, sive ex persona ut laudis, sive ex disputatione, ut de ratione vivendi, in quo non aut quid factum sit aut fiat futurumve sit, quaeratur, aut quale sit aut quid vocetur. An sive ex persona ut laudis nahm Schüz gegründeten Anstoß: „quid potest ambigi in laudatione? praeterea non memini dici causam ex persona constare.“ Daher er die Worte auswarf; Ellendt, Drelli und Kloß schlossen sie wenigstens ein, weil sie in den besten codd. fehlen: B. glaubt aber, obgleich auf das genus demonstrativum zunächst keine Rücksicht genommen werde, der Vollständigkeit wegen den Zusatz nicht entbehren zu können: gewissermaßen consequent; in der That nämlich zeigt nicht nur dieser Theil der Aufzählung, sondern alles von sive ex crimine bis vivendi eine dem Cicero fremdartige Auffassung: gleich die Distinction von crimine und controversia streitet mit §. 105 „ex controversia facti;“ sodann

hat er schwerlich irgendwo sonst eine bestimmte *causa ex disputatione* bestehen lassen, denn die *disputatio* kommt in jeder *causa* vor, kann also keiner der einzelnen Arten besonders angehören, z. B. §. 116 fällt sie in das Gebiet der gerichtlichen Rede. Eben so haben II, 149 unberufene Hände der vermeintlichen unvollständigen Darstellung Cicero's ihre Supplemente beigefügt: er spricht dort bloß von der *inventio*, für welche *aeumen*, *ratio*, *diligentia*, aufgeboten werden. Letzterer erkennt er die größte Bedeutung zu, für die Sammlung des erforderlichen Materials; der Zusatz *ut his rebus adhibeat tamquam lumen aliquod memoriam, ut vocem, ut vires* ist also zwecklos und Ernesti's Ergänzung *diligentia est*, welche alle seine Nachfolger gebilligt haben, gerade darum um so mehr zu verwerfen, weil sie den Leser verleitet, über der schönen Figur der Anastrophe weniger auf den Inhalt zu achten. Aber auch dieses *οὐκ ἔστι* hat in nicht feiner Weise derjenige Interpolator unterbrochen, der die Bemerkung einschob *id tamen* (nämlich dem Gegner nicht aufmerksam zuzuhören) *dissimulanter facere, ne sibi ille aliquid proficere videatur, prudentia est*. Schüz entwickelt ausführlich, wie unpassend dies Einschleibsel ist, unter andern, daß der Gegner die Größe der ihm gewidmeten Aufmerksamkeit ohnehin nicht zu erkennen vermöge; Ellendt, Drelli, Henrichsen, Müller, Klotz sind ihm gefolgt, aber B. glaubt, daß „diese beiläufige Vorsichtsmasregel, durch die zwar die Epiphora unterbrochen wird, darum doch nicht als mächtig beseitigt werden darf.“ Hätte aber Cicero, wenn er meinte, dies einschärfen zu müssen, zugleich eine solche Distinction der *diligentia* und *prudentia* angebracht? Auch II, 90 wünschte man das Urtheil von Schüz befolgt, daß *atque ita, ut quae maxime excellent in eo, quem imitabitur, ea diligentissime persequatur*, aus 92 gegen die Absicht des Verf. übertragen sind; denn erst nachdem die *vitiosa imitatio* zurecht gewiesen ist, kann diese Vorschrift in ihrer vollen Bedeutung erfaßt werden, so vorangestellt greift sie dem vor, was im Folgenden über die richtige *exercitatio* gesagt wird; es soll vor allem das rechte Muster gewählt, dann die Nachbildung desselben in gehöriger Methode angestellt werden. Das *tum accedat* hat also keinen Sinn,

wenn bereits angegeben worden ist, wie es mit der *exercitatio* gehalten werden müsse. Zweckmäßig ver-
glichen Schüz Quint. X, 2, 14.

Ein *magister* war es, der diese und andere Bemerkungen, respective Einschaltungen in seinem Exemplar beischrieb, und welcher auf sein Metier eben so hohen Werth legte, wie Cicero darauf einen sehr geringen: begierig ergreift er jede Gelegenheit, seinen Beruf geltend zu machen. So war II, 94 mit den Worten *cuius e ludo tamquam ex equo Troiano meri principes exierunt* genugsam eingeschärft, daß Sokrates der Lehrer vieler großen Redner gewesen sei; das vorausgeschickte *magister istorum omnium* ist geradezu falsch, da es weder auf die vorher noch nachher genannten bezogen werden kann. Desgleichen ist die Erwähnung des *Magister* ungeschickt in dem Satz *similes sunt et inter sese et magistri*, was ohnehin besser bei den folgenden Rednern von Profession Demosthenes, Hyperides, Lycurgus, Aeschines, Dinarchus als bei denen angebracht war, die sich der Geschichtschreibung widmeten, wie Theopompus, Ephorus, Philistus. Da et vor *magistri* in den besten codd. fehlt, wird man es auch vor *inter* streichen dürfen, so daß jetzt die Aehnlichkeit beider Gruppen allein unter ihren Gliedern, nicht die mit dem Lehrer in Betracht gezogen wird: sie waren, wie Cicero andeuten will, eben darum einander ähnlich, weil sie derselben Schule (wie er irrigerweise annahm) angehörten. Wenn er II, 57 nur so viel sagen wollte, daß die genannten Historiker aus der Rednerschule des Sokrates hervorgegangen seien: *ex clarissima quasi rhetorum officina duo praestantes ingenio, Theopompus et Ephorus se ad historiam contulerunt, causas omnino non attigerunt*, brachte unser Interpolator noch an, daß sie ab Isocrate *magistro impulsu* diese Wahl getroffen hätten: damit wurde dem Idioten zugleich die *clarissima rhetorum officina* erklärt. Daß ein *Præceptor* wieder andere hervorbringe, wird sehr zur Unzeit erwähnt in III, 35 *videmus ex eodem quasi ludo summorum in suo cuiusque genere artificum et magistrorum exisse discipulos dissimiles inter se ac tamen laudandos*; denn Cicero dachte hier gewiß an kein Schullehrerseminar. Gleich darauf, indem Crassus fortfährt *cum*

ad cuiusque naturam institutio doctoris accommodaretur, cuius est vel maxime insigne illud exemplum, ut ceteras artes omittamus, quod dicebat Isocrates doctor singularis se calcaribus in Ephoro, contra autem in Theopompo frenis uti solere rührt dieser doctor singularis von der Hand dessen her, dem es nicht genügte, daß so eben eines insigne exemplum (institutionis) mit Beziehung auf Isocrates gedacht wurde. Es mag wohl derselbe sein, der Brut. 32 dem magnus orator noch den perfectus magister nachschickt, wo er gar nicht hingehört, denn dort soll das Prädicat magnus orator trotz des merkwürdigen Umstandes daß er forensi luce caruil, behauptet werden, der magister aber hat auf dem Forum nichts zu thun.

Einen großen Geist wird man in dem Manne nicht suchen, der dem Cicero diese Ausgeburten seiner Intelligenz anhängte, wohl aber einen auf seinen materiellen Vortheil bedachten Rhetor in ihm entdecken, welcher mitunter durch die Versicherung, daß die zu erlernenden Dinge nicht allzu schwer seien, seinen Schülern Muth machte. Man erkennt seine Spuren auch in andern Werken, wie zu de Invent. I, 76 id ut perspiciatur, aut scribamus aut in quolibet exemplo de eis, quae proposita sunt, hoc idem exerceamus, ut quam facile factu sit, periclitari liceat und bei Cornificius IV, 56 extr. ut scire possis, quam facile praeceptione rhetoricae res simplex multiplici ratione tractetur; eine Bemerkung dergleichen steht in vorliegendem Buche ebenfalls nicht II, 341: nec illud tertium laudationum genus est difficile, quod ego initio quasi a praeceptis nostris secreveram, sed et quia multa essent orationum genera et graviora et maioris copiae, de quibus nemo sere praeceperet, et quod nos laudationibus non ita multum uti soleremus, totum hunc segregabam locum: Cicero kann nicht behaupten wollen, die Kunst, eine gute Lobrede zu halten, sei leicht, in der das wirksamste Organ der amplificatio liegt zufolge III, 105; auch hielt sie Antonius nicht dafür, sondern meinte nur es gäbe eindringlichere Redegattungen als die laudatio, und sie komme seltner zur Anwendung; noch weniger hat er vorher behauptet, das genus suasionum sei nicht schwerer, was doch nec vorauszusetzen nöthigt. Wir dürfen demnach die bezeichneten Worte tilgen, ohne zu befürchten, daß darunter der ächte Text Cicero's leide; vielmehr befreien wir uns dadurch von der Unannehmlichkeit, dem größten römischen Classiker solche Absurditäten zuzutrauen. Denselben Motive ist auch die Note zu II, 84 non difficilior arte coniuncta zuzuschreiben; über die wir oben gesprochen haben. Als Lehrer gerirte sich Crassus, wenn er III, 172 id adso-

quemini beigefügt hätte, aber das in allen guten codd. folgende iungentur, wo die Vulgata iungentis liest, erweist die Unächtheit der Anrede. Menferst unnütz, aber vielleicht von dem Bewußtsein es besser zu wissen als Cicero, eingegeben ist das vel plura etiam esse possunt nach der Aufzählung der Figuren in III, 208. Ueber III, 39 quod ostendam muß man Ernesti beistimmen, wenn er findet, daß die versprochene Beweisführung nicht erfolgt, denn 153 wird nur dieselbe Vorschrift wiederholt. Hier hat sich also der Fälscher erlaubt in Cicero's Namen zu sprechen, was sonst nicht leicht vorkommt, aber eine nicht viel kleinere Unverschämtheit ist das Einschleiben längerer Sätze wie II, 299: sed ego non de praestanti quadam et eximia, sed proprie de vulgari et communi lingua disputabam (die Abweichungen sind Lesarten der besten codd.); wo die Restriction nach dem, was Antonius bereits 298 zu seiner Verwahrung gesagt hat, sowohl ganz unnütz ist als vor ut apud Graccos etc. welches sich an die vorausgehende Erklärung aufs engste anschließen soll, eine höchst störende Unterbrechung bewirkt. Das hat Wase zuerst empfunden, aber sowohl Drelli und Klotz als Biderit sind stillschweigend darüber hinweggegangen, vielleicht indem sie sich bei dem Ausspruch Clendts beruhigten: „Bakius liberius, ut in colloquio structae orationis inmemor verba illa sed ego — disputabam eicienda putat.“ Der wirkliche und allein einen des Antonius würdigen Gedanken enthaltende Einwand folgt 300 sed neque propter hoc Themistocli responsum memoriae nobis opera danda non est, neque illa mea cautio et timiditas in causis propter praestantem prudentiam Crassi neglegenda est etc. Wase ist noch zu gütig, wenn er jenes Emblem nach uterque enim istorum non mihi attulit aliquam, sed suam significavit facultatem anbringt, wo es der Construction nach eher anginge, aber noch nichtsagender erschiene als oben. Mit gleicher Entschiedenheit müssen wir uns gegen die Worte II, 176 si vero adsequetur — requirit erklären, sie greifen nämlich dem Inhalt von 178 ganz zur Unzeit vor, wie Wase darthut. V. wie wir schon anderswo bemerkt haben, bemüht sich vergebens, die Stelle zu vertheidigen. Wenn Wase auch hier beiläufig eine Verpflanzung an den Schluß von S. 178 anbietet, so geschieht dies wohl nur, um den Schein zu großer Kühnheit zu vermeiden. Nicht sowohl durch Unterbrechung des Zusammenhangs als durch die handgreiflichste Dittologie stört III, 57 doctissimi homines otio nimio et ingenii uherrimis affluentibus ut et studio se excellentissimis ingenii homines dediderunt, ex ea summa facultate vacui ac liberi temporis etc. Der Ausdruck ist zugleich so

incorrect wie nur immer möglich, vgl. *Vale Mnem.* VII, 104. Ob es Absicht war, die Periode des Schriftstellers dadurch noch zu erweitern, scheint zweifelhaft; man wird eher einen *index marginalis* annehmen dürfen.

Vergleichen hat sich nämlich auch an mehreren Stellen eingeschlichen, die bisher zu schonend behandelt worden sind: II, 185 lautet die *Vulgata* *huic autem est illa dispar adiuncta ratio orationis, quae alio quodam genere mentes iudicium permovet impellitque, ut aut oderint — aut punire velint aut ad eos motus deducantur, si qui finitimi sunt et propinqui his ac talibus animi permotionibus.* Wem wäre nicht dieß *his ac talibus* und die Wiederholung von *motus* durch *permotionibus* sehr anstößig? Aber erst die in jeder guten Handschrift vorkommende Lesart *de propinquis ac talibus a. p.* gibt die befriedigende Erklärung über die Herkunft des Anhängels. Weniger fällt es II, 308 auf, wenn *Antonius* von der Anlage seiner Reden *volgo* so spricht: *ut vero statuamus ea, quae probandi et docendi causa dicenda sunt, quemadmodum componamus, id est vel maxime proprium oratoris prudentiae.* Aber drei der vorzüglichsten *codd.* haben *de probandi et docendi causa*, wohl geschrieben aus *de probanda et docenda causa*; dadurch wird man aufmerksam auf den Werth des Zusatzes, welcher theils zu wenig sagt: denn das *docere* und *probare* ist nicht alleiniger Zweck des Redners, sondern mehr noch das *conciliare* und *movere*, theils die Periode ohne Noth schwerfällig macht; endlich verräth de wieder den Zweck desselben, nämlich den Inhalt der vor- ausgehenden Worte *nam ut aliquid — praescribit, ut* das *rem exponamus* und *eam probemus* mit der *causa docenda* und *probanda* zusammenfällt, am Rande zu verzeichnen. Dieselbe Funktion versteht das de auch II, 135 *argumenta et criminum et defensionis revo-centur oportet ad genus et ad naturam universam quod sumptuosus, de luxurie, quod alieni appetens, de avaritia, quod seditiosus, de turbulentiis et malis civibus, quod a multis arguitur, de genere testium, contraque quae pro reo dicentur, omnia necessario a tempore atque homine ad communes rerum et generum summas revolvuntur.* Hier kann das den *reus* betreffende schon zeigen, daß *Cicero ad avaritiam — ad luxuriam, — ad genus testium* sagen mußte, wenn er eine solche Erklärung für nöthig erachtete; aber welcher Leser bedurfte noch dieser Belehrung über den Unterschied von *Individuum* und *Abstraktion*? Diese Beispiele leiteten uns II, 221 auf die Vermuthung, daß daselbst nicht *itaque nonnulli ridiculi homines hoc ipsum non insulse in-*

*terpretantur, dicere enim aiunt Ennium flammam — teneat Cicero selbst geschrieben habe, da die Deutung an sich nichts komisches hat und noch weniger auf die Leute, die den *Cicero* so verstanden, der Schein der Lächerlichkeit fällt; sondern nonnulli de ridiculo homines interpretantur* von jemanden am Rand bemerkt worden sei, so daß als ächtes nur *itaque hoc ipsum non insulse dicere Ennium aiunt flammam etc.* zurückbliebe. In II, 64 liest man in eodem silentio *alia oratorum officia iacuerunt, cohortationes consolationes praecepta admonita, quae tractanda sunt disertissime etc.* Aber *praecepta* und *admonita* sind keine *officia oratoris*, sondern Anweisungen der *Rhetoren* für diese officia, als da sind *cohortationes, obiurgationes, consolationes*; mithin können diese nicht mit jenen zusammengestellt werden. Die *praecepta* iacent in silentio würde bedeuten: sie werden für gewisse rednerische Leistungen gar nicht gegeben. Interessant ist nun die Lesart *cohortationes praecepta consolationis admonita* in mehreren guten Handschr., woraus zu vermuthen, daß hier nur eine *Ersetzung* der *oratoris officia* beige-schrieben war, welche lautete *cohortationis praecepta, consolationis admonita*, der also *officia* im Sinne von Vorschriften genommen vgl. I, 265, und durch beide Ausdrücke zu erläutern gesucht hätte.

Einigemal ist *Viderit* von dem Princip des strengen Conservatismus abgegangen, und hat unächtes eingeschoben, worüber *Ref.* schon in den neuen Jahrbüchern für Philologie LXXIX, 497 sqq. seinen Beifall neulich aussprach. Wir rechnen dazu I, 55 die Tilgung von *communi* und *hominum* in *de communi civium, de hominum de gentium iure*, von *patrum familias* in I, 132 was zugleich durch *e multis* ersetzt wird; II, 6 von *et ingenii* et; II, 73 von *idem* *artilex* und *dem* dadurch überflüssigen, nicht handschriftlichen zweiten *ut*, III, 181 von *inventum* nach *Müllers* Vorgang; welche Stellen der Herausgeber in zwei 1857 und 1858 erschienenen Programmen behandelt hat. In der Ausgabe selbst kommt noch hinzu I, 58 *tuendis* nach *de legibus*, wo die *Vulgata* *instituendis* ist, 60 *atque sumendum* nach *promendum*, I, 170 die sehr treffende Auscheidung des zwischen *satisfacere* eingeschobenen *illi arti* — „es steht *satisfacere* in *iure civili* = in der *Jurisprudenz* befriedigendes leisten, gerade so wie III, 83 *satisfacere* in *gestu* und *de leg. 1, 5* *satisfacere* in *historia*“ — ferner II, 275 *non intellegendi*.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

12. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Cicero de oratore etc.

(Schluß.)

In der Verwerfung von I, 85 ab homine und III, 80 rhetoricum ist er Schütz, in der von atque dicendum in I, 119 Lambin, in der I, 249 von non vor licet, wie II, 100 von haec est enim in ludo causarum formula fere. und II, 122 von neque Graecum neque Latinum Vales beigetreten, Ernesti hat I, 250 non vor venimus gestrichen, Ellendt II, 178 ut vor et properans, Madwig III, 80 moremque, worin ihnen ebenfalls P. gefolgt ist, um nicht von einigen andern Stellen zu sprechen, wo der Vorgänger mehrere sind. Nicht radical genug ist das Verfahren II, 142 wo P. a iure cognoscendo einschließt, aber debilitati daneben stehen läßt. Jenes ist gewiß nach dem obigen in quo etiam isti nos, iure consulti impediunt a discendoque deterrent ganz unnütz, aber auch debilitati verträgt sich so absolut hingestellt weder mit quod homines innumerabiles essent, noch mit dem folgenden (nt) voluntatem discendi simul cum spe perdiscendi abiceremus; wollte man aber ac deterriti hinzufügen, so würde das nur ein noch fühlbarer Ueberfluß nach jenem deterrent sein. Vermuthlich hat der Interpolator die Construction debilitati a iure cognoscendo für möglich gehalten. In der Verwerfung von atque sumendum I, 59 zeigt sich auch keine völlige Entschiedenheit, indem P. zuerst den Sinn der Lesart ad sumendum, welches nur nicht asyndetisch neben promendum stehen dürfe, wo möglich zu halten sucht: aber ein selbstverständlicher Gedanke wäre es immerhin, daß die Ergebnisse einer fremden Wissenschaft zum Behufe einer gerichtlichen Untersuchung nicht nur aus jener Disciplin entlehnt, sondern auch zugezogen werden müssen: auch wird in den übrigen Stellen, wo adsumere vorkommt I, 133, 170, 217, 236; II,

XLIX.

39, 71 darunter kein momentanes Zuziehen des heterogenen Faches, sondern ein Erwerben des für alle Zeiten dienlichen Wissens verstanden. Im Gefühle dieser Schwierigkeiten schließt P. die Note mit den Worten: „vielleicht ist jedoch atque sumendum aus einer Randklärung zu promendum entstanden und mit prom. den Satz zu schließen.“ So möchte er auch, diesmal nach Vales Vorgang II, 100, das von ihm wirklich eingeklammerte haec est enim in ludo causarum fere formula dadurch retten, daß es hinter accusatur geschoben würde, wodurch zwar der Zusammenhang leidlicher, aber auch die Tautologie fühlbarer werden müßte.

Unter diesen Umständen ist der seltenste Fall der, daß ächtes für eingeschoben erklärt wird: P. will I, 242 in dem Satz nomine adripuisti patrociniuum aequitalis et defensionem testamentorum ac voluntatis mortuorum das ac und mortuorum auswerfen, weil nach Brut. 198 Crassus aequum bonum testamentorum sententias voluntatesque tutatus est, uneingedenk, wie es scheint, dessen, was Cicero Verr. II, 2, 46 schrieb everte leges, testamenta, voluntates mortuorum, iura vivorum (vgl. auch Verr. II, 1, 111). Das nun stehen gebliebene defensionem testamentorum voluntatis rechtfertigt die Note: „Gr. verteidigte ja gerade nicht testamenta, sondern die voluntas testamentorum, indem er nachwies, wie man auf die Absicht und den Sinn (διάνοια) der Testamente sehen müsse und nicht auf den Buchstaben (ἑρμῆς).“ Aber wer den Sinn eines Testamentes gegen die zu buchstäbliche Interpretation wahr, vertheidigt allerdings das Testament, welches einer solchen Vortretung nicht bedürfte, wenn sein Sinn eine abweichende Auffassung unmöglich machte; das war nicht der Fall in der causa Curiana, wo Coponius gegen den Willen des Erblassers in den Besitz eintreten wollte, der dem Curius bestimmt war. Was das Testament meine, erkaunte Crassus; was es nicht meinte, wollte Scaevola der Vertheidiger des Intestaterben hineinlegen und erschien so im Grund als Gegener des Testamentes. I, 154 bemerkt P. zu

41

ut — eam rem ipsam, quam legissem verbis aliis quam maxime possem lectis pronuntiarem „das Wort (lectis) gehört — wahrscheinlich gar nicht in den Text und scheint eine Randglosse zu sein, die sich hernach eingeschlichen hat. Die Uebung bestand (wie das Folgende deutlich zeigt), nur darin, daß die Verse mit möglichst andern Worten wieder gegeben wurden.“ Ist, muß man hier fragen, verbis quam maxime aliis ein üblicher, oder auch nur gültiger Ausdruck, da das Anders sein schwerlich sonst die Steigerung zuläßt? Und mußte sich der angehende Redner nicht jederzeit eines gewählten Ausdrucks befleißigen? Wenn I. 62 extr. non eloquentiae wegfallen soll, wird die Symmetrie zerstört, denn dieses non eloq. entspricht dem obigen quam oratoris fuisse, was P. zwar auch gern aufgeben möchte, aber nach potius kann es nicht wohl fehlen; die Schwierigkeit, welche er in der Folge des non auf neque vero Aesclepiades — utebatur findet, ist eine selbstgeschaffene; wie II. 329 das Bedenken über in purgando; denn obgleich dieses mitunter terminus technicus ist von der Gutschuldigung, wo die Schuld nicht ganz gelengnet werden kann, kommt es doch auch im allgemeinen Sinn der Verteidigung vor, wie p. Cluent. 3. Läßt man es weg, so ist die Zusammenstellung von in argumentando und in perorando ungleich, denn das argumentari ist nicht der vorzugsweise demonstrirende Theil der Rede, nur die einzelne Beweisführung, wie argumentum der einzelne Beweis; wohl aber steht dem purgare das arguere angemessen entgegen, und Vases in arguendo muß daher den Vorzug vor in argumentando oder in argumento behaupten.

Wie in andern Werken Ciceros (vgl. unsere Anzeige der 2. Dreilischen Ausgabe der Reden Vol. II. p. 1 in dem Septemberheft von 1855, p. 68 sq. dieser Zeitschrift) wird man viel seltner auch hier einen Defekt als ein Glossen bemerken; und wo dergleichen vorkommt, ist die Lücke meistens mit einem Wort auszufüllen. Das hat P. geleistet I. 85, wo, wenn ab homine nach homo promptus wegfällt, mit dem Ablativ abundanti doctrina fortzufahren, hart wäre, er schiebt also atque ein. Mehr Correctur als Ergänzung ist die schöne Emendation II. 69 per se adsequentur statt persequuntur, aber vollkommen verdient diesen Namen II. 270 dicit fuisse egregium (vgl. Neue Jahrb. für Phil LXXVII, 759); was vor et Graeco enim leicht wegfiel, und darum viel wahrscheinlicher ist als Ellendt's fuisse nullum und Vases floruisse. III. 34 hat er sunt nach dissimilitudines eingeschoben, wie Vase vorschlug. Unsere Zweifel an dem für sich allein betrachtet guten Sinn gebenden illud habet nach non habet haben wir l. c. ausgesprochen. Recht specios

ist auch II. 124 multos saepe impetus populi non iniustos esse, quos praestare nemo [non] posset. und wie P. glaubt, die Negation, wenn man §. 199 vergleiche, unentbehrlich. Doch beweist der dort von Antonius verfochtene Satz iustas — fuisse nonnullas et prope necessarias (seditioes) nicht, daß, was hier P. dem Crassus in den Mund legt, den Sinn haben müsse: „öfters seien Aufstände nicht wider das Recht, sondern ganz in ihrem Recht, so daß unbedingt Jedermann sie vertreten könne, nämlich als rechtmäßig und sie also verteidigen dürfe.“ Diese Auffassung ist an sich nicht ungegründet, aber da sie erst durch eine Aenderung des Textes nötig wird, muß man fragen, ob die überlieferte Lesart nicht ebenfalls einen guten Sinn habe. Und das ist allerdings der Fall. Zur Verteidigung des Norbanus war es sehr zweckmäßig zu erinnern, daß für manche Ausbrüche des allgemeinen Unwillens und ihre Folgen niemand verantwortlich gemacht werden könne. Gerade von der durch die Reden des Tribunen angefahten seditio behauptete nun Antonius neque reprimi potuisse et iure esse conflatam, was eine Erläuterung zu quos praestare nemo posset abgibt; dagegen würde q. p. nemo non posset nach non iniustos esse tautolog und schleppend sein. Eine andere Stelle, wo der Schein auf den ersten Anblick gegen die traditionelle Lesart spricht, ist I. 225: eripite nos ex miseriis, eripite ex faucibus eorum, quorum crudelitas nostro sanguine non potest expleri. Döderlein, dem P. folgt, stellt nisi vor nostro sanguine. Diese Conjectur könnte unter andern durch Liv. IX, 1 Bestätigung erhalten, wo die bedrängten Samniten von den übermüthigen Römern sprechen und meinen, sie könnten nicht befänstigt werden, nisi hauriendum sanguinem laniandaque viscera nostra praebuerimus*). Aber sollte nicht hier in dem Bruchstück des Crassus die Nation auf ihre eigene Gefahr hingewiesen werden, welche ihr drohte, wenn die Ritter erst den Senat verschlungen hätten? Damit wäre ein Motiv angedeutet, welches viel stärker auf die Zuhörer zu wirken vermochte, als die bloße Erregung des Mitleids; ein loens indignationis, den Cicero de inv. I. 105 berührt, per quem petimus ab eis, qui audiunt, ut ad suas res nostras iniurias referant, und Cornificius IV. 51: si istum impunitum dimiseritis, in vosmet ipsos, mihi credite, seram et truculentam bestiam immiseritis. Verschiedene Ergänzungen hat man II. 188 in den Worten ut mihi non solum tu incendere iudicem, sed ipse videaris schon frühzeitig versucht, wie aus den mancherlei Varianten hervorgeht:

*) Weber D. Conjectur, noch die Vergleichung des Liv. ist hier statthaft.
A. v. R.

incendi, incensus, ardere u. s. w. Klotz setzt darum das Lückezeichen, B. aber nimmt *videaris incendi* aus Lagom. 2 auf. Möglich, daß Cicero so schrieb, aber nach andern Stellen ist seine Vorstellung die, daß der Redner im voraus von den Gefühlen ergriffen sein müsse, die er in dem Zuhörer hervorbringen versuche: *neque enim facile est perficere — ut oderit eum, quem tu velis, nisi te ipsum flagrantem odio ante viderit und nulla mens est tam ad comprehendendam vim oratoris parata, quae possit incendi, nisi inflammatus ipse ad eam et ardens accesserit* (190). Dauert diese Leidenschaft auch während der Rede fort, so rührt das doch eben davon her, daß er sich bei der Meditation in sie hineingearbeitet hat. Deshalb sind wir für *incensus esse videaris*, wovon *incensus* in mehreren *codd.* steht, esse aber Lambinus hinzusetzt. Eine bisher nicht erkannte Lücke ist I. 146 nach *quae sua sponte homines eloquentes facerent, ea quosdam observasse atque id egisse* auszufüllen. Crassus hat gesagt *ego hanc vim intellego esse in praeceptis omnibus, non ut ea seculi oratores eloquentiae laudem sint adepti und müßte etwa in dem Sinne fortfahren: sed ut inde disciplina quaedam artis oratoriae effici posset, statt dessen fällt er aus der Konstruktion mit dem erzählenden *sed quae sua sponte — id egisse*, worauf *ut inde disciplina quaedam artis oratoriae efficeretur* folgen müßte, sonst ist der Gedanke unvollständig und atque *id egisse* nichtssagend. B. hat nach Oesners Conjectur *digessisse* für *id egisse* geschrieben, was sich nicht recht mit dem Objekt *quae sua sponte homines eloquentes facerent* verträgt. Die Stelle Quintil. V, 10, 119 zeigt nur scheinbar eine Bezugnahme auf unsere. Ein ähnlicher Fall ist I, 193 insofern, als auch dort ein wirklicher Defekt von B. nicht als solcher behandelt wird; er will mit *Ranke sive quem civilis scientia* lesen, was ansprechend wäre, wenn nicht ein so langer Satz auf *sive quem haec Aeliana studia delectant* folgte, so daß die Ergänzung des Verbums *delectat* von dorthier nicht wohl angeht; dergleichen kann man dasselbe Verbum nicht aus dem nächsten Satze suppliren, die Symmetrie erfordert überdies, daß dieses zweite Glied nicht ohne Verbum bleibe; *amplēctitur* oder *consecatur* wird es aber nicht gewesen sein, sondern eher *accipitur*, vorausgesetzt die Lesart der besten *codd.* *civilem scientiam*, denn *civilis scientia* haben nur wenige und mittelmäßige Handschriften. Auf die Spur eines größeren Ausfalls leiten die Quellen in II, 45: *quis est, qui nesciat, quae sunt in homine laudanda? positus enim iis rebus, quas Crassus — dixit quae natura — vinci: qui laudabit quempiam, intelleget exponenda sibi esse fortunae**

bona. So die Ausgaben, aber die Handschriften geben *possit* für *positus* und stellen in vor *eis rebus*; woraus ungezwungen *posita enim in eis sunt rebus* hervorgeht; die nöthige Verbindung mit *qui laudabit* herzustellen, bedarf es dann noch der Einschlebung von *itaque*, was zwischen *vinci* und *qui* sehr leicht ausfiel. Eine weitere Lücke wird durch die Unterbrechung des innern Zusammenhangs fühlbar: gleich nach den oben angeführten Worten fährt Antonius fort *ea sunt generis, pecuniae — et ceterarum rerum, quae sunt aut corporis aut extraneae; si habuerit, bene rebus eis usum, si non habuerit, sapienter caruisse, si amiserit, moderate tulisse. deinde, quid sapienter is, quem laudet, quid liberaliter — aut secerit aut tulerit.* Hier kann nicht die Aufzählung der vorhandenen *fortunae bona* mit der Angabe des Gebrauchs derselben so zusammenfallen, daß alles weitere von *exponenda* abhängt; vor *si habuerit* fehlt ein Satz der etwa so lautete: *deinde docebit, quem ad modum eas tractaverit animo*, vgl. Cornif. III, 13. In II, 170 vermißt man die Beispiele zu den *consentanea* und *praecurrentia*. Schwerlich hat sie Cicero weggelassen, wenn er alle übrigen Kategorien damit versah, auch haben die *codd.* nicht *ex consentaneis et praecurrentibus et repugnantibus*, sondern *ex consentaneis, ex praecurrentibus, ex repugnantibus*. Eine Mangelhaftigkeit der Konstruktion scheint II, 196 *quam ob rem hoc vos doceo, Sulpici, bonus ego videlicet atque eruditus magister, ut in dicendo irasci, ut dolere, ut flere possitis* zu bestehen, welche durch Einschaltung von *enitendum esse* vor *ut* gehoben werden könnte. In III, 25 *auribus multa percipimus quae etsi nos vocibus delectant, tamen ita sunt varia saepe etc.* kann nach mehreren andern Stellen zu urtheilen, wie III, 196, 197, der Coefficient *numericis* nebst Verbindungsartikel kaum gefehlt haben.

Von Versetzungen, als dem gewagtesten Mittel der Emendation macht B. fast nirgends Gebrauch; er berührt zu II, 38 nicht seinen früher (Progr. 1857) angeführten Vorschlag *omnium generum atque artium* unmittelbar hinter *multi* zu stellen, wodurch ein auf fallendes Hyperbaton beseitigt würde; von der Transposition in III, 201 *ut eis, qui in armorum tractatione versantur* von der Stelle hinter *utatur* weg nach *notum esse vobis* haben wir schon oben gesprochen und zugleich auf die nothwendige Versetzung von *formantur — uti velis* nach *sententiarum atque verborum* zu Ende desselben §. aufmerksam gemacht. Außerdem möchte II, 182 der Satz *sed haec adiuvant in oratore — facere videre* seinen gehörigen Platz vor *tantum autem efficitur* in II, 184 finden, sonst wird das, was

an dem Angeklagten zu seinem Vortheil hervorgehoben werden kann, mit dem zusammengeworfen, was der Redner mittelst seiner Begabung um die Richter für jenen einzunehmen anwendet. Fast komisch lautet III, 141 die Behauptung, Aristoteles habe sich die Blüthe der Isokratianischen Schule daraus erklärt, daß *Is. suas disputationes a causis forensibus et civilibus ad inanem sermonis elegantiam transtulisset*. Er glaubte eher darum auch über Rhetorik reden zu müssen, und sich selbst zur Eröffnung einer officina rhetorum berechtigt, weil in jener Schule leerer Formalismus vortragen werde. Die angeführten Worte werden daher (mit Weglassung von ipse nach quod) Sinn haben, wenn sie hinter pateretur dicere treten.

Viele treffende Aenderungen des Textes besprach Rec. neulich in den N. Jahrb. f. Phil. und Paed. LXXXIX, 497 — 503; dazu kommt I, 3 in his vel asperitatibus für das unpassende in eis v. a.; I, 239 quod (Crassus) Gaius filio filiam suam despondisset, wo man sonst im Widerspruch mit Brut. 98 las quod Crassi filiam C. filio suo despondisset, denn despondere kann nur der Vater der Braut, nicht der des Bräutigams; in II, 136 fand Ref. seine Berichtigung criminum est multitudo et defensionum, non locorum infinita hier wieder, nur mit dem kleinen Unterschied, daß P. aut beibehält. Früher hieß es criminum est multitudo, non defensionum aut locorum infinita, als wenn die Vertheidigung nicht eben so gut auf die unzähligen Einzelheiten sich einlassen müßte wie die Anklage! offenbar müssen crimina und defensiones den loci entgegengesetzt werden, nicht die loci und defensiones zusammen den crimina. Diese Verkehrtheit, welche Ernesti, Schüz, Drelli u. a. nicht auffiel, wird von Ellendt unglücklich genug vertheidigt: crimina tot sunt, quot res reo obiciuntur, velut innumera in Verrem congressit Cicero. sed paucis locis avaritiae, luxuriae, violentiae, maiestatis indicantur et defenduntur. Mit sehr richtigem Gefühl wird II, 212 infandum von P. hergestellt statt der andern Aenderungen des handschriftl. inflammandum, wie instillandum, infundendum oder Tilgung des Verbuns; denn da Gegensätze hier hervortreten sollen, darf dasselbe Verbun nicht beiden gemein sein, instillandum aber würde zu der bezeichneten vis, welche mitunter der lenitas mitgetheilt werden soll, gar nicht passen, infundendum aber wäre zu wenig charakteristisch. Auch II, 213 gibt nur der Aenderung sint oder, was wir vorziehen, die Befestigung von sunt einen passenden Sinn; II, 216 liegt alles, was einigermaßen dem Gedanken Cicero's entsprechendes vorgebracht worden ist, evertenda. infrimanda, infringenda der corrupten handschriftlichen

Lesart inforenda oder afferenda nicht so nahe, als P.'s auch aus Lag. 20 bestätigtes auferenda, welches sogleich durch tollatur erklärt wird. III, 81 mußte Cicero so gut rhetorum istorum schreiben, wie I, 81 isti rhetores, der von P. so berichtigte Text hat oratorum. Weniger wird man zustimmen, wenn II, 320 mit der Aenderung in frequentibus statt infrequentibus der gerade entgegengesetzte Sinn hervorgebracht werden soll, denn frequentes causae sind schwerlich „täglich vorkommende“ Prozesse, bei denen man „von vorneherein au fait ist“, sondern solche, bei denen ein zahlreiches Publikum erscheint, dem gegenüber es nöthig ist, einen glänzenden Eingang anzubringen, vgl. p. Mil. 1: non usitata frequentia stipati sumus, eine infrequens causa hingegen ist die, bei welcher sich wenige Zuhörer befinden, und die wenig Interesse gewährt. In II, 193 wird nach Zeep's Vorgang ut sua sponte aliena dicentis (nur läßt J. ut weg und schreibt aliena illa) für spondalia illa dicentis gelesen; damit ist von dem Schauspieler und der besondern Situation, welche Antonius meint, nur gesagt, was von allen scenischen Darstellungen gilt. Viel näher der Tradition liegt, was Salmasius vorschlägt und Osann begründet: spondalia dicentis. Diese spondalia müssen eine Stelle der Tragödie gewesen sein, die mit tiefer Flöte begleitet und recitativartig vorgetragen wurde, in einem dumpfen die Sprache des schweren Orelles und Unwillens ausdrückenden Ton: das Tempo war langsam, wie in den Melodien, welche die Libation etwa bei Trauerfesten begleiteten. Für die neue Lesart kann Quintilian IV, 2, 34 nichts beweisen, da sie nur Periphrase von neque actor sim alienae personae (vgl. S. 194) ist. Auch anderswo, III, 102 stimmen wir mit dem Herausgeber in der Auffassung des Scenischen nicht überein: ut in proximo et quid habent die Handschriften; zu in proximo hat schon Gruterus gerathen und set quid liest jetzt Ribbeck; letzteres befolgt P., nicht jenes, weil hier nur der erste Vers von denen siehe, in welchen Roscius alle Kraft seiner Action concentrirte. Aber indicat geht doch gewiß nicht auf die Verse, worauf er sich nicht stützen konnte, sondern auf die Objekte; welche den Acteur so sehr überraschen, daß er aspicit, admiratur, stupescit, was die Wirkungen des incidere sind; diese Ueberraschung muß sich aber sogleich im ersten Vers am stärksten geäußert haben.

Wir unterdrücken einige andere Bemerkungen über Schwierigkeiten des Textes, die zu besprechen sich vielleicht bald Gelegenheit findet, und scheiden von dem gediegenen Werke, das gewiß zu eindringlichem Studium Cicero's viel beitragen wird, mit aufrichtiger und dankbarer Anerkennung.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

15. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Commento di Francesco da Buti sopra la divina comedia di Dante Alighieri pubblicato per cura di Crescentino Gianini. Tomo primo. In Pisa pei fratelli Nistri 1858.

Die literarische Thätigkeit der Italiener, eine stets sehr fruchtbare und ergiebige, zeigt in der neueren Zeit, man könnte sagen seit dem risorgimento vom J. 1848, zwei lobenswerthe Eigenschaften, welche den Ernst wie die Befähigung dieser vielgeprüften Nation vor Augen stellen. Es ist dies erstens der historische Sinn der, allerdings vom Feuer nationaler Bestrebungen genährt, in Erforschung der geschichtlichen Quellen und in der Darstellung der heimischen Geschichte selbst, in immer reinerer, wahrhafterer und damit schönerer Gestalt hervortritt. Man kann nicht leugnen, die historischen Studien Italiens suchen gleichen Schritt zu halten mit denen der übrigen Kulturvölker Europas. Das zweite, was mit Jug hervorgehoben wird, ist: man arbeitet jetzt mehr in die Tiefe als in die Breite; man folgt den Gesetzen wissenschaftlicher Methode. Man strebt daher bei Ausgabe der classischen Werke der Vorzeit dem Kanon philologischer Kritik und Hermeneutik nachzukommen, wie er durch die großen Meister der classischen Philologie allgemein gültig, auch für die modernen Literaturen, aufgestellt worden ist.

Mit frischem Eifer und geläutertem Geschmack geht man deshalb zurück auf die große Epoche, in welcher eine neue Sprache geschaffen und durch sie

XLIX.

der herrliche Bau der Dichtkunst und der schönen Rede aufgeführt worden ist, welcher damals Italien den Vorrang im Reiche des Gedankens und der schöpferischen Geisteskraft durch Europa verschafft hat.

Diesem regen und nützlichen Streben verdanken wir auch die Herausgabe eines bisher ungedruckten alten Commentators zu Dante, des Commento oder wie er selbst es nannte der 'lettura' Francesco's da Buti (1324–1406), eines seiner Zeit berühmten Pisaner Professors; über ihn hat Mazzuchelli gli scrittori d'Italia 2, 4, 2468 das Nöthige beigebracht.

Der vorliegende erste Theil enthält den Text des Inferno mit dem Commentar nach jedem einzelnen Gesang. Dazu eine Einleitung von E. Centofanti mit einer kurzen Biographie des Commentators.

Es sind zwei Florentiner Handschriften, welche der Herausgeber Herr Giannini zu Grunde gelegt hat, eine Riccardianische und eine Magliabechianische; beide führt auch das Wörterbuch der Crusca als vollgiltige Zeugen des Sprachschazes auf. Die erstere behauptet aber den Vorrang. Auf ihr beruht auch die Ausgabe zuvörderst.

Die Magliabechianische Handschrift ist, wo sie correcter erschien, beigezogen; wichtigere Varianten derselben sind in der Note beigegefügt. Die Schreibart ist nach der gegenwärtigen Weise zugerichtet, ohne aber der Wortbildung nahe zu treten und so gegen die Geschichte der Sprache zu verfehlen; in quanto poi alla grafia, heißt es in der Vorrede, la abbiamo racconciata all' uso moderno; ma senza punto alterare la conformazione de' vocaboli, acciocchè non ne seguisse alcuno sconcio alla storia di nostra lingua. Unseres Erachtens sollte in so alten Denkmälern die Ortho-

42

graphie ganz intact gelassen werden. Auch sie hat ihre geschichtliche Berechtigung und sie kleidet noch manches in ein Gewand, aus dem man selbst der etymologischen Herkunft näher kommen kann. Sollte dieselbe auch nur ein dialektisches Gepräge tragen, so ist auch dieses von Werth.

Der Commentar ist reich und ausgedehnt. Er bietet namentlich für die Allegorien der großartigen Dichtung ergiebige Ausbente. Er ist zugleich ein Muster, wie man damals an den gelehrten Schulen interpretirt und philosophirt hat: darauf macht auch die Einleitung in Kürze aufmerksam.

Die schöne Ausgabe, welche zwei Stiche, die Büsten Dante's und Francesco's da Buti, zieren, ist dem Lord G. J. Warren Vernon gewidmet, welcher sich jüngst durch eine Herausgabe der vier ältesten Editionen der divina comedia neuerdings um die italienische Literatur verdient gemacht hat. Vgl. Allgemeine Zeitung Beilage zum 2. Mai 1859. Das prächtige Buch ist bereits auf unserer Staatsbibliothek einzusehen.

Mögen die Zeitverhältnisse die Fortsetzung und Vollendung des Werkes gestatten! Möge es bei Alt und Jung, wie der Herausgeber wünscht, die rechte Anwendung finden, und mit als Grundlage einer heilsamen Bildung dienen!

. . . 8.

Beiträge zum Verständniße neu aufgefundenener
Sonette Petrarca's. Von Carl Macht,
Gymnasial-Professor. Hof, 1859. 4.

Diese Beiträge zur Erklärung jener Gedichte Petrarca's, welche für würdig erachtet wurden, mit als Monumenta saecularia der bayerischen Akademie an's Licht zu treten, begrüßen wir doppelt freudig: einmal weil sie die ersten Versuche sind, die schweren Texte

mit philologisch-historischer Sach- und Sprachkunde zu beleuchten, dann weil es ein Schulmann unseres engen Vaterlands ist, der hiemit auch öffentlich bewährt, wie gut sich neben der eigentlich classischen Philologie die neuere verträgt, ja wie diese durch jene allein sicher begründet wird; und wie die Stille provinzieller Wirkksamkeit von günstiger Muse oft mehr gesegnet wird, als die stolze Gelehrtheit sogenannter Metropolen.

Eine klar und bündig geschriebene Einleitung gibt über das Verhältniß Petrarca's zu seinen Vorbildern und namentlich zu Dante auch für weitere Kreise gewünschten Aufschluß. Es ist kaum glaublich, wenn man den tieferen Studien jener merkwürdigen Periode ferne steht, zu sehen, wie dieser allgebietende Genius in Stoff und Bild, in Form und Rede auch von einem Petrarca geradezu ausgebeutet wurde. Herr Macht gibt da schlagende Beispiele, welche seine Vertrautheit mit Dante und seine emsige Vergleichung mit dem Dichter von Arezzo bezeugen.

Wenn der Herausgeber die Vermuthung aufstellte und mit Beweisen oder Vergleichen stützte, daß uns in vielen der erotischen Sonette gleichsam das Concept von gewissen Gedichten des Canzoniere enthalten sei, so erscheint dies Hrn. M. noch nicht ausgemacht: er ist eher geneigt, eine Wiederholung des gleichen Themas durch den Dichter anzunehmen und will in der alten und neuen Sammlung „dieselben Vorzüge und Fehler“ entdecken. Auch rücksichtlich der Sprache wird versucht eine Aehnlichkeit beider nachzuweisen.

An diese Bemerkungen reiht der Verf. die ersten 12 historischen „oder, wenn man lieber will, geharnischten Sonette“ der neuen Sammlung, „in möglich correctem Texte nach der heute üblichen Orthographie und Interpunction nebst den nothwendigen Erläuterungen.“ Wir haben es nur zu bedauern, daß für diese sichtlich der Raum gespart werden mußte; erwünscht wäre es zugleich gewesen, wenn der belehene Commentator wenigstens sämmtliche historische Lieder hätte hierorts behandeln können. Warum gibt man nicht lieber einem Gymnasialprogramm eine entsprechend größere Ausdehnung, statt, wie immer noch, der langweiligen Schülerverzeichnisse mit den absurden Locationen in longum et latum?!

Die Kritik hat in den Sonetten ein dichtes Feld zu sichten. Mehrere Verbesserungen des Verf.'s sind scharf und glücklich getroffen. Bei manchen wird es nöthig sein, die entstehenden Zweifel durch eigenes Nachdenken zu heben. Hier und da wird eher der Mangel an Hilfe zur Sachkenntniß sich herausstellen, als das Bedürfnis durch Correctur eine Wahrscheinlichkeit untermuschien.

Schließlich bemerken wir für Freunde dieser Literatur, daß auch die Revue Germanique im Juniheft dieses Jahres (tome sixième, troisième livraison p. 695 sqq.) einen hieher bezüglichen Aufsatz enthält unter dem Titel: les poésies italiennes trouvées a la bibliothèque de Munich et attribuées a Pétrarque.

Außer einer Analyse der akademischen Schriften gibt hier Herr A. Vallier eine prosaische Uebersetzung von 11 Sonetten, welche ein feines Urtheil und poetischen Geschmack beurkundet.

. . .

A. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der f. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Philologia.

- P. S. Drozario, A dictionary of the principal languages spoken in the Bengal Presidency, English, Bàngali and Hindústani. Calcutta 1837.
- Didymus, De pronuntiatione divini nominis quatuor litterarum cum auctario observationum ad hebraicam et cognatas linguas pertinentium. Parmae 1799.
- E. Renan, Histoire générale et système comparé des langues sémitiques. Ouvrage couronné. P. I. 2. édit. Par. 1858.

- A. Meursinge, Maleisch leesboek voor eerstbeginnen-den en meergevorderden. Stukje 1. 2. 3. 4. Leyden 1842—1855.
- II. B. L. Gutter, Vocabulary and phrases in English and A'sa'mese. Jaipur 1849.
- N. Brown, Grammatical notices of the Asamese language. Sibsagor 1848.
- J. Meursius, Glossarium Graeco-Barbarum. Editio altera. Lugd. Bat. 1614.
- A. Th. d'Abbadie, Etudes grammaticales sur la langue Euskarienne. Par. 1836.
- C. Lusitano, Dicionario poetico. T. 1. 2. Lisboa 1794.
- Raynouard, Elémens de la grammaire de la langue Romane avant l'an 1000 précédés de recherches sur l'origine et la formation de cette langue. Par. 1816.
- Fr. Fortunio, Regole grammaticali della volgar lingua, nuovamente reviste et con somma diligentia corrette. Venetiis 1541.
- Gl. E. Ferrari, Vocabolario Bolognese-italiano. 3. edizione. Bologna 1853.
- J. P. Ballot y Torres, Grammatica y apologia de la llengua Catalana. Barcelona 1844.
- Dr. D. Sanders, Wörterbuch der deutschen Sprache. Bief. 1. Leipzig. 1859.
- T. Roorda, Verhandeling over het onderscheid en de behoorlijke overeenstemming tusschen spreektaal en schrijftaal, inzonderheid in onze moedertaal; na de verhandelingen over dit onderwerp in de Koninklijke Akademie van Wetenschappen nitgegeven. Leeuwarden 1858.
- W. Weingärtner, Die Aussprache des Gotthischen zur Zeit des Alflos. Eine sprachwissensch. Abhandlung. Leipzig. 1858.
- P. Welland, Nederduitsch taalkundig woordenboek. Vol. 1—11. Amsterd. 1799—1811.
- G. Kuijper, Elements de grammaire Neerlandaise. Haag 1858.
- Dictionnaire français-herbère. Par. 1844.
- A. M. Riedl, Magyarische Grammatik. Wien 1858.
- J. F. Schön, Primer of the Haussa language. Lond. s. a.
- A. Maikow, Geschichte der serbischen Sprache nach den kyrillischen Denkmälern in Verbindung mit der Geschichte des Volks. Neeslau 1857.
- Hesychius, Dictionnrium. Florentiae 1520.
- Philostrate, Trakté sur la gymnastique, texte grec accompagné d'une traduction en regard et de notes par Ch. Daremberg. Par. 1858.
- Xenophons Cyropädie. Für den Schulgebrauch erklärt von Dr. E. Brettenbach. Leipzig. 1858.
- Xenophons Anabasse. Für den Schulgebrauch erklärt von Rect. Fr. Bellbrecht. Bnd. 1. 2. Leipzig. 1858.

- M. v. Harleß, Das Buch von den ägyptischen Mythen. München 1858.
- Virgilio Brazileiro ou traduçao do poeta latina; por Man. Odor. Mendes. Par. 1858. Der latein. Text mit gegenübersieh. Uebersetzg.
- M. F. Quintilian, Anleitung zur Redekunst zehntes Buch. Lateinisch und deutsch mit kritisch. Noten und erläuternden Anmerkungen von Dr. G. Alberti. Leipz. 1858.
- M. Vellei Patereuli, Ex historiae Romanae ad M. Vinicium eos. libris duobus quae supersunt. Rec. F. Haase. Editio II. Leipz. 1858.
- P. C. Taciti Agricola, Ex Wexii recensione recognovit et perpetua annotatione illustr. F. Kritzius. Berl. 1859.
- Hâschiatu Scheichsade, ata tefsiri Elkadhî El-Beidhâwi, d. h. Glossen des Scheichsade zum Commentare des Bekhawi zum Koran. Vol. 1. 2. 3. Bulak 1847.
- Avicenna, La logique du fils de Sina, communément appelé Avicenne prince des philosophes et medecins arabes, nouvellement traduite d'Arabe en français par P. Vattier. Par. 1658.
- Articles du traite fait en l'année mil six ceno quatre entre Henry le Grand Roi de France et de Navarre, et Sultan Amat Empercur des Tures. Par l'entremise de Messer François Savary. Par. 1815.
- Le Boustân de Sadi, Texte persan avec un commentaire persan publié sous les auspices de la société orientale d'Allemagne par Ch. H. Graf. Vienne 1858.
- Gregorii Bar-Hebraei scholia in librum Jobi. Ex codd. mss. emendata denuo ed. G. H. Bernstein. Vratislav. 1858.
- Kaliedasa's Wetkenbete überf. und erläutert von G. Schüb. Nebst G. H. Wilson's engl. Uebersetzung. Wiesfeld 1859.
- Pauthier, L'inscription chinoise de Singan-fou, monument chrétien élevé en Chine l'an 781 de notre ère, texte chinois avec une version latine. Par. 1858.
- P. P. Roorda van Eysinga, Geschiedenis van Sri Rama, heroemd indisch heroisch dichtstuk, oorspronkelijk in het Sanskrit van Valmie. Amsterd. 1843.
- G. G. Pfander, Mizan-ul-Huqq. A treatise on the controversy between Christians and Muhammedans. 2. and improved edition. Agra 1850.
- G. G. Pfander, Miftah-ul-Asraz. A treatise on the divinity of Christ and the doctrine of the holy trinity with especial reference to the objections made by the Muhammedans to these doctrines. 2. edition. Agra 1850.

Philosophia.

- Dr. H. Ritter, Die christliche Philosophie nach ihrem Begriffe, ihren äußern Verhältnissen und ihrer Geschichte bis auf die neuesten Zeiten. Bd. 1. Götting. 1858.
- Roques, M. V. Cousin et ses adversaires ou Examen des doctrines philosophiques en conflit au dixneuvième siècle. Toulouse 1858.
- P. Janet, Histoire de la philosophie morale et politique, dans l'antiquité et les temps modernes. Ouvrage couronné. T. 1. 2. Par. 1858.
- B. Nieuwentyt, Gronden van Zekerheid of te regte betoogwyse der wiskundigen. Amsterd. 1720.
- Dr. G. Drendorff, Das System des Johannes Pico, Grafen von Mirandula und Concordia. Eine philos. histor. Untersuchung. Marburg 1858.
- J. H. Scholten, De vrije wil. Kritisch onderzoek. Leyden 1859.
- Th. Reid, Essays on the powers of the human mind. Lond. 1827.
- G. D. Köhler, Realismus und Nominalismus in ihrem Einfluß auf die dogmat. Systeme des Mittelalters. Gotha 1858.
- Dr. L. Böhm, Ueber die Anwendung des blauen Doppellichts auf leidende Augenpaare. Berl. 1858.
- G. A. Baummeister, Theorie der Körperbewegungen in specieller Erweiterug der Pendelbewegungen. Leipz. 1858.
- Dr. S. Frauenstädt, Briefe über natürliche Religion. Leipz. 1858.
- Fr v. Dombay, Populäre Philosophie der Araber, Perser und Türken, theils gesammelt, theils aus Orientalischen Manuscripten überseht. Agram 1795.

Aesthetica.

- R. Le Bossu, Traité du poème epique. Par. 1708.
- Montalant-Bongleux, Etudes sur les poètes dans leurs relations avec les cours et par extension, sur les bouffons, les nains, les abbés. Vol. 1. 2. Versailles 1858.
- St. Arteaga, Della influenza degli Arabi sull' origine della poesia moderna in Europa. Roma 1791.
- Adam de Saint-Victor, Oeuvres poétiques, précédées d'un essai sur sa vie et ses ouvrages par L. Gautier. T. I. Par. 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

19. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

De l'origine du langage par E. Renan édit.
2. Paris 1858. 8.

Nachdem im vorigen Jahrhunderte namentlich Lord Monboddo, de Broffes und Herder, in neuester Zeit aber Jac. Grimm *) und Steinthal **), dieser Wilh. v. Humboldt's Ideen entwickelnd, den Ursprung der Sprache zu ergründen gesucht haben, hat sich neuerdings der Franzose E. Renan, bekannt durch sein „Histoire et Systeme comparé des langues Sémitiques.“ ihnen beigezellt. Der Versuch des durch seine positiven Kenntnisse ausgezeichneten Mannes hat soviel Beifall gefunden, daß, nachdem er 1848 zuerst erschienen war, er 1858 bereits eine 2. Auflage erlebte. Die Aufgabe ist schwierig, doch wie Jac. Grimm bemerkt, nicht unauflösbar. Daß die Sprache dem Menschen nicht angeboren, noch ihm von Gott geoffenbaret sei, hat dieser ausführlich gezeigt: „daß an eines Menschen Ohr jemals, so lange die Welt steht, ein unmittelbares Wort Gottes gedungen sei, kann alle menschliche Geschichte mit nichts erweisen. Seine Verlautbarung würde keiner Menschensprache nachkommen, eine Harmonie der Sphären sein. Wo, daß Gott redete, aufgezeichnet ist, hat der Geschichtschreiber einer Sage gefolgt, die für die Dunkelheit der Vorzeit eines gangbaren Bildes sich bediente;

wer wollte buchstäblich nehmen, wenn gesagt ist, daß Gott das Gesetz mit seinem Finger in die hernach von Moies zerbrochene Steintafel geschrieben habe?“ (S. 119). Wäre die Sprache, sagt er ferner, ein Himmels Geschenk an den Menschen und ohne sein Zutun ihm gegeben, so vermöchte die Wissenschaft nicht, ihrem Ursprunge nachzugehen. Ist sie aber ein Werk der menschlichen Natur, so ist es auch möglich durch Inductionen sie bis zu ihrem Ursprunge zu verfolgen. Grimm S. 126 nimmt freilich eine Fortentwicklung der Sprache an; erst einsylbig und ohne Flexionen, bestand sie nur aus einigen hundert Wurzeln und war arm und einfach, wie das Chinesische es zum Theil noch ist. Im 2. Zeitalter traten die Flexionen an die Wurzeln und es bildeten sich nun die reichen Flexionsprachen, wie das Sanscrit, Griechisch und Latein, bis im 3. Zeitalter, in welchem die romanischen Sprachen entstehen, das Volk die gelehrte Grammatik mit ihren vielen Flexionen wieder fallen ließ und nun die Modificationen des Wortes durch besondere Wörter, Präpositionen, Hilfsverben ausdrückte. Renan S. 13 bestreitet nun eine solche Entwicklung der Sprache, und namentlich daß alle Sprachen von wenigen einsylbigen Wurzeln ausgegangen seien. Es beruhe auf der falschen Voraussetzung, daß das Einfachste auch das Älteste sei. Jede Sprachenfamilie, bemerkt er sehr richtig, geht ihren eigenen Weg, und es gibt kein absolutes, identisches Gesetz für alle. Die einsylbigen Sprachen, die es ursprünglich waren, sind es immer geblieben, und wie auf einem Schlage ging jede sofort aus dem Geiste jeder Race hervor und zwar ohne alle Reflexion und Selbstbestimmung. Einzelne gaben nur den Ton dazu an. Die gänzliche spontane Erscheinung der Sprache

*) Jac. Grimm, Ueber den Ursprung der Sprache. Berlin 1852. 8. Aus d. Abhdlgn. der Berliner Akad. d. Wiss. IV. 1851. S. 103—110.

**) Steinthal, Der Ursprung der Sprachen. Berlin 1851. 8. 2. Aufl. Berlin 1858.

schließt indes die Versuche, Mitwirkungen und Nachbesserungen von Seite Mehrerer nicht aus. Es herrscht keine Ueberlegung dabei. Der Mensch schafft sie frei und jedes Volk für sich, so daß es thöricht ist, wie Bunsen und Müller, alle aus einem Stamme abzuleiten. Man müsse da doch Spuren von den embryonenartigen Umgestaltungen sehen. Wir haben denselben Gedanken in diesen Blättern *Philos.-philol. Cl.* 1856. I. Nr. 16 p. 124 gegen Bunsen und Müller schon ausgeführt*).

Es fehlt freilich noch an einer Wissenschaft der Embryogenie des menschlichen Geistes. Sie hätte die erste Erscheinung und die erste Ausübung der Fähigkeiten, deren Thätigkeit jetzt so regelmäßig verläuft, mittelst Induction zu erforschen. Ist der primitive Zustand der Menschheit auch ohne Spuren verschwunden, so gibt es doch noch analoge Phänomene. Jedes Individuum durchläuft seinerseits die Linie, welche die ganze Menschheit zurückgelegt hat, und die Ungleichheit unter den Menschenmassen ist so groß, daß man in den verschiedenen Gegenden die verschiedenen Zeitalter der Menschheit die ihre Geschichte successiv zeigt, nebeneinander noch aufgestellt sehen kann. Das Kind und der Wilde geben also Aufschluß über die ersten Zeitalter der Menschheit, noch mehr die Schöpfungen des Menschen aus seiner ersten Zeit in Sprache und Poesie. Die Sprache ist das älteste Denkmal des menschlichen Geistes und ein tiefes Sprachstudium zeigt uns den ursprünglichen Zustand des menschlichen Geistes. Die Ursprachen sind freilich verschwunden, und man gibt sich nicht mehr, wie die alte Philologie, Mühe sie weiter zu verfolgen. Die erste Sprachbildung, meint Renan, können wir nicht weiter verfolgen; aber wohl die ursprünglichen Vorgänge dabei. Man betrachte die Sprache lange als eine künstliche menschliche Erfindung. Es gab eine Zeit, wo, wie man meinte, der Mensch nach Horazens Ausspruch (*I. Sat. 3. 99*) nichts

war als ein „mutum et turpe pecus.“ Die einfachsten Bedürfnisse der Gesellschaft führten zuerst zu einer natürlichen Sprache, aus gewissen Ausdrücken der Physiognomie, bestimmten Bewegungen des Körpers und verschiedenen Intonationen der Stimme bestehend. Wie die Ideen sich vermehrten, genügte das nicht, und man dachte an das Mittel der Sprache und so bildete sich durch freundschaftliche Uebereinkunft eine künstliche Sprache. Anfangs noch arm und mangelhaft, vervollständigte und bereicherte sie sich nach und nach, wie aus dem Canot des Wilden, sagt Adelung, das Schiff bei civilisirten Nationen geworden ist. Die Sprache bestand erst nur aus Ausrufwörtern nach de Brosse, oder aus Substantiven nach Smith, und es erforderte eine Reihe von Jahrhunderten nach Allen, bis sie ihre spätere Ausbildung erlangte.

Diese Hypothese enthält nur das Wahre, daß der Mensch der Erfinder der Sprache ist, irrt aber darin, daß sie eine bewusste Ueberlegung, eine Uebereinkunft und eine Berechnung dabei annimmt. Herder und Hamann sahen schon den natürlichen Ursprung der Sprache ein; aber während Bonald, de Mailätre, de Lammenais und Gioberti den Menschen eine überlegte Erfindung der Sprache absprachen, machten sie sie wieder verkehrt zu einem Werke Gottes. Die neuesten Sprachforschungen seit Bopp's Zeiten (seit 1816) ließen die Sprache als ein organisches Ganze erscheinen, und man erforschte das Gesetz ihres eigenthümlichen Lebens. Die Sprache ist also dem Menschen natürlich. Sie ist weder ein Geschenk von außen, noch eine späte mechanische Erfindung, sondern ihre Schöpfung verdankt der Zusammenwirkung der menschlichen Fähigkeiten ihren Ursprung. Das Bedürfnis seine Gedanken und Gefühle nach Außen mitzuthellen, ist dem Menschen natürlich, und so auch der Ausdruck derselben. Da herrscht keine Willkür, kein Uebereinkommen; sie entstand nicht durch Nachahmung der Thiere. So absurd es wäre, den Gebrauch des Auges zum Sehen, des Ohres zum Hören als eine besondere Erfindung des Menschen anzusehen, so wenig kann man von einer Erfindung der Sprache sprechen. Es gibt nicht zweierlei Sprachen, eine künstliche und eine natürliche. Der Mensch spricht von Natur, wie er von Natur denkt. Es gab nie

*) Es ist der alte Irrthum der Naturphilosophen, daß die höheren Thierclassen erst alle die niederen Stufen durchgemacht haben sollten. Wie durch einen electrischen Schlag entstanden vielmehr die verschiedenen Stufen der Wesen S. D. Steph. Kutorga. Einige Worte gegen die Theorie der stufenweisen Entstehung der organischen Wesen auf der Erde. Bonn 1839. 8.

eine Zeit, wo er nicht sprach. Das Erfinden der Sprache wäre ebenso unmöglich gewesen, wie das einer andern Geistesfähigkeit. Der Irrthum des 18. Jahrhunderts war, der Combination und dem freien Willen alles zuzuschreiben, was das natürliche Product der Fähigkeiten war.

Jede Familie von Idiomen ging also aus dem Genius jeder Race ohne Anstrengung und ohne erst herum zu tasten hervor. Es gab dabei weder beratende Versammlungen, noch Concilien, noch Reformen. Das Volk ist der wahre Sprachkünstler und die schönsten und reichsten Idiome sind das Werk einer stillschweigenden Ausarbeitung, die von sich selbst nichts wußte. Künstliche Sprachbildner versuchten sie nur. Der ursprüngliche Mensch begann schon die ersten Jahre dieses Gebände, das uns jetzt so in Verwunderung setzt, aufzuführen; er vermochte es ohne Anstrengung, weil er noch Kind war. Jetzt, wo die reflectirende Vernunft den schöpferischen Instinct erstickt hat, vermag das Genie kaum zu analysiren, was der Geist der ersten Menschen, ohne nur daran zu denken, vollständig erzeugte. Die Volksvernunft also ist die mächtige Schöpferin der Sprache. Die Reflexion that nichts dabei. Die Sprachen gingen aus dem menschlichen Geiste hervor, wie Minerva aus Jupiters Haupte. Die verschiedenen Sprachsysteme entstanden also nicht eins aus dem andern, sondern alle an verschiedenen Orten und unter verschiedenen Verhältnissen, wie auf einen Wurf.

Die Philologie bestätigt diese Ansichten. Die Geschichte kennt nicht ein einziges Beispiel von einer Nation, die sich ein neues Idiom geschaffen hätte, oder mit Ueberlegung ihr altes modificirt hätte. Wie wäre sonst das Chinesische die ganze Zeit über ohne Flexionen und grammatische Endungen geblieben? Warum haben die semitischen Sprachen sonst nicht ein befriedigendes Conjugationssystem erfunden? Der Grund ist, jede Sprache ist in ihre Grammatik ein für allemal fest gebannt; sie kann ihr Wörterbuch mit neuen Wörtern bereichern, aber ihre Grammatik kann sie nicht verändern. Man hat es daher auch aufgegeben, einen Theil von dem andern abzuleiten. Alle Theile sind gleich ursprünglich. Jede hat eine gewisse Form, die sich im Wesentlichen nicht mehr ändert. Anscheinend

machen die semitischen Sprachen davon eine Ausnahme. Man hat versucht die Trilittera in diesen auf einfachere einsylbige Wurzeln zurückzuführen. Renan (p. 110) glaubt aber eine solche Revolution nicht annehmen zu dürfen, und die Arbeiten von Fürst und Delišsch scheinen ihm eine kindische Spielerei. Die Sprachen entwickeln sich allerdings wohl, aber nur wie ein Keim sich entwickelt. Er enthält schon alles in sich und so kommt nichts Neues hinzu. Ein Dialect kann sich auch vollständiger entwickeln als ein anderer, wie das Arabische vor dem Hebräischen, dem die Zeit dazu nicht ward.

Den Charakter der Sprache näher zu schildern, die der Mensch beim ersten Erwachen des Geistes sich schuf, ist schwierig. Er war auch wohl bei verschiedenen Bruchtheilen der Menschheit verschieden. Im Allgemeinen kann man sagen die Ausdrücke waren erst bloß sinnlich und concret. Man wußte fast nichts von einer Abstraction. Die Sprache war nur ein Reflex des Sinnenlebens, die Metapher folgte aber bald; jede Nation ging dabei ihren eigenen Weg. Im Hebräischen zeigen noch fast alle Wurzeln die ursprünglich sinnliche Bedeutung. Der Ausdruck für Zorn z. B. ist bald vom Schnaufen, bald von der Hitze und dem Aufbrausen, bald vom Rauschen und geräuschvollem Hervorbrechen oder dem Schaume, der aus dem Munde des Thieres hervorgeht, entlehnt; die Entmuthigung und die Verzweiflung werden durch eine Auflösung des Herzens und ein Dahinschmelzen bezeichnet. Den Stolz oder Uebermuth malt die Erhebung des Hauptes; die Geduld die Länge (lange Ausdauer), die Ungeduld die Kürze; das Verlangen bezeichnet der Durst oder die Blässe; für Verzeihung gibt es eine Menge Metaphern, die vom Bedecken, Verhehlen, Ueberziehen entlehnt sind. Mißachtung, Unentschlossenheit, Niedergeschlagenheit bezeichnet man durch Wegwenden des Hauptes, sich einer den andern ansehen, die Arme hängen lassen und dergl. Der Ausdruck für das Wahre ist vom Festen, Soliden, der des Schönen vom Glänzenden, der des Guten von der geraden Linie oder dem guten Geruche, der des Bösen von der Abweichung davon, der krummen Linie oder dem üblen Geruche entlehnt. Für Machen oder Schaffen sagt man

abschneiden, für entscheiden: durchschneiden, für denken: sprechen; ein oceanisches Volk sagt: sprechen im Bauche. Der Knochen bedeutet im Hebräischen die Substanz selbst. Alle Sprachen zeigen Aehnliches. Noch in unserer Sprache weisen die Ausdrücke Zu- und Abneigung auf ihre ursprüngliche sinnliche Bedeutung hin. Im Hebräischen scheint Renan das Wort hawa, haya, sein, vom Athem entlehnt; das entsprechende arabische und äthiopische kana heißt eigentlich dastehen (exstare), wie im Hebräischen kum (stare) in seinen Ableitungen für sein (Substanz) gebraucht wird. Von den drei verschiedenen Wörtern, aus welchen die Indoeuropäischen Sprachen ihre Hilfsverbum zusammensetzen, ist das eine, wie in den romanischen Sprachen (stato, été) von slhâ (stare. Persisch hestem), also vom Aufrechtstehen nach Bopp entlehnt; das 2. bhû (*grûw*, fui, persisch buden, deutsch ich bin) scheint Renan mit Bott ursprünglich das Athmen oder Hauchen bezeichnet zu haben und auch das erste Wurzelwort as (Sanscrit *asmi*, *êmi*, *êmi*, sum, sein), welches mit der dritten Person des Pronomen zusammenhängt, muß ursprünglich etwas Concretes bezeichnet haben. Die ersten Menschen müssen mit einem besonderen Naturfönn begabt gewesen sein, der Allen eine Bedeutung gab und in dem Aeußeren einen Geist und in dem Geiste etwas Aeußeres gewährte.

(Schluß folgt.)

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
f. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Aesthetica.

C. Denina, La Russiade. Poema epico in Prosa. Parigi.
1810.

G. B. Niccolini, Mario e i Cimbri, pubblicata per cura
di C. Gargiolli. Firenze 1858.

A. Pereira, Ohrs poeticas. T. 1. 2. Par. 1820—21.

J. B. Conti, Coleccion de poesias Castellanas traduzidas
en verso Toscano. P. I. T. 1—4. Madrid 1782—1790.

Cl. Marot, Oeuvres. Nouvelle édition. Vol. 1—5. Par.
1823.

Ch. H. Millevoye, Oeuvres complètes. Vol. 1—6. Par.
1823.

Ch. de Mouhy, Ahrégé de l'histoire du théâtre français
depuis son origine jusqu'au premier Juin de l'année
1780. Vol. 1. 2. Par. 1780.

J. Vatout, Le chateau d'Eu. Notices historiques. Vol.
1—5. Par. 1836.

M. de Souza, Oeuvres complètes. Vol. 1—6. Par.
1822.

B. J. Saurin, Oeuvres complètes. Vol. 1. 2. Par. 1783.

J. Fr. Sarasin, Oeuvres. Vol. 1. 2. Par. 1685.

Ch. Palissot, Oeuvres. Nouvelle édition. Vol. 1—4.
Par. 1788.

Ch. Fr. Pannard, Théâtre et oeuvres diverses. Vol. 1—4.
Par. 1763.

Ch. Palissot, La Dunciade. Poème en dix chants. Vol.
1. 2. Lond. 1771.

Petitot, Répertoire du théâtre français ou recueil des
tragédies et des comédies restées au théâtre depuis
Rotrou. Vol. 1—35. Par. 1803—1820.

O. Leroy, Etudes sur la personne et les écrits de J. F.
Ducis. 2. édition. Par. 1835.

P. J. L. Le Grand, Fabliaux or tales abridged from
french Manuscripts of the XII. and XIII. centuries, se-
lected and translated into english verse by the late G.
L. Way. Vol. 1—3. Lond. 1815.

Lepan, Commentaires sur les tragédies et les comédies
de Voltaire. Vol. 1. 2. Par. 1826.

G. Legonvé, Oeuvres. Vol. 1—3. Par. 1827.

M. de La Place, Collection de romans et contes imités
de l'anglais. Vol. 1—8. Par. 1788.

de La Rue, Essais historiques sur les Bardes, les Jong-
leurs et les Trouvères Normands et Anglo-Normans
suivis de pièces de Malherbe qu'on ne trouve dans
aucune édition de ses oeuvres. Vol. 1—3. Caen 1834.

M. de La Harpe, Commentaire sur le théâtre de Voltaire,
imprimé d'après le Manuscrit autographe de ce célèbre
critique. Par. 1814.

E. de La Fargue, Oeuvres mêlées. Vol. 1. 2. Par.
1765.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

22. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

De l'origine du langage etc.

(Schluß.)

Wir sahen, wie Analogien der physischen Welt zur Bezeichnung von metaphysischen und moralischen Ideen dienten. Aber wie bezeichnete man physische Gegenstände? Offenbar vielfach onomatopoetisch oder mittelst Nachahmung der Naturlaute. Dr. Aufrecht bei Bunsen (*Outlines* I. p. 73) sagt mit Unrecht: „Die ganze Idee, daß die Nachahmung von Naturlauten die Basis der Sprache sei, ist eine Absurdität.“ Wir haben schon in den Münchner Gelehrten Anzeigen *Philos.-philol. Cl.* 1856 XLIII. S. 103 darüber gesprochen. Auch Renan führt das Gegentheil aus. Die Sprache der ersten Menschen war also gewissermaßen nur ein Echo der Natur. In den semitischen Sprachen und namentlich im Hebräischen, aber auch in andern, finden wir noch viele dergleichen *Onomatopoeica*. Die Wurzel *ḡay* (*ḡayruu. ḡayaw. ḡāḡ*), im Sanscrit *rug*, im Celtischen *rogau*, im Lateinischen *frac* (*frango*), im Deutschen *brechen*, bezeichnet so sehr gut den Bruch, den Riß; fremd. *strep., strid.* malen das Geräusch der verschiedenen Nuancen, welche die Worte bezeichnen. Schon Leibniz und die Holländer van Renney und Scheid haben viele Beispiele der Art aus den verschiedenen Sprachen des Westens gesammelt. Derselbe Gegenstand zeigte sich von tausend verschiedenen Seiten, und so ist es kein Einwand, daß z. B. der Donner in den verschiedenen Sprachen sehr verschiedene Namen hat. Adelung sammelte aus den

XLIX.

europäischen Sprachen allein 353 solcher onomatopoetischer Ausdrücke für ihn. Später, wo das Gefühl für die sinnliche Bedeutung des Wortes verschwunden war und das rauhe R durch ein lindes L bei verweichlichten Völkern ersetzt wurde, muß man die spätern Ausdrücke dieser Art oft erst in die frühern rauhern Töne zurück versetzen, um z. B. den chinesischen Ausdruck für Donner *luy* (aus *ruy*), den grönländischen *kallak* (aus *karrak*) und den mericanischen *tlallatnitzel* (aus *tratrak*) zu verstehen. So dient der Laut *h* und *k* in den semitischen, wie in den indoeuropäischen Sprachen, das Lecken oder Verschlingen zu bezeichnen und dergl. mehr. Die Gegenstände zeigten sich dem natürlichen Menschen von hundert verschiedenen Seiten, wie uns nicht mehr, wenn auch das Arabische vielleicht nicht gerade 500 Wörter für den Löwen, 200 für die Schlange, 5744 Wörter nach von Hammer für das Kameel hat.

Doch war die Onomatopoeie nicht, wie Renan richtig bemerkt, das einzige Mittel, dessen man sich bediente und verschiedene Sprachen wandten sie mehr oder minder an. Bei den Semiten herrscht sie noch sehr stark, weniger in den indoeuropäischen Sprachen. Die Bezeichnung eines Gegenstandes hängt nicht lediglich von diesem selber ab, sondern oft mehr von der Art, wie der Sprechende ihn ansah. Renan führt aber nicht aus, welcher Art denn die Bezeichnung war. Wir haben an dem bezeichneten Orte schon bemerkt, man faßte an den Dingen Eigenschaften auf; deren hatte jedes manigfaltige. Die einfachen Wurzelwörter drückten den Sprachbildnern nun Eigenschaften aus, aber Verschiedenen verschiedene: so entstanden die verschiedensten Bezeichnungen einer Sache durch verschiedene Wörter. In der ersten Zeit waren so zu sagen die

44

Ausdrücke flüßig, d. h. es gab verschiedene Ausdrücke für eine Sache und ein und derselbe Ausdruck bezeichnete verschiedene Sachen, weil sie eben nur eine Eigenschaft bezeichneten und erst später setzte sich ein bestimmter Ausdruck für eine Sache fest. Wir haben dort und anderswo durch Beispiele aus der chinesischen und lateinischen Sprache dies erläutert. S. Münchner Gelehr. Anz. philos.-philol. Cl. 1856. XLIII. S. 20 u. fgg.

Charakteristisch ist der ältesten Sprache ferner die Synthese. Doch bildet darin die chinesische Sprache einen großen Gegensatz namentlich gegen die indoeuropäischen, und die Sprachen zeigen hier eine große Verschiedenheit; die amerikanischen z. B. bilden aus dem ganzen Satz ein einziges Wort. Die einzelnen Dialecte z. B. der indoeuropäischen Sprachen sind darin schon sehr verschieden. Grimm beschränkt sich in seiner Abhandlung zu sehr auf die indoeuropäischen Sprachen, auf welche ihn seine Studien vorzugsweise führten. Der Gang, den sie genommen haben, zeigt eine gewisse Gleichmäßigkeit in Indien, in Persien, wie bei den slavischen, germanischen und romanischen Völkernstämmen Europa's; aber es scheint Renan, wie schon bemerkt, nur eine künstliche Hypothese, vorauszusetzen, daß alle Sprachen von einsyllbigen Wörtern ohne Flexionen ausgegangen seien.

Charakteristisch ist ihm für die älteste Sprache dann der Formenreichtum, die Unbestimmtheit, die große Manigfaltigkeit und die große Freiheit, die sie sich nimmt, ohne alle Controlle. Später verarmt sie, wird aber immer bestimmter und klarer. Es bleiben nur Bruchstücke von verschiedenen Verben, wie in fero, tuli, im Griechischen *πέρω, ήνω, έρέπω*. Die für verschiedene Zeiten sich festsetzen. Der Grammatiker erscheint erst später und sucht vergebens eine Gleichmäßigkeit aufzustellen oder herzustellen.

Die verschiedenen Dialecte einer Sprache betrachtet Renan S. 176 daher nicht erst als Producte einer jüngern Epoche, entstanden aus der Divergenz eines einzigen ursprünglichen Typus und zweifelt, ob man mit Recht eine Spracheneinheit vor ihrer Verschiedenheit annehmen dürfe; denn im Kaukasus wie in Abyssinien sehe man oft jedes Dorf eine verschiedene Sprache reden; noch größer ist die Sprachverschiedenheit

in Amerika und in Oceanien. Die Sprachverwandtschaft setzte ursprünglich immer Stammverwandtschaft voraus. Erst die Civilisation breitete die Sprachen über größere Massen aus, und erst in neuerer Zeit erhob sich ein Dialect, wie das Hochdeutsche in Deutschland, die lingua Toscana in Italien zur allgemeinen Sprache aller Gebildeten. Weit entfernt also, eine Einheit der Sprachen am Anfange aller Dinge anzunehmen, betrachtet er diese (S. 181), wie auch wir (am angeführten Orte S. 105) schon früher, nur als das langsame Product einer vorgeschrittenen Civilisation. Ursprünglich gab es sovieler Dialecte als es Familien gab. Die Sprachen waren anfangs unbeschränkt, capriciös und sehr manigfaltig. Die ältesten hebräischen Texte enthalten noch dialectische Eigentümlichkeiten, die später dem Aramäischen eigenthümlich wurden; die Homerischen Gedichte die verschiedenen Idiotismen, die später als charakteristisch für den äolischen, dorischen und attischen Dialect bezeichnet werden.

Die verschiedenen Sprachen stehen auch mit dem Klima in Beziehung; während die südlichen Formenreichtum, klangreiche Vocale, volle harmonische Töne zeigen, sind die nördlichen ärmer, mit Consonanten überladen und voll rauher Töne. So ist das Arabische im Süden reich gegen die Armuth und Härte des Aramäischen im Norden; das Hebräische, in der Mitte zwischen beiden gelegen, hält auch die Mitte zwischen beiden. Das Dorische war hart und grob gegen die Weichheit und den Reichtum an Vocalen und Diphthongen bei den Joniern. Der Geist jedes Volkes bildet seine Sprache und die Verschiedenheit der Racen ist der Hauptgrund der Verschiedenheit seiner Idiome. Ist die chinesische Sprache mit ihrer unorganischen und unvollständigen Structur nicht ein Bild der Dürre des Geistes und Herzens, welche die chinesische Race charakterisirt?

Die verschiedenen Sprachen lassen sich nicht von einer ableiten. Der Ursprung des Menschengeschlechts ist freilich mit einem fast undurchdringlichen Schleier verhüllt. So viel zeigt die Sprachkunde indeß, daß es auf Erden verschiedene Sprachfamilien gibt, die sich absolut nicht eine auf die andere zurückführen lassen; so das Sanscrit nicht auf das Chinesische, das

Hebräische nicht auf das Sanscrit. Die Sprachen gehen nicht auf einen Ursprung zurück, sondern auf verschiedenen Punkten der Erde haben sie sich zugleich nebeneinander gebildet. Die Annahme der alten Schule, daß alle Sprachen nur Dialecte einer seien, muß auch nach Renan (S. 203) für immer aufgegeben werden. Aber können darum Völker, die verschiedenen Sprachfamilien angehören, doch nicht ursprünglich verwandt sein? Der Mensch ist zwar nie ohne Sprache gewesen, aber eine einzige Menschenrace, meint er, könne(?) gleich von Anfang an sich in mehrere Zweige getheilt und so die Sprachen nach mehreren verschiedenen Typen gebildet haben, und obwohl er die Spracheneinheit verwirft, meint er S. 204 die Annahme einer ursprünglichen Einheit des Menschengeschlechts, die wir bezweifeln müssen, noch retten zu können? Die Abtheilungen der Sprachen fielen nicht mit denen der Anthropologie zusammen. Semiten und Indoeuropäer gehörten verschiedenen Sprachfamilien an, aber doch zu einer und derselben Race Menschen, während ihre Sprachen sich nicht auf eine zurückführen ließen. In O. Asien zeigen alle Sprachen denselben Charakter der Einsylbigkeit, ohne alle grammatische Flexion; aber die einzelnen Sprachen das Chinesische, Coreanische, Annamitische, Siamesische sind in ihrem Wortbestande ganz verschieden. Eine Familie muß also zerfallen sein und die verschiedenen Sprachen ausgebildet haben. Andererseits gehören die Chinesen zur tatarischen Race; aber die tatarischen Sprachen (des Mandschu, Mongolische, Türkische) haben mit dem Chinesischen fast nichts gemein. In N. und O. Afrika sind das Coptische, die Sprache der Berber, Tuareg, Galla, Harari im Wortbestande radical von den semitischen Sprachen verschieden, doch scheinen sie ganze Glieder des Systems von diesen, so namentlich die Pronomina, die Zahlen, die Conjugationen von ihnen entlehnt zu haben, obwohl Renan einen solchen Eintausch in historischer Zeit mit Ueberlegung nicht annehmen möchte, da eine Nation nie die Elemente, ohne welche ihr System unvollständig war, entlehnte. Das Türkische behielt, wie er sagt, seine Grammatik, das Persische nahm vom Arabischen nur trockene Bausteine an, nicht den verbindenden Cement, die Japaner und Coreaner von den Chinesen nur den Sprachschatz. Die Zahl-

wörter und wie wir glauben auch Pronomina und grammatische Formen. sind indeß von einer Sprache in eine andere fremde übergegangen. Wir haben davon am angeführten Orte S. 101 fgg. Belege angeführt. Aus der chinesischen Sprache konnten freilich in die Japanische und Coreanische keine grammatische Formen übergehen, weil sie deren selbst wenig oder gar keine hat. Auch in Oceanien findet man eigenthümliche Sprachphänomene, deren Erörterung aber einen größeren Raum verlangte.

Renan sucht für die indisch europäische Sprachfamilie dann auch noch den Ausgangspunkt zu bestimmen, reproducirt aber hier nur die neuern Forschungen und geht über sein Thema hinaus. Noch unsicherer ist es, wenn er die mongolischen Racen vom Thian-schan und Altai ausgehen läßt. Auch die Zeit zu bestimmen, wann z. B. die indogermanische Sprachfamilie sich bildete, ist so mißlich, als dieser Untersuchung fremd. Das Sanscrit gilt ihm, wie Bunsen, für eine junge Sprache und die indoeuropäische Race ist erst spät in die Geschichte eingetreten, während nach Grimm S. 125 das Sanscrit und Zend noch den alten, wenn auch nicht den ältesten Sprachtypus vorstellen.

Wir meinen, daß, wenn alle Sprachen nicht auf eine zurückgeführt werden können, wenn die Verschiedenheit der Sprachbildung in den verschiedenen Sprachfamilien anerkannt werden muß, so sollte man eigentlich aufhören vom Ursprunge der Sprache in abstracto nur immer im Allgemeinen zu sprechen und vielmehr den Ursprung und die Entwicklung der einzelnen Sprachfamilien in concreto vollständig darzulegen suchen und zwar jeder für sich. Wenn man nur von einer Sprachfamilie ausgeht, wie Jac. Grimm von der indoeuropäischen, so kann man diese richtig charakterisiren, überträgt man aber, was nur von dieser speciell gilt, auf alle Sprachen überhaupt, so macht man große Fehlschlüsse. Der Art ist, wenn er S. 128 sagt: der Ursprache waren e und o fremd; Hebel aller Wörter scheinen Pronomina und Verba, was vom Indogermanischen richtig bemerkt, z. B. auf das Chinesische gar keine Anwendung findet. Ist jede Sprache ein großes Natur- oder Kunstwerk eines Volkes, so ist

diesen feinen Bau darzustellen gewiß ebenso verdienstlich und wichtig, als die Bauten der Architectur aus bloßem Stein und Kalk. Gewährt die Sprache doch den tiefsten Einblick in die Entwicklung des Geistes. Die chinesische Sprache eignet sich vor allen zu einer solchen Darstellung, als eine der ältesten und einfachsten, deren Wurzeln nicht verdeckt und verwachsen sind, und wo die Schriftsprache, wie fast nirgend, eine documentirte Geschichte zu geben möglich macht.

Dr. Plath.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Aesthetica.

- N. de La Chaussée, Oeuvres de théâtre. Vol. 1—3. Par. 1741—47.
- Cl. A. Helvelius, Oeuvres complètes. Vol. 1—14. Par. 1795.
- J. Fr. Ducis, Epîtres et poésies diverses. Vol. 1. 2. Par. 1818.
- Fabliaux ou contes du XII. et du XIII. siècle, traduits ou extraits d'après divers Manuscrits du temps. Vol. 1—4. Par. 1779—1781.
- J. Droz, Etudes sur le Beau dans les arts. Par. 1815.
- Dufrenoy, Oeuvres poétiques. Vol. 1. 2. Par. 1826.
- Ph. N. Destouches, Oeuvres choisies. Vol. 1. 2. 3. Par. 1826.
- C. Delavigne, Les Vêpres Siciliennes, tragédie Par. 1820.
- Abbé De la Porte, L'esprit de l'abbé Desfontaines ou réflexions sur différents genres de science et de littérature. Vol. 1. 2. Londres 1757.
- Desbordes, Les Pleurs, Poésies nouvelles. Par. 1834.
- Cl. J. Dorat, Poésies. Vol. 1—4. Genève 1777.
- P. Dorange, Poésies. Par. 1813.
- Ch. S. Favart, Théâtre. Vol. 1—10. Par. 1763.
- Elite de poésies fugitives. Vol. 1—5. Londres 1764—1770.
- Du-Laurens, Le Porte-feuille d'un philosophe. Vol. 1—6. Cologne 1770.
- J. Delille, Oeuvres. Vol. 1—3. Par. 1802—1808.
- C. A. Demoustier, Les consolations et opuscules en vers et en prose. Par. 1804.
- A. Dureau de la Malle, Bayart ou la conquête du Milanais. Poème. Vol. 1. 2. Par. 1824.
- A. Duval, Oeuvres complètes. Vol. 1—9. Par. 1822—1823.
- J. Delille, L'Imagination. Poème. 2. édition. Par. 1816.
- Fl. C. D'Ancourt, Oeuvres de théâtre. 4. édition. Vol. 1—8. Par. 1742.
- Ch. J. Colbert, Oeuvres. Vol. 1—3. Cologne 1740.
- J. Roumanille, Li Capelan, étude de moeurs provençales. 2. édition, révue, augmentée. Avignon 1851.
- J. Ollivier, Les chansons lointaines poèmes et poésies. Nouvelle édition. Bale 1858.
- Les anciens poètes de la France. Nouvelle Série de la bibliothèque Elzevirienne. Gui de Bourgogne. Otiuel. Floovant. Par. 1858.
- H. A. Soleirol, Molière et sa troupe. Par. 1858.
- J. T. de Saint-Germain, Lady Clare. Légende. Par. 1859.
- A. de Kermainguy, Mannarino ou Malte sous les chevaliers (1775). Vol. 1. 2. Par. 1839.
- W, Herbert, Attila, king of the Huns. Lond. 1838.
- J. Dryden, The miscellaneus works. Vol. 1—4. Lond. 1760.
- Shakespeare's Hamlet erläutert durch C. Rehrbach. Berl. 1858.
- Christ. Marlowe, Le Faust anglais; traduit par Franc. Victor Hugo. Par. 1858.
- Shakespeare's Romeo und Julia. Eine kritische Ausgabe des überlieferten Doppeltextes mit vollständiger varia lectio bis auf Rowe. Nebst einer Einleitung über den Werth der Textquellen . . . von Tycho Meinsehn. Oldenburg 1859.
- Two ancient Scottish poems: the Gaberlunzie-Man, and Christ's kirk on the Green. By J. Callander, Esq. of Craighforth. Edinb. 1782.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

24. October 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Die Feuermeteore, insbesondere die Meteoriten historisch und naturwissenschaftlich betrachtet von Dr. Otto Buchner. Gießen, 1859. gr. 8. S. IV und 192. J. Necker'sche Buchhandlung.

Diese interessante Schrift entstand aus Vorträgen, die Herr Verf. in dem „Oberhessischen Verein für Natur- und Heilkunde zu Gießen“ hielt. Er hat darin vorzüglich nach Uebersichtlichkeit des vorhandenen aber bisher zerstreut sich vorfindenden, so reichhaltigen Materials gestrebt, ohne das Wissenschaftliche zu weit zurückzudrängen, noch dasselbe allzusehr in den Vordergrund zu schieben; seine Arbeit sollte für alle nutzbar werden, welche sich für diese so merkwürdigen Naturerscheinungen interessieren. Eine specielle Aufzählung der benützten Quellen fehlt darin, weil Herr Verf. seiner Zeit eine möglich complete Literaturangabe nachfolgen zu lassen gedenkt.

In der „Einleitung“ erwähnt Herr Verf., daß die Steinregen mit dem Auftreten von Feuerkugeln zusammenhängen, deren Verwandtschaft mit den Sternschnuppen schon aus ihrem ähnlichen Aussehen, noch mehr aber aus ihrem oft beobachteten gleichzeitigen Auftreten und ihrem ähnlichen Verhalten hervorgeht. Beide wurden unter dem gemeinsamen Namen der Feuermeteore zusammengefaßt, und lange mußte derselbe die Stelle einer wirklichen Erklärung vertreten.

So sind schon in den frühesten Zeiten die „Sternschnuppen“ aufgefallen, obwohl man erst später durch

die Zusammenstellung der in den verschiedensten Schriften zerstreuten Beobachtungen fand, daß sich eine auffallende Periodicität in der Häufigkeit der Sternschnuppen kund gibt, ohne daß hieraus der Schluß gezogen werden darf, daß dieselben in jedem Jahre selbst bei dem klarsten Nachthimmel zu beobachten seien. Ihre Höhe wechselt außerordentlich und schwankt nach Hrn. Verf.'s Beobachtungen zwischen 1 Meile und 50, selbst 60 Meilen und scheint bei einzelnen selbst 100 Meilen überstiegen zu haben. Nach allen neueren Beobachtungen ist keine Sternschnuppe am Ende ihrer Bahn höher, als am Anfang derselben, von der Erde entfernt. Ihre Bahn ist sehr verschieden, ihre Länge schwankt zwischen $\frac{1}{2}$ und 40 Meilen; die meisten bewegen sich in gerader Linie abwärts, viele ziehen auch horizontal, einzelne scheinbar selbst aufwärts. Die mittlere Geschwindigkeit der Sternschnuppen beträgt etwa 6 Meilen, doch kann sie auch bis zu 23 Meilen in der Sekunde steigen; das Licht derselben ist sehr verschieden; ebenso veränderlich ihre Farbe. Demnach betrachtet Herr Verf. die Sternschnuppen als relativ sehr kleine Himmelskörper, die wie die anderen Planeten in elliptischen Bahnen entweder einzeln oder in größerer Anzahl um die Sonne kreisen. Schneidet ihre Bahn die der Erde, so werden sie in irgend einer Weise leuchtend und so sichtbar. Es könne nicht mit Bestimmtheit gesagt werden, ob sie nur in der Erdatmosphäre leuchten, und ob dieses etwa durch die Reibung an den Lufttheilchen, durch Kompression derselben, und durch so entstehende Electricität und Hitze bedingt werde. Ebenso wenig könne bis jetzt die Entstehung des leuchtenden Schweifes erklärt werden. Bei den periodischen Sternschnuppenphänomenen bilden die

kleinen Himmelskörper einen mehr oder minder dichten oder unterbrochenen elliptischen Kranz oder Ring, der zu einer bestimmten Zeit mit der Erdbahn sich kreuzt. Trifft es sich, daß die Erde durch eine weniger dichte oder gar leere Stelle des Sternschnuppengürtels geht, so bemerkt man nur die Normalzahl der Sternschnuppen, höchstens 5 bis 8, während an anderen Kreuzungsstellen der Erdbahn und des Sternschnuppengürtels sich das Phänomen in besonderem Glanze zeigen kann. Kreuzen sich aber die Erd- und Sternschnuppenbahn bei Tage, so kann die glänzendste Himmelserscheinung wegen zu schwachen Lichtes doch nicht mit unbewaffneten Augen beobachtet werden.

Ganz anders aber verhält es sich nach Hrn. Verf. mit den „Feuerkugeln,“ von welchen von den frühesten Zeiten an bis jetzt eine große Menge beobachtet wurde, bei vielen von ihnen ist jetzt ganz unzweifelhaft erwiesen, daß aus denselben zwar nicht schleimige Massen, wohl aber feste Steine und Metallklumpen von zum Theil sehr beträchtlicher Größe auf die Erde herabfielen. Man kennt bis jetzt weit über 700, und in Württemberg allein wurden in den 33 Jahren von 1821 bis 1854 58 Feuerkugeln beobachtet. In der Regel ist plötzlich die leuchtende Masse da, zieht glänzend weiter und verschwindet wieder, oder sie löst sich geräuschlos in Funken auf, die rasch erlöschen, oder endlich zerberstet das Meteor unter heftigem Getöse und haben die beim Zerplatzen herabfallenden Massen ein weit geringeres Volumen, als nach der scheinbaren Größe der Kugel zu erwarten war.

Die „Meteoriten“ sind Steine, welche unter lautem Donner und erschreckendem Getöse vom Himmel zur Erde herabfallen und müssen sich die Meteorsteine, ihrer eigenthümlichen Konstitution nach, beim Liegen in der Erde sehr bald verändern, so daß sie verwittern, zerfallen und verschwinden; besonders trägt das meist so fein beigemengte, leicht oxydirbare Nichteisen zu dieser raschen Zersetzung wesentlich bei. Vielsach findet man die Behauptung, es sei nie ein Meteorstein gefunden worden, ohne daß man dessen Fall auch beobachtet habe, während die meisten Meteoreisenmassen seit langer Zeit bekannt waren, oder ihr Fall doch in

die frühesten Zeiten zurückzuverlegen ist. Einige wenige Beispiele sind jedoch bekannt, wo unter besonderen Umständen auch Meteorsteine den atmosphärischen Einflüssen widerstanden und gefunden wurden, ohne daß ihr Fallen beobachtet worden war. In neuester Zeit hat sich durch Untersuchung vieler Meteoriten herausgestellt, daß der Uebergang von den Meteorsteinen zu den Meteoreisenmassen ein ganz allmählicher sei. Von den völlig eisenfreien Meteorsteinen bis zu den fast 100 % Eisen enthaltenden Meteoriten findet sich eine fast ununterbrochene Reihe; die Steine enthalten bald größere bald geringere Mengen von Eisen, und die Eisenmassen verschiedene Quantitäten von Silikaten, vorzugsweise Olivin. Herr Verf. bezweifelt die Existenz wirklich tellurischen gediegenen Eisens nicht, doch finde sich bei weitem häufiger und in beträchtlich größeren Mengen das Meteoreisen.

Die erst gefallenen Meteoreisenmassen unterscheiden sich wesentlich von denjenigen, welche unbekannte Zeit lang auf oder in dem Boden lagen. Jene haben eine platte, dünne, schwarze Kruste aus Eisenorydul und Drydorydul, ganz analog der Frischschlacke. Sie bildete sich unzweifelhaft durch Drydation beim Durch-eilen der Atmosphäre, und alles Geschmolzene wurde dabei abgerissen, so daß nur das zurückblieb, welches durch die Adhäsion fest gehalten wurde. Aber gerade die leichte Veränderlichkeit des gediegenen Eisens durch chemische Einwirkung anderer Stoffe macht es nach Hrn. Verf. erklärlich, warum bis jetzt nur sehr wenige Beispiele bekannt sind, daß solche Meteoriten in älteren Erdschichten aufgefunden wurden.

Nach den bis heute so vielfältig angeführten Analysen geht hervor, daß nur selten Meteoriten mit gleicher oder annähernd gleicher Zusammensetzung gefunden werden; denn bei den Meteoriten treten sehr verschiedene Mineralspecies als Gemengtheile auf, welche in den verschiedensten Verhältnissen neben einander vorkommen können. Die Zahl der in den Meteoriten vorkommenden chemischen Elemente ist groß genug, um eine mannigfaltige Reihe von Verbindungen zu bilden. Einige stimmen mit solchen überein, die auf der Erde auch vorkommen, andere sind unzweifelhaft neu und

nur den Meteoriten eigen. Eine dritte Gruppe bilden diejenigen, welche in zu geringer Menge sich finden, um eine genauere chemische und mineralogische Untersuchung zuzulassen. Die Verschiedenheiten der einzelnen Verbindungen sind theils mit den Augen zu erkennen, theils durch das chemische Verhalten. Während einzelne Meteorsteine aus einer ganz homogenen Masse bestehen, sind in anderen nicht nur verschiedene metallische Theilchen zu erkennen, sondern die Grundmasse besteht auch aus verschiedenen, mehr oder weniger deutlich erkennbaren Substanzen. Mit dem Magnet lassen sich einzelne Bestandtheile von dem Rest trennen, und dieser ist zum Theil in Salzsäure löslich, zum Theil nicht. Der Haupttheil der Meteorsteine besteht aus Silikaten, und zwar vorzugsweise aus Magnesia-silikat; je weniger dieses aber vorherrscht, desto mehr treten Alkali-, Kalk- und Thonerdesilikate auf; diese sind aber nur selten und dann meist in ganz eisenfreien Meteoriten vorherrschend. Bei den tellurischen Mineralien findet sich das entgegengesetzte Verhältniß; Kali- und Thonerdesilikate finden sich da am häufigsten. Unter den Silikaten ist vor allen der Olivin zu nennen; er unterscheidet sich durchaus nicht in seinen physikalischen Eigenschaften von dem tellurischen; nur enthält dieser immer Nickel, welcher jenem fehlt. Der Olivin ist die Hauptmasse der in Salzsäure löslichen Silikate. Die vorherrschendste Metallverbindung ist das Nichteisen. Bezüglich der Zusammensetzung der Meteoriten erwähnt Hr. Verf., daß entweder das Eisen und die übrigen metallischen Beimischungen ganz fehlen, oder das Eisen ist ungemein fein in der Silikatmasse vertheilt, oder es tritt in größeren Massen auf, oder dem der Masse nach vorherrschenden Eisen ist Olivin in feinen Partikeln beigemischt, oder das Eisen ist schwammartig und die Zwischenräume mit Olivin ausgefüllt, oder größere Silikatmassen sind in das Eisen eingewebet, oder endlich besteht der Meteorit fast nur aus metallischen Theilen, vorzugsweise Eisen, das förmig bis grobkrySTALLINISCH ist. Die tiefelige Grundmasse ist entweder homogen, oder läßt 2 Gemengtheile erkennen, oder wird durch kugelige und eckige Ausscheidungen breccienartig, oder es zeigen sich darin Gänge und Adern. Das spezifische Gewicht der Meteoriten

variiert sehr, selbst von einem und demselben Falle. Was ihre Form anlangt, so finden sich die größten Verschiedenheiten; die meisten bilden eine stumpfe Pyramide mit stumpfen Kanten und Ecken. Nie hat man ein Abplatten oder ein Versprühen eines Meteoriten beim Niederfallen beobachtet.

Nach Hr. Verf.'s Meinung ist bis jetzt noch vollkommen unbekannt und unerklärlich: 1) Die Ursache des Leuchtens (Glühend werden) der Meteore in einer Höhe über der wahrscheinlichen Grenze der Erdatmosphäre, jedenfalls in einer Entfernung, wo der Sauerstoff kaum noch vorhanden ist; 2) die Fortpflanzung des Schalls, wenn das Zerplatzen nicht innerhalb der Atmosphäre vor sich geht; 3) der Leuchtproceß im Schweiß und seine Bewegungen.

Ob die Sternschnuppen auch in der Art Aehnlichkeit mit den großen Feuermeteoriten haben, daß compacte Massen oder nur feinzerteilte Körper, etwa wirklicher Meteorstaub oder dergleichen aus denselben zur Erde niederfallen können, ist nach Hr. Verf. noch nicht festgestellt. Ob die Meteoriten Auswürflinge von Mondvulkanen sind, oder planetarische Körper, darüber sind die Meinungen immer noch getheilt. Eine Hauptstütze für diese Ansicht war und ist noch immer der Olivin gehalt der meisten Meteoriten, welcher auf der Erde als vulkanisches Produkt auftritt; doch möchte der Olivin in den Drusenräumen des Basalts und der Lava durch andere Ursachen entstanden sein, als der fein vertheilte Olivin in den meisten Meteorsteinen.

Soviel geht aber aus Hr. Verf.'s gediegener Arbeit hervor, daß die Meteoriten uns lehren, daß die Stoffe der Erde zugleich die Repräsentanten derer sind, welche unser ganzes Sonnensystem bilden, wenn sie auch unzweifelhaft auf die verschiedenen Bestandtheile desselben verschieden vertheilt sind; daß auch bei den der Erde fremden Körpern dieselben Gesetze der Krystallisation herrschen, wie bei irdischen Massen, sowie daß die chemische Affinität hier wie dort gleich ist; die chemische Zusammensetzung und die atomistische Constitution des Olivin und der anderen Bestandtheile der Meteoriten ist ganz die der irdischen Mineralien dieser Art. Sie zeigen die allgemeine Geltung ewiger und

unveränderlicher Naturgesetze, welche wir Menschen zum kleinen Theil ergründet zu haben glauben, die uns aber zumeist noch unenthüllte Räthsel sind.

Schade, daß Herrn Verf. die neuesten Arbeiten sowohl Baron v. Reichenbach's (Poggendorff's Annalen, 1858. Bd. 105, Stk. 4, 1859. Bd. 106, Stk. 3, Bd. 107, Stk. 3 und 5), als auch Coulvier-Gravier (Recherches sur les météores, Paris 1859), noch nicht zu Handen waren, um dieselben hier geeigneten Ortes verwerthen zu können! —

Dr. Anton Besnard.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
K. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Aesthetica.

- Fr. W. Newman, Theism, doctrinal and practical; or didactic religious utterances. Lond. 1858.
M. V. Fuller, Mormon wives; a narrative of facts stranger than fiction. New-York 1856.
W. H. Longfellow, The courtship of Miles Standish and other poems. Lond. 1858.
H. Sachs, Vier Dialege. Herausg. von R. Köhler. Weimar 1858.
Dr. K. F. Rinne, Speculation und Glaube. Die Faustsage nach ihrer Entstehung, Gestaltung und didactischen Fortbildung insbesondere durch Göthe. Zeitg. 1858.
R. Prutz, Aus der Heimath. Neue Gedichte. Leipz. 1850.
G. Pfeilschmidt, Heilige Zeiten. Dichtungen. Leipz. 1858.
M. Nathusius, Gesammelte Schriften. Bd. 1. Dorf- und Stadtgeschichten. Halle 1858.
Dr. B. Münter, Geistliche Lieder. Neue Aufl. Leipz. 1858.
Gust. v. Meyern, Heinrich von Scherwin. Schauspiel aus dänisch-deutscher Geschichte. Berl. 1858.
Th. Mundt, Receptiere. Bd. 1. 2. 3. Berl. 1858.
Plattbütische Volks-Kalender für 1859. 2. Jahrgang. Leipz. 1859.

Faschnachtspiele. Herausg. von B. Grellj und A. v. Keller. Tübingen 1858.

F. H. Mosenthal, Das gefangene Bild. Dramatische Phantasie in 3 Aufzügen. Stuttg. 1858.

Fr. Rückert, Liebesfrühling. Prachtausgabe. Frankfurt a. M. 1858.

G. W. M. Grelln, Das Hildebrandelied nach der Handschrift von Neuen herausg., kritisch bearbeitet und erläutert nebst Bemerkungen über die ehemal. Fuldaer Codices der Casseler Bibliothek. Götting. 1858.

B. Heyse, Thekla. Ein Gedicht in 9 Gesängen. Stuttgart 1858.

M. Th. v. Grimm, Die Fürstin der siebenten Werst. Roman. Bd. 1. 2. Leipz. 1858.

Ad. Oehlenschläger, Poetiske Skrifter. Uddgivne af F. L. Liebenberg. 1—18. Hest. Kiøbenhavn 1857—1858.

J. P. Thoroaldsen, Piltur og Stulka. Dalitil Frasaga. Kaupmannahöfn 1850.

J. Thorlakssonar, Islenzk Ljödabök. Deild 1. 2. Kaupmannahöfn 1842.

Bibliothèque Russe et Polonaise. Vol. 1. 2. 3. Par. 1858. Grimssyni og J. Arnasyni, Islenzk Aefintyri. Reykavik 1852.

G. W. Dasent, Popular tales from the north. (Edinb. 1859.

K. A. Cholowiecki, Pisma pòmirtne. T. 1. 2. Lips. 1858.

Ch. Nisard, Mémoires et correspondances historiques et littéraires inédits, 1726 à 1816. Par. 1858.

Will. Bilderdijk, Brieven aan A. H. Hoffman von Fallersleben. Rotterd. 1837.

Lettres du comte d'Avaux à Voiture, suivies de pièces inédites extraites des papiers de Conrat et publiées par Amédée Roux. Lyon 1859.

Lettres of Curran to the Rev. H. Weston, written in the years 1773 and 1774. Lond. 1819.

Samarani Bonifacio, Proverbi Lombardi. Fasc. 1. 2. Milano 1858.

A. de Soland, Proverbes et dictions rimés de l'Anjou. Angers 1858.

Joan Kukuljevic Sakcinski, Pjesnici Hrvatski XVI. vieka. Kroatische Dichter des 16. Jahrhunderts. Th. 1. 2. Agram 1858.

M. Schönbörn, Die Ekene der Hellenen. Leipz. 1858.

J. Ruskin, Modern painters. Vol. 1. 2. Lond. 1857—58.

Dr. W. G. Giese's, Praktische Erfahrungen die Erhaltung, Aus schmückung, Aus stattung der Kirchen betreffend. Paderborn 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

26. October 1859.

Historische Classe.

Ferd. Henaux, *histoire du pays de Liège depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours* 2. édition entièrement refondue et augmentée. Liège 1857. 2. Vol. 8. 310 363 pp.

— — *Constitution du pays de Liège, tableau des institutions politiques, communales, judiciaires et religieuses de cet Etat en 1789*. Liège 1858. pp. 1—211.

Das einst zum deutschen Reiche, jetzt zu Belgien gehörende Land Lüttich (pays de Liège) hat in Deutschland keine eigenen Geschichtschreiber gefunden; denn Leo's kurze Uebersicht seiner Geschichte in den zwölf Büchern niederländischer Geschichten kann nicht als eine eigentliche Bearbeitung derselben angesehen werden. Dagegen ist die Literatur der im Lande selbst erschienenen über dieselbe eine reiche zu nennen. Vom 11. Jahrh. an bis in das 17. hat Lüttich eine nicht geringe Zahl Chroniken. Die in lateinischer Sprache geschriebenen hat bekanntlich Chapeauville 1612—1616 in seinen drei Quartbänden *Gesta Pontificum Leodiensium, qui scripserunt autores* mit eigener Fortsetzung vermehrt herausgegeben; nach ihm schrieb der Jesuit Fisen † 1649 seine bis 1610 sich erstreckende *sancta Legia, rumanae ecclesiae filia sive historia ecclesiae Leodiensis*, die erst 1696 in 2 Bd. Fol. herausgegeben wurde; dann der Jesuit Foulon † 1688 seine sehr schätzbare *historia Leodiensis universae com-*

pendium. Leodii 1655 und mit neuem Titel 1656; sowie eine mit dem Jahre 1612 endend *historia Leodiensis per episcoporum et principum seriem digesta*. Auch sie wurde erst lang nach des Verf.'s Tod 1736 in 2 Bd. Fol. veröffentlicht und 1737 durch einen von verschiedenen Schriftstellern verfaßten 3. Theil vermehrt. Im J. 1743 gab der Karmelitermönch Bonille eine Geschichte Lüttichs in französischer Sprache 3 Vol. Fol. heraus. Einige Theile des Landes hatten eigene Geschichtschreiber wie die Stadt Huy und die Grafschaft Loos, die Geschichte der ersten schrieb einer seiner Bürgermeister Melart, die der letzten Mantelius (*historia Lossensis*). Auch besitzt man schon eine schätzbare Sammlung der Rechtsdenkmale Lüttichs in dem von Foubert 1714 herausgegebenen und 1750 von Hodin vermehrten *Recueil contenant les édits et réglemens faits pour le pays de Liège etc.* 4 Vol. Fol.

Nach der Einverleibung des Landes in Frankreich kam eine werthlose anonyme *histoire de l'Etat de Liège* Paris 1801 angeblich von einem Grafen C. . . heraus, der Verf. derselben soll Seriens sein.

Zur Zeit des Königreichs der Niederlande erschienen 1817 die im Ganzen gründlichen *Recherches sur l'histoire de la citlévant principauté de Liège* des Baron von Willensagne 2 Vol. 8. und 1822 die *histoire du pays de Liège* von Dewez (2 Bde. 8.); auch begann Herr von Gerlache in den Schriften der lütticher *société d'Emulation* die Veröffentlichung des Anfangs seiner in Brüssel 1843 vollständig herausgegebenen *histoire de Liège depuis César jusqu'à Maximilien de Bavière* (1684).

In den Geschichtswerken Fisens, Foulons und Bonille's herrscht der kirchliche Standpunkt vor, doch

enthalten sie auch viel Material für die Volksgeschichte, auch Villenfagne und Gerlache nahmen denselben Standpunkt ein; beide sind streng monarchisch gesinnt; doch trägt der letzte den andern politischen Elementen des Landes Rechnung. Dewez bestrebt sich mit Erfolg, überall objectiv zu sein und ist überaus reich an Thatfachen. Eine neue Periode der lütticher Historiographie beginnt mit Polain, der, nachdem er eine Menge werthvoller Monographien und drei Bände Untersuchungen über Episoden der Geschichte seines Vaterlandes herausgegeben, von 1844—1847, eine mit der Zerstörung der Stadt durch Carl den Kühnen (1468) abschließende *Histoire de l'ancien pays de Liège* 2 Bde. 8. herausgab, die durch den gut gewählten unbefangenen Standpunkt des Verf.'s, durch die Benützung vieler von ihm unbekannter oder unbeachteter Geschichtsquellen, eine an Guizot erinnernde historische Methode und anziehende Stylistik sich auszeichnet.

Auf ihn folgt nun die neueste hier zu besprechende Geschichte Lüttichs von Ferd. Henaur. Der Verf. wurde durch eine von der Akademie zu Brüssel auf Verlangen des 1836 zu Lüttich abgehaltenen Gelehrtencongresses ausgeschriebene Preisaufgabe über die Verfassung des ehemaligen Staates Lüttich veranlaßt, sich mit dessen Geschichte zu befassen. Seine 1851 eingereichte Abhandlung wurde trotz der Fürsprache von Grandgagnage und Polain von der Akademie nicht gekrönt; dann aber von ihm in die rubricirten zwei Werke ungearbeitet, zum ersten Mal 1852 und 1857 — 1858 zum zweiten Mal herausgegeben. Das erste ist die historische Begründung des zweiten, indem es die Genesiß der am Ende des Staates bestehenden Verfassung des Landes enthält.

Dies neueste Geschichtswerk hat im Vergleich mit den frühern zunächst den großen Vorzug, daß in demselben überall eine Masse theils ungedruckter theils nicht genug beachteter Geschichtsquellen mit kritischem Sinne benützt sind, wodurch das Verständniß vieler Thatfachen und des ganzen politischen Entwicklungsganges des Landes ermöglicht wird. Dann ist der Zweck des Verf.'s, nicht eine Geschichte der Bischöfe, sondern die des Volkes zu schreiben und zwar die seines staatlichen Fortschrittes, stets im Auge behalten. Die

Darstellung ist bündig und klar, endlich die Geschichte vollständig bis in die neueste Zeit, freilich seit 1814 nur in Hinweisungen auf allgemein bekannte Zustände. Dagegen ist zu rügen, daß der Verf. auf dem extremsten demokratischen Standpunkt steht, überall für die oft tadelnswerthesten Aufstandsbevegungen Partei nimmt, den wahren Charakter der Landeshoheit der Fürstbischöfe Lüttichs, sowie das Verhältniß des Landes zum deutschen Reiche mißkennt, und deshalb verschiedene Vorgänge nicht in ihrem wahren Lichte schildert. Doch weist er hierbei die Unrichtigkeit vieler Darstellungen seiner Vorgänger nach und läßt wie die Franzosen sagen auch le revers de la medaille sehen. Durch eine maßhaltende Revision könnte aus dem Buche eine nach jeder Seite hin befriedigende Staatsgeschichte Lüttichs gemacht werden. Pittoreske Schilderungen tragischer Ereignisse, wie bei Gerlache und Polain, an welchen Lüttichs Geschichte so reich ist, finden sich in seinem Buche nicht. Wie sehr die Geschichte Lüttichs näher gekannt zu werden verdient, dürfte aus einer fast ganz unserem Verf. entnommenen gedrängten Ueberschau derselben sich ergeben.

Wie die meisten belgischen Geschichtschreiber beginnt der Verf. mit der Geschichte der ältesten Zeiten und zwar schon vor der Eroberung des Landes durch Julius Cäsar, 53 Jahre vor Chr. Doch rückt er auf 12 Seiten von jenem Jahre bis zu dem von 490 vor. Er nimmt indeß zur Zeit Cäsars zwei Volksstämme an, die später den Kern des lütticher Landes bewohnt hatten; den auf dem linken Meerufer ansässigen celtischen der Condruiser und auf dem entgegengesetzten den germanischen später i. g. Hasbanier, welche statt Ebinones (Haspignons) Cäsar aus Mißverständnis Ebunones genannt habe! (V. I. p. 34—36). Auf diese Weise erklärt der Verf. sich ganz bequem, aber gewiß nicht richtig, den Gegensatz der späteren Bevölkerung des Landes durch Wallonen (Gallen) und flamändisch (hier fränkisch-niederländisch sprechende) Germanen, beide Völkerschaften hätten ein republicanisch organisirtes Staatswesen gehabt und durch Bündnisse sich gegenseitig unterstützt. Die Annahme solcher Zustände bildet den Unterbau für die spätere Formation des lütticher Staates selbst. Unter Roms Herrschaft gehörte das

Land zur Germania inferior und war durch die civitas Tungrensis staatlich geeinigt. Diese wurde sehr frühe Sitz eines Bischofs. Wenn nämlich die Behauptung der Chronisten, es sei schon im J. 90 nach Chr. der heil. Maternus Bischof von Tongern gewesen, nicht Stich hält, so ist es doch richtig, daß 347 ein Bischof von Tongern, Servasius, die Beschlüsse des Conciliums von Sardica mit unterzeichnete. Die Stadt Tongern wurde durch die Franken verwüstet und (der Sage nach) durch die Hunnen von Grund aus zerstört, allein das Bisthum bestand fort und seine nach Maastricht übersiedelten, von den Frankenönigen geschützten Bischöfe verbreiteten das Christenthum nach Norden zu unter den Germanen und bei den in die Gebirge zwischen der Maas, der Durte und der Vesdre geflüchteten Galloromanen. Dies war deshalb hier hervorzuheben, weil die Bischöfe von Tongern (deutsch Tungern) die Gründer des lütticher Staates sind. Nach der Sage nämlich hatte der genannte Bischof Servasius am Ausfluß des Bächleins Legia in die Maas, wo nach einigen Jahrhunderten die von demselben lange Zeit Legia, franz. Liège und erst später Leodium genannte Stadt Lüttich begann, ein Bethaus im J. 370 errichtet, um das Bewohner sich ansiedelten; 558 stellte es der seine Besitzungen an der Maas der Kirche schenkende, auf den Bischofsitz erhobene Monulf, Dynast von Dinant, wieder her, und wählte den Ort zu seinem Lieblingsaufenthalt. Er ward es auch für spätere Bischöfe, namentlich für den 656 ernannten einer hochstehenden hasbanischen Dynastenfamilie angehörenden, als heil. Lambertus canonisirten Landebert, der mit 2 Neffen und Dienerschaft eine an das Bethaus stoßende Villa bewohnte, während der allmächtige Major Domus Pipin II. auch nach Verstosung seiner Frau Plectrude mit Alpaide in dem eine Stunde Maasabwärts von dem Orte gelegenen Herfall residirte. Auch dieser Umstand ist wichtig, denn der Bischof der gegen dies ehebrecherische Verhältniß sich auf das stärkste erhob, ward 696 von dem Bruder Alpaide's, im Bethause ermordet. Sein Märtyrertod gab dem Orte alsbald Zuwachs, denn Landeberts Nachfolger Hugbert (der heil. Hubertus), aus einem fränkischen Fürstenhause im neustrischen Frankenreiche, der von Ebrouin verfolgt nach Hasbanien sich

geflüchtet hatte und von Lambertus für den Priesterstand gewonnen war, ward in Rom auf der Reise 697 zum Bischof von Tongern ernannt, ließ 709 den wunderthätigen Leichnam seines Lehrers und Freundes an den Ort, wo er den Märtyrertod erlitten, bringen und in einem neben dem alten Marienkirchlein erbauten Dome (St. Lamberti) beisetzen, er baute noch andere Kirchen und organisirte die reiche Bevölkerung als Gemeinde. Die Chronisten schreiben ihm die Errichtung des lütticher Schöffencollegiums zu. Indessen führen erst v. 922 die Bischöfe von Tongern, auf ein päpstliches Schreiben hin, den Titel Episcopi Leodiensens.

Man darf annehmen, daß das Territorium des Ortes schon zu Monulphs Zeiten Eigenthum der bischöflichen Kirche von Tongern war, daß also die Bischöfe dort das Recht der Immunität hatten, und wie alle andere Bischöfe im fränkischen Reiche von Grundherrschaft zu Landesherren jenes Gebietes sich erheben konnten, eines Gebietes, das sich über diese ganzen einen kleinen Gau (pagus minor) bildenden auf beiden Ufern der Maas liegenden Landesstrecken ausdehnte. So ward die Villa Legia, wo wahrscheinlich das Gaugericht abgehalten wurde, die Wiege der Stadt und der Mittelpunkt des nachherigen Staates.

Es vergingen indes Jahrhunderte, ehe Lüttich diese Bedeutung erhielt. Im J. 770 wird es in Chroniken erwähnt als vicus publicus leodins, wo Carl der Große ad sanctum Lambertum die Ostern feierte und 774, wo er den von ihm abgesetzten Lombardenkönig Desiderius dorthin verbannte. Hundert und zehn Jahre später machte Carl der Dicke der bischöflichen Kirche Lüttichs Schenkungen. Dann wurden sie und der Ort erwähnt als Localitäten, welche durch die Raubzüge der Normannen verheert wurden, 897 kam König Zwentibold dahin und schenkte der Kirche den Ort Theux (Tectis) an der Vesdre. Sie wurde alsbald noch durch andere Schenkungen bereichert; seine Bischöfe von da an bis in das letzte Drittel des 10. Jahrhunderts werden mehr oder weniger in der Geschichte gerühmt; allein erst der 972 von Kaiser Otto I. auf den Bischofsitz erhobene ihm befreundete Notger aus einem gräflichen Hause Schwabens spielt eine näher zu besprechende hervorragende Rolle. Er ist der eigentliche Gründer

der Stadt Lüttich, Befestiger der weltlichen Herrschaft der Bischöfe von Lüttich und Ordner der Grundverhältnisse des Landes. Man kann mit dem Ende seiner Regierung 1007 die erste Periode der Geschichte Lüttichs abschließen. Von ihm zeugt bei Chronisten der Vers: Notgerum Christo, Notgero cetera debes. Notger war es, der die Stadt besetzen ließ, auch durch die Canalisirung eines Armes der Maas, durch den er das s. g. Inselviertel (Vinave d'île) umschloß. Er baute den zerfallenen Dom wieder auf und eine große Anzahl Collegialkirchen, ließ die in der Stadt gelegene Burg eines mächtigen Dynasten abbrechen, nahm durch List die von einem Raubritter bewohnte Weste und Stadt auf dem an der Vesdre etwa eine Stunde von Lüttich gelegenen Berge Chevremont und besetzte mehrere auswärts gelegene dem Bischof gehörigen Orte. Er ließ sich durch die Kaiser Otto I. (972), Otto II. (981), Otto III. (997) und Heinrich II. (1006) alle jetzt schon bedeutenden Territorialbestimmungen des Bischofthums und in allen die die Grundlage der spätern Landeshoheit bildende Immunität bestätigen.

(Fortsetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Aesthetica.

- Dictionnaire de l'Académie des beaux-arts. T. I. p. 1. A-Aeh. Par. 1858.
 S. Dtte, Archäologischer Katechismus. Leipzig. 1858.

- Chr. W. Schmidt, Kirchenmöbel und Utensilien aus dem Mittelalter und der Renaissance in den Diöcesen Köln, Trier und Münster. Tief. 1—4. Trier 1858.
 Wiertz, Eloge de Rubens. Mémoire couronné à Anvers. Bruxell. 1858.
 Giov. Secco Suardo, Sulla scoperta ed introduzione in Italia dell'odierno sistema di dipingere ad olio. Milano 1858.
 S. Grimm, Die Akademie der Künste und das Verhältniß der Künstler zum Staate. Berl. 1859.
 Dr. J. W. J. Braun, Raffaels Disputa. Düsseldorf 1859.
 Roussier, Mémoire sur la musique des Anciens. Par. 1770.
 A. Herland, Lois du chant d'église et de la musique moderne. Par. 1854.

Theologia.

- Museum Hagannm historico-philologico-theologicum. Editore Nic. Barkey. Vol. 1—4. Hagae Comitum 1780.
 Abbé Fleury, Collection des opuscules, pour servir de suite à son histoire ecclésiastique, Vol. 1—3. Nismes 1781.
 L. A. Aug. Pavy, Oeuvres. T. 1. 2. Par. 1858.
 Nieuwe Jaarboeken voor wetenschappelijke theologie onder redactie van Dr. D. Harting. 1. Deel. Utrecht 1858.
 R. Greenham, The works. 3. edition, Lond. 1601.
 St. Charnock, Works. Vol. 1. 2. Lond. 1684—1699.
 J. Owen, The history of the origin and first 10 years of the British and Foreign bible society. Vol. 1—3. Lond. 1816—20.
 Das alte Testament in mongolischer Sprache. Petersburg 1840.
 Die histerischen Bücher des alten Testaments in der Drifasprache. Serempur 1811.
 Evangelium des heiligen Lukas in der Mahrattasprache. Bombay 1836.
 Die Psalmen in türkischer Sprache, mit griechischen Charakteren gedruckt, durch den Patriarchen Samuel. Constantinopel 1764.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

29. October 1859.

Historische Classe.

Ferd. Henaux, *histoire du pays de Liège etc.*

— — *Constitution du pays de Liège etc.*

(Fortsetzung.)

Den Territorialbesitz vertheilte er so, daß er $\frac{1}{2}$, der mensa episcopalis vorbehielt, $\frac{1}{3}$, den Kirchen und Klöstern überließ und das letzte Drittel kriegerischen Grundherrn zu Lehen gab. Damit war zugleich die Basis der spätern ständischen Verfassung gegeben: indem die Geistlichkeit den ersten Stand (*l'état primaire*) bildete, die Lehenträger und andere ritterliche Grundherrn den des Adels (*l'état noble*), zu welchen beiden im 13. Jahrh. der aus Deputirten der guten Städte bestehende dritte Stand (*l'état tiers*) sich gesellte. Lüttich hat von Rotger an entschieden eine dreifache Geschichte, die kirchliche des über Brabant, Namur, Hennegau bis in das Limburger Land und Nachen sich erstreckenden Bisthums; die des Landes als Staates und die fast immer wichtigere der Stadt. Henaux ließ die erste bei Seite liegen, befaßte sich aber um so gründlicher mit der Staats- und der Stadtgeschichte. Die letzte bietet erst von der Mitte des 13. Jahrh. an ein nachhaltiges Interesse, nachdem das freie Bürgerthum zur vollen Entfaltung seiner Macht gelangt war. Die ersten Anfänge desselben gehören schon dem 11. Jahrh. an, indem 1066 allen Inwohnern der Stadt Huy die Freiheit erteilt wurde; 1125 hob Bischof Alberon das Veshaupt (d. h. die strenge Leibeigenschaft) in allen der Kirche gehörenden Orten auf.

XLIX.

Im J. 1197 ertheilte endlich Bischof Albert von Cuiß den Einwohnern der Stadt Lüttich einen der bürgerlichen Freiheit und der Rechtsgleichheit überaus günstigen Privilegienbrief, der 1208 vom römischen König Philipp von Hohenstaufen (und später von mehreren Kaisern) feierlich bestätigt die Grundlage ihrer politischen Freiheit sowie die der übrigen Städtebürger des Landes wurde (Henaux I. 62—74). Merkwürdig ist es übrigens, daß schon sehr früh die Lütticher die ausgedehnte Freiheit ihrer Stadt Carl dem Großen zuschrieben, der während seiner Osterfeier im J. 770 ihr dieselbe ertheilt haben soll, in einer bis jetzt durchaus unbekanntem, jedoch vom Chronisten Gilles d'Orval gegen 1230 erwähnten Urkunde. Der Staatsorganismus des aus einer Menge Graf- oder Herrschaften, landesunterthänigen Abteien u. s. w. gebildeten Fürstenthums war im Mittelalter derselbe, wie in allen andern namentlich den zum deutschen Reiche gehörenden Ländern. Die Landeshoheit der Bischöfe war 1220 in Folge der Bestätigung der Regalien der Bischöfe durch Kaiser Friedrich II. fest gegründet, unterlag aber dem durch die in der Verordnung Heinrichs VI. v. 1231 ausgesprochenen Beschränkung, die Landesherren sollten keine nova jura facere, nisi meliorum et majorum terrae consensus primitus habeatur*). Die Vasallen- und die Ministerialitätsverhältnisse waren durch das allgemeine Lehenrecht und durch besondere Verträge regulirt, die privilegirte Stellung des Clerus unbestritten anerkannt; die große Mehrzahl der Landesbewohner bestand aus Hörigen des Bischofs selbst, der Klöster und Abteien oder weltlichen Grundherrn.

*) Pertz Leges I. II p. 283.

Nur die Berechtigungen der erst durch die Privilegienbriefe der Bischöfe frei gewordenen niedern Classe der städtischen Bevölkerung (*les petits*) waren noch unbestimmt und wurden von den altfreien Geschlechtern (*les grands*), welche das Stadregiment inne hatten, bestritten und soviel wie möglich herabgedrückt. Daraus gingen die furchtbar grausamen Kämpfe der Städte hervor, welche von 1253 an in Lüttich so zu sagen periodisch sich wiederholten und einen Hauptgegenstand der Geschichte dieses Landes bilden. Der Verf. hat jedoch dieselben nicht immer von dem richtigen Standpunkt aus geschildert oder beurtheilt; denn obwohl einige derselben Kämpfe um Wiederherstellung des verletzten Rechts der niedern Classe waren, so sind doch die meisten Acte der Selbsthilfe zur Erlangung ihr geschichtlich nicht zuzuschreibender Berechtigungen gewesen. Der erste große Kampf dieser Art war der durch den Demagogen Heinrich von Dinant geleitete zwischen 1253 und 1271.

Der angestammten altgermanischen Rechtsverfassung gemäß stand die gesammte öffentliche, also auch die Regierungsgewalt in der Stadt den aus Mitgliedern altfreier Geschlechter oder des in derselben ansässigen Adels lebenslänglich ernannten Schöffen zu. Ihr Collegium war die höchste richterliche Behörde im Lande und zwei derselben führten jährlich wechselnd als *Maitres à temps* das städtische Regiment. Die in eine Anzahl auch militärisch organisirter Zünfte abgetheilte Bevölkerung der „*Petits*“ war wie im alten Rom die Plebejer gegenüber den Patriziern und in den italienischen Städten des Mittelalters das *Commune* gegenüber dem *populo grasso* — politisch rechtslos und daher auch der willkürlichen Besteuerung von Seiten der Großen preisgegeben, dagegen die starke Stellung der Reichen dem Bischof nichts weniger als zuzugend. Es war den Lüttichern wohlbekannt, daß in den meisten Städten der Nachbarlande wie in Flandern, dem nördlichen Frankreich und dem mit ihrer Stadt beständig verkehrenden Köln die zünftische Bevölkerung längst zu einem Mitregiment, oft zur vollständigen Regierung der Stadt gelangt war. In Lüttich bedurfte es nur eines gewandten Führers für sie, um das gleiche Ziel zu erreichen. Veranlassungen zu den Bewegungen fanden sich in den Jahren

1253. Von Seiten der Großen waren gegen Leute aus dem Volk ungestrast Gewaltthatigkeiten begangen worden, sie hätten Zusammenrottungen vor dem fürstlichen Palast zur Folge. Man verlangte Gerechtigkeit und gleiche Rechtspflege für Alle. Der damals regierende, nach Alleinherrschaft strebende, wollüstige, noch mit keiner geistlichen Weihe versehene Fürstbischof Heinrich von Geldern, dem dieß sehr erwünscht kam, erklärte, daß der Uebermuth und Parteigeist der Schöffen bis jetzt ihn hindere, allen ihr Recht zu verschaffen. Er wollte aber von nun an die Rechtspflege selbst in die Hand nehmen. Dieß erregte Schrecken bei den herrschenden Großen und als der genannte, obwohl selbst einer aus Dinant eingewanderten Patrizierfamilie angehörende, schon längst mit Reformplänen umgehende Volksmann dieß gewahr ward, näherte er sich denselben und versprach ihnen eine Stütze gegen den Bischof im Volke selbst, wenn sie dessen Betheiligung beim städtischen Regimente zulassen, nämlich die beiden *maitres à temps* durch daselbe aus seiner Mitte zu ernennen, gestatten wollten. Die Großen mit den Schöffen an der Spitze ließen sich zur Aenderung herbei und Heinrich von Dinant selbst nebst einem gleichgesinnten Freunde wurden zu diesem Amte erwählt. Kaum aber im Besitze der Gewalt trat er im Augenblicke seiner Beeidigung zum Schrecken der aristokratischen Herrn mit der Forderung um Rechtsgleichheit, wie die Privilegien des Bischofs von Guiz sie feststellten, auf. Diese sahen, daß sie getäuscht waren, mußten sich aber fügen, sowie auch die Einsetzung eines aus den Zünften gewählten Stadtraths sich gefallen lassen. Sogleich ward die militärische Organisation der Zünfte verbessert. Die Stadt ward in 6 Viertel (*Vinaves* d. h. Nachbarschaften) eingetheilt und an die Spitze jedes Stadtviertels ein Capitän der Bewaffneten gestellt und alle wurden dann bald den Namen Bürgermeister führenden *maitres à temps* untergeben. Dieser Sieg der Demokratie war aber selbst dem Fürstbischof ein Schrecken, als Heinrich von Dinant dessen Plan der Gräfin Margaretha von Flandern zu Hilfe zu eilen, hintertrieb. Er verließ mit dem Domcapitel und den Schöffen die Stadt, schleuderte von Huy aus gegen sie das Interdict und bot seine Lehensmannen zu einem Kriegs-

zug gegen dieselbe auf. Allein die Lütticher waren gerüstet, fielen die adelichen Schlösser an und siegten bei Neufchateau. Ein päpstlicher Legat vermittelte den Frieden, der aber nicht von Dauer war. Ein durch die Bürgermeister gewagter allgemeiner Besteuerungsversuch im J. 1256 reizte die „Großen“ zum Aufstand, in dem sie Sieger blieben. Ein allgemeiner Bürgerkrieg war die Folge, in dem die Lütticher mit der gleichfalls zum Regimente gelangten Zunftbevölkerung der übrigen Städte des Landes einen Bund schlossen. Der Bischof rief den Herzog von Brabant und andere benachbarte Fürsten zu Hilfe; es kam zu einer furchtbaren Schlacht, in welcher die Verbündeten unterlagen. Die Volksherrschaft der j. g. Commüne wurde aufgehoben, Heinrich von Dinant verließ die Stadt. Ein Befreiungsversuch vom J. 1258 mißlang; nach kurzer Rückkehr entfernte er sich für immer und fand bei der Gräfin Margaretha von Flandern, der er 1254 einen wesentlichen Dienst geleistet hatte, ein Asyl*). Der noch immer nicht ordinierte Fürstbischof übte ein tyrannisches und arges Regiment, bis er auf dem Concil von Lyon (1274) vom Papst Gregor X., der früher Domherr von Lüttich, sein skandalöses Leben nur zu gut kannte, von ihm sogar einmal zu Boden geschlagen werden war, abgesetzt wurde und später in den Wäldern der Durte räubermäßig umherziehend von den Verwandten eines von ihm früher geschändeten adelichen Fräuleins getödtet wurde. Bei jeder günstigen Gelegenheit machten die Zünfte Versuche zur Wiederherstellung der demokratischen Verfassung, was ihnen auch im J. 1307 und 1313 noch vollständig gelang, indem jetzt kein Patrizier oder Adlicher ein städtisches Amt bekleiden durfte, wenn er sich nicht in eine Zunft, deren es 25 und später 32 gab, hatte einschreiben lassen (Henaur I. 132—134). Das Domcapitel trat auf die Seite der Volkspartei. Als aber im Juni des letzten Jahres die Nachricht einlief, der regierende Fürstbischof, der Kaiser Heinrich VII. auf seinem Römerzug begleitet hatte, sei gestorben und das Domcapitel

seinen Domprobst zum Bischofsverweser (Mambour) ernannt hatte, machten die patricischen Geschlechter verbündet mit verschiedenen landsässigen Dynasten und dem die Regentschaft ansprechenden Grafen von Loos eine Verschwörung zur Wiederherstellung der aristocratischen Regierungsform; sie ward verrathen. Die Verschworenen wurden in furchtbarem Kampfe besiegt und mehrere Hunderte des Adels in der Kirche von St. Martin, wohin sie sich geflüchtet hatten, niedergemacht. So entstand ein neuer Bürgerkrieg, bei dem das ganze Land sich betheiligte. Er führte 1316 zu einem Abkommen im Dorfe Fexhe, durch dasselbe ward eine für immer bleibende ständische Verfassung eingeführt. Dieser Friede (Paix de Fexhe) galt bis zur Auflösung des lütticher Staates für dessen Magna Charta. In ihr werden alle hergebrachten Freiheiten des Landes bestätigt und die politische Verantwortlichkeit der fürstlichen Beamten sanctionirt, welche man vor einem, 1343 vorübergehend, und 1376 definitiv errichteten Gerichte, dem der XXII. wegen jeder ungesetzlichen, wenn auch vom Landesherren befohlenen oder gutgeheißenen Verletzung eines Landesgesetzes, wegen jedem Gewaltmißbrauche belangen konnte. Besonders heilig war das Recht der individuellen Freiheit und das uralte lütticher Rechtsprüchwort: pauvre homme dans sa maison roi est! galt durch jenes Staatsgesetz für bestätigt. In der Stadt Lüttich hatte sogar jeder Hausherr ein Asylrecht, so daß ohne besonderen Befehl der Bürgermeister keine Hausdurchsuchungen bei ihm vorgenommen, kein zu ihm geflüchteter Verbrecher bei ihm festgenommen werden konnte.

(Fortsetzung folgt.)

*) Melain hat die Epifode der Geschichte Lüttichs von 1252 bis 1257 vortreflich behandelt in seiner Schrift: Henri de Dinant etc. Liège 1843

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Theologia.

- Altes und Neues Testament in malaischer Sprache. Th. 1—5. Batavia 1758.
- Pentateuch in der Bengalisprache. Serampore 1801.
- Das neue Testament in bengalischer Sprache. Th. 1—5. Serampore 1819.
- Biblia sacra arabica sacrae congregationis de prop. fide jussu edita, ad usum Ecclesiarum Orientalium. Romae 1671.
- Excerpta veteris testamenti syriaci cum latina interpretatione nova et annotationibus Ch. Cellarii. Gizae 1682.
- Fr. H. Scrivener, A full and exact collation of about twenty greek Manuscripts of the Holy gospels . . . Cambridge 1853.
- Novum testamentum graece. Ad antiquos testes denno recensuit, apparatus criticum omni studio perfectum apposuit, commentationem isagogicam praetexit C. Tischendorf. Editio VII critica major. Lips. 1859.
- Le livre de Job. Traduit de l'hébreu par E. Renan. Etude sur l'âge et le caractère du poëme. Par. 1859.
- Leabhráichean an t-seann tìomnaidh agus an tìomnaidh nuaidh, air an tarruing o na and chanaimible chum gaelic albannaich. Lond. 1828.
- J. Fr. Schön, Letafin Musa Nafari. The first book of Moses. Translated from the original in to Hausa. Lond. 1858.
- The gospel according to St. Matthew. Translated into Hausa by J. Fr. Schön. Lond. 1857.
- J. F. Schön, Labari Nagari Kunnáda Anrúbútasí Dagá Lukas. The gospel according to St. Luke. Translated from the original into Hausa. Lond. 1858.
- Jacob van Maerlant, Rymbybel . . . uitg. door J. David-Deel I. Bruxell. 1858.
- Atlas zur Geschichte des alten Bundes von J. H. Kurb. Entworfen und mit begleitendem Texte versehen von G. Jung. Berl. 1858.
- Hippolytus Romanus quae feruntur omnia graecae e rec. Paul. Ant. de Lagarde. Lips. 1858.

- Ignatius, De zeven brieven, volgens de korte recensie uit het Grieksch vertaald met inleiding en aanteeek. door F. J. J. A. Junius. Tiel 1858.
- St. Cyrilli Alexandriae, Archiepiscopi Commentarii in Lucae Evangelium quae supersunt Syriace e manuscriptis apud Museum Britannicum. Ed. Rob. Payne Smith. Lond. 1858.
- Deutsche Theologia d. i. ein edles Büchlein vom rechten Verstante, was Adam und was Christus sei und wie Adam zu uns herten und Christus ersehen soll. Mit den Vorreden Dr. M. Luthers und J. Arnds. Stuttg. 1858.
- Dr. L. Reinke, Kurze Zusammenstellung aller Abweichungen vom hebräischen Texte in der Psalmenübersetzung der LXX und Vulgata, verglichen mit der lat. Uebersetzung d. h. Hieronymus und dem hebräischen Texte. Gießen 1858.
- H. J. F. Mehring, Der Brief Pauli an die Römer. Uebersetzt und erklärt. Th. 1. Stettin 1859.
- Dr. J. R. Wernink, Exegetische Studien over *πρωτης εν ποσειων* in het Nieuwe Testament. Rotterdam 1858.
- G. K. A. Niehm, Der Lehrbegriff des Hebräerbriefes. Ludwigsh. 1858.
- Dr. G. M. Redsch, Apokalypsis. Blätter für pnenmatisches Christenthum und mystische Schriftklärung. Bd. 1. Hamb. 1858.
- Dr. J. A. Lamping, Pauli apostoli de praedestinatione decreta. Leovardiae 1858.
- Dr. G. J. Nisch, Akademische Vorträge über die christliche Glaubenslehre. Berl. 1858.
- B. Menzel, Christliche Symbolik. Th. 1. 2. Regensb. 1854.
- Ed. Burton, Testimonies of the Ante-Nicene fathers to the divinity of Christ. Oxford 1826.
- D. Brevint, The christian sacrament and sacrifice. Oxford 1847.
- Th. Pruett, An analogical and popular view of the church of the living God. Vol. 1. 2. Lond. 1823.
- J. Overton, The true churchmen ascertained. York 1802.
- Dr. F. Gh. Waur, Die Tübinger Schule und ihre Stellung zur Gegenwart. Tübingen 1859.
- St. François de Sales, Oeuvres complètes, publiées d'après les manuscrits et les éditions les plus correctes, avec un grand nombre de pièces inédites. Vol. 1—6. Par. 1857—58.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

31. October 1859.

Historische Classe.

Ferd. Henaux, histoire du pays de Liège etc.

— — Constitution du pays de Liège etc.

(Fortsetzung.)

Die Erwartungen, es werde nun die Ruhe durch Aufstände nicht mehr gestört werden, gingen indessen nicht in Erfüllung. Zu den Kämpfen der Volkspartei und den aristocratischen Elementen kamen noch neue hinzu, u. a. eine von 1297 bis 1335 dauernde öffentliche Fehde zwischen den zwei ersten, obwohl sich verwandten Adelsfamilien der Arwans und der Barour: dieselbe hat in dem berühmten Rechtsgelehrten Jacob Hemricourt † 1402 einen Geschichtsschreiber gefunden.

Zugleich wurden äußere Kriege dem Lande verderblich. Wie in ganz Europa war auch in den Niederlanden des 14. Jahrh. die Periode des Faustrechts der niedern Classen gegen die höhere; mehrmals besiegte gelangte die erste doch gegen das Ende desselben wieder zur Herrschaft (Henaux I. 240).

Noch furchtbarer wurden indessen die Kämpfe während des 15. Jahrh. Mächtige Nachbarn griffen in die Schicksale des Landes ein: nämlich die nach und nach in den Besitz der niederländischen Provinzen gelangenden Herzoge von Burgund. Ein erster derselben war der gegen den 1390 vom Papst ernannten Bischof Johann von Bayern (d. h. aus der im Henegau und Holland regierenden bayerischen Nebenlinie). Er war in seiner Handlungswelse nicht unähnlich dem frühern

Fürstbischof Heinrich von Geldern. Wie dieser wartete er Jahre lang, ohne sich die Weihen ertheilen zu lassen, wie dieser war er geldgierig und zur Willkürherrschaft geneigt, verschwenderisch und dem weiblichen Geschlechte ungebührlich angethan. Er lebte mehr am Hofe des Herzogs Johann von Burgund oder in Paris als in seinem Lande, in das er gewöhnlich nur kam um Gelder zu holen. Die ersten zehn Jahre seiner Regierung gingen indessen ohne Sturm vorüber, doch mehrte sich allmählich der Gährungstoff und nach einem Abkommen über Urkunden, welche durch die Veruntreuungen der fürstlichen Finanzbeamten veranlaßt worden waren, kam es 1406 zu einer Empörung. Der Fürstbischof wurde von den Ständen (jedoch ohne Zustimmung des Capitels von St. Lambert) abgesetzt, ein Graf von Hornes zum Verweser (Mambour) und dessen Sohn zum Bischof erwählt. Der offenbar unzulässig erwählte erhielt vom Papst Benedikt XIII. in Avignon die Bestätigung und von dem schon abgesetzten Kaiser Wenzel für Geld die Investitur in die Temporalitätsrechte. Johann von Bayern lebte im besetzten Maastricht. Als seine Versöhnungsversuche von den Aufständischen mit Hohn zurückgewiesen worden waren, rückte er nach grausamen Verfahren gegen Gefangene mit einem starken Heere der mit ihm verbündeten Herzoge von Burgund und Brabant und des Grafen von Henegau und Holland ihnen entgegen. Nahe dem Dorfe Dthée bei Tongern kam es 22. Sept. 1408 zur Schlacht; die Aufständischen wurden geschlagen, der Mambour des Bisthums Graf Hornes und sein Sohn fielen im Kampfe und Johann von Bayern ließ einer so grausamen Reaction den Lauf, daß er den berücktigten Namen Jean sans pitié erhielt. Alle politischen Rechte des Landes

und der Stadt Lüttich wurden durch ein Strafurtheil vom 24. Sept. 1408 aufgehoben, eine Brandschatzung von 220,000 Goldthalern auferlegt und factisch der ganze Staat den Herzogen von Brabant und Burgund unterworfen. Nach 9 Jahren ward dem Land ein Retter in dem Kaiser Sigismund, der von seiner für das Concilium von Constanz nach Spanien und England unternommenen Reise 1417 durch Lüttich kam, und gastlich von den Einwohnern aufgenommen aus kaiserlicher Machtvollkommenheit (freilich zunächst ohne Erfolg) den Act vom 14. Sept. 1408 kassirte und die alten Freiheiten selbst die von Bischof von Cuij 1197 erteilten wieder herstellte. Ein zufälliges Ereigniß machte die kaiserliche Restauration zur Wahrheit: nämlich der Tod des Bruders des Fürstbischofs; er hinterließ bloß eine Erbtochter, Jacobäa von Bayern (Jaqueline de Bavière). Fürst Johann entsagte 1418 dem Bischofs- und Fürstenthum und ließ sich layisiren, um durch Heirath mit seiner Nichte die Grafschaften Henegau und Holland, Seeland und Friesland u. s. w. an sich zu bringen. Zur Heirath kam es nicht, allein zum Besitz der drei letzten Grafschaften, wo ihn aber in Haag ein tragisches Schicksal erreichte; er starb an Gift, das ihm 1424 der Herzog von Gloucester, der damalige Gemahl Jacobäas, hatte beibringen lassen.

Zur vollen Ruhe gelangte das lütticher Land 1) durch den vom Papste Martin V. noch in Constanz ernannten Bischof Johann von Wallenrode, der die alte Verfassung wieder herstellte; 2) durch die Reformen seines Nachfolgers Fürsten Johann von Heinsberg. Besonders trug dazu eine neue die demokratische Partei in der Stadt Lüttich beschränkende Wahlordnung des Magistrats vom 16. Juni 1424 bei, welche freilich im 17. Jahrh. die Veranlassung zu großen Zerwürfnissen ward. Die lange Regierung Heinsbergs ging ohne große Stürme verüber, eine Conspiration der Brüder d'Albin in Lüttich (1429 — 1433) war nur eine kurze Störung; und da der Fürstbischof sich keine Verfassungsverletzungen zu Schulden kommen ließ, so verzieh man ihm sein sonst nichts weniger als erbauliches Leben. Vom Herzog Philipp, dem s. g. Gütigen von Burgund, ward er aber 1456 genöthigt, der Regierung zu entsagen, um dessen Neffen — dem als

Fürst im 15. Jahrh. so traurig berühmten Louis von Bourbon Platz zu machen. Der erst 18 Jahre alte Jüngling trat wieder in die Fußstapfen Heinrichs von Geldern und Johans von Bayern, brachte namenloses Unglück über sein Land, um 1484 wie diese eines gewaltsamen Todes zu sterben. Arm von Haus aus, aber Geld- und Genuß-süchtig durchzog er nach seiner Inauguration das Land, ließ überall Geld, um es an der Universität in Löwen zu verprassen und erhielt schon damals den Spottnamen des Bettelbischofs und ersten Bettlers in dem bettlerreichen Lande.

Der ränkevolle König Ludwig XI. in Frankreich suchte in den Lüttichern Allirte gegen den Herzog von Burgund, während Ludwig von Bourbon auf Seiten des letzten stand. In Lüttich fand sich wieder ein Volksführer, wie einst Heinrich von Dinant, Raes von Heers. Von 1462 an kam es zu Aufständen, 1465 zur Absetzung des Bischofs, an dessen Stelle die weltlichen Stände den Prinzen Marcus von Baden wählten, der aber sich bald überzeugte, daß mit den wilden, irregulären Freischaaren des Landes gegen den Herzog von Burgund Nichts auszurichten war und das Land wieder verließ. Aufgegeben von Ludwig XI. der den 5. Oct. 1465 bei Conflans mit Burgund Frieden schloß, waren die bei Montenaden geschlagenen Lütticher genöthigt, einen schimpflichen Frieden zu schließen, den aber Raes von Heers mit seiner Partei zu vereiteln wußte. Es folgten nun die furchtbar schrecklichen Einschreitungen Carls des Kühnen, theilweise noch zu Lebzeiten seines ihm die Regierung überlassenden Vaters, wie die Zerstörung der Stadt Dinant im August 1466, die zweimalige Einnahme und zuletzt die gänzliche Verwüstung der Stadt Lüttich am 3. Oct. 1468 und die folgenden Tage.

Unser Verf. konnte diese Ereignisse um so kürzer schildern, je glänzender sie der Geschichtsschreiber der Herzoge von Burgund (von Barante) und Herr von Gerlache in seiner eigenen Schrift *la Revolution de Liège sous Louis de Bourbon* dargestellt hatten. Es trat abermals für die Stadt Lüttich sowie für das Land ein Zustand der Rechtslosigkeit unter der von Carl dem Kühnen eingesetzten Regentschaft Humberecourts ein, der später auf dem Schaffot in Brügge sein Leben

endete. Derselbe währte bis zu Carls Tod in der Schlacht von Nancy im Jänner 1477. Seine hochherzige Tochter, Maria von Burgund, gab das Land wieder frei, der noch immer regierende Bischof machte auch Concessionen: bald lebte mit der schnell aus ihren Trümmern sich wieder erhebenden Stadt die alte Verfassung wieder auf. Allein Ludwig von Bourbon vereitelte durch Unvorsichtigkeit und eine verkehrte Politik die Hoffnungen auf gute Zeiten, indem er den unter dem Namen des Wilhebers der Ardennen bekannten Grafen Wilhelm von der Mark, Herrn von Arenberg — seinen heimlichen Feind — an die Spitze der Regierung stellte, als er des Landesverraths durch Connivenzen mit Frankreich überwiesen war, zur Verbannung verurtheilt ließ, aber nicht hindern konnte, daß er verheerend im Lande schaltete und den Bischof in seiner Hauptstadt zu belagern begann. An deren Thoren war es, wo der gegen ihn ziehende Herr vor den Augen des Grafen auf seinen Befehl den 30 Aug. 1482 niedergehauen wurde. Ein Mord, der drei Jahre später (den 18. Juni 1485) durch seine an Arenberg freilich auf Befehl Kaiser Maximilians vollzogene Hinrichtung gerächt wurde.

Die Zahl der vom Frieden zu Ferke (1316) bis zum Ende des 15. Jahrh. geschlossenen Frieden erlassenen Gesetze und Verordnungen u. s. w. ist so groß, daß der Rechtszustand des lütticher Landes ein fast ebenso unsicherer werden mußte, wie der Englands im Mittelalter, indem es oft kaum zu ermitteln war, ob diese oder jene Bestimmung noch galt. Zur Abhilfe dieser Uebelstände und zur Verbesserung der rechtlichen Zustände überhaupt wurden mehrere für die Rechtsgeschichte dieses Reichslandes, ja des deutschen Reichs selbst, sehr beachtenswerthe Reformen vorgenommen, wie die Criminalstatuten von 1287 und 1328, die civil- und polizeirechtliche Loi nouvelle von 1355, endlich die Codification des Proceßrechts im Paix de St Jacques vom Jahre 1437.

Die politische Entwicklung der europäischen Staatsverhältnisse am Ende des 15. Jahrh. drängte die demokratischen Bewegungen in den kleineren Staaten und den Städten in den Hintergrund; auch minderte die steigende Bildung die Ausbrüche der Gewalt und

der Selbsthilfe. — Doch nach den Fortschritten der Reformation namentlich in den Niederlanden kam es wieder zu Aufständen, welche indessen die Fürstbischöfe lüttichs in ihrem Lande mit siegreicher Energie niederschlugen. Zum Nachfolger Bourbons ward 1484 ein Graf Johann von Hoorn, Domberr von St. Lambert ernannt und nach ihm Graf Erhard von der Mark, während dessen Regierung (1506 bis 1538) freilich von Maria von Burgund schon angebahnt, ein totaler Umschwung der auswärtigen Politik lüttichs statt hatte. Von Frankreich auch mit dem Bisthum Chartres begabt stand er auf Seiten Franz I, trat aber, da dessen Versprechen, ihm den Cardinalhut zu erwirken, von Franzens Mutter vereitelt wurde, im J. 1518 zu Carl V. (damals noch König von Spanien und Herzog von Burgund) über, wurde dafür von Kaiser Maximilian mit einem obwohl beschränkten privilegium de non appellando für sein Land belohnt. Schon im J. 1500 war dieses als integrierender Theil Deutschlands dem westphälischen Kreise einverleibt worden. Erhards Regierung blieb aber nicht ohne bürgerliche Unruhen; im J. 1531 erzeugten Mißwachs und der Kornwucher der Reichen in lüttich einen Hungeraufstand der Uferdörfer längs der Maas, der, obwohl genährt von den communistisch gesinnten Demagogen, schnell gedämpft wurde und den unglücklichen Dorfbewohnern schwere Strafen zuzog — und in einem der Untersuchungscommissäre Wilhelm de Meef einen Geschichtschreiber hatte, dessen sehr interessante Berichterstattung H. Polain 1835 herausgab. Auf diese Meuterei folgten nun mit dem Eindringen der Reformation Bewegungen, welche wir aber nicht wie Herr Henaux (II. S. 105) schon in jenem Dörferaufstand erkennen. Der Bischof wollte das Wormser Edict v. 1521 gegen Luther und Carls V. Verordnungen mit aller Strenge vollziehen, ließ auch einen von Rom gesandten Reherinquisitor zu; fand aber einen unüberwindlichen Widerstand beim Magistrat, welcher darauf bestand, daß die der Ketzerei Verdächtigten vor ihren ordentlichen Richter gestellt und ein regelmäßiges gerichtliches Verfahren eingehalten werden sollte. Dem ungeachtet wurden Viele gemartert und hingerichtet.

Erhard von der Mark war ein prachtliebender Fürst. Er ließ den noch jetzt bestehenden bischöflichen

Palast mit seinem berühmten Säulengang erbauen und ein prachtvolles Grabmonument im Dom v. St. Lambert, und nach dessen Vollendung seine eigenen Requien abhalten und bis zu seinem Tode im J. 1538 wiederholen, war also in dieser Beziehung der Vorgänger seines großen Freundes Carl's V.

(Schluß folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1853/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Theologia.

- Ch. Aug. de Sales, Histoire du bien-heureux François de Sales, evesque et prince de Genève. T. 1. 2. Par. 1857.
- Dr. Fr. W. Krummacher, Des Christen Wallfahrt nach der himmlischen Heimath. Berl. 1858.
- E. Vetromile, Indian Good Book. 2. edition. New-York 1857.
- Wilh. G. Ketteler, Der Religionsunterricht in der Volksschule. Mainz 1859.
- Dr. Chr. Palmer, Ein Jahrgang evangelischer Predigten. Stuttg. 1857.
- H. Soames, An inquiry into the doctrines of the Anglo-Saxon Church. Oxford 1830.
- J. Heerman, Heptalogus Christi oder die sieben Worte Christi am Kreuz in sieben lehr- und trostreichen Predigten. Berl. 1856.
- Glas oktoich. Vol. 1. 2. Moskwa 1792.
- Dr. J. Marbach, Die heilige Weihnachtzeit nach Bedeutung Geschichte, Sitten und Symbolen dargestellt. Frankf. 1858.
- Dr. J. Mützell, Geistliche Lieder der evangelischen Kirche aus dem 17. und der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Bd. 1. Braunschweig 1858.

- J. Rehrein, Katholische Kirchenlieder, Hymnen, Psalmen aus den ältesten deutschen gedruckten Gesang- und Gebetbüchern. Bb. 1. Würzb. 1859.
- L. Schöberlein, Ueber den literarischen Ausbau des Gemeindegottesdienstes in deutschen-evangelischen Kirchen. Göttha 1859.
- Lettres édifiantes des missions de la Chine et des Indes orientales. Vol. 1—8. Par. 1818.
- N. Lardner, A large collection of ancient Jewish and Heathen Testimonies to the truth of the christian religion, with notes and observations. Vol. 1—4. Lond. 1764—67.
- P. Fr. Lamherto de Zaragoza, Teatro historico de las iglesias del reyno de Aragon. T. 1. 2. Pamplona 1782
- R. Rees, An essay on the Welsh Saints or the primitive christians . . . in Wales. Lond 1836.
- H. J. Floss, Leonis P. VIII. privilegium de investituris Ottoni I. Freiburg 1858.
- Kerkhistorisch archief uitg. door N. G. Kist en W. Moll. Deel I. Amsterd. 1854—57.
- Das St. Gallische Staatskirchenrecht, zur Beleuchtung der Denkschrift: Die Lage der kath. Kirche unter der Herrschaft desselben im Kantone St. Gallen. St. Gallen 1858.
- A. Myln, Vitae Dunkeldensis Ecclesiae episcoporum, a prima sedis fundatione, ad annum 1515. Editio altera. Edinburg 1831.
- Die Merkwürdigkeiten der Marien-Kirche in Lübeck. Lübeck 1823.
- P. E. Lind, Christendommens Indfly delse paa den sociale Forfatning fra dens Stiftelse til Justinian. Kjøbenhavn 1852.
- H. Fr. Gfrörer, Papst Gregorius VII. und sein Zeitalter. Bb. 1. Schaffhaus. 1859.
- Delacouture, Le droit canon et le droit naturel dans l'affaire Mortara. Par. 1858.
- J. P. Trottet, Les grands jours de l'église apostolique. Par. 1858.
- G. Janßen, Kirche und Staat. Frankf. 1858.
- V. Bigot, Relation de ce qui s'est passé de plus remarquable dans la mission des Abnaquis à l'Acadie, l'année 1701. Manate 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

2. November 1859.

Historische Classe.

Ferd. Henaux, histoire du pays de Liège etc.

— — Constitution du pays de Liège etc.

(Zähl. 5.)

Von nun an ernannte eigentlich Carl die Bischöfe Lüttichs, indem er den jedesmal regierenden ermahnte, sich einen von ihm selbst ausersehenen Coadjutor mit dem Recht der Nachfolge zu wählen. So wurden Fürstbischöfe von Lüttich 1538 Graf Cornelius von Berg, gewesener Rath und Freund Margarithens, Statthalterin der Niederlande, 1544 Georg von Oesterreich, ein natürlicher Sohn des Kaisers Maximilian, vorher Erzbischof von Valentia in Spanien; 1557 Robert von Berg, Neffe des ersten; endlich 1563 Gerard von Groesbeck, aus einer geachteten Adelsfamilie des Landes. Der letzte († 1580) bekämpfte 1567 unterstützt von Brüssel aus mit Erfolg den in den flamändischen Städten St. Trond, Tongern, Maastricht, Maasseynd und Stockhem von Antwerpen her eindringenden Protestantismus, vereitelte zweimal 1568 die Besetzung Lüttichs durch den Prinzen von Oranien und vermittelte später das freilich nur kurz währende Verständniß des spanischen Statthalters Johann von Oesterreich mit den Generalstaaten der Niederlande. an dessen Einzug in Brüssel (1. Mai 1577) er Theil nahm. Auch half er 1579 durch seine Truppen dem Herzog Alexander von Parma die theilweise Lüttich gehörende Stadt Maastricht wieder erobern.

XLIX.

Dem Bischof Groesbeck, einem tüchtigen Rechtsgelehrten, verdankte das Land eine Proceßordnung, welche durch die Stände genehmigt 1572 als Gesetz proklamirt wurde und bis zur Auflösung des Staates in Geltung blieb. Eine bessere Staatsverwaltung war schon durch einige der Vorgänger dieses Bischofs angebahnt worden. Namentlich hatte 1518/21 Bischof E. von der Mark ein Appellationsgericht (le conseil ordinaire du prince genannt) errichtet. Gegen das Ende seiner Regierung entstand zwischen ihm und dem Magistrat der Stadt Lüttich ein dem Ansehen nach unbedeutender Streit über die Frage: ob ihm dem Fürsten oder dem Magistrat die Schlüssel der Stadttore gehörten. Der letzte, dem sie Carl V. 1544 während seines Besuches als die seiner treuen Stadt Lüttich zurückgegeben hatte, verweigerte deren Aushändigung an den Fürsten. Er trat beim Reichskammergericht klagend gegen sie auf, doch entschied dieß den später mehrmals wiederkehrenden Rechtsstreit nicht; es war kein anderer als der: ob Lüttich eine reichsunmittelbare — oder eine bloße Landstadt sei — (Henaux II. 125).

Mit dem J. 1581 beginnt die lange, von inneren Stürmen vielfach bewegte, Regierungsperiode dreier Bischöfe aus dem Churfürstenthum Bayern, nämlich Ernst von Bayern † 1612, Ferdinand von Bayern † 1650 und Maximilian Heinrich † 1694. Unser Verf. schildert diesen Abschnitt mit den schwärzesten Farben. Die drei Fürsten waren durch ausgedehnten Länderbesitz mächtige, auf die Erhaltung der einem deutschen Landesherren zukommenden Hoheitsrechte ernstlich bedachte und streng kirchlich gesinnte Regenten. Sie sahen als Hauptaufgabe an, die katholische Religion im Lande

49

zu sichern und den Uebergriffen der Democratie ein Ende zu machen. Ernst besaß fünf Bisthümer, außer Lüttich noch Freisingen, Hildesheim und nach dem Uebertreten des Erzbischofs Truchses von Cöln und des Bischofs von Münster noch diese beiden Länder. Ferdinand war gleichfalls Erzbischof und Churfürst von Cöln und Bischof von Münster, desgleichen Maximilian Heinrich. Sowohl das Domcapitel als die übrigen Stände und der Magistrat der Stadt Lüttich verlangten beim Antritt Ernsts von Bayern Garantien für die Aufrechthaltung der politischen Rechte des Landes und des hergebrachten Rechts: sie bestanden in mehreren feierlich abgelegten Eiden und der Unterzeichnung von Reserven bei seinem Einzuge in die Stadt. Sein Nachfolger wiederholte dieselben 1612. Auf einer Rundreise im Lande war jener erstaunt, überall nur von der Volksfreiheit, nicht aber von landesherrlichen Rechten zu hören. Er sollte sich bald überzeugen, daß alles im Ernste gemeint war. Er wollte nämlich 1582 eine neue Proceßordnung einführen, fiel aber bei den Ständen damit durch, desgleichen mit dem Antrag, das bisherige Staatsrecht zu ändern, wornach Einhelligkeit der drei Stände zur Gültigkeit eines Beschlusses erforderlich und daher das Rechtsprüchwort in Uebung war: *deux états point d'états, trois états un état*. Er unterließ daher solche Versuche, beschäftigte sich aber um so kräftiger mit der Kezerverfolgung, weil von Holland her das Land bedroht und 1595 sogar die Stadt Huy freilich nur vorübergehend durch Verrath in den Besitz holländischer Truppen gekommen war. Im Anfang des 17. Jahrh.'s hatte er auch einen Aufstand in der Stadt Lüttich zu bekämpfen, der jedoch so endete, daß er 1603 das Wahlsystem Heinsbergs von 1424 auf eine der Volkspartei günstigere Weise änderte, was aber unter seinen Nachfolgern zu großen Streitigkeiten zwischen ihnen und der Stadt, zu Aufständen, Mordthaten, ja zu Bürgerkriegen führte — die zuletzt (1684) mit der Vernichtung der Macht der demokratischen Elemente endeten.

Fürstbischof Ferdinand hatte nämlich bei der bevorstehenden Magistratswahl 1613 ein strenges Edict gegen die mit Gewaltthätigkeiten untermischten Wahlumtriebe erlassen, und darin mit den schärfsten Strafen,

wie mit Verbannung den Wählern gedroht. Der Magistrat that Einsprache dagegen und hierauf bat der Fürst den Kaiser Matthias die Verordnung seines Oheims von 1603 zu cassiren und die Heinsbergische Wahlordnung wieder herzustellen. Er that es, doch fügte man sich nicht (1615). Der Fürst klagte beim Reichskammergericht, das erst 1628 die Klage dem Magistrat zur Vernehmung mittheilte. Schriften und Gegenschriften wurden gewechselt. Die alte Frage: ob Lüttich Reichs- oder Landstadt sei, ward wieder verhandelt. Der Wahlmodus von 1603 ward 1630 mit einer kleinen Modification aufrecht erhalten: allein indessen hatten sich zwei politische Parteien gebildet, die landesherrlich aristocratische der *Chirour*, und die demokratische der *Orignour**). Diese waren französisch gesinnt.

An ihrer Spitze stand der beim Volke sehr beliebte und deshalb dem Fürstbischof verhasste Rechtsgelehrte Laruelle, mehrmals zum Bürgermeister erwählt. Die Gegenpartei hoffte Meister zu werden, wenn sie sich desselben entledigte; ein erster Mordversuch auf ihn schlug fehl; da gab sich der in den span. Niederlanden als Hochverräther verurtheilte und nach Lüttich geflüchtete Graf Renesse Herr von Warsuzé, zugleich in der Absicht mit der Regierung in Brüssel sich zu versöhnen, zur Ausführung des Planes her. Befreundet mit Laruelle lud er ihn den 16. April 1637 mit dem französischen Geschäftsträger und anderen zu einem Gastmahl ein; der spanische Commandant der kleinen Festungen an der Maas stellte ihm 70 Soldaten zur Verfügung; heimlich in des Grafen Haus gebracht, traten sie gegen das Ende des Banquets in den Speisesaal, Warsuzé erklärte, daß er Laruelle auf Befehl des Kaisers und des Fürstbischofs als Hochverräther hinzurichten habe und führte sogleich das Vorhaben aus. Das Attentat erregte sofort einen Volksaufstand, in welchem er selbst das erste Opfer wurde**).

*) Es waren zuerst Speltz dann Parteinaamen. Die ersten Aristocraten wurden *Chirour* (Weisbauchschwalben) genannt, weil sie weiße Strümpfe und sonst ganz schwarze Kleider trugen; die letzten *Orunzer* (*Orignour*). Genau H. 176.

***) Das blutige Drama ward sofort Gegenstand einer umständ-

Die aristocratische Partei ward aus der Stadt vertrieben, worauf der gewöhnlich in Bonn residirende Fürstbischöf sich ihren Gegnern näherte und freilich erst 1640 ein Abkommen mit ihnen traf, das übrigens nicht stand hielt. Die Chirour wurden Meister, übten eine strenge Reaction; es kam zur Schlacht mit Kanonen in der Stadt selbst: sie wurden besiegt und vertrieben. Erst 1649 gelangte der Fürst mit Waffengewalt zum Vollbesitz seiner Macht, nachdem sein zum Coadjutor ernannter Nefse Maximilian Heinrich die städtischen Heerhaufen geschlagen und mit Hilfe von Freunden in der Stadt sich Lüttichs bemächtigt hatte. Die demokratische Verfassung ward aufgehoben, auf der Höhe von St. Walburg eine Festung gebaut, in der mehrere ausländische Regimenter Garnison hielten. Henaur II. p. 1—194.

Nach Ferdinands Tod im J. 1650 trat sein Nefse ohne Eidesleistung und den üblichen Reversalien die Regierung an. Den Druck seines absoluten Regiments mußten die Parteien sich gefallen lassen. Der Krieg Ludwig's XIV. gegen die Niederlande (1672) führte gegen die von ihm anerkannte Neutralität die Franzosen ins Land. Sie bemächtigten sich der Citadelle von St. Walburg, sprengten sie aber bei ihrem Abgang (1676) zur Freude der Lütticher in die Luft. Nach einem neuen Aufstand ward die Wahlordnung v. 1603 hergestellt, die bisher decretirten Steuern aufgehoben. Allein die Freude dauerte kurz. Der Fürstbischöf rückte mit einem Heere ins Land und gelangte ohne Widerstand in die Stadt. Vergebens bat diese Ludwig XIV. und Holland um Hilfe. Der Erste sandte sogar dem Bischöf ein Hilfscorps zu deren Belagerung. Sie ergab sich den 16. Aug. 1684 ohne Schwertstreich. Hinrichtungen fanden statt, das Junstregiment wurde durch das in Lüttichs Geschichte Epoche machende Re-

lichen Beschreibung, die mehrmals und in neuerer Zeit wieder umgearbeitet von Delain unter dem Titel *le Banquet de Warfuzée ou le Meurtre du Sebastien Laruelle*. Liège 1836 herausgegeben wurde. Merkwürdig ist es, daß die Leiche von Laruelle sich als Mumie erhalten hat, 1799 beim Abbruch der Kirche, worin er begraben war, gefunden wurde und jetzt im archäologischen Museum in Lüttich aufbewahrt wird.

glement von 85 Artikeln ersetzt, mit welchem der erste Band des *Recueil des Ordonnances de la Principauté de Liège*. Brux. 1855*), eröffnet wird. Die Citadelle ward wieder hergestellt und hinreichend mit Truppen besetzt.

Ein über hundert Jahre dauernder innerer Frieden war die Folge der neuen Ordnung der Dinge. Während dieser Zeit regierten sieben Bischöfe nach einander. Unter ihnen werden zwei bayerische Prinzen Jac. Clemens (v. 1694 bis 1724) und Joh. Theod. (1744—1763) genannt. Der erste war aber acht Jahre lang der Regierung seines Landes, sowie der des Churfürstenthums Cöln entsetzt, weil er, wie sein Bruder Churfürst Maximilian Emanuel von Bayern, im spanischen Erbfolgekrieg auf Seiten der Franzosen stand und 1706 in die Reichsacht erklärt wurde. Während seiner Abwesenheit wurde das Land von kaiserlichen Commissären so vortrefflich regiert, daß man 1714 ihren Abzug sehr bedauerte. Im letzten Viertel des 18. Jahrh.'s förderte Franz Carl von Belbrück sowohl die geistigen als materiellen Fortschritte mit begeisternder Liebe; noch jetzt steht dieser Fürst zu Lüttich in glorreichem Andenken. Als die allgemeine Bildung der höhern Classen des Volkes sich hob, verbreiteten sich großentheils in Folge des Nachdrucks französischer Werke die philosophischen und politischen Ideen der Zeit und bereiteten die Gemüther für eine neue aber letzte Revolution des Landes vor, die 1787 ausbrach in Folge einer vom Fürstbischöf Honobroek ohne Mitwirkung der Stände erteilten Decrets der Spielbank zu Spaa. Sie ward das Vorpiel der französischen, in welche sie sich bald verließ. Eine zweimalige kurze Restauration des legitimen Fürsten (1791—1792 und 1793—1794) konnte ihm sein Land nicht erhalten, das 1795 der französischen Republik einverleibt als Departement d'Ourte mit dem Verluste seiner Selbständigkeit und seiner Freiheit, in den Verlust von einer Milliarde Franken sich ergeben mußte. Henaur II. 313—331.

*) S. unsere Anzeige des Werkes in den G. A. v. 9. und 12. Oct. 1857.

Den ganzen von uns hier nur sehr allgemein skizzirten Entwicklungsgang der Geschichte Lüttichs hat unser Verfasser mit großer Schärfe und mit Hervorhebung der wichtigeren und maßgebenden Momente ohne Weitschweifigkeit so geschildert, daß der Leser ein klares Bild derselben erhält. Sein Werk füllt daher eine Lücke in der Provinzialgeschichte des weil. deutschen Reichs aus.

L. A. Warnkönig.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Theologia.

- Fr. A. de Santa Maria Jaboatam, *Novo orbe serafico Brasilico ou chronica dos Frades menores da provincia do Brasil*. Vol. 1. Rio de Janeiro 1858.
- M. A. Schimmel Penninek, *Select memoirs of Port-Royal*. 5. edit. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1858.
- A. Petisch, *Geschichte der ehemal. Cistercienserabtei Klauen in Oberschlesien*. Leobshüz 1858.
- Flottes, *Nouvel éclaircissement d'un fait concernant les Provinciales pour faire suite aux études sur Pascal*. Montpellier 1858.
- M. Baumgarten, *Schild und Schwert*. Leipzig. 1858.
- The calvinism of the church of England*. Lond. 1841.
- The history of passive obedience since the reformation*. Amsterd. 1689.
- H. C. Rogge, *Caspar Janszoon Coolhaes de voorlooper van Arminius en der Remonstranten*. Deel 1. Amsterd. 1856.

- Ecclesiastical Records. Selections from the registers of the Presbytery of Lanark 1623—1709*. Edinb. 1839.
- J. Gerobulus *Waerachlich verhael van den staet der gereformeerde kercke*. Utrecht 1603.
- Acts and proceedings of the general assemblies of the kirk of Scotland from the year 1560*. Vol. 1—3. With appendix. Edinb. 1839—1845.
- J. J. Weitbrecht, *Protestant missions in Bengal*. 2. edition. Lond. 1844.
- Fr. De Vry, *Historia sive brevis et vera narratio initii et progressus turbarum ecclesiasticarum in Hollandia*. Amstelod. 1621.
- Dr. Sander, *Die Abendmahlsgemeinschaft zwischen Lutherischen und Reformirten*. Giebersfeld 1859.
- II. Blanc, *De l'inspiration des Camisards, recherches nouvelles sur les phénomènes extraordinaires observés parmi les protestants des Cévennes à la fin du 17 et au commencement du 18 siècle*. Par. 1859.
- G. M. Perimezzi, *La vita di S. Francisco di Paola*. Vol. 1. 2. Cosenza 1856.
- Das Leben des heiligen Antonius von Athanasius dem Großen*. Verdeutschet von Ludwig Clarus. Münster 1857.
- A. Chodzko, *Légendes slaves du moyen age (1169—1237)*. Les Némania vies de Saint Siméon et de Saint Sabra, traduction du Paléo-Slave en français. Par. 1858.
- R. Baxter, *The true history of councils*. Lond. 1682.
- J. G. de Sonillac, *Conférences ecclesiastiques du diocèse de Lodève*. T. 1—4. Par. 1749.
- Ferd. Fr. Fertsch, *Beiträge zur Lehre von der Kirchenzucht*. Gießen 1844.

Mathematica.

- Rara mathematica; or a collection of treatises on the mathematics and subjects connected with them, from ancient inedited manuscripts*. Edited by J. O. Halliwell. 2. edition. Lond. 1841.
- S. F. Lacroix, *Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral*. 4. édit. Par. 1828.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

5. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung von Eduard von Wietersheim Dr. ph. I. Band. Leipzig. Weigel 1859. p. XII. S. 479 mit zwei Karten. — Ueber den Sprachgebrauch Cäsars für gallisches und germanisches Staatsrecht.

Die Geschichte der Völkerwanderung, ein ergänzendes Gegenstück zu Gibbons Darstellung des sinkenden Römerreichs, ist schon deshalb eine höchst schwierige Aufgabe, weil sie die Vereinigung der Beherrschung von zwei so disparaten Gebieten, wie die Geschichte des römisch-byzantinischen Staates und Kulturstandes und die ältesten politischen und socialen Zustände der Germanen sind, in Einem Werke vorandsetzt. — Der vorliegende Band behandelt lediglich die vorbereitende Zeit: er enthält die „Verknüpfung der Epoche der Völkerwanderung mit der Vorzeit“ und zwar umfaßt der erste, größere Abschnitt desselben die Darstellung des römischen Kaiserreichs. Für Beurtheilung dieses ganzen römischen Theiles müssen wir uns incompetent erklären, und uns auf den zweiten, germanischen Abschnitt beschränken. Es mag gleichwohl die Bemerkung gestattet sein, daß wir mit der allgemeinen geschichtsphilosophischen Grundanschauung der Herrn Verfassers so wenig einverstanden sind als mit der ungleichen Sprache desselben, welche bald die markige Gedringtheit und pathetische Erhabenheit des Tacitus nachzubilden bemüht scheint, — ein immer höchst bedenkliches

XLIX.

Thun — bald den normalen Ton ruhiger Erörterung anschlägt.

Größeres Gewicht als auf diese immerhin mehr subjektiven Urtheilsdifferenzen möchten wir legen auf ein Bedenken gegen die Methode des Verf.'s, welche anstatt einer erschöpfenden und organisch zusammenhängenden Darstellung eine Zerstückung und Auflösung des Stoffes in lauter einzelne, wenn auch an sich verdienstliche, Excurse und Specialabhandlungen hervorzubringen geneigt ist. Zur Rechtfertigung dieser Rüge verweisen wir auf die summarische Inhaltsangabe des vorliegenden Bandes, welche mehr eine Reihe von Einzelerörterungen, Beilagen und Excursen als eine umfassende Gesamtdarstellung bietet. Gewiß sind solche Detailexcurse höchst verdienstlich und unentbehrlich, aber ob diese Methode ihrer Verwendung nicht die Einheit eines erschöpfenden Bildes unmöglich macht — das möchten wir dem Hrn. Verf. zu bedenken geben. Gegenüber diesen allgemein gehaltenen Aussetzungen ist es nur billig, auch die Vorzüge der verdienstlichen Arbeit im Allgemeinen hervorzuheben, ehe wir uns detaillirter Kritik zuwenden, und da ist denn der Fleiß der Forschung, der schöne Eifer für die wirkliche Wahrheit und die so seltene noble Art anzuerkennen, mit welcher der Hr. Verf. seine Vorgänger und seine Gegner behandelt, endlich das Verdienst, welches derselbe sich anerkanntermaßen um die Geschichte der Kriege der Römer in Germanien erworben.

Wir haben uns hier eine genaue Erörterung nur über Einen Abschnitt des Wietersheimischen Werkes vorgesetzt, nämlich über die Abhandlung über Fürsten, Adel und Privatgesolge der Germanen. Vorausschicken wollen wir nur noch eine kurze Angabe von

50

einigen controversen Punkten, in welchen wir die Ansicht des Hrn. Verf.'s nicht theilen können: so die Annahme der Grimm'schen Hypothese von der Identität der Geten und Gothen p. 271, die Hauptunterscheidung der Germanen in Sueven und Nichtsueven p. 273 nach Gaupp (die hervorgehobenen Charakteristika der Sueven sind theils nicht specifisch-suevisch, theils nicht nachweisbar), ebensowenig können wir uns unerachtet der Beilage C, auf welche p. 279 „gründlichere und skeptische Leser“ verwiesen werden, mit der Ansicht des Verf.'s über Nomadenthum und Recht der Liegenschaften bei den Germanen befreunden (siehe darüber unten). Ferner glauben wir, daß der Hr. Verf. mit vielen Andern dem Gefolgswesen (dem alten, von Tacitus geschilderten, das ganz verschieden ist von den späteren Antrustionen und Leudes), für Bestand wie für Auflösung der ältesten Verfassung zu viel Bedeutung beimißt, und endlich können wir die Erklärung des Gegensatzes zwischen Römern und Germanen nicht „in der Beschaffenheit des Bodens und Umkreises der geschichtlichen Entwicklung beider Völker“ finden p. 347, sondern müssen, auf Grund der Sprachverschiedenheit, einen, trotz aller Gemeinsamkeit arischer Abstammung, in die älteste Zeit zurückreichenden Gegensatz des nationalen Charakters der beiden Völkergruppen annehmen.

Die Darstellung, welche Wietersheim von der ältesten germanischen Verfassung nach Cäsar und Tacitus von Fürsten, Adel, Gefolgschaft etc. gibt, hat uns aufs Neue von der Nothwendigkeit einer wesentlichen Voraussetzung im Studium dieser Gegenstände überzeugt, deren Außerachtlassung der Hauptgrund der zahlreichen und ergebnislosen Controversen auf diesem Gebiete zu sein scheint. — Bei der Dürftigkeit der Quellen für die Zeit vor der Wanderung mußte man die älteste Geschichte des deutschen Staatsrechts, insbesondere die Vorstellungen von den im Staat hervorragenden Gewalten, hauptsächlich auf die Ausdrücke der römischen und griechischen Schriftsteller für gewisse politische Einrichtungen und auf die Angaben stützen, welche sie im Verlauf ihrer Berichte mit diesen in bestimmten Ausdrücken bezeichneten Einrichtungen verbinden. Man hält sich z. B. bei Benützung des Tacitus an das Wort „princeps,“ übersetzt dieß Wort

in demjenigen Sinn, der mit den sonstigen Anschauungen des Forschers über jene Zeit sich am Natürlichsten zusammenschließt, also etwa mit Edler oder Fürst, mit König oder Richter etc., und jede Stelle, in welcher das Wort princeps wiederkehrt, wird in dem einmal mit jenem Ausdruck verbundenen Sinn gedeutet. Bei den Gegensätzen nun in Auslegung jenes Wortes ergeben sich natürlich ebenso viele Gegensätze in Auslegung der fraglichen Stellen und eine und dieselbe Stelle wird daher für die widerstreitendsten Theorien angeführt. Daher jene unerquicklichen Streitigkeiten, in denen jede Partei von einer Reihe von Stellen dem Gegner nachweist, daß sie nicht zu der von ihm gewählten Uebersetzung des Ausdrucks passe. Dabei setzt man allgemein und stillschweigend voraus, daß die Schriftsteller eine begrifflich streng scheidende Terminologie einhalten und daher, so oft sie dasselbe Wort brauchen, jedesmal denselben Sinn damit verbinden. Bei dem nothwendigen Streben der Wissenschaft nach festen Begriffen, war diese Voraussetzung sehr natürlich, aber sie ist vollständig unrichtig. Jene Schriftsteller reden nicht die Sprache von Gesetzen und Rechtsgelehrten, mit fester Terminologie, sondern die freiere Sprache der Geschichte. So wenig moderne Berichte über Tischerlesische oder beduinische Stämme mit den Worten Führer, Fürst, Edler, Häuptling, Richter, Prinz, Feldherr, König etc. stets denselben scharfbestimmten Sinn verbinden und verbinden können, so wenig, ja noch viel weniger ist dieß der Fall bei den Ausdrücken principes, nobiles, primates, primores, optimales, judices, regulus, regalis, subregulus, dux, rex, welche die römischen Geschichtschreiber von germanischen Stämmen gebrauchen. Selbstverständlich ist die Genauigkeit oder Ungenauigkeit der einzelnen Schriftsteller nicht die gleiche. Daraus ergibt sich einmal, daß alle Theorien, welche sich auf den Sprachgebrauch allein stützen, gar nicht gestützt sind; daß ferner jeder Forscher, der aus einer Quelle argumentiren will, zuvor sorgfältig deren Sprachgebrauch zu prüfen hat: in den meisten Fällen wird sich ihm hiebei große Unsicherheit ergeben. Theilweise wohl hat man sich von diesem Stand der Dinge überzeugt und das angedeichnete Werk von Waig z. B. verdankt mehrere wesentliche Berichtigungen

früherer Grundirrtümer dieser vorsichtigen Methode. Man muß aber in solch kritischer Vorsicht noch weiter gehen. Wir werden zum Schluß eine Anwendung dieser kritischen Betrachtung des Sprachgebrauchs auf den immerhin noch ziemlich strengen Cäsar geben, um zu zeigen, wie sehr negativ auch bei ihm die Ergebnisse solcher Kritik sind.

Was nun das Wietersheim'sche Buch betrifft, so scheint uns eine seiner besten Parthien in einer Anwendung dieser Methode zu liegen, in welcher er nämlich p. 366 f. den verschiedenen Sinn, in welchem das Wort princeps bei Tacitus gebraucht wird, untersucht. Was vorerst den germanischen Adel betrifft, so finden wir freilich bei Wietersheim nichts Neues: es sind die Ergebnisse der Untersuchungen von Waib (Verf. Gesch. p. 65—85) und von Konrad Maurer (dessen Schrift: über das Wesen des ältesten Adels der deutschen Stämme 2c. München 1846. dem Verf. unbekannt geblieben zu sein scheint), welche hier im Wesentlichen wieder gegeben werden p. 282, 284, 374—378. Der germanische älteste Adel umfaßt hienach die der Abstammung nach hervorragendsten (d. h. die in Wahrheit oder in Fiktion) ältesten Geschlechter des einzelnen Stammes: er ist also erblich und gewährt faktisch ein hohes, freiwillig anerkanntes Ansehen, aber juristisch keinerlei Privileg vor den Gemeinfreien: auch die Erhebung des Königs aus einem dieser Adelsgeschlechter ist zwar Regel, aber keineswegs Recht, d. h. absoluter Zwang in Folge eines staatsrechtlichen Standesprivilegiums. Auch mit der Darstellung der Fürsten bei Wietersheim kann man im Ganzen einverstanden sein, obwohl hier im Einzelnen manchmal die gehörige Klarheit zu fehlen scheint. Wir wollen deshalb hierüber eine Anschauung skizziren, deren ausführlichere Entwicklung und Begründung aus den Quellen wir einem andern Ort vorbehalten.

Wir finden bei den germanischen Stämmen, soweit die Quellen zurückreichen, zwei Staatsformen gleichzeitig nebeneinander: die republikanische und die monarchische (wenn B. 398 die Republik für die ältere Form zu halten scheint, so fehlt hiesür jeder positive Grund), in beiden aber liegt für die Zeit vor und zum Theil noch während der Wanderung das politische Gewicht in der Volksfreiheit, wie sie in der Volksversammlung erscheint. Die Könige sind in

jener Zeit nur die formelle Spitze des Stammes: sie werden regelmäßig aus Einem alten Geschlecht, eben dem edelsten Adelsgeschlecht des Stammes, also insofern nach Erbrecht, erhoben; aber weder steht die Ordnung dieses Erbrechts fest, noch ist es im strengen Sinn überhaupt ein Erbrecht: denn erst die Wahl und Anerkennung des Volkes macht den Sohn oder Anverwandten des verstorbenen Königs zum König und das Volk kann ohne Rechtsbruch auch einen Andern wählen. Der so gewählte König hat aber lediglich die formelle Berufung und Leitung der Volksversammlung (des Gerichts), regelmäßig die Heerführung, gewisse gottesdienstliche Funktionen (ohne im mindesten Priester zu sein: nicht ein Priester als solcher ist König, sondern der König als solcher hat priesterliche Funktionen) und erhält nach der Sitte freiwillige Ehrengaben. Solcher Könige kommen bei Einem Stamme mehrere zugleich vor, ihr Gebiet umfaßt regelmäßig nur einen Gau, einen Bezirk. So finden wir noch in der Mitte des 4. Jahrh. eine große Zahl von Bezirkskönigen bei den Alamannen, unabhängig nebeneinander, nur durch lockern Waffenbund vereint; aber die ganze Entwicklung drängt zur allmählichen Beseitigung dieser Kleinfürsten und Einer unter ihnen pflegt nach Vernichtung und Unterwerfung seiner Mitkönige das Königthum über den ganzen Stamm zu gewinnen. So Othodovech bei den Franken im 5. Jahrh.: zu seiner Zeit stehen auch die Alamannen nicht mehr unter so vielen Königen. (Bei einzelnen Stämmen, besonders den gothischen, mag ein Stammkönigthum sich schon früher finden.) Mit dieser Ausdehnung des Königthums nach Außen paart sich die Erstarkung des Königthums im Innern: allmählich gleitet das Schwergewicht im Staat vom Volk auf den König hinüber: die Loslösung von den alten Sitten und Zuständen, die steigende Bedeutung des Königs als Heerführer, das Beispiel der über die Provinzialen geübten, von den Imperatoren übernommenen despotischen Gewalt, die der König stets versucht war, auch auf seine Germanen auszudehnen, sind die Hauptmomente in dieser Entwicklung. Später wird dann dieses neue Königthum in seiner Macht erschüttert durch dasselbe Mittel, durch welches hauptsächlich es sich über die

Volköfreiheit emporgehoben hatte, durch die Macht des neu gebildeten Dienstadels. In den republikanischen Staaten stehen gewählte Magistrate „Bezirksgrafen“ ungewiß, ob auf Zeit, ob auf Lebensdauer, an der Spitze; sie leiten hier statt der Bezirkskönige die Versammlungen, empfangen wie diese Ehrengeschenke, haben vielleicht wie diese priesterliche Funktionen. Die Heerführung aber steht dem frei gewählten Herzog zu, welcher oft wohl den Heerbann von mehreren Bezirksrepubliken zusammen anführt. Verbindungen solcher Bezirke und selbst der Stämme untereinander im Frieden und mehr noch im Krieg fehlten nicht. (Danach ist W.'s Satz von den Herzogen zu modificiren: in Stammrepubliken stand gewiß regelmäßig Ein dux über allen Bezirkscontingenten. Der von W. angeführte Brinno ist nur dux der Canninesaten.) Einige dieser Republiken mögen früher Könige gehabt haben: so die Bataver, im Ganzen aber ist umgekehrt der Gang der Entwicklung der, daß die republikanische Form von dem Königthum verdrängt wird.

(Fortsetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
K. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Mathematica.

Dr. H. Schefler, Theorie der Festigkeit gegen das Zerbrechen, nebst Untersuchungen über die verschiedenen linearen Spannungen gegebener Körper und über andere Probleme der Biegungstheorie. Braunschweig 1858.

L. Rokkhaen, Traité théorique et pratique sur la résistance des matériaux dans les constructions. Par. 1858.

B. Peirce, Physical and celestial mechanics. Boston 1855.

P. Hartung, Das Mikroskop. Theorie, Gebrauch, Geschichte und gegenwärtiger Zustand desselben. N. d. Holländ. übers. v. J. W. Theile. Braunschweig 1859.

A. Berty, La Renaissance monumentale en France, spécimens de composition et d'ornementation architectoniques empruntés aux édifices construits depuis le règne de Charles VIII. jusqu'à celui de Louis XIV. Livr. 1. Par. 1859.

W. Weingärtner, Ursprung und Entwicklung des christlichen Kirchengebäudes. Leipzig 1858.

E. Locke, Die Verbindung und Uebereinanderstellung der Säulen. Dresden 1783.

F. N. M. Eyck van Zuylichem, Les églises Romanes du royaume des Pays-Bas. Utrecht 1858

Fontenelle, Entretiens sur la pluralité des mondes. Dijon 1794.

A. Montémont, Lettres sur l'astronomie en prose et en vers. 2. édition. Vol. 1—4. Par. 1826.

Ch. H. Davis, Theory on the motion of the heavenly bodies moving about the sun in conic sections: a translation of Gauss's „Theoria motus.“ Boston 1857.

E. M. Beima, De annulo Saturni. Lugd. Bat. 1842.

Physica.

K. Reibda, Vibrations-Theorie der Elektrizität. Klagenfurt 1858.

Will. Reid, The progress of the development of the law of storms and of the variable winds. Lond. 1849.

M. Melloni, Elettroscopio. Napoli 1854.

Dr. H. W. Th. Meyer, Beobachtungen über das geschichtete Licht im Allgemeinen, so wie über den merkwürdigen Einfluß des Magneten auf dasselbe. Berl. 1858.

J. F. S. Schmidt, Untersuchungen über das Erdbeben am 15. Januar 1858. Wien 1858.

J. Thomsen, Vandringer paa naturvidenskabens geebet. Kjobenh. 1856.

Dr. M. Traube, Theorie der Fermentwirkungen. Berl. 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

9. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung etc.

(Fortsetzung.)

Soviel zur Orientirung im Allgemeinen: im Einzelnen aber sind die Weisen dieses Entwicklungsganges sehr verschieden und nur durch strenges Auseinanderhalten der Quellenberichte nach Zeiten (für die Zeit vor, während und nach der Wanderung) und nach Stämmen kann man zur Wahrheit gelangen. — Mit der obigen Auffassung trifft nun Wietersheim im Ganzen zusammen p. 284—286. Doch scheint seine Terminologie ungünstig. „Gaufürsten“, obwohl auch von Andern gebraucht, dünkt uns kein glücklicher Ausdruck für das, was wir „Bezirksgrafen“ nennen möchten; ebenso wenig „Volkkönig“ für „Bezirkkönig“, wie etwa der Alamanne Chnodomar, die Franken Chlodovech, Sigibert, Chararich waren: denn wie soll man dann Chlodovech nennen, nachdem er alle fränkischen Kleinfürsten beseitigt? Entschieden falsch aber ist die Behauptung, daß die Römer die suevischen Fürsten immer reges genannt hätten im Gegensatz zu den Häuptlingen der Westgermanen: vielmehr kennen die Römer auch reges der Franken, Cherusker etc., wie sie umgekehrt auch die suevischen Fürsten oft nur principes nennen. Der Irrthum hängt zusammen mit der so stark betonten Grundunterscheidung von Sueven und Rחיםueven. Wietersheim scheint so manchen Bezirkkönig als Bezirksgrafen gefaßt zu haben: er kennt nur Stammkönige und Bezirksgrafen, der Begriff des Bezirkkönigs ist ihm fremd (wir sagen absichtlich nicht Gaufönig, weil

Gau, pagus, bei einigen Quellen einen ganzen Stamm, bei andern bloß Stammestheile, Bezirke, bezeichnet), weshalb seine Anschauungen nicht immer mit dem Sprachgebrauch des Tacitus, der hier Hauptquelle, zurecht kommen. Sehr gut ist die Ausführung W.'s in welcher er nachweist, daß princeps bei Tacitus verschiedene Bedeutung gehabt. Mit den Resultaten sind wir freilich nicht immer einverstanden. Er sagt, principes bedeutet: a) Volksfürsten, b) Gaufürsten, c) Vorsteher der Centenen, auch einzelner Ortsgemeinden, d) Gefolgsführer. Was W. unter „Volksfürsten“ versteht, ist uns nicht recht klar, er scheint jedoch Volksfürsten zu nennen 1) einmal die wahren Stammkönige, d. h. Könige über alle Gauen eines Stammes, z. B. Chlodovech nach Beseitigung der Bezirkkönige, dann aber auch 2) in Stammrepubliken gewählte Beamte „Stammgrafen,“ wie man sie nennen könnte, die über allen Bezirksgrafen stehen. Dieß erhellt aus p. 386, 387 und seiner Berufung auf Waiz deutsche Verf. Gesch. p. 109., der sich aber in dieser ganzen Frage sehr vorsichtig ausdrückt. Unsere Quellen wissen nun von solchen „Volksfürsten“ = Stammgrafen gar nichts, (im Gegentheil: „in pace nullus communis magistratus.“) und Italicus und Chariomar, welche W. 367. als solche „Volksfürsten“ der nach seiner Meinung republikanischen Cherusker und Chatten faßt, waren gewiß ganz etwas Anderes. Bei den Cheruskern finden wir gleichzeitig drei principes genannt: Armin, Segest und Armins Oheim Ingomer. Diese treten in einer Weise auf und entscheiden durch ihre einzige Persönlichkeit so sehr die politische Stellung ihrer Untergebenen, wie es weder ein einfacher nobilis noch ein republikanischer magistra-

tus vermag. Sie haben eben bezirkshönigliche Gewalt über je einen oder mehrere Gaue der Cherusker. Sie handeln selbständig. Erst im Kampf gegen Germanicus tritt Ingomer seinem Neffen Armin bei (Ann. I. 60), und das wird ebenso angesehen, wie der Beitritt von nicht-heruskischen Stämmen. So erhält auch neues Licht der von Segeſt dem Varus ertheilte Rath, sich der Fürsten zu bemächtigen, das Volk werde ohne dieselben nichts unternehmen. (Ann. I. 55.) Dem gegenüber scheint es ganz unnatürlich in Armin, Segeſt, Ingomer u. bloße Beamte einer Republik zu sehen, wie W. p. 386, 387. Wenn man einwendet, daß Tacitus diese Fürsten niemals reges nenne, vielmehr von Armin sage, er habe erst nach dem regnum gestrebt, so beweist dieß nichts dawider. Denn rex und princeps gebraucht Tacitus promiscue, wiewohl er auch manchmal vielleicht den Gegensatz von monarchischer und republikanischer Verfassung damit bezeichnen will, so Germ. c. 10. c. 11 rex vel princeps. Entscheidend ist aber der Umstand, daß Tacitus selbst von einem königlichen Geschlecht bei den Cheruskern spricht und zwar ist dieses das Geschlecht Armins; Italicus, der Neffe Armins, welchen die Cherusker zu ihrem rex erheben, ist der einzige, der aus jenem noch übrig ist (uno reliquo stirpis regiae), unterschieden vom bloßen Adel (amissis per interna bella nobilibus). Zu dem angestrebten regnum war Armin nicht gelangt, also muß seine wirklich behauptete Stellung für Tacitus genügt haben, sein Geschlecht ein königliches zu nennen. Das regnum, das er anstrebte, war das Stammkönigthum: er wollte die heruskischen Bezirkskönige, deren er selbst einer war, beseitigen und den Stamm straffer zusammenschließen. Deswegen sind es seine Verwandten, die dem widerstreben, durch welche er endlich fällt (dolo propinquorum cecidit Ann. II. 88), nämlich eben jene Bezirkskönige, deren einer sein Oheim Ingomer war. (Diese Herrschaft von Bezirkskönigen aus Einem Hause über die einzelnen Bezirke eines Stammes finden wir noch spät genau ebenso bei den Alamannen Ammians, bei den Franken Gregors u., ähnlich bei den Rugiern Eugipps, bei den Gothenfürsten Walemir, Widemir und Theodemir, bei den Burgunden u.) Erst nachdem alle diese Bezirkskönige

gefallen sind, als sogar der Adel fehlt, daraus neue Theilfürsten zu schaffen, erst da kommt bei den Cheruskern jenes regnum zu Stande, nach welchem Armin vergebens getrachtet. W. irrt also, wenn er bei nicht-heruskischen Stämmen den Königsnamen nur auf Rechnung römischer Mißverständnisse setzt. p. 367, 381, 386.

Daß principes bei Tac. ferner auch die „Gaufürsten“ (d. h. Bezirksgrafen) bedeutet ist richtig. — Aber die 6 Stellen, welche W. anführt, daß auch Vorstände der Hundertschaften und sogar der Dörfer von Tacitus so genannt worden, beweisen dieß keineswegs. Es scheint sogar noch nicht ausgemacht, ob denn wirklich bei den meisten Stämmen unter der Gauteilung noch die Theilung von Hundertschaften bestand. Selbst die principes in Germ. c. 12. müssen nicht nothwendig von solchen Centenaren verstanden werden. Im Gegentheil: da Tacitus in der civitas nur den pagus und den vicus und zwischen beiden kein Mittelglied kennt, so hat er in jener Stelle nur an principes pagorum denken können: wenn wirklich Hundertschaften überall bestanden hätten, Tacitus kann nicht von ihren Vorständen gesprochen haben, denn er weiß überhaupt nichts von Hundertschaften.

In cap. 11 spricht Tacitus von Bezirksgrafen (vielleicht sogar von Bezirkskönigen) ebenso c. 22. In cap. 15 können B. Grafen wie B. Könige gemeint sein und in dem vielbesprochenen c. 13 ist vom Gefolgsführer die Rede. Indem wir nämlich der Auseinandersetzung W.'s über die Bedeutung von princeps = Gefolgsführer im Ganzen beipflichten, können wir doch diese Stelle (c. 13) nur folgendermaßen verstehen. Vor Allem muß man an der einzig verbürgten Lesart „ceteris aggregantur“ festhalten und das ohne Noth und Grund vorgeschlagene „ceteri“ verwerfen. Dann kann man aber „dignationem principis“ nimmermehr mit „Stand eines Fürsten“ übersetzen. Denn abgesehen davon, daß die Germanen gewiß keinen adolescentulus zum Bezirksgrafen oder Gefolgsführer gemacht haben, gewährt die Stelle in jener Auffassung absolut keinen Sinn im Zusammenhang mit dem folgenden: „ceteris robustioribus aggregantur.“ Man muß also nothwendig mit Waig, Roth und Andern dignationem principis übersetzen mit: „Auszeichnung von Seite des

Fürsten," denn nur diese Auffassung verträgt sich mit der allein haltbaren Lesart „ceteris.“ Was ist aber die Auszeichnung und wer ist der „Fürst?“ Der Fürst ist ein Gefolgsführer und die Auszeichnung ist nicht die Aufnahme ins Gefolge überhaupt, sondern die Aufnahme schon als *adolescentulus*, d. h. eben die Wehrhaftmachung durch und bei der damit verbundenen Aufnahme ins Gefolge vor der gewöhnlichen Altersstufe. Das ganze Kapitel erhält nur so Zusammenhang und zwar folgenden: Die Germanen führen überall ihre Waffen mit sich, es wird aber das Waffenrecht bei ihnen in einem besondern Akt übertragen. Der Akt besteht in der Ueberreichung von Schild und Speer durch einen Verwandten des Jünglings oder einen der *principes*, d. h. eben meist der Gefolgsführer, die ganz besonders das Waffenwerk üben. Regelmäßig erfolgt dieser Akt erst dann, wenn sich die Genossenschaft von der körperlichen Waffenfähigkeit überzeugt hat. Ausnahmsweise werden aber junge Leute von hohem Adel früher als Andere von einem Gefolgsfürsten (welcher ja seinen Ehrgeiz darein setzt, viele und ausgezeichnete Gefolgsleute um sich zu haben), wehrhaft gemacht und zugleich ins Gefolge aufgenommen, wo sie dann den schon Bewährteren zur Auszubildung beigegeben werden. Denn auch für Leute von solch hohem Adel ist es keine Schande, in einem Gefolge zu dienen, in welchem übrigens auch Rangstufen bestehen. Diese Erklärung der Stelle scheint die natürlichste und nichts spricht gegen ihre Zulässigkeit. — Einverstanden im Ganzen sind wir mit der Ansicht W.'s über die Gefolgschaften p. 285, 86, 378—92: daß nämlich rechtlich jeder Freie Gefolge halten durfte, daß aber faktisch meistens Könige und Adel Gefolgsheern gewesen und daß Waiz mit Unrecht in den Gefolgschaften den Bezirksgrafen (Gausfürsten) *ex officio* beigegebene Vollzugsorgane sieht. Ob freilich unter den *plerique nobilium adolescentium* in c. 13 Gefolgsheern, wie W., oder Gefolgsleute, wie Waiz behauptet, zu verstehen seien, scheint schwer zu entscheiden und praktisch gleichgiltig, da jedenfalls als Anführer wie als Glieder der Gefolge zahlreiche Adelige die daselbst erwähnten Kriegszüge ausführten. Aber entschieden unrichtig ist, wenn p. 389 die Vasallen und Beneficienträger des Frankenreichs im 8. Jahrh.

als Gefolgsleute im alten Sinne gefaßt werden. Ebenso wenig können wir in Cäsars bekannter Stelle die Bildung einer Gefolgschaft sehen, die uns nur ein Anziehen von Freiwilligen an eine schon bestehende Gefolgschaft zu enthalten scheint (siehe unten). Solche Freiwillige mochten sich im Frieden vom Gefolgsführer wieder trennen, aber gewiß nicht der größte Theil des Gefolges selbst, wie Wietersheim glaubt p. 391, denn das Comitatus war ja in *pace decens* und beruht auf treuer Lebensgemeinschaft. Man scheint überhaupt allzuhäufig, wo man in den Quellen *amicos, clientes, satellites, comites* etc. eines Führers erwähnt fand, unter denselben das strenge Institut der Gefolgschaft verstanden zu haben, als ob jene Fürsten nicht Freunde, Diener, Leibwachen etc. auch außerhalb der Gefolgschaft gehabt hätten. Es wird dabei stets auf alle einzelnen Umstände und besonders auf die Ausdrucksweise des einzelnen Schriftstellers ankommen und wir schließen in diesem Sinn mit der Untersuchung des Sprachgebrauchs bei Cäsar, zu welchem uns diese Bemerkungen geführt haben und in welcher wir vielfach auf W. zurückkommen werden.

Rex ist den Römern sonst bekanntlich der Inhaber einer einheitlichen, unbeschränkten und auch räumlich nicht allzu eng begränzten Gewalt. Wir sehen nun aus Cäsar selbst, daß in Gallien vor Alters und noch nicht lang vor seiner Ankunft eine Anzahl solcher *reges* und *regna* bestand, die zu seiner Zeit zum Theil von aristokratischen Republiken verdrängt waren und oft versuchen es Abkömmlinge der alten Königsgeschlechter, solche Herrschaft wieder zu gewinnen. Solches *regnum* unterscheidet er sehr wohl vom *principatus*, dies ist ein republikanisches Amt, wenn es auch dem reichen und mächtigen Adel besonders häufig übertragen wird, oder es ist faktischer höchster Einfluß. So begnügt sich *Drgetorix* — *apud Helvetios longe nobilissimus et ditissimus* (l. c. 2) der über 10,000 Menschen verfügen kann (l. c. 4), der vom Staat das wichtigste Amt durch Wahl erhält (l. c. 3), nicht mit der Macht den Reichtum, edle Geburt, und amtliche Gewalt ihm verleihen, sondern er strebt nach der königlichen Gewalt — *regni cupiditate inductus* c. 2 — als einer besonderen, höheren. Er beredet einen Abkömmling

des früheren Königshauses der Sequaner: ut regnum in civitate sua occuparet quod pater ante habuerat, und ebenso den Aeduer Dumnorix wobei der principatus ausdrücklich vom regnum unterschieden wird; itemque Dumnorigi fratri Divitiaci, qui eo tempore principatum in civitate obtinebat c. 3 (vgl. cap. 9 Dumnorix — cupiditate regni novis rebus studebat c. 18 summam in spem regni per Helvetios Dumn. pervenire — non modo de regno desperare.) Auch die Stämme selbst machen einen scharfen Unterschied zwischen diesen Begriffen, sie widerstreben dem Königthum: so hatte der Vater des Bercingetorix den principatus totius Galliae erlangt, wurde aber getödtet quod regnum appetebat (VII. 4).

(Fortsetzung folgt.)

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Physica.

- Dr. R. Stammer, Kurzgefaßtes Lehrbuch der Chemie und chemische Technologie. Offen 1857.
F. Kuhlmann, Silicatisation ou application des silicates alcalins solubles. Suivi de rapports du jury de l'exposition universelle de 1855. 3. édit. Par. 1858.
G. J. Mulder, Scheikundige verhandelingen en onderzoekingen. Deel I. II. 1. 2. Rotterdam. 1858.
G. Groven, Beiträge über Agricultur-Chemie mit bes. Rücksicht auf Thier- und Pflanzen-Physiologie gehalten in den Städten Köln, Bergheim, Düren etc. Köln 1859.
L. Agassiz, An essay of Classification. Lond. 1859.
Mieg, Paseo por el gabinete de historia natural de Madrid. Madrid 1818.

- P. H. L. Fournel, Faune de la Moselle ou manuel de Zoologie. P. 1. 2. Metz 1836—1840.
Dr. G. G. Bronn, Die Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. Bd. 1. Lief. 1. 2. Heftelb. 1859.
Loche, Catalogue des mammifères et des oiseaux observés en Algérie. Par. 1858.
P. Rambur, Catalogue systématique des lepidoptères de l'Andalousie. Livr. 1. Par. 1859.
G. B. Spinelli, Catalogo dei molluschi terrestri e fluviali della provincia Bresciana. Brescia 1851.
F. Gräfner, Die Vögel Deutschlands und ihre Eier. 2. sehr vermehrte und gänzlich umgearbeitete Auflage des früher erschienenen Werkes: Die Eier der Vögel Deutschlands von Raumann und Buche. Heft 1. Halle 1859.
G. Gasparrini, Ricerche sulla natura dei succiatori e la escresione delle radici. Napoli 1856.
Dr. A. de Vary, Untersuchungen über die Familie der Conjugaten (Zygoneinae und Desmidiaceae). Leipzig. 1858.
Ant. Rochel, Plantae Banatus rariores iconibus illustratae. Pest 1828.
Dr. W. Willkomm, Deutschlands Laubhölzer im Winter. Dresden 1859.
F. Chr. Schübler, Ueber die geographische Verbreitung der Obstbäume und beerentragenden Gesträuche in Norwegen. Hamburg 1857.
F. Sandberger und W. Gumbel, Das Alter der Tertiar-Gebilde in der ebenen Donau-Hochebene am Nordrande der Ostalpen. Wien 1858.
Fr. v. Reithern und J. L. Canaval, Uebersicht der Mineralien und Felsarten Kärntens und der geognostischen Verhältnisse ihres Vorkommens. Klagenfurt 1854.
C. Puggaard, Description géologique de la peninsule de Sorrento dans le royaume de Naples contenant de nouvelles observations sur les dolomies. Copenh. 1858.
A. Nordenskiöld, Beskrifning öfver de i Finland funna mineralier. Helsingfors 1855.
Dr. J. C. Chenu, Manuel de conchyologie et de paléontologie conchyliologique. T. I. p. 1. Par. 1859.
W. Buckland, Geology and Mineralogy considered with reference to natural theology. A new edition with additions by Owen, Phillips, Brown. Ed. by Franc. T. Buckland. Vol. 1. 2. Lond. 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

12. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung u.

(Fortsetzung.)

So erwartet den Orgetorix als Strafe für sein Unternehmen der FeuerTod (c. 4 damnatum poenam sequi oportebat ut igni cremaretur) und als Dumnorix sich in der Versammlung der Aeduern berühmt, sibi a Caesare regnum civitatis deferri, heißt es: quod dictum Aedui graviter serebant (V. 6).

Gerade bei den Aeduern jedoch bedient sich Cäsar einmal einer abweichenden Redeweise: VII 32 wird die höchste Amtsgewalt, welche durch Wahl von Priestern und magistratus je auf ein Jahr übertragen wird (c. 33), eine regia potestas genannt. Hiemit ist jedoch nur die höchste obrigkeitliche Gewalt gemeint, die Cäsar sonst principatus nennt: ihr Inhaber heißt magistratus, was auf echtes Königthum nicht paßt (cum singuli magistratus antiquitus creari atque regiam potestatem annum obtinere consuessent, duo magistratum gerant et se uterque eorum legibus creatum esse dicat — cujus frater — proximo anno eundem magistratum gesserit). Dies ist also nur uneigentlich regia potestas: es ist das I. 16 „Vergobretus“ genannte Amt. Gewöhnlich erstreckt sich die Gewalt eines solchen rex über Einen Stamm, d. h. über Eine civitas im Sinne des Cäsar; so gibt es einen rex Bellovacorum II. 4 Nitobrigum VII. 31 in Britannien ein regnum in civitate Trinobantium V. 20, an der Küste in der Umgegend von Kent gibt es außer Cassivellaunus, der den Oberbefehl über all diese civitates im Krieg gegen

Cäsar erhält, vier reges V. 11, 22 ein regnum in Carnutibus V. 25. (Cäsar selbst setzt häufig in einer solchen civitas einen rex ein, einen Rom ergebenen Mann, den er meist aus einem Geschlecht wählt, das schon früher bei dem Stamm das Königthum besaßen; so bei den Senonen den Cavarinus — cujus frater Moritasgus adventu in Galliam Caesaris cujusque majores regnum obtinuerant V. 54 — bei den Trinobanten den Mandubratius, cujus pater Immanuentius in civitate regnum obtinuerat V. 20, 22, bei den Atrebaten den Commius IV. 21, bei den Carnuten den Tasgetius: erat in Carnutibus summo loco natus T., cujus majores regnum in sua civitate obtinuerant — huic Caesar majorum locum restituerat. Allein diese von dem fremden Eroberer eingesetzten Fürsten wurden von der nationalen Partei theils getödtet und vertrieben, wie Tasgetius und Cavarinus, theils selbst zum Widerstand gegen Rom mit fortgerissen wie Commius.) Ausnahmsweise hat aber auch Eine civitas zwei reges, so der große Stamm der Eburonen: V. 24. Eburones, qui sub imperio Ambioricis et Cativolci erant — vgl. c. 26. c. 38. — VI. 31 Cativolcus, rex dimidiae partis Eburonum) und anderseits kann es wohl vorkommen, daß Bercingetorix von den Galliern beschuldigt wird, nach dem regnum Galliae zu streben (er wird rex genannt VII. 4). Diese regna sind übrigens keineswegs wohl befestigt und lang dauernd, sondern die reichen und von zahlreichen Schutzpflichtigen umgebenen Adelsgeschlechter erringen und verlieren in unruhiger Folge diese Würde, wie namentlich aus der großen Zahl von adelichen Häuptern hervorgeht, von deren Ahnen das regnum in ihrer civitas ausgeht und Cäsar selbst hat ausdrück-

lich diese Bemerkung gemacht: er sieht in diesem mächtigen und unruhigen Adel, dessen ehrgeizige Strebungen natürlich unter der Römerherrschaft nicht gedeihen konnten, einen Hauptgrund des Widerstands gegen Rom: quod in Gallia a potentioribus atque his, qui ad conducendos homines facultates habebant, vulgo regna occupabantur, qui minus facile eam rem in imperio nostro consequi poterant. II. 1. —

Ein Ausdruck von mehrfachen Bedeutungen dagegen ist *princeps*. Principatus im e. S. bedeutet die höchste obrigkeitliche Würde in einer republikanischen civitas. So streiten in der civitas Trevirorum Induciomarus und Cingetorix de principatu V, 3 was wohl mehr als bloß „Uebergewicht,“ nämlich höchste amtliche Stellung im Staat bedeutet: siehe VI. 8 In einem weiteren Sinn hatte der Vater des Vercingetorix den principatus über ganz Gallien, hier ist nicht an ein bestimmtes Amt, sondern nur an höchsten faktischen Einfluß zu denken. VII. 4. ebenso VI. 12 vgl. VI. 13, VII. 39, II. 17. — Daß aber nicht immer solch außeramtliche Gewalt, sondern oft auch eine an eine Würde geknüpfte Macht darunter zu verstehen sei, erhellt daraus, daß principatus in einem bestimmten Akt übertragen werden kann: VI. 8 Cingetorigi — principatus atque imperium est traditum (das imperium bezeichnet, von der höchsten Civilgewalt, die im principatus liegt, verschieden, die höchste militärische Gewalt: sie wird im Krieg gegen Cäsar häufig einem keltischen Feldherrn übertragen, der dadurch auf die Dauer des Krieges über ihm sonst gleichstehende reges und principes die Obergewalt erhält: so Cassivellaunus V. 11, Vercingetorix VII. 4. — Königliche Gewalt bedeutet es I. 3, V. 24). Aber princeps bedeutet keineswegs bloß den Inhaber des principatus: denn es gibt eine Mehrzahl von principes in einer einzelnen civitas: principes Aeduorum, quorum magnam copiam (Caesar) in castris habebat I. 16 nonnulli principes ex ea civitate (Trevirorum) V. 3*). Vielmehr steht principes manchmal geradezu für *nobiles*: so in der zuletzt angeführten Stelle, wo Induciomarus vorgibt, sich deshalb

dabein gehalten zu haben: „ne omnis nobilitatis discessu plebs propter imprudentiam laberetur,“ denn nonnulli principes waren zu Cäsar gegangen. Ferner werden die principes Galliae und die nobilitas Galliae identificirt V. 5 und 6. Allerdings bekleideten diese principes in Folge des Aristokratismus der gallischen Staaten regelmäßig auch die höchsten Stellen und Ämter, aber auch der nobilis als solcher ist dem Cäsar ein princeps: vom senatus werden sie ausdrücklich unterschieden IV. 11 principes atque senatus VIII. 22 invitis principibus, resistente senatu, ebenso vom magistratus VI. 22: magistratus ac principes. Der princeps d. h. der Träger wichtiger Staatsämter wird wohl stets in Gallien ein nobilis sein, aber der nobilis heißt auch ohne solches Amt princeps: und auch ohne daselbe erscheinen diese nobiles, principes als Häupter, Führer und Vertreter der gallischen Aristokratien: deshalb läßt sich aus dem bloßen Ausdruck princeps bei Cäsar kein bestimmter Begriff ziehen und allermeistens kann es nur aus dem Zusammenhang, und, wo dieser nichts erläutert, gar nicht erklärt werden, ob von Auszeichnung durch Amt oder Geburt oder durch beide zugleich die Rede sei: die principes civitatum, welche als totius fere Galliae legati zu Cäsar kommen I. 30., die principes der Remer, deren Kinder er als Geiseln fordert II. 5, der Aeduer deren Söhne Ariovist zu gleichem Zweck wegnimmt VI. 12, die sich Cäsar nach Unterdrückung des großen gallischen Gesamtaufstandes vorführen läßt VII. 89, die complures principes, die den Aufstand der Bellovaer erregen, die einmüthig beschließen den Kampf mit drei Legionen anzunehmen VIII. 7 u. sind eben die Glieder des mächtigen Adels, die gleichviel ob gerade auch in politischem Amt, ihres Staates Geschicke lenken.

Sie sind die „*equites*,“ wie er sie an der Stelle nennt, wo er ihnen neben den Druiden allein politische Rechte zuschreibt im Gegensatz zu der von Adel und Priestertum abhängigen plebes, welche paene servorum habetur loco, quae per se nihil audet et nullo adhibetur concilio VI. 13*), *nobilis* ist der Name,

*) Vgl. II. 14 principes Bellovorum, V. 41 Nerviorum, VII. 32 Aeduorum, 64 Allobrogum.

*) Wichtig ist eine Stelle, welche equitatus (equites) nobilitas und principes civitatis nebeneinander nennt VII. 38

der sich auf den Grund ihres Uebergewichts bezieht: die edle Abkunft: *equites* bezeichnet sie als Stand, und *principes* heißen sie nach der Wirkung ihres Uebergewichts, sofern sie ihren Staat leiten und vertreten. Gewiß haben wir uns die Glieder des *senatus*, der *magistratus* als solche *principes*, *nobiles* zu denken: aber diese Ämter waren nicht der Grund der Macht des Adels, sondern umgekehrt war die Macht des Adels der Grund, daß sie im Besitze dieser Ämter waren: die Basis der Aristokratie war vielmehr jene Gewalt, die sie über die große Zahl der kleinen Freien und Halbfreien, der *clientes*, *ambacti* etc. übte: dieß wird sogar in der Stelle, die *ex professo* vom gallischen Adel spricht, als einziger Maßstab für Macht und Einfluß bezeichnet VI. 15: *eorum (equitum) ut quisquis est genere copiosusque amplissimus, ita plurimos circum se ambactos clientesque habent; hanc unum gratiam potentiamque noverunt*. Geburt und Reichthum wird benützt zur Begründung zahlreicher Klientel und diese ist dann Basis für politische Macht.

Gleichwie *principatus* nicht nur das höchste Amt im Staat, sondern nach allgemeinem Sprachgebrauch auch sonst den obersten Rang, die höchste faktische Machtstellung bezeichnet, so bedeutet *princeps* keineswegs immer den *nobilis* mit politischem Einfluß, son-

wo jedoch *equitatus* gewiß eher Reiterei als Ritterschaft bedeutet, welche freilich zum Theil zusammenfallen; es liegt eine Steigerung in den Worten: *omnis noster equitatus, omnis nobilitas interit: principes civitatis, Eporodirix et Viridumarus — interfecti sunt*. Von diesen beiden wird nun c. 39 gesagt, daß sie eine *contentio de principatu* hatten und bei der *magistratum controversia* verschiedener Partei waren. Hier hat *principatus* wieder nur den Sinn von allgemeinem Uebergewicht und steht so neben jenem amtlichen *principatus*, jenem *regiae potestatis magistratus* VII. 33, worin zwei andere *nobiles* concurren.

Die Stelle ist aber weiter noch wichtig, weil sie bewelst, daß der *princeps* Cäsars keineswegs immer ein *nobilis*, d. h. ein durch hohe Geburt Ausgezeichneter zu sein braucht: *Eporodirix* und *Viridumarus* heißen beide *princeps*, und doch ist nur der Erste *summo loco natus et summae domi potentiae*, den Anderen dagegen *pari aetate et gratia, sed genere dispari*, hat erst Cäsar *ex humili loco ad summam dignitatem* erheben. ec. 33. 39.

deren manchmal bei Cäsar ganz allgemein den Führer: z. B. V. 57 *alterius principem factionis* VI. 11 *principes factionum*, I. 44 *nobilibus principibusque populi Romani*; man sieht, der Ausdruck ist bei Cäsar weit entfernt, ein streng technischer von immer gleicher Bedeutung zu sein. Vgl. I. 19. II. 14.

So verbindet sich mit diesem Wort nur der vage Sinn von politischem Einfluß im Allgemeinen mit Nothwendigkeit: es kann aber im Einzelnen Grund und Art desselben sehr verschieden sein und in dieser unbestimmten Machtstellung als Führer ihrer *civitates* treten und die *principes* regelmäßig bei Cäsar entgegen: so II. 14, wo die *principes Bellovaorum* ihr Volk zum Kampf gegen Rom bewegen, sie erscheinen regelmäßig als die Gesandten ihrer Staaten I. 30, sie stehen an der Spitze der Verschwörungen gegen die Römer III. 8, IV. 30, VII. 1, sie ergeben sich und damit zugleich ihre Staaten IV. 27, mit ihnen ist die Stimmung der ganzen *civitas* gewonnen III. 4, VII. 31, 64, sie werden mit nach Britannien genommen, um durch ihre Entfernung die Gefahr eines gallischen Aufstandes zu beseitigen V. 5, sie führen die Unterhandlungen mit Cäsars Legaten V. 41, auf sie wirkt Cäsar durch Drohung, Mahnung und Bestechung um durch sie Gallien in Gehorsam zu erhalten V. 54, VIII. 49, sie sind Anführer ihres Stammes im Kriege VII. 28, sie sorgen für Wiederherstellung der Ordnung in ihrer *civitas* VII. 32, sie bilden den Kriegsrath des gallischen Oberfeldherrn VII. 75, in ihren Personen erscheint der ganze Stamm überwunden VIII. 45. Es gab ihrer eine große Zahl in Gallien und Cäsar selbst nennt uns deren über 50 mit Namen.

Auch in solchen Stellen, wo ein *princeps* emphatisch im Singular und in enger Verbindung mit den Stammnamen genannt wird, sind wir keineswegs berechtigt, darin deshalb einen Inhaber des höchsten *magistratus* in dieser *civitas* oder gar einen *rex* zu sehen: so VII. 65 wo der *princeps civitatis Helviorum* getödtet wird oder VII. 88 wo *dux et princeps Lemovicum* fällt; endlich VIII. 12 wo *Vertiscus, princeps civitatis Remorum* und zugleich *praefectus equitum*, erschlagen wird. Von ihm heißt es, er habe von dem ihm zustehenden Excusationsrecht des Alters in susci-

pienda praefectura keinen Gebrauch machen wollen. Dieß paßt ganz auf einen greifen nobilis, der ein ihm angetragenes Ehrenamt nicht ausschlagen will, nicht ebenso gut auf den höchsten magistratus der civitas und noch weniger paßt die *suscipienda praefectura* auf den rex, der den Kriegsoberbefehl nicht erst auf Antrag zu übernehmen hat.

(Fortsetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Physica.

- G. F. Zätsche, Die Gebirgsformation in der Grafschaft Werningerode am Harz nebst Bemerkungen über Steinkohlenformation in der Grafschaft Hohenstein. Werningerode 1858.
- Dr. A. v. Nordmann, Paläontologie Südrusslands. I. H. Mit Atlas. Helsingfors 1858.
- G. J. Mulder, Die Chemie des Bieres. Aus dem Holländischen übersezt von Dr. Chr. Grimm. Leipzig 1858.
- La chasse royale, composée par le roy Charles IX et dédiée au roy très-chrestien de France et de Navarre Lovys XIII. Nouvelle édition . . . par H. Chevreul. Par. 1858.
- F. Vincent, Der Wiesenbau, dessen Theorie und Praxis. 2. gänzl. umgearb. Aufl. Berl. 1858
- Bibliotheca chemica. Verzeichniß der auf dem Gebiete der reinen, pharmaceut-physiologischen und technischen Chemie in den J. 1840 bis Mitte 1858 in Deutschland und im Auslande erschienenen Schriften. Von G. A. Zuchfeld. Götting. 1859.
- A. S. Graichen, Die Kartoffelpflanze. Ihre Natur, Anbau und Veredelung. Leipzig. 1858.

- A. Bruni, Observations agronomiques sur la proportion absolue de l'Azote dans les engrais et leurs équivalents sur la théorie émise par Boussignault et Payen. Naples 1858.
- R. Dugate, Notice sur les poids, mesures et monnaies de Tunis et sur leurs rapports avec ceux de France et d'Angleterre. Par. 1832.
- W. Wohl, Bank-Manöver, Bankfrage und Krise. Stuttgart. 1858.

Medicina.

- Dr. L. Besser, Die Aerzte in die Concurrenz und was da Noth thut. 2. Aufl. Göttingen 1858.
- F. X. Bichat, Recherches physiologiques sur la vie et la mort. Nouvelle édition. Par. 1859.
- Dr. Alb. Baur, Die Entzündung der Blindefubstanz. Tübing. 1858.
- Dr. Le Gendre, Anatomie chirurgicale homologique. Par. 1858.
- Dr. H. C. L. Barkow, Anatomische Untersuchungen über die Harnblase des Menschen nebst Bemerkungen über die männliche und weibliche Harnröhre. Breslau 1858.
- Dr. S. Schwarz, Die vorzeitigen Athembewegungen. Ein Beitrag zur Lehre von den Einwirkungen des Geburtalters auf die Frucht. Leipzig. 1858.
- Dr. S. Ploß, Ueber die das Geschlechtsverhältniß der Kinder bedingenden Ursachen. Berl. 1859.
- Léon Le Fort, Recherches sur l'anatomie du poumon chez l'homme. Par. 1859.
- Dr. W. Gruber, Die Kniekehlebeutel (bursae mucosae genuales). Eine Monographie. Prag 1858.
- Dr. A. G. J. Michaelis, Compendium der Lehre von der Syphilis und der damit zusammenhängenden ähnlichen Krankheiten und Folgezustände. Wien 1859.
- Fr. Desterlen, Der Mensch und seine physische Erhaltung. Leipzig. 1859.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

14. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung etc.

(Fortsetzung.)

Der besondere Ausdruck Cäsars für den Heerführer ist nun aber nach römischem Sprachgebrauch das Wort für Führer überhaupt, *dux*, und zwar braucht er ihn auch da, wo von dem höchsten Oberbefehl über verbündete Stämme die Rede ist (das Wort *imperator* bleibt für den Römerfeldherren reservirt, wenn auch das *imperium*, die *summa imperii* gallischen Führern wie dem Boduognatus II. 23, Viridorix III. 17, Cassivellaunus V. 11, Bercingetorix VII. 4, vgl. VII. 76 zuerkannt wird). Sucht man, wer diese *duces* nun eigentlich sind, so findet sich in ihnen wieder der gallische Adel, die *nobilitas*: auch der *rex*, der *princeps* im engern Sinn kann *dux* sein und heißen. Dieser Adel, der nach seiner Geburt *nobilis* heißt, nach seiner politischen Macht *princeps*, erscheint im Krieg als *dux**). Der Beweis hiefür liegt klar in den Stellen, welche die uns sonst als *nobiles* und *principes* bekannten Persönlichkeiten auch als *duces* vorführen. So wird V. 22 ein *dux* ausdrücklich als *nobilis* bezeichnet; so geriren sich die reges Cassivellaunus und Ambiorix als *duces*, Bercingetorix, der *summus dux* VII. 21 ist ein *princeps*; ebenso der Atrebate Cominus IV. 21 VII. 79., Vergasillaunus, der Verwandte des Bercingetorix VII. 83, 88 Scidulus,

dux et princeps Lemovicum Auf den Befehl Cäsars: *principes produci — duces producuntur.* — Ueber die *duces* vergleiche noch I. 13, III. 18, 23, 24, V. 34, 41, VIII. 6, 14, 17, 26.

Wenden wir uns nun zu der Bezeichnung des Adels als solchen, zu der *nobilitas*, so beweist ihn eine Reihe von Stellen als Geburtsadel: die Abstammung aus einem alten, hohen Geschlecht ist der Grund seines Vorzugs und aus diesen Adelsgeschlechtern sind auch die königlichen Familien hervorgegangen: auch die königliche Familie gehört zum Adel, sie ist eben seine glänzende Spitze: vgl. IV. 12. Piso Aquitanus amplissimo genere *natus*, *cujus avus in civitate sua regnum obtinuerat*. V. 25 *erat in Carnutibus summo loco natus* Tasgetius, *cujus majores in sua civitate regnum obtinuerant*. VI. 15 (*equitum*) *ut quisquis et genere et copiis amplissimus*. 19 *pater familias illustriore loco natus* VI. 33 *Collum antiquissima familia natum* atque ipsum hominem *summae potentiae et magnae cognationis* VII. 39 *Eporedirix adolescens summo loco natus* et *summae domi potentiae* 77 *Critognatus, summo in Arvernibus ortus loco* et *magnae auctoritatis*. VIII. 45 *Surus qui et virtutis et generis summam nobilitatem habebat*. Diese *nobiles* sind identisch mit den *principes* i. w. S. — gleich der erwähnte *Surus* wird als *princeps* bezeichnet: sie sind ferner die *equites* und werden mit dem *equitatus* häufig zusammengestellt, wo es dann oft schwierig ist zu entscheiden, ob Ritterschaft oder Reiterei gemeint ist: so I. 31 *omnem nobilitatem, omnem senatum, omnem equitatum* VII. 38 *omnis noster equitatus, omnis nobilitas*. Sie leiten und entscheiden die Geschicke ihrer *civitas*, vertreten dieselbe nach Außen

*) Natürlich sieht man bei Wahl der *duces* auf Talent und Uebung im Krieg III. 23.

I. 7, II. 6, deshalb nimmt man sie und ihre Kinder als Geiseln um damit den ganzen Staat zu binden I. 31, II. 13. Aber auch bei fremden Stämmen kann ein solcher nobilis gratia et largitione viel vermögen, wie der Aeduern Dumnoix bei den Helvetiern und Sequanern I. 9., überhaupt ist Reichthum eine wesentliche Bestärkung der Wirkung dieses Geburtsadels I. 2, 18. Mit dem farblosen Ausdruck primi, primi civitatis sind ebenfalls die nobiles gemeint: II. 3 primi civitatis Iccius et Antebrogius 6 Iccius, — summa nobilitate et gratia inter suos, qui tum oppido praecerat. II. 13 primis civitatis atque ipsius Galbae regis duobus filiis.

Ein Collegium, aus diesen nobiles, principes gebildet, und von Cäsar „senatus“ genannt, steht unter oder neben dem summus magistratus, dem principatus, an der Spitze der republikanischen civitates, und leitet deren äußere Politik. Wir finden einen solchen senatus bei den Aeduern I. 31, VII. 32, 33, 55, Remern II. 5, Nerviern 27, Venetern III. 16, bei den Aulerkern, Eburovikern, Peroviern III. 17, Ubiern IV. 11, Senonen V. 54, Bellovakern VIII. 21, 22. Daß diese Senatoren aus dem Adel gewählt wurden, erhellt theils aus der allgemeinen Darstellung, die Cäsar von dem gallischen Staat gibt, VI. 13, theils aus ihrer häufigen Zusammenstellung mit den equites, nobiles, principes, die natürlich nicht als Contrast zu fassen ist: es wird dabei eben der Adel mit oder ohne Amt zusammengefaßt. Wenn Cäsar mit einer civitas verhandeln, sich ihrer versichern will, so läßt er den senatus zu sich kommen II. 5, V. 54, VII. 33. Die Zahl der Senatoren, welche übrigens auch mit in den Krieg ziehen und keineswegs mit den Ältesten des Stammes identisch sind II. 28, ist eine ziemlich hohe: 600 Senatoren werden bei den Nerviern gezählt (l. c.) und Cäsar entschuldigt es als Statuirung eines heilsamen Exempels, daß er den ganzen Senat der Veneter tödten läßt III. 16. Der Senat garantirt das Verhalten eines Stammes zu Fremden IV. 11, er entscheidet gesetzlich über Krieg und Frieden, wird aber auch wohl von der Menge wegen mißliebiger Politik ermordet III. 17 oder, wenigstens nach seiner Behauptung, von einem beliebten Hauptling wider seinen Willen zum Krieg fort-

gerissen VIII. 21, 22, häufig wird er von Parteiungen zerpalten, nach alter Art der gallischen nobiles, VII. 32, 55 und bei den Aeduern wenigstens bestand das Gesetz, daß nie zwei Glieder aus Einer Familie zugleich (oder auch nur Einer bei Lebzeiten des Andern) in der civitas im magistratus oder im senatus stehen dürften VII. 33 (woraus sich, nebenbei gesagt, ein Schluß auf die große Zahl solcher Adelsfamilien in den gallischen civitates ziehen läßt).

Neben diesem Collegium nennt Cäsar nun noch häufig Einzelbehörden, die magistratus. Vorerst heißt so der schon oben erwähnte principatus, der republikanische Diktator, der, von den Priestern aus dem Adel unter Mitwirkung der übrigen magistratus jährlich gewählt, bei den Aeduern Vergobretus heißt und Gewalt über Leben und Tod hat. Es ist wohl dasselbe Amt, über das später Consvitolitanis und Cotus streiten, denn es wird ebenfalls jährlich bestellt und als eine höchste, sogar als eine regia potestas bezeichnet: und die republikanische Eifersucht hat darüber bestimmt, daß sein Träger die Grenzen des Staates nicht überschreiten, und daß Ein Haus nicht zwei lebende Glieder zählen darf, die dasselbe bekleidet hatten VII. 32, 33, I. 16. Er heißt summus magistratus VII. 33, I. 16, auch magistratus allein I. 19, VII. 37, 39, 55, auch imperium kann im w. S. davon gesagt werden VII. 33.

Neben dieser obersten Behörde nennt Cäsar aber auch noch eine Mehrheit von magistratus und in diesem Sinne gehört wohl auch der Senatus dazu. Zweifelshaft erscheint es, was unter dem magistratus zu verstehen sei, von dem II. 3 gesprochen wird. Dort heißt es, daß die Remer und die Suesjionen, die sich fratros consanguineosque nennen, dasselbe Recht und dieselben Gesetze, unum imperium unumque magistratum haben. Die Verbindung mit dem imperium macht wahrscheinlich, daß hier entweder von einem gemeinsam besetzten senatus oder einem principatus im obigen Sinn die Rede sei. Solche hohe Behörden, im Näheren unbekannt, sind es, die die bedrohte Republik der Helvetier gegen den bewaffneten Ungehorsam und Staatsstreich des Drgetorix vertheidigen I. 4 cum civitas — inci-

tata jus suum exsequi conaretur multitudinemque hominum magistratus cogere.

Uebrigens ist die Macht dieser aristokratischen Beamten keine sehr feste: denn die nicht im Amt stehenden principes reißen durch ihren Einfluß bei der Menge den Staat oft gegen den Willen von senatus und magistratus mit sich fort. Freilich verlieren die hier einschlagenden Stellen dadurch an Verweiskraft, daß sie Entschuldigungen eben dieser Beamten gegenüber dem strengen und strafenden Cäsar sind. vgl. III. 17 senatu interfecto, quod auctores belli esse nolebant I. 17 esse nonnullos, quorum auctoritas apud plebem plurimum valeat, qui privatim plus possint quam ipsi magistratus — hos a se coerceri non posse; sogar der rex Ambiorix sagt: neque id quod fecerit — aut iudicio aut voluntate sua fecisse, sed coactu civitatis, suaque esse ejusmodi imperia, ut non minus in se haberet juris multitudo quam ipse in multitudinem; wohl jedenfalls zu große Bescheidenheit! — Ferner sagt der Senat der Bellovaker: nunquam enim senatum tantum in civitate (Correo) vivo quantum imperitam plebem potuisse.

Wenden wir uns nun von diesen Spitzen zu den Grundlagen des Staats, von den Bezeichnungen der Beamten und Führer der Völker zu den Bezeichnungen der Völker selbst, so finden wir den einzelnen Stamm bei Cäsar regelmäßig *civitas* benannt: civitas Helvetiorum I. 2, 12, 4, 9. Sequanorum I. 3. Aeduorum II. 14, VI. 7, VII. 32. Remorum II. 5. Bellovacorum VII. 14. Trevirorum VI. 8. Nerviorum II. 32. Adnatorum II. 34. Venetorum III. 8. Ubiorum IV. 3. Pirustarum V. 1. Trinobantium V. 20. Eburonum V. 26. Senonum V. 55. Arvernorum VII. 3. Biturigum VII. 13. Allobrogum VII. 64. Helviorum VII. 65. Atrebatium VII. 76. Lingonum VIII. 11. — Auch bei Germanen VI. 23.

Eine Unterabtheilung der civitas ist der *pagus*: so zerfällt die civitas omnis Helvetia in quatuor pagos: ebenso die Sueven IV. 1. Moriner IV. 22. Arverner VII. 64 ganz allgemein die gallischen civitates VI. 11, ein solcher pagus führt einen eigenen Namen: is pagus appellabatur Tigurinus I. 12, ein anderer heißt Verbigenus, er ist so groß, daß 6000 Menschen nur einen

Theil davon ausmachen I. 27. Pagus ist nun aber keineswegs nur ein räumlicher Verband: auch wenn ein Volk im Wandern begriffen ist, blieben die pagi bestehen als ein Complex von Menschen: so heißt es, außer den angeführten beiden helvetischen Gauen, pagos centum Suevorum ad ripas Rheni consedissee I. 37. Land und Volk zugleich bedeutet es wohl IV. 1 (Suevi) centum pagos habere dicuntur ex quibus quotannis singula milia armatorum bellandi causa ex sinibus educunt. Die Verbindung dieser pagi untereinander zu einer civitas schließt nun aber keineswegs völlig selbständiges Handeln einzelner pagi im Widerspruch mit dem Rest der civitas aus: so unterwirft sich von den Morinern ein großer Theil, aber gegen andere Gauen derselben muß Cäsar ein Heer senden IV. 22 und die pagi haben in ihrer Mitte eigene, von den Faktionen der civitas verschiedene, Sonderparteien VI. 11.

(Fortsetzung folgt.)

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Medicina.

- Dr. E. Meyer, Die allgemeine progressive Gehirnlähmung, eine chronische Meningitis. Berl. 1858.
 G. L. Bugke, Denkschrift über den Weichselkropf. Ein Beitrag zur Begründung einer rationellen Pathologie und Therapie desselben. Itern 1858.
 Dr. Laville, De la goutte et des rhumatismes. 5. édition. Par. 1858.

- Dr. H. Hahn, Die Meningitis tuberculosa vom kllnischen Gesichtspunkte betrachtet. Gekrönte Preisschrift. Deutsch von Dr. P. L. Pauls. Köln 1857.
- Dr. S. Lippert, Die Erkenntniß und Heilung der Harnröhrenverengerungen. Frankf. 1859.
- Th. Hahn, Die naturgemäße Diät, die Diät der Zukunft. Nach Erfahrung und Wissenschaft aller Zeiten und Völker festgestellt. Götzen 1859.
- L. A. Beequerel, Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes. Vol. 1. 2. Avec Atlas. Par. 1859.
- Dr. O. Heyfelder, Traité complet de la résection des maxillaires superieurs. Trad. de l'Allemand p. F. Pétaud. Par. 1858.
- Dr. C. W. Saeger und Dr. F. Heyer, Die Heil- und Bildungsanstalt für Blödsinnige zu Berlin. Bericht über deren Gründung und Entwicklung. Berl. 1858.
- Materia medica of Hindoostan . . . published by special permission of the government of Madras. Madras 1813.
- F. Großmann, Soden am Taunus. Seine kalten und warmen Quellen, seine Mollenanstalt und seine Klimat. Verhältnisse. Mainz 1858.
- Dr. C. Pohl, Das Soolbad Nussee im steir. Salzlammgute. Graz 1857.
- S. U. Wettstein, Skizzen über die berühmte Sauerwasser-Quelle bei St. Moriz im Canton Graubünden. Chur 1819.
- J. Sak. Schweizer, Das Rosenlaub in Oberhaale. Bern 1825/
- Dr. B. Vähr, Digitalis purpurea in ihren physiol. und therapeutischen Wirkungen unter besond. Berücksichtigung d. Digitalin. Gekrönte Preisschrift. Leipz. 1858.

Anthropologia.

- G. Pouchet, De la pluralité des races humaines. Essai anthropologique. Par. 1858.
- R. G. Latham, Descriptive ethnology. Vol. I. Eastern and Northern Asia-Europe. Vol. II. Europe, Africa, India. Lond. 1859.
- Séguier, Essai sur le polythéisme. T. 1. 2. Par. 1840.
- A. L. Gama, Saggio dell' astronomia cronologia e mitologia degli antichi Messicani, tradotta dallo Spagnolo. Roma 1804.
- Dr. H. B. Schindler, Der Aberglaube des Mittelalters. Ein Beitrag zur Culturgeschichte. Breslau 1858.
- Dr. J. M. Arnold, Ishmael or a natural history of Islamism and its relation to christianity. Stuttg. 1859.

- W. Sanger, The history of Prostitution: its extent, causes and effects throughout the world. Lond. 1858.
- Dr. D. G. M. Schreiber, Ein ärztlicher Blick in das Schulwesen. Leipz. 1858.
- Dr. K. W. Wiedenfeld, Ueber die Ungezogenheiten der heutigen Jugend. Ein pädagogischer Mahnruf an Eltern und Erzieher. Eberfeld 1858.
- G. Carbonieri, Osservazioni sopra l'opinione del S. Giovanni Gandolfi . . . intorno ai Sordi-muti. Modena 1858.

Historia.

(Archaeologia. Geographia. Bavarica. Itinera. Graphica.)

- J. Playfair, A system of geography, ancient and modern. Vol. 1—6. Edinh. 1808—14.
- de D'Anville, Oeuvres publiées par M. de Manne. Vol. 1. 2. Par. 1834.
- Dr. C. Wöttger, Das Mittelmeer. Eine Darstellung seiner physischen Geographie nebst anderen geographischen, historischen und nautischen Untersuchungen mit Benützung von Rene-Admiral Smyth's Mediterranean. Leipz. 1858.
- Dr. H. A. Daniel, Handbuch der Geographie. Th. 1: Frankf. 1859.
- Najaf Koolee Meerza, Journal of a residence in England, originally written in persian, and translated by Assaad Y. Kayat. Vol. 1. 2. Lond.
- Sav. Serofani, Viaggio in Grecia 1794—95. T. 1. 2. Londre 1799.
- La Rochefoucauld-Liancourt, Voyage dans les Etats unis d'Amérique 1795—97. T. 1—8. Par. 1799.
- G. A. Walckenaer, Histoire générale des voyages, ou nouvelle collection des relations de voyages par mer et par terre. Vol. 1—21. Par. 1826—31.
- E. Lessore, Voyage pittoresque dans la régence d'Alger, exécuté en 1833. Par. 1835.
- P. de la Gironière, Vingt années aux Philippines. Souvenirs de Jala-Jala. Par. 1853.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

16. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung etc.

(Fortsetzung.)

Worte von unbestimmterem Sinn, welche Cäsar bald für die *civitas*, bald für größere Gruppen gebraucht sind *natio*, *gens* und *populus*. *Natio* bedeutet oft das ganze Volk: *omnis natio Gallorum* VI. 15; III. 11 werden Aquitanier und Gallier einzeln *natio* genannt: *ne ex his nationibus (Aquitaniae) auxilia in Galliam mittantur ac tantae nationes conjungantur*, was mit dem Obigen übereinstimmt, da Cäsar zwischen Galliern, Belgen und Aquitanern einen Hauptunterschied macht I. 1. — Aber von demselben Aquitanien werden einzelne *civitates nationes* genannt III. 27. vgl. III. 28. — Der *omnis natio Gallorum* steht ferner entgegen *ultimas Germanorum nationes* IV. 16. *quantae nationes (Britanniam) incolerent* IV. 20. Die Sueven haben mehrere *nationes* unter ihrem *imperium* VI. 10. vgl. VII. 77.

Ebenso kann *gens* das ganze Volk umfassen, zunächst von der Herkunft eines Stammes gebraucht: VI. 32 *Segni Condrusique ex gente et numero Germanorum*, aber auch nur einen Stamm bedeuten: *Suevorum gens est longe maxima et bellicosissima Germanorum omnium* IV. 1. vgl. VIII 24 *bellicosissimis gentibus devictis Caesar cum videret, nullam jam esse civitatem, quae bellum pararet*. *Populus* bedeutet regelmäßig die *civitas*: I. 3. *Helvetii*, *Aedui*, *Sequani* — *tres populi*. VII. 32 *populus Aeduorum*.
 XLIX.

Die verschiedenen Stämme stehen nun keineswegs alle in gleichem Verhältniß zu einander, vielmehr gibt es eine Reihe von engeren und lockerern Verbindungen unter denselben: so hat der mächtige Stamm der Medner einen selbständigen Stammestheil, *Genossen*, die ihre *necessarii* und *consanguinei* heißen und als *Aedui Ambarri* bezeichnet werden I. 11. Vielleicht nur ein ganz selbständig gewordener oder gebliebener *pagus*. So nennen die *Remi* ihre nächsten Nachbarn, die *Suessiones*, ihre *fratres consanguineosque, qui eodem jure et eisdem legibus utantur, unum imperium unumque magistratum cum ipsis habeant*: gleichwohl verfolgen die so vereinten Stämme verschiedene Politik II. 3 und die *Suessiones* haben einen eigenen König c. 4. Später VIII 6 heißt es wieder daß die *Suessiones* vielleicht nach ihrer Unterwerfung durch Cäsar, *Unterthanen der Remer* seien — *Remis attributi*. Die sämtlichen belgischen Stämme unter sich haben ein *commune concilium* und die Einzelnen *civitates* sind *propinquitatibus affinitatibusque conjuncti* c. 4. — Aber außer diesen coordinirten Verbindungen wird auch von vielen Stämmen ausgesagt, daß sie über andere eine gewisse Herrschaft üben, in Folge deren sie insbesondere Kriegshilfe fordern können: so heißt es von den *Nerviern*, daß sie die *Centrones*, *Grudios Levacos*, *Pleumaxios*, *Geidunos* unter ihrem *imperium* haben und zum Kampf anbieten V. 39. Ebenso waren die *Senonen* und die *Pariser* Nachbarn und hatten früher, wohl in ähnlicher Weise wie die *Remer* mit den *Suessionen*, *civitatem conjunxerant*, aber jetzt verfolgten sie Cäsar gegenüber entgegengesetzte Politik VI. 3. Diese Abhängigkeit beruht wahrscheinlich nicht, wie die coordinirte Verbindung, auf alter bei der Aus-

breitung der Stämme verdunkelter Stammgenossenschaft, sondern wohl häufiger auf kriegerischer Unterwerfung: so hat Cäsar selbst die im helvetischen Krieg besiegten Bojer den Aeduern als stipendiarios zugetheilt VII. 9. 10., eben dieß wollten die Sequaner gegenüber den Aeduern I. 31., so haben die Sueven die Ubiar sich zu vectigales gemacht. IV. 3. Es ist dasselbe Verhältniß das Cäsar an andern Stellen mit *in fide, in clientela* esse ausdrückt: so stehen die Carnutes in clientela der Remer, so standen die Senonen früher in fide der Aeduer VI. cap. 4 und die herrschenden Stämme vertreten die abhängigen als schützende Vermittler gegen Cäsar. Wie die Macht der einzelnen nobiles auf der Zahl ihrer einzelnen clientes und ambacti beruht (vgl. I. 4 von Drgetorix; im Allgemeinen von den gallischen equites VI. 15—19 servi et clientes: von Vercingetorix VII. 4. — von Convictolitanis und Cotus VII. 32 suas cujusque clientelas. — von Vitovicus VII. 40. — von Lukterius VIII. 32.), so beruht die Macht der größeren Stämme auf der Zahl von kleineren civitates, die sie in solcher Abhängigkeit haben. Denn als die herrschende Stellung der Aeduer in Gallien noch bestand, war der Grund — quod magnae eorum erant clientelae, und als sie durch die Siege des Ariovist gestürzt und auf die Sequaner übertragen wird, zeigt sich dieß besonders darin, daß diese: magnam partem clientium ab Aeduis ad se transducerent VI. 12. — Daher sind es gerade die mächtigen Stämme, von denen Cäsar solche Herrschaft über andere aus sagt, deren sie sich besonders im Krieg bedienen: so kämpfen die Aeduer mit ihren Klienten oftmals gegen Ariovist I. 31, so werden VII. 75 den Aeduern und ihren Klienten, den Segusianis, Ambivaretis, Aulercis, Brannovicibus 35000 Mann Contingent auferlegt, ferner stehen die Bituriges in fide Aeduorum VII. 5. Die Condrusen sind Klienten der Trevirer IV. 6: auch die germanischen Sueven gebieten den nationibus, quae sunt sub eorum imperio, mit Fußvolk und Reiterei ihnen Kriegshilfe zu leisten. VI. 10.

Einen religiösen Mittelpunkt hatten jedoch alle civitates Galliae in dem Druidenstand und dessen jährlicher Versammlung an einem geheiligten Ort im Gebiet der Carnuter, das auch räumlich das ungefähre Centrum von Gallien bildete

VI. 13. Aber auch als ein politisches Ganzes erscheinen zu Zeiten die sämtlichen civitates Galliae, unerachtet ihrer beständigen Stammkriege, sie haben gegenüber Germanen und Römern das Gefühl ihrer Zusammengehörigkeit und fordern zur Besprechung ihrer allgemeinen gallischen Interessen ein *concilium totius Galliae* I. 30. VII. 63, ein solches *concilium Gallorum*, bei dem sich freilich nicht alle, sondern nur die zur Zeit unterworfenen Gallier einfanden, hält Cäsar auch zu Durocotorum VI. 44. Damobriva V. 24. zu Paris VI. 3. Sonst halten auch die sämtlichen civitates der Belgen ein *commune concilium* II. 4, ebenso die germanischen Sueven *more suo concilio habito* IV. 19. Das Regelmäßigste aber sind die *concilia* der einzelnen Stämme, so der Aeduer V. 6. Bei diesen kamen alle Männer bewaffnet zusammen, beschloßen den Krieg und nach sagenhaftem Recht wurde wer dabei zuletzt erschien mit grausamen Strafen getödtet V. 54. Angeblich soll nur in diesen Volksversammlungen gestattet gewesen sein *de re publica loqui* VI. 20, wogegen aber, außer der Unmöglichkeit solch ein Verbot bei irgend einem Volk, zumal bei den politisch so leicht erregbaren Galliern durchzuführen, Cäsars eigene Berichte vielfach Zeugniß ablegen. Bei diesen Versammlungen erscheinen und handeln jedoch nur die Adlichen, nicht die Gemeinfreien VI. 13 und die principes sind es, welche heimlich im Wald an entlegenen Orten in solchen conciliis den immer neu aufloodernden Kampf gegen den Eroberer berathen VII. 1; während des Krieges nehmen dann solche concilia den Charakter eines Kriegs Rathes an VII. 29. 75.

Abichtlich haben wir bisher die Berichte Cäsars über die Germanen fast vollständig unbeachtet gelassen: denn der Sinn derselben sollte eben aus der Erkenntniß seines sonstigen Sprachgebrauchs abgeleitet werden. Zunächst berichtet uns Cäsar ausführlicher von Ariovistus, einem Führer von Germanen in Gallien. I. I. 31—54. IV. 16. V. 29. 55. VI. 12. Falsch ist es, wie gewöhnlich geschieht, anzunehmen, Ariovist sei persönlich von den Sequanern angerufen worden, über den Rhein zu gehen, um ihnen gegen die Aeduer zu helfen: es heißt nur *ut Germani mercede arcesserentur*: zuerst kommen ihrer 15000: später, da diesen Land, Wohl-

leben und Reichthum der Gallier wohl behagt, ziehen immer mehr Germanen über den Rhein, so daß jetzt 120.000 im Lande sind. Mit diesen Germanen haben die Gallier mehrmals sich gemessen und sind jedesmal erlegen: und Ariovistus, rex Germanorum, hat sich im Land der Sequaner niedergelassen, diesen ein Drittel des Bodens abgenommen, das zweite Drittel fordert er jetzt, da neuerdings 24000 Germanen, Haruden, zu ihm gekommen sind; er läßt sich von den Galliern Tribut zahlen, Geiseln stellen und betrügt sich als rückwärtsloser Sieger und Eroberer.

Zweimal nennt Cäsar den Ariovist rex: rex Germanorum I. 31 und 43 quod rex appellatus esset a senatu. Da Cäsar unter rex einen über einen Stamm herrschenden Fürsten zu verstehen pflegt, und diesen vom princeps, nobilis, magistratus wohl unterscheidet, so haben wir Ariovist jedenfalls als König eines germanischen Stammes zu fassen: nicht wie Wietersheim p. 388 will, als bloßen früheren republikanischen Beamten und jetzigen Gefolgsführer. Er hat übrigens in der Heimat festen Sitz gehabt und hat nur auf Bitten der Gallier, magna spe magnisque praemiis domum propinquosque verlassen I. 44. Obwohl er die oppida Sequanorum inne hat I. 32, berühmt er sich, daß seine Germanen seit 14 Jahren unter kein Dach gekommen seien, d. h. stets in siegreicher Wanderschaft gelebt hätten. Daß er vom Senat rex genannt worden, beweist nicht etwa, daß er in Wahrheit keiner war, sondern im Gegentheil, daß er mehr denn ein abenteuernder Gefolgsführer war, so sagt auch Dio Cassius ἡγευ μὲν γὰρ Ἀριουίστος τῶν Κελτῶν ἐκείνων καὶ τὴν τε κύρωσιν τῆς βασιλείας παρὰ τῶν Ῥωμαίων εἰλήγει I. 31 c. 34. Er ist, das zeigt der Sinn v. I. 31, König eines germanischen, suevischen Stammes, ein Führer, der neben andern Germanen über den Rhein gegangen und durch seine Siege und seine königl. Geburt der mächtige Mittelpunkt aller Germanen in Gallien geworden ist, dem sich auch andere german. und keltische Stämme angeschlossen haben und mit ihm gegen Kelten und Römer um den Besitz von Gallien kämpfen: er hatte Verbindungen mit andern Königen und ward in Gallien der Schwäher eines norischen Königs Vocio, obwohl er schon eine andere

Gattin Sueva natione ab domo secum eduxerat, I. 53 (dies ist der positive Grund, der ihn als König eines suevischen Stammes erscheinen läßt). Obwohl ihn Cäsar lebend über den Rhein entkommen läßt, I. 53, spricht er später von seinem Tod V. 29 magno spe dolori Germanis Ariovisti mortem, von dem wir nichts näheres wissen. Seine Niederlage verbreitet Schrecken ad ultimas Germanorum nationes IV. 16. und ist Grund, lange Zeit die überrheinischen Stämme von ihren beliebten Einfällen in Gallien abzuhalten V. 55. Von seiner Stellung zu den unter ihm stehenden Germanen erfahren wir nichts, als daß er Land für sie fordert und sich von den heiligen Weissagerinnen leiten läßt.

Ferner berichtet Cäsar, daß 100 Gaue der Sueven sich am rechten Rheinufer niedergelassen hätten unter dem Befehl der Brüder Nafua und Cimerius, mit der Absicht, in Gallien einzudringen; nach der Niederlage des Ariovist fliehen sie, von den Ubiern verfolgt, nach Hause I. 37. 54. Ueber die Stellung der beiden genannten Führer gibt uns der farblose Ausdruck: iis praeesse N. et C. fratres gar keinen Aufschluß; danach können die Brüder ebensowohl zwei Bezirkskönige als gewählte Herzoge als abenteuernde Gefolgsführer sein. Wenn freilich die Angabe von 100 Gauen richtig ist, würde die letztere Möglichkeit wegfallen. Allein jene Angabe läßt sich schwer verstehen: denn diese am Rheinufer lagernden Sueven haben, wie Cäsar annimmt, die Absicht, sich mit Ariovist zu vereinen. Nun spricht Cäsar noch einmal ausführlich von den hundert Gauen der Sueven IV. 1; sie bilden das ganze Volk der Sueven: jeder Gau soll jährlich 1000 Mann ins Feld stellen und dieses Heer von 100,000 Mann soll jährlich zum Krieg ins Ausland ziehen: im nächsten Jahr kehren sie heim, um den Acker zu bestellen, und andere 100,000, die im Vorjahr geruht, ziehen ins Feld, sie abzulösen. Unmöglich können die Schaaren des Nafua und Cimerius dieß Volksheer sein, obwohl die 100 Gaue zutreffen würden, denn das Volksheer kehrt nach Jahresfrist nach Hause und diese Schaaren scheinen in Gallien bleiben zu wollen, auch würde eine so starke Macht nicht so erschrocken vor den Ubiern fliehen und Cäsar könnte von der Gefahr einer Vereinigung Ario-

vists mit 100,000 Mann nicht bloß fürchten ne minus facile resisti posset. Noch weniger aber ist anzunehmen, daß wir das ganze Volk der Sueven hier vor uns haben, d. h. die 100 Gaue sammt und sonders, die die Heimat verlassen und sich in Gallien anzusiedeln wollten. Vielmehr scheint es ein starker Streifzug zu sein, wie wir solche im Cäsar häufig von Germanen über den Rhein unternommen sehen, V. 27. VI. 36. VIII. 7, zu dem Leute aus allen 100 Gauen gestoßen sind, um etwa auch, wie die Haruden, im glücklichen Fall, sich mit Ariovist in Gallien anzusiedeln, und nur die Furcht der Trevirer spräche von den hundert Gauen der Sueven als solchen. Der Kern dieser Schaaren waren etwa zwei Gefolgschaften, an die sich in der Weise, die Cäsar VI. 23 berichtet, andere angeschlossen haben.

(Schluß folgt.)

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- R. Kerr, A general history and collection of voyages and travels arranged in systematic order. Vol. 1—17. Edinb. 1811.
- W. Hunter, Travels in the year 1792 through France, Turkey and Hungary. Vol. 1. 2. Lond. 1798.
- M. Graham, Journal of a residence in India. 2. edition. Edinb. 1813.
- Eyriès, Abrégé des voyages modernes depuis 1780 jusqu'à nos jours. Vol. 1—14. Par. 1822—1824.
- H. Schacht, Madeira und Tenerife mit ihrer Vegetation. Berl. 1859.

- II. Christmas, The shores and islands of the mediterranean, including a visit to the seven churches of Asia. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1851.
- G. Lobé, Mi segundo viaje à Europa en los annos de 1840 y 1841. T. 1—4. Madrid 1841.
- W. Prissac, Pilgerreise in das heilige Land. Münster 1858.
- Dr. C. W. Schnark, Eine Reise durch die neapolitanische Provinz Basilicata und die angrenzenden Gegenden. St. Gallen 1859.
- Fr. R. Nixon, The cruise of the Beacon: a narrative of a visit to the islands in Bass's straits. Lond. 1857.
- G. Moill, Verhandeling over eenige vroegere zeetogten der Nederlanders. Amsterd. 1825.
- A. A. Jacobs, The Dead Sea, or notes and observations made during a journey to Palestine in 1856—1857. Lond. 1857.
- Nic. de la Cruz, Viage de España, Francia e Italia. Vol. 1—14. Cadix 1806—13.
- K. Cornwallis, Two Journeys to Japan, in 1856 and 1857. Vol. 1. 2. Lond. 1859.
- J. J. Benjamin, Acht Jahre in Asien und Afrika. Bon 1846—1855, 2. Aufl. Hannover 1858.
- H. Wachenhusen, Reiseschilder aus Spanien (1856). Wb. 1. 2. Berl. 1856.
- Alb. v. Sack, Reize naar Surinamen, verblyf Aldaar, en terugtogt over Noord-America naar Europa. Deel 1. 2. 3. Haarlem 1821.
- J. Nieuwöf, Gedenkwaardige Brasiliaense Zee-en Land-Reize behelzen de al het geen op dezelve is voorgevallen. Amsterd. 1682.
- J. Meermann, Eenige berichten omtrent het Noorden en Noord-Oosten van Europa. Deel 1—6. Gravenhaage 1804—1806.
- Dr. Bischoff, Reise durch die Königsreiche Sachsen und Böhmen in den Jahren 1822 und 1823. Leipzig 1825.
- A. Mai, Catalogo de' papiri egiziani della biblioteca Vaticana. Roma 1825.
- Chr. G. Heyne, Sammlung antiquarischer Aufsätze. Leipzig 1778.
- Quatremère, Mémoire sur quelques inscriptions puniques. Par. 1828.
- R. Schillbach, Ueber das Odeion des Herodes Attikos. Jena 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

19. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung u.

(Schluß.)

Ganz anders drückt sich Cäsar aus, wo er wirklich von wandernden Völkern spricht, die mit Weib und Kind andere Wohnsitze suchen, wie die Uspier und Tenchterer IV. 1. 14. Bei Gelegenheit der Flucht dieser Stämme vor den Sueven gibt nun Cäsar den erwähnten Bericht von der Kriegs- und Agrar-Versaffung der Sueven IV. 1, der im Zusammenhalt mit seiner allgemeinen Schilderung der Germanen im VI. Buch eine Hauptstütze gegeben hat für jene Theorie, welche den Germanen zur Zeit des Cäsars Sondereigen des Einzelnen am Boden und feste Wohnsitze für den ganzen Stamm abspricht, vgl. v. Sybel deutsches Königthum und Wietersheim p. 350. Einzuräumen ist, daß Cäsar allerdings von den Sueven in bestimmtesten Worten sagt, daß sie kein Sondereigen an Grund und Boden kennen IV. 1 und daß er dieß VI. 23 von allen Germanen wiederholt (dieß sollte Waitz zuge- stehen), wobei jedoch aus c. 24 deutlich hervorgeht, daß er zunächst seine Kunde von den Sueven seiner Schilderung zu Grunde legt. Cäsar spricht VI. 22 im Zusammenhang mit Leugnung des Sondereigenen sofort von dem Surrogat desselben und zeichnet daselbst deutlich die Vertheilung und Regelung der Benutzung der Almände*). — Ob nicht Cäsar in diesen fremden

Verhältnissen verzeihlicher Weise doch geirrt und ein gleichwohl bestehendes beschränktes Sondereigen gegenüber der viel bedeutenderen Almände übersehen und jene Vertheilung fälschlich auch auf das Sondereigen ausgedehnt habe, läßt sich wohl nicht mehr ganz klar ausmachen. Jedenfalls sind die Gründe, welche er anführt, nicht Motive bewusster Aufhebung des Sondereigenen bei den Germanen gewesen, sondern höchstens Reflexionen welche dieselben (oder er allein?) hinterher über die Wirkung dieser Sitte angestellt haben, und zwar ziemlich schiefe und gekünstelte.

In diesen Verhältnissen haben die 150 Jahre, die zwischen Cäsar und Tacitus liegen, offenbar viel geändert. Man darf daher nicht Stellen aus Tacitus gegen Cäsar anführen (wie Waitz). Auch liegt in den andern Stellen Cäsars vom Ackerbau der Germanen, z. B. darin, daß die Haruden, die Schaaren des Arivis, die Tenchterer und Uspier Land zum Bebauen fordern, daß Cäsar die Saaten der Sigambren verheeren kann IV. 19 u. kein Widerspruch gegen die Aussage geringen Ackerbaus und die Leugnung von Sondereigen am Boden. Am wenigsten aber darf man VI. 29 quod — minime omnes Germani agriculturalae student übersetzen: „weil keineswegs alle Germanen Ackerbau treiben“ und hieraus einen Unterschied bei den verschiedenen Stämmen folgern: denn nach dem Sinn und dem Zusatz: „ut supra demon-

gulos gentibus cognationibusque hominum qui una colerint quantum et quo loco visum est agri attribuunt atque anno post alio transire cogunt, von „Dreifelderwirtschaft“ ist hier keine Spur, mit Recht verwirft auch W. diese Auelegung.

*) Neque quisquam agri modum certum aut fines habet proprios; sed magistratus ac principes in annos sin-

stravimus“ kann die Stelle nur heißen: „weil alle Germanen sehr wenig Ackerbau treiben.“

Daß also wenigstens Cäsar und für seine Zeit nicht bloß den Sueven, sondern allen Germanen Soudereigen am Boden und Ackerbau als Hauptbeschäftigung abspricht, kann gegenüber v. Sybels Theorie nicht geleugnet werden. Jedoch der zweite Satz jener Theorie, daß alle deutschen Stämme zur Zeit Cäsars fortwährend oder gar jährlich ihre Sitze gewechselt hätten und daß der ganze Stamm nomadenhaft umhergezogen sei, scheint nicht richtig. Daß im Ganzen ein Andrang der germanischen Stämme nach dem Westen stattgefunden hatte und in einzelnen Nachwirkungen forttönte, ist etwas von jenem Satz sehr verschiedenes: gerade deshalb dringen dieselben nach Gallien, weil sie sich dort als auf besserem Boden fest niederlassen wollten. Schwer hat sich Ariovist entschlossen die Heimat zu verlassen I. 44. Die Uspier und Tenchterer haben lieber mehrere Jahre mit den überlegenen Sueven gekämpft, ehe sie ihr Gebiet verlassen IV. 4 — vgl. IV. 7 haec tamen dicere, venisse invitos, ejectos domo: wird so ein Stamm handeln, der jährlich seinen Wohnsitz zu wechseln pflegt? — und feste Sitze fordern sie vor Allem in Gallien IV. 7. — Die Uhier, ebenfalls Germanen, ziehen es vor, nach dem sie viele Kriege für Besitz ihres Landes geführt, den Sueven Zins zu zahlen, als ihnen zu weichen IV. 3. Wie könnte von besetzten Flecken — oppida, wenn man auch darunter keine „Städte“ verstehen darf — die Rede sein, welche die Sueven mit Hab und Gut, vor Cäsar in die Wälder fliehend, räumen IV, 19, wenn nicht fester langjähriger Aufenthalt in derselben Gegend vorausgesetzt würde?

Entscheidend aber scheint Folgendes: Wie könnte Cäsar so bestimmt die Grenzen und Gebiete von Ubiern, Sigambren, Sueven und Cherusken unterscheiden (hanc silvam Bacenis) pro nativo muro objectam Cheruscos ab Suevis Suevosque ab Cheruscois injuriis incursionibusque prohibere VI. 16 — IV. 19 Caesar in Sigambrorum finibus paucos dies moratus se in fines Ubiorum recepit IV. 19. — Suevos ad extremos fines sese recepisse VI. 10. vgl. IV. 3.), wenn all' diese Stämme, in stetem Wechsel ihrer Wohnsitze begriffen,

bald im Süden, bald im Norden mit einander grenzten? Selbst bei dem flüchtigen Stamm der Sueven weist gerade die eben besprochene Ablösung des Heeres durch die Ackerbauenden auf feste Wohnsitze. Die einzige Stelle aber, auf welche man jene Ansicht gestützt hat, spricht gar nicht vom Wandern der Stämme, sondern von dem jährlichen Umtausch der Einzelnen in Benützung des Acker bei den Sudven. Nämlich ebenda, wo Cäsar jene Ablösung bei den Sueven bespricht, IV. 1, fährt er fort: Sic neque agricultura nec ratio atque usus belli intermittitur. Sed *privati ac separati agri* apud eos nihil est; neque longius anno remanere uno in loco incolendi causa licet: d. h. nach dem Zusammenhang, der vom Ackerbesitz des Einzelnen handelt, nichts Anderes als: auch darf der Einzelne nicht länger als ein Jahr mit seinem Anbau auf demselben Stücke Boden bleiben. Nur von dem Einzelnen, nicht vom Stamm ist die Rede. Es wird dieß noch klarer, wenn man die Parallelstelle VI. 22 vergleicht: dort heißt es ebenfalls zuerst: neque quisquam agri modum certum aut fines habet proprios, und dann anno post (magistratus ac principes) alio loco transire cogunt; beidemale derselbe Sinn in fast denselben Worten: daß uno in loco remanere non licet ist eben das alio loco transire cogunt.

Die *principes* und der *senatus* der germanischen Uhier, von denen die Uspier und Tenchterer eidliche Sicherheit verlangen IV. 11 sind zweifelhaft. Da Cäsar unter principes sowohl nobiles als nicht adeliche und adeliche Beamte versteht, so folgt, daß wir aus diesem Ausdruck hier gar nichts schließen können, sondern vielmehr umgekehrt diesen Sinn aus unserer sonstigen Kenntniß der germanischen Verfassung erst zu erklären haben. Demnach können aber diese principes ebensowohl die gewählten Vorstände der Gaue die „Bezirksgrafen“ sein, als der einflussreiche Stammesadel (Könige kommen bei Ubiern nicht vor). Der *senatus* könnte nun bei reinen Germanen unmöglich den Sinn eines ständigen aristokratischen Collegiums haben, der sich bei den Galliern mit diesem Wort verbindet. Da aber für die Gauversammlung, die Cäsar concilium nennt, das Wort *senatus* nicht paßt, da ferner unter dem *senatus* hier, wo es sich um einen den Staat

verpflichtenden Akt handelt, nicht wohl bloß die Ältesten des Volkes als solche zu verstehen sind, so würde nur übrigen, im senatus jene kleinere Versammlung der principes zu sehen, welche nach Tacitus ohne ein ständiges Collegium oder überhaupt eine Versammlung von Beamten zu sein die wichtigeren Angelegenheiten vorberäth und minder wichtige allein abmacht, ohne sie der Volksversammlung vorzulegen. Möglich wäre jedoch auch, daß die Uebier, welche soviel von gallischen Sitten angenommen haben (IV. 3 vgl. die Berichte des Tacitus), auch in ihr Staatswesen gallisch-aristokratische Elemente recipirt hätten und daß demnach principes und senatus den Adel im früher entwickelten Sinn bedeutete.

Die principes der Märier und Tenchterer, welche mit den Ältesten und vielem Volk sämmtlich zu Cäsar ins Lager kommen und von ihm treulosser Weise festgehalten werden, bis die Thüringen überfallen und vernichtet sind, IV. 13 bleiben ebenso (Dio Cassius nennt sie die „Ältesten,“) unbestimmt, ob durch Amt, Geburt oder beides zugleich ausgezeichnet. Die principes, welche nach VI. 22 mit den magistratus die Ackervertheilung leiten, sind nach germanischer Verfassung nicht der Adel als solcher; überhaupt ist diese Ackervertheilung als vor und vermittelt der Versammlung der Genossen geschehen zu denken, die von den gewählten Vorstehern der Genossenschaft nur geleitet wird: dieß sind die magistratus. Die principes sind dann zum Theil ebenfalls magistratus, zum Theil die nobiles, wie die andern Freien, nur mit hervorragendem factischem Einfluß, thätig. Es ist gallisch-aristokratische Vorstellung, in der Cäsar hier nur die principes ac magistratus als handelnd hinstellt und das Volk passiv empfangend, wie ja auch Tacitus in römischer Weise das Recht vom iudex gesprochen, statt von den Genossen gesunden werden läßt.

Seinem oben von uns festgestellten Sprachgebrauch getreu nennt Cäsar ferner ganz richtig den Herzog, welcher das Volksheer nach Volksbeschlus zu Angriff oder Vertheidigung anführt, einen magistratus, darum weil er gewählt wird, nicht princeps, obwohl regelmäßig ein nobilis, ein princeps zu diesem magistratus wird erhoben worden sein und ganz richtig legt er

diesem die potestas vitae necisque bei VI. 23. Ganz richtig setzt er diesem der ganzen civitas gemeinsamen magistratus im Krieg, dem Herzog, entgegen, daß im Frieden kein gemeinsamer magistratus für die civitas bestehe, sondern nur die principes der einzelnen pagi und regiones für ihren pagus, für ihre regio des Rechtes walten. So hat also z. B. die civitas Sigambrorum einen Herzog im Krieg für alle ihre pagi: im Frieden aber gibt es nur einen princeps pagi, d. h. einen gewählten Vorstand oder einen Bezirkskönig für den Gau, und einen princeps regionis, d. h. etwa einen gewählten Vorstand für die Hundertschaft (wenn Cäsar zwischen pagus und regio so scharf geschieden hat, was jedoch zu bezweifeln: auch fällt in manchen Gegenden Gau und Hundertschaft zusammen). Doch besteht ein so enger Verband zwischen den einzelnen Gauen, daß z. B. die latrocinia, quae extra fines civitatis ohne Strafe begangen werden, gewiß nicht ungeahndet bleiben, wenn sie in einem andern Gau derselben civitas begangen würden. — Irriger Weise hat man in den Worten Cäsars, welche er an die Ketiz anknüpft, daß latrocinia, extra fines civitatis begangen, keine Schande, sondern eine Uebung der Jugend sind, daß nämlich häufig ein princeps in concilio austritt und spricht „se ducem fore, qui sequi voluit, profiteantur,“ und daß die auf solche Weise sich verpflichten an einem Abenteuer Theil zu nehmen, von der Versammlung wegen ihres Muthes belobt, wenn sie aber wortbrüchig werden, allgemein verachtet werden, — in diesem Ausruf von Freiwilligen die Begründungsweise einer Gefolgschaft sehen wollen. Die Gefolgschaft ist kein so tumultuarisch zusammengerasteter Haufe. Vielmehr muß die Gefolgschaft, ohne vorgängige Einladung, ihrem Führer folgen, und der princeps d. h. hier der nobilis, der solche Aufforderung erläßt, hat wohl längst ein Gefolge, an das zu einer einzelnen Unternehmung sich noch anzuschließen Andere in concilio aufgefordert werden. Diese Schilderung Cäsars erinnert an die im Norden vorkommenden Gelübde zu kühnen Unternehmungen, in denen sich die Helden unter dem Lob der Versammlung überbieten, und deren Nichtvollführung als höchste Schande gilt.

Richtig meldet auch Cäsar von der Sitte der Sueven, bei einer drohenden Landesgefahr Versammlung zu halten und das hier Beschlossene durch Boten zu verbreiten. Es ist wohl die Versammlung aller von Cäsar bedrohten Gaue, von der dabei die Rede ist und die Bundesgenossen und abhängigen Stämme der Sueven sind gebunden, den dort gefaßten Beschlüssen zu gehorchen IV. 19., ebenso werden beim zweiten Angriff Cäsars die Bundesgenossen aufgeboten VI. 10. Das concilium dagegen, von dem VI. 23 die Rede ist, kann jede Versammlung wie des Gau's so der ganzen civitas sein*).

*) Während des Druckes dieses Aufsatzes erschien: „Deutsche Forschungen. Die Anfänge des Königthums bei den Gothen von Rudolph Köpke, Berlin 1859.“ Die Besprechung dieser vor trefflichen vielfach hier einschlägigen Arbeit muß einem andern Ort vorbehalten bleiben.

Felix Dahn.

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- J. Hodgson, Observations on the roman road called Wrekendike. Newcastle upon Tyne 1828.
 Sur la construction des salles dites des géants par S. M. le roi Frédéric VII de Danemark. Copenh. 1857.
 G. Zoega, Afhandling om romerske kunstmonumenter, henhörende til den Mithraiske dyrkelse skreeven 1798, oversat af italiensk ved Dr. Døgen. Kiøbenhavn 1806.
 J. Ch. Lindberg, Commentatio de numis Punicis Sextorum olim Canacae et Concanae tributis. Hauniae 1824.
 L. de La Saussage, Monnaies des Eduens. Par. 1846.
 M. B. Guerard, Du système monétaire des Francs, sous les deux premières races. Blois 1837.

- A. Galland, Observations sur les explications de quelques medailles de Tetricus le père et d'autres tirées du cabinet de Mr. de Ballonffeaux. Caen 1701.
 D. Sestini, Descrizione d'alcune medaglie greche del Museo del Signore Barone Stanislao di Chaudoir. Firenze 1831.
 M. T. G. F. N. Nahuys, Histoire numismatique du royaume de Hollande sous le règne de S. M. Louis-Napoléon, roi de Hollande. Amsterd. 1858.
 A. boszná és szerb régi érmek. Ismerteti Erdy Janos. 63 rezmetszettel és egy kőrajztáblával, v. i. die bösnischen und serbischen alten Münzen. Besprochen von J. Erby. Ofen 1858.
 D. Promis, Monete dei Romani Pontefici avanti il mille. Torino 1858.
 E. Pestalozzi, Beiträge zur schweizerischen Münzgeschichte. Zürich 1833.
 R. Chalon, Recherches sur les monnaies des Comtes de Hainaut. Bruxell. 1848.
 G. Rathlef, Die weltgeschichtliche Bedeutung der Meere, Inbes. des Mittelmeeres. Dersyl 1858.
 Al. Andrews, History of British Journalism. From the foundation of the News paper Press to the repeal of the Stamp Act in 1855. Vol. 1. 2. Lond. 1859.
 S. Assemani, Saggio sull' origine culto letteratura e costumi degli Arabi. Padova 1787.
 M. de Saint-Allais, Tablettes historiques et chronologiques des monarchies anciennes. Vol. 1—3. Par. 1824.
 de Théis, Voyage de Polyclète ou lettres romaines. Par. 1821. ☞
 J. F. Gail, Recherches sur la nature du culte de Bacchus en Grèce et sur l'origine de la diversité de ses rites. Par. 1821.
 G. Esterhazy de Galantha, Annales compendiarü regum et rerum Syriae, numis veteris illustrati, deducti ab obitu Alexandri Magni ad Gn. Pompeji in Syriam adventum. Viennae 1744.
 F. G. Bergmann, Les Scythes, les ancêtres des peuples germaniques et slaves; leur état social, moral, intellectuel et religieux. Halle 1858.
 A. de Torres, Letteratura dei Numidi memoria. Venezia 1789.
 M. Langenscharz, Der Gesetzgebende Schurke Justinian. Leipzig. 1848.
 Général Niel, Siège de Sébastopol. Journal des opérations du génie. Avec Atlas in Fol. Par. 1858.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

21. November 1859.

Philosophisch=philologische Classe.

- 1) Die Religion des Buddha und ihre Entstehung von Carl Friederich Koepfen. Berlin 1857. VIII. und 614 pg. 8^{vo}.
- 2) Ueber das Catrunjaya-mâhâtmyam. Ein Beitrag zur Geschichte der Jaina. Von A. Weber. Leipzig 1858. 117 pg.

Obwohl die Erforschung der Vedas und der an dieselben sich anschließenden Literatur noch immer die Thätigkeit der Indianisten überwiegend in Anspruch nimmt, so erscheinen doch von Zeit zu Zeit auch Werke, die sich der so wichtigen religiösen Entwicklung Indiens in der folgenden Periode zuwenden. Diesen Gegenstand behandeln auch die beiden oben genannten Schriften, beide von Wichtigkeit für die Kenntniß der indischen Religionsgeschichte, aber doch dem Zwecke und der Anlage nach etwas verschieden. Die erste derselben macht nicht den Anspruch uns neues Material aus der unermeßlichen Literatur des Buddhismus zuzuführen, sie will das bereits Vorhandene in genauer und übersichtlicher Darstellung uns vorführen. Dagegen gibt uns die zweite nur Neues: einen Auszug aus einem wichtigen Werke der Dschainas, die in ihren religiösen Ansichten mit den Buddhisten innig verwandt, wo nicht aus denselben hervorgegangen sind, über die wir aber bis jetzt nur wenig erfahren haben, so groß auch die Anzahl der Schriften ist, die diese Secte aufzuweisen hat.

Was nun das erste der beiden genannten Werke betrifft, so muß dasselbe natürlich von demselben Ge-

sichtspunkte aus betrachtet werden wie die Werke von Duncker, Wauke u. A. über die politische und religiöse Geschichte des älteren Orients. An die genannten Schriften reiht sich nun auch die vorliegende Schrift würdig an. Der Verf. derselben besitzt genügende Sprachkenntnisse, sowohl im Sanskrit wie im Pâli um in allen vorkommenden Fällen sich ein selbständiges Urtheil bilden zu können und nicht alte Fehler wiederholen zu müssen. Nicht geringer müssen wir es anerkennen, daß der Verf. mit einer bedeutenden philosophischen Vorbildung an den Buddhismus herantritt, diesem Umstande verdanken wir hier die sichtvolle Darstellung mancher der so abstrusen Materien. In den Grundanschauungen über den Buddhismus stimmt der Verf. übrigens im Wesentlichen mit den Ansichten Burnoufs überein. Die Scheidung des nördlichen und des südlichen Buddhismus hat er strenge im Auge behalten und die häufigen Verweisungen in den Noten geben dem Leser die Möglichkeit zu sehen auf welche der beiden großen Schulen die Darstellung im Texte sich stützt.

Eine gedrängte Darstellung des Gedankenganges in dem vorliegenden Werke dürfte vielen unserer Leser nicht unangenehm sein. Der Verf. gibt in einem einleitenden Abschnitte zuerst einen Abriss der indischen Entwicklung bis zum Auftreten des Buddhismus. Er zeigt, daß seit der Einwanderung der arischen Jnder in das Gangesland ihre Verhältnisse eine sehr merkliche Veränderung erlitten hatten. Durch das Ueberwiegen des sesshaften Lebens entwickelten sich die Stände. Der Ackerbauer hörte auf Krieger zu sein, aus dem Stände der Ackerbauer trat sowohl der Krieger als der Priesterstand mit aristokratischen Ansprüchen heraus,

der dritte Stand selbst aber schloß sich auf das strengste vom vierten ab, der aus der unterworfenen Urbevölkerung bestand. Nachdem aber die Krieger und Priester ihren Vorrang vor dem dritten Stande einmal festgestellt hatten, so entstand unter ihnen selbst wieder ein Streit, wer von beiden der herrschende sein sollte. Lange und schwer war dieser Kampf, der Jahrhunderte andauerte und über den wir nur ungewisse und dunkle Sagen besitzen, dessen Ausgang uns aber nicht zweifelhaft sein kann, da die Folgen noch bis auf den heutigen Tag sichtbar sind. Die Brahmanen blieben Sieger, die Krieger wurden fast ausgerottet und erholten sich nur wenig wieder von dem Schlage, der sie betroffen hatte. Die Brahmanen wußten aber den einmal gewonnenen Sieg nachhaltig zu benützen, wobei ihnen die eben damals vor sich gehende Umwandlung der religiösen Anschauungen behilflich war. Der Hang zur Spekulation war dem indischen Volke von jeher eigen, diesem Hange konnte daselbe, nachdem es einmal im Gangesthale festen Fuß gefaßt hatte, mehr und mehr nachgeben. Die Natur gab was der Mensch zum Leben bedurfte ohne ihm große Mühen aufzulegen, der kriegerische Muth mußte mehr und mehr ersterben, weil es nach der gründlichen Unterwerfung der eingebornen Völker an ernstlichen Feinden gebrach. So wandte man sich denn mit Vorliebe der Spekulation zu und die Folge davon war, daß die Gebrechen der alten Götterlehre im Bewußtsein des Volkes immer deutlicher hervortraten. Die Wirksamkeit der alten meist im Induslande ausgebildeten Göttergestalten war in den veränderten Verhältnissen keine große mehr und wenn sie auch nicht förmlich beseitigt wurden, so wurden sie doch durch neuere Bildungen vollkommen in den Schatten gestellt. Zu den wirksamsten neuen Ideen gehörte die von der Allseele oder dem Brahma. Mit diesem Worte bezeichnete man ursprünglich das Gebet wie es im Worte erscheint und selbst die Götter zwingt die Wünsche des Betenden zu gewähren. Später aber wird das Brahma mit der Weltseele identificirt und dadurch wird diese geheimnißvolle Macht des Gebetes zum Keime für die ganze Welt. Aus diesem Brahma herangebildet wurde dann der Brahma, der persönliche Welterschöpfer. Diesen ganzen Gedankengang

findet der Verf. treffend in dem indischen Syllogismus zusammengefaßt (p. 31): „Das Weltall ist in der Gewalt der Götter, die Götter sind in der Gewalt der Gebete, die Gebete sind in der Gewalt der Brahmanen, folglich sind die Brahmanen unsere Götter.“ Diese Anschauung von der großen Kraft des Gebetes, die schon bis in die älteste indische Vorzeit zurückgeht, gab den Brahmanen als den Trägern und Besitzern dieser geheimnißvollen Kraft das Uebergewicht über alle andere Stände für alle folgenden Zeiten. Weitere wichtige Konsequenzen für die Macht der Brahmanen ergaben sich aus der Vorstellung die sich in Indien von dem Verlaufe der Welt ausgebildet hatte. Nach dieser indischen Ansicht wird die Welt nicht geschaffen, sie entfaltet sich aus der Weltseele und zwar wird das ursprüngliche Wesen derselben im Fortgange der Welt immer mehr getrübt und verschlechtert. Dieser Repulsivkraft steht aber auch eine Attraktionskraft entgegen. Wie Alles aus dem Brahma fließt, so kehrt auch Alles wieder dahin zurück und aus dieser Ansicht ergaben sich die beiden Lehren vom Weltübel und von der Seelenwanderung. Mit Recht nennt der Verf. dieses letztere Dogma ein schreckliches, schrecklicher selbst als die Ewigkeit der Höllenstrafen. Es bietet keinen Ruhepunkt für die Phantasie, für den Frommen auch keine Sicherheit. Wer durch lange fortgesetzte gewissenhafte Beobachtung aller Pflichten und Gebote nahe an das Ziel gekommen ist endlich in das Brahma einzugehen, der kann durch einige wenige Fehltritte vom Neuem in den Kreis der Wiedergeburten geschleudert werden, muß die Arbeit von Neuem beginnen ohne Sicherheit, daß es ihm das zweitemal besser gelingen werde als das erstemal. Dem die Ruhe über Alles liebenden Inder in seinem heißen Lande war die Vorstellung des endlosen Wanderns doppelt widerwärtig, er wurde durch sie um so fester an die Priester gefesselt, als die einzigen die ihm den Weg zeigen konnten, auf dem diesem Irrjale zu entgehen war. Mit der Lehre von der Seelenwanderung wurde nun auch die Kasteneinrichtung verwebt. Waren schon vorher die Stände schroff geschieden gewesen, so wurden nunmehr diese Standesunterschiede dauernd gemacht, indem man sie zu göttlichen Einrichtungen erhob und

in der höheren oder niederen Kaste die größere oder geringere Entfernung von der Allseele erblickte. Diese einmal von Gott gesetzten Schranken durchbrechen zu wollen, kann nur für einen wahnwitzigen Frevel gelten, das Richtige ist, sich zu fügen, den für jeden Stand vorgeschriebenen Pflichten getreulich nachzukommen und auf diese Art sich Verdienste zu erwerben, kraft derer man dann bei künftigen Geburten in einer besseren Stellung wiedergeboren wird. Eine lange Reihe von Bußen und Sühnen, welche die so ausgedehnte Pflichtlehre des Brahmanismus nöthig machte und die zum großen Theile die Hilfe des Priesters erforderten, machten diesen für den Laien unentbehrlich. Mit der Lehre vom Weltübel und von der Seelenwanderung war der Einfluß der Brahmanen dauernd begründet, sie sind nebst der Kasteneinrichtung noch heute die vorzüglichsten Stützen des Brahmanenthums.

So consequent und durchdacht nun diese Theorie der Brahmanen auch war, so konnte sie doch, so lange der indische Geist noch nicht völlig erschläft war, auch vom indischen Standpunkte aus mehrfach durchbrochen werden. Sehr gut zeigt Hr. K. wie selbst das orthodoxe System der Vedanta-Philosophie, dadurch, daß sie das Brahma als das einzige wesenhafte, die Welt aber für bloßen Schein erklärte, wenigstens einen theoretischen Miß in den Brahmanismus gebracht habe. Denn es leuchtet ein, wenn man alles Bestehende, alle positiven Existenzen für innerlich unwahr und nichtig erklärte, auch das brahmanische Ceremonienwesen und die darauf gegründete gesellschaftliche Ordnung keinen höheren Werth beanspruchen konnte. Weit entschiedener als die Vedantalehre ging ein anderes indisches System, die Sankhyaphilosophie der bestehenden Ordnung zu Leibe. Sie ist vollkommen dualistisch, sie scheidet strenge zwischen Geist und Materie, sie scheut sich nicht, offen auszusprechen, daß die Vedas und die Offenbarung überhaupt nur einen sehr untergeordneten Werth haben und als Beweismittel nicht zugelassen werden können.

(Fortsetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
K. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- Sire, Rassurez-nous. Réponse à l'Empereur Napoléon III.
Leipz. 1859.
- Kaiser Napoleon III. und Preußen. Berl. 1859.
- G. E. P. von Mylius, Beretning om det store danske
Gesandtskab til Rusland under Rigsraad Jacob Ulfeld
1578. Kjøbenhavn 1834.
- Milkowski, Udzial Polakow w Wojnie Wschodniej
(1853—1856). Par. 1858.
- V. de Santarem, Corpo diplomatico portuguez. T. 1.
Pariz 1846.
- Gh. Ph. de Kerhallet, Description nautique des Açores.
2. édition. Par. 1858.
- P. Madoz, Diccionario geografico-estadístico historico de
España y sus posesiones de ultramar. T. 1—16. Ma-
drid 1848.
- Th. Lopez, Description de la provincia de Madrid. Ma-
drid 1763.
- D. Ant. Pirala, Historia de la guerra civil y de los partidos
liberal y carlista, escrita con presencia de memo-
rias y documentos inéditos. T. 1—5. Madrid 1858.
- Dr. C. Martos, La revolucion de Julio en 1854, publicada
por Don Auselmo Santa Coloma. Madrid 1854.
- Sempere, Histoire des Cortès d'Espagne. Bordeaux 1815.
- Diploma de Ramiro I. vindicado de las falsedades que en
los tomos 16 y 18 de la historia critica de España es-
cribio su autor en respuesta al apologista Compostelano.
Madrid 1804.
- N. Lenzi, Della Magna Grecia e delle 3 Calabrie ricerche
etnografiche, etimologiche, topografiche . . . Vol. 1—4.
Napoli 1844—46
- G. Galanti, Nuova descrizione storica e geografica delle
Sicilie. T. 1. 2. 3. Napoli 1787—89.
- C. M. Riccio, Genealogia di Carlo I. di Angio prima
generazione. Napoli 1857.
- G. Parascandolo, Monografia del comune di Vico-
Equense. Napoli 1858.
- R. Garucci, Antichità dei Liguri Beliani. Napoli 1845.

- Salvat. Fenicia, Monografia di Ruvo di Magna Grecia. Napoli 1857.
- E. Cornet, Paolo V e la repubblica Veneta. Giornale dal 22 Ottobre 1605—9. Giugno 1607. Wien 1859.
- M. G. Canale, Nuova storia della repubblica de Genova del suo commercio e della sua letteratura dalle origini all' annu 1797. Vol. I. Firenze 1858.
- Fr. Berlan, Statuti municipali e stemmi municipali e gentilizii degli stati Sardi. Fase. 1. Torino 1858.
- de La Varenne, Lettres italiennes. Victor Emmanuel II. et le Piémont en 1858. Par. 1858.
- C. Guicciardi, Relation historique de la révolution du royaume d'Italie en 1814. Trad. de l'italien p. M. Saint-Edme. Par. 1822.
- Dr. G. Paci, Relazione dei tremuoti di Basilicata del 1851. Napoli 1853.
- G. Rosa, Notizie statistiche della provincia di Bergamo. Bergamo 1858.
- M. Delfico, Della antica numismatica della città di Atri nel Piceno. Teramo 1824.
- Storia delle rivoluzioni italiane dal 1821 al 1848. Con documenti. Vol. 1. 2. Torino 1849.
- J. Philippe, Manuel chronologique contenant les principales dates de l'histoire politique ecclesiastique et littéraire de la Savoie jusqu'en 1849. Annecy 1858.
- Ch. Menche de Loisne, France et Angleterre. Etude sociale et politique. Par. 1859.
- Etudes sur le règne de Louis XIV. Histoire littéraire, moeurs et coutumes, législation par Saint-Marc Girardin. Bruxell. 1858.
- Alf. Nettelement, Souvenirs de la restauration. Par. 1858.
- A. Noël, Les reines de France, nées espagnoles. Par. 1859.
- Dreux du Radier, Mémoires historiques, critiques et anecdotes des reines et régentes de France. T. 1—6. Par. 1808.
- J. B. de Saint-Victor, Tableau historique et pittoresque de Paris depuis les Gaulois jusqu'à nos jours. 2. édition, revue . . Vol. 1—4. Par. 1822—27.
- A. Gastan, Origines de la commune de Besançon. Besançon 1858.
- Mémoires de la Société archéologique d'Eure-et-Loir. T. I. Chartres 1858.
- J. Hubert, Histoire de Charleville depuis son origine jusqu'en 1854. Charleville 1858.
- J. Cayon, Les Ducs de Lorraine 1048—1737. Costumes et notices historiques. Nancy 1854.
- Pitre-Chevalier, La Bretagne ancienne depuis ses origines jusqu'à sa réunion à la France. Nouv. édit. Par. 1859.
- Th. Klein, Das Städtchen Buchweiler und die Bergwerke Lägerstein. Mülhausen 1858.
- Grace Dalrymple Elliot, Journal of my life during the French revolution. Lond. 1859.
- P. U. J. de Bourniseaux, Histoire des guerres de la Vendée et des Chouans depuis l'année 1792 jusqu'en 1815. T. 1. 2. 3. Par. 1819.
- M. Bückerl, Die kurfürstliche Neutralität während des Bader Concils. Ein Beitrag zur deutschen Geschichte von 1438—1448. Leipzig 1858.
- Th. Mägling, Briefe an seine Freunde. Solothurn 1858.
- Dr. E. Schmid, Der Kampf um das Reich zwischen dem römischen König Adolph von Nassau und Herzog Albrecht von Oesterreich. Tübing. 1858.
- H. Rudolph, Vollständiges geographisch-topographisch-statistisches Ortslexikon von Deutschland. Heft 1. Leipzig 1859.
- G. Belack, Wachsenburg, Mühlberg und Gleichen, die thüringischen Drei Gleichen in ihren Beziehungen zu einander. Gotha 1859.
- K. Fr. Mosch, Das Riesengebirge, seine Thäler und Berge und das Hergebirge. Leipzig 1858.
- H. Lasche, Kurzer Ueberblick über das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Großherzogthum Hessen. Darmstadt 1858.
- Ibach, Reliquaire byzantin de Limbourg sur Lahn. Par. 1858.
- J. G. Domeler, Die Geschichte der kurf. Braunschweig-Lüneburgischen Stadt Harburg. Zelle 1771.
- Urkundenammlung zur Geschichte von Anhalt, herausgegeben von F. Kintzsch. Einleitung: H. Beckers Herzber Chronik. Dessau 1858.
- Lebensbilder aus Türel. Mainz 1858.
- F. S. Vlnskál, Belehrad. Historisch-topographisch beschrieben. Brünn 1859.
- Dr. Novestrasschely, Stiriens Gren. Das Sauthal und die Umgebungen von Neu-Gilli in der südlichen Unter-Steiermark. Wien 1847.
- L'Autriche et ses provinces italiennes. Par. 1859.
- Dr. H. Rütjes, Geschichte des brandenburg-preussischen Staates von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage mit besonderer Berücksichtigung der deutschen und kaiserlichen Politik desselben. Bf. 1—6. Schaffhausen 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

23. November 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

- 1) Die Religion des Buddha ic.
- 2) Ueber das Catrunjaya-mâhâtmyam etc.

(Fortsetzung.)

So hatten sich die religiösen Verhältnisse in Indien bereits gestaltet, ehe Cäthamuni, der Stifter des Buddhismus, austrat, und diese Verhältnisse müssen wir im Auge behalten, wenn wir die Bedeutung des Mannes recht erfassen wollen. Die Obmacht der Brahmanen war nicht nur vollkommen ausgebildet, sondern auch mit allen ihren Consequenzen ins Volksbewußtsein übergegangen. Anderseits aber war der gesunde Geist des Volkes auch noch nicht so weit erstorben, daß sich nicht Widersprüche gegen den Stand der Dinge erhoben hätten. Freilich aber war dieser Widerspruch nur ein theoretischer gewesen und diesen hatten die Brahmanen so wenig im Sinne zu unterdrücken, daß die Sänkhyaphilosophie noch bis heute bei ihnen für ein orthodoxes System gilt. Es war Cäthamuni, der zuerst mit der praktischen Verwirklichung der Resultate Ernst machte, welche die Philosophie bereits vor ihm erlangt hatte und die philosophische Speculation zu einer Religion umbildete. Das Leben Cäthamunis, wie die Buddhisten es beschreiben, behandelt der Verf. im zweiten Abschnitte seines Buches, wir können hier nicht weiter darauf eingehen, es ist ganz zur Legende geworden, daß er aber wirklich gelebt habe kann nicht bezweifelt werden. Es ist auch gewiß, daß nicht alles das wirklich von ihm gesprochen wurde

XLIX.

was man ihm jetzt in den Mund legt, aber die Grundlagen der Religion müssen auf ihn zurückgeführt werden. Die Sänkhyalehre hat er zu seiner Voraussetzung, wie sie betont er die Würde des Menschen, die Unzureichheit der Vedas und der alten Volksgötter, die bei ihm nur wenig über, ja in gewisser Beziehung selbst unter dem Menschen stehen. Er geht aber über die Sänkhyalehre und die indischen Anschauungen vor seiner Zeit dadurch hinaus, daß er entschieden behauptet nicht Speculation, nicht Kasteiung des Fleisches und schwere Bußen seien der Weg um von den Wiedergeburtenerloft zu werden, sondern die innere Läuterung, die sittliche Zucht. Hiermit ist die menschliche Grundlage der buddhistischen Religion gegeben, der Schwerpunkt ist nicht in äußerliche Ceremonien und Satzungen verlegt, sondern in die Gesinnung. Dies war die neue Idee, welche dem Buddhismus die Kraft gab, die Fesseln der Schule zu sprengen und in die Welt hinauszutreten. Die neue Religion richtete sich an Alle ohne Unterschied, sie erkannte zwar die Kasten an als etwas Bestehendes, sie sah in ihnen, wie die Brahmanen, die Frucht von Verdiensten oder Vergehungen in einem frühern Leben, aber den neuen Heilswahrheiten gegenüber ist die Kaste gleichgiltig, jede, auch die geringste, hat Zutritt zu der neuen Gemeinschaft, ja an die Niedrigen und Verachteten wendet sich der Buddhismus zumeist. Der Gegensatz gegen den Brahmanismus war ein ungeheurer, es war ein Bruch mit allen Traditionen dem eine sociale Umwälzung nothwendig hätte folgen müssen, wäre nicht der Buddhismus in Indien im Kampfe mit dem schon zu fest gewurzelten Brahmanismus unterlegen. — An die Darstellung der Lebensverhältnisse Cäthamunis muß sich

57

nun die Darstellung seiner Lehre schließen nicht bloß wie er sie selbst gegeben, sondern auch wie sie im Verlaufe der Jahrhunderte geworden ist. Wünschenswerth wäre nun freilich, daß wir überall genau nachweisen könnten, wie und wann sich die einzelnen Lehren und Einrichtungen gebildet haben, indessen, bei dem ungeschichtlichen Sinne der Inder mangelt es vorerst und wahrscheinlich noch für lange Zeit an den nöthigen geschichtlichen Daten für eine solche Darstellung. Wir müssen uns also vorläufig begnügen, nur das relativ Alte aufzuzeigen, wir müssen zu scheiden wissen zwischen solchen Lehren, die noch in Indien selbst sich ausgebildet haben und solchen, welche der Buddhismus erst in der Fremde aufgenommen hat. Bei den in Indien selbst entstandenen Lehren aber fragt es sich nun wieder, ob sie den beiden großen Schulen angehören in welche der Buddhismus zerfällt, oder nur einer derselben. Nur die Lehren, welche über diese Trennung in zwei Schulen hinausgehen, werden wir für ganz alt halten dürfen und dieß sind natürlich die Grundlehren des Buddhismus. Nach der Vedantalehre ist, wie gesagt, die Welt nur Schein und Brahma das einzig Wirkliche, die Sāṅkhya lehre setzt Materie und die Seele als zwei von Ewigkeit geschiedene Grundprincipien. Der Buddhismus verneint das Eine wie das Andere, den Urgeist wie die Urmaterie und setzt statt ihrer die Leere, das Nichts. Aus dem Nichts ist die Welt hervorgegangen und in das Nichts wird sie wieder zurückkehren. Wie aber die sichtbare Welt aus dem Nichts hervorgegangen sei, das hat der Buddhismus nicht zu zeigen unternommen. Er hat die Welt und die ganze Anschauung von ihr fertig vom Brahmanismus übernommen und sie so in sein System eingefügt und auch die brahmanischen Volksgötter wie die Logmen vom Weltübel und der Seelenwanderung hat er sich zu eigen gemacht. Ohne diese Inconsequenz würde der Buddhismus unmöglich gewesen sein. Uebrigens verlieren die dem Brahmanismus abgeborgten Sätze innerhalb des Buddhismus einen großen Theil ihres Charakters und gewinnen eine sittliche Bedeutung. Das Bewußtsein von der Nichtigkeit jeder, auch der glänzendsten Existenz bringt jene allgemeine Menschlichkeit und Brüderlichkeit zum Bewußtsein, durch die sich der

Buddhismus von jeher auszeichnete. Dem Schmerze ein Ziel zu setzen ist nach den ältesten Ansichten das Ziel des Buddhismus, dies kann aber nur dauernd bewirkt werden, wenn man Krankheit, Alter, Tod, kurz den ganzen Kreislauf des Lebens entfernt und sich in das Nichts auflöst oder, wie die Buddhisten sagen, ins Nirvāna gelangt. Mit Recht faßt unser Verf. (pp. 219. 316) dem Streite gegenüber der neuerlich in Frankreich und England über den Begriff der Nirvāna geführt worden ist, dieses ursprünglich als das absolute Nichts auf, dagegen soll nicht geleugnet werden, daß man in späterer Zeit namentlich als der Buddhismus zu roheren Völkern außer Indien gelangte, das Nirvāna als eine Art Paradies sich dachte und daselbe, wenn auch nur mit negativen Prädicaten, beschrieb.

Der Verf. stellt ferner (p. 227 ff.) die Ansichten der Buddhisten über das Entstehen und Vergehen der Welt ausführlich dar, größtentheils in Uebereinstimmung mit Hardy's Manual of Buddhism, worüber wir vor einigen Jahren in diesen Blättern berichtet haben. Diese Ansichten zählen bekanntlich zu den wenigen Punkten in denen der Buddhismus eigenthümliche Zusätze zu den brahmanischen Anschauungen gemacht hat, und es bietet die buddhistische Kosmologie so viele Verwandtschaftspunkte mit den Kosmologien anderer Völker, daß es verdienstlich wäre, einmal diesen Gegenstand vergleichend zu behandeln. Sehr aner kennenswerth ist auch der Abschnitt über die buddhistische Disciplin, die Klosterzucht, das Verhalten der Laien u. s. w., was Alles der Verf. in Uebereinstimmung mit den Ansichten Burnoufs mit großer Ausführlichkeit und Genauigkeit behandelt. Er geht von dem ganz richtigen Grundsatz aus, daß eigentlich das Mönchsleben im Buddhismus das Ursprüngliche ist und daß sich erst aus ihm der Laienstand herausgebildet hat. Demgemäß wird zuerst die Mönchsregel dargelegt, in ihrer allmählichen Ausbildung und dann von den geistlichen Würden und Graden gesprochen. Mit Recht hebt der Verf. als besonders wichtig hervor, daß die Mönchsregel nicht bindend für das ganze Leben ist, sondern daß der Buddhist nach Belieben wieder aus dem Mönchsstande treten kann. Auch die Bedeutung der Frauenklöster hat der Verf. in richtiger Weise be-

sprochen. Es ist diese Einrichtung gerade im Oriente eine wichtige Neuerung, als eine Anerkennung des dort so tief gestellten weiblichen Geschlechtes, auch hat diese theoretische Anerkennung ihre Früchte getragen, denn in den buddhistischen Ländern haben die Frauen wirklich eine bessere Stellung erhalten, als im Brahmanismus oder im Islam. Doch war hier das allgemeine Vorurtheil gegen die Frauen auch sehr mächtig und die Nonnenklöster haben nirgends besonders geblüht. Schon daß die Legende berichtet, Cāyamuni sei nur ungern und auf wiederholtes Drängen darauf eingegangen, auch Frauen in den klösterlichen Bund eintreten zu lassen mag ihnen geschadet haben. Wenn übrigens Hr. K. nach den nördlichen Quellen berichtet (p. 374), daß die Nonnen eine eigene ziemlich umfangreiche Regel haben, so kann dies eben nur für den Norden gelten, im Süden ist, wie Buddhaghosa in seinem Commentare zum Pātimokkha ausdrücklich sagt, die Regel für Mönche und Nonnen ganz gleich, nur daß für die Nonnen der Abschnitt nicht gilt, der die sogenannten aniyetā dhammā umfaßt.

Sehr schön führt der Verf. auch aus, welchen Einfluß der Buddhismus mit seiner reinen Moral und der Vorschrift alle Wesen zu lieben auch für die Laien gehabt habe. Denn die Laien wenn sie auch anfänglich die Minderzahl waren, bilden doch natürlich die Mehrzahl der Befenner des Buddhismus, seitdem dieser aus einer kleinen Secte zu einer Weltreligion geworden ist. Der Erfolg war namentlich bei uncultivirten Völkern ein sehr großer und der Verf. weist uns hier mit großer Belesenheit und vollständiger als es in irgend einem anderen dem Ref. bekannten Werke geschieht, die Einwirkung dieser Religion auf die verschiedenen Völker nach, wie roh, wild und jähzornig die meisten derselben (Tibetaner, Mongolen, Siamesen u. s. w.) vor ihrer Bekehrung waren und wie wesentlich sich ihr Charakter nach der Einführung der neuen Religion zum Besseren geändert hat und zwar in verhältnißmäßig sehr kurzer Zeit. Auch wäre es ungerecht für die Laster, welche sich bei den buddhistischen Völkern finden, den Buddhismus selbst verantwortlich zu machen, viele derselben sind geradezu gegen seine Vorschriften, er verdammt sie theoretisch, ohne jedoch im Stande zu sein, sie that-

sächlich zu beseitigen. Doch dürfen auch die wirklichen Schwächen des Buddhismus nicht verkannt werden. Bei seinem negativen Charakter, bei der Abwendung von der wirklichen Welt hat er nicht vermocht etwas Positives zu schaffen. Wir haben schon gesehen, daß der Buddhismus sich in der Theorie nicht schent inconsequent zu sein, daß er aus dem Brahmanismus aufnahm was ihm passend schien, so war er auch außer Indien bereit, den vorhandenen staatlichen Einrichtungen sich zu fügen und fest eingewurzelte Volksansichten sich anzueignen. Aber dies genügte nicht bei so ungebildeten Völkern wie die zum Buddhismus bekehrten meist waren, hier hätte derselbe schöpferisch auftreten sollen und dazu war er nicht befähigt. Für die staatliche Einrichtung brachte er nur die indischen Staatsdoctrinen aber ohne das Institut der Brahmanen, welche dort die absolute Gewalt des Königs beschränkten; es darf daher nicht befremden, wenn wir durchweg in buddhistischen Ländern den schrankenlosesten Despotismus herrschend finden. Ueber die Laien übte der Buddhismus eine große Gewalt durch die Lehre von der Seelenwanderung. Zahllose Legenden über die früheren Geburten des Religionsstifters und seiner nächsten Angehörigen geben hinreichende Beispiele für die aus jeder beliebigen guten oder schlechten That entspringenden Folgen, der Priester kann also bei jedem vorkommenden Falle sein Beichtkind auf ein vermeintlich beglaubigtes Beispiel hinweisen und ihm dadurch das Schicksal im Voraus verkünden, welches seiner wartet, wenn er dem Geetze und wenn er seinen bösen Neigungen folgt. Nur hierdurch kann der Priester wirken, denn der Cultus selbst ist äußerst einfach. Drei Dinge sind es, deren Verehrung in die alte Zeit hinauf geht: der Cultus der Bilder des Cāyamuni, der Reliquiendienst und die Verehrung der Fußstapfen der Buddhas. Die Bilder waren ursprünglich nichts weiter als ein Erinnerungszeichen, durch das man sich die entschwundene Persönlichkeit des Religionsstifters wieder vor Augen zu bringen suchte; mit der Zeit fehlte es aber nicht an solchen unter dem Volke, die dem Bilde selbst eine wunderthätige Kraft beilegten und ihm als solchen ihre Verehrung bezeugten. Der Reliquiendienst dagegen ist eigenthümlich buddhistisch und gar nicht aus brach-

manischen Sitten zu erklären, welche im Gegentheile alle Berührungen mit Leichnamen als verunreinigend verabscheuen. Den Buddhisten hingegen sind die geringen Ueberbleibsel die noch vom Leibe Çätyamunis vorhanden sein sollen, ein Gegenstand der höchsten Verehrung. Es sind dies die Theile, welche durch Feuer bei der Verbrennung nicht zu Grunde gingen, wie Knochen splitter, Zähne u. dgl., diese wurden der Legende nach gleich nach Verbrennung des Leichnams gesammelt und unter sieben Könige vertheilt. In allen Theilen Asiens, wo der Buddhismus regiert, sind solche Reliquien verbreitet und auch dort natürlich in höchsten Ehren gehalten, am bekanntesten ist der Zahn, welcher in Ceylon aufbewahrt wird. Ueber solche Reliquien sind vielfach Stupas gebaut, eigenthümliche Gebäude die ursprünglich die Form einer Wasserblase darstellen sollten, in verschiedenen Ländern aber verschiedene Formen annahmen. Außerdem verehrte man auch heilige Geräthschaften wie den Topf in welchem Çätyamuni Almosen gesammelt haben soll, seinen Stab, ja an einem Orte sogar seinen Schatten. Die Reliquien von Çätyamuni reichten jedoch bei der zunehmenden Menge der Gläubigen bald nicht mehr aus, man verehrte daher bald auch ähnliche Reliquien von seinen vorzüglichsten Nachfolgern und Jüngern. Die Verehrung der Fußstapfen Çätyamunis die er an verschiedenen Stellen der Erde eingedrückt haben soll, gehört vorzugsweise dem südlichen Buddhismus an, unter den Stellen an welchen solche Fußstapfen zu sehen sind, ist der Adamspit in Ceylon am bekanntesten, doch finden sich andere solche Plätze auch in Hinterindien.

(Schluß folgt.)

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- E. Krauser, Nürnberg's Vergangenheit und Gegenwart. Nürnberg 1858.
- G. Kolb, Historische Nachrichten über Straubing's ehemalige Verkehrsverhältnisse, Bau- und Unterhalt der Brücken, Bälle... Straubing 1858.
- J. G. v. Koch: Sternfeld, Die altgefeierte Dynastie des Bado von Abensberg. Regensburg 1857.
- J. G. v. Koch: Sternfeld, Vier Vermächnisse behufs einer kritischen Geschichtsforschung in Bayern. Regensburg 1858.
- Dr. Madler, Das Kloster auf dem Engelberg. 2. Aufl. Weiden 1857.
- J. G. Kroyf, Studien zu einer medizinischen Topographie des Königreichs Bayern. München 1858.
- W. Fischer, Kurzer Bericht über die für das Museum in Basel erworbene Schmid'sche Sammlung von Alterthümern aus Auggt. Basel 1858.
- J. U. Wagner, Neuenburg oder der Kampf zwischen Republik und Monarchie. Basel 1857.
- Dr. Froxler, Basel's Inquisitionsprozess während seiner politischen Wehen auf ein die Volksbewegungen der Schweiz leitendes Gemüth. Zürich 1831.
- Die Stadt Biel nach ihrer Urranlage und ächten ursprünglichen Verfassung bis zu ihrer gewaltfamen Umwendung und Verunstaltung im Gange des 17. Jahrhunderts. s. I. 1795.
- Dr. H. Schinz, Der Kanton Zürich in naturgeschichtlicher und landwirthschaftlicher Beziehung darzustellen. Zürich 1842.
- J. Olivier, Etudes d'histoire nationale. Lausanne 1842.
- Mémoire sur la question de Neuchatel 1856. Berne 1856.
- J. Mayers, Note-book of the late civil war in Switzerland. Lond. 1848.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

26. November 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

- 1) Die Religion des Buddha u.
- 2) Ueber das Çatrunjaya-mâhâtmyam etc.

(Schluß.)

Es bedarf nach dieser umfangreichen Behandlung der inneren Geschichte des Buddhismus noch einer ähnlichen seines äußern Verlaufes: in welche Secten er sich gespalten, wo und wann er neue Gebiete erobert hat. Eine solche Arbeit, so verdienstlich sie auch wäre, ist bis jetzt nicht möglich, aus Mangel an Material. Doch dürfen wir hier unsere Hoffnungen getrost auf die Zukunft setzen, denn viel Material ist vorhanden, wenn auch nicht leicht zugänglich. Viel Licht werden wir erhalten, wenn Wassiliew, wie er versprochen hat, uns mit der Geschichte des indischen Buddhismus von dem Tibetaner Taranatha bekannt machen wird. Aber auch die Werke des Südens, die Chroniken von Burma und Siam, von denen wir wenigstens wissen, daß sie existiren, dürften für die Ausbreitung und den Fortgang des Buddhismus in jenen Ländern noch reiches Material bieten. Die Wichtigkeit der Literatur Ceylon's ist mit dem Mahâvança keineswegs erschöpft, auch scheint diese Insel wichtige Inschriften zu besitzen. Hoffen wir also, daß der Buddhismus bald sich neue Freunde erwerbe, welche die Lust und Fähigkeit besitzen, die Schätze zu heben, die noch in ihm verborgen liegen.

Wenn nun aber für die Erforschung des Buddhismus in den letzten zehn Jahren bedeutendes geleistet worden ist, so läßt sich nicht daselbe von der

mit ihm nahe verwandten Dschainareligion sagen. Seitdem Stevensons Uebersetzung des Kalpasûtra und Navattwa erschienen ist, über die wir früher (Gel. Anz. 1849. Bd. XXVIII. p. 893—912) berichtet haben, hat Ref. keine Schrift mehr kennen gelernt, welche dieses Gebiet zum Gegenstand hatte. Und doch wäre eine genauere Erforschung auch dieser indischen Religionsgesellschaft sehr wichtig. Mit dem Buddhismus hat die Dschainareligion eine unleugbare Verwandtschaft in der Lehre, wie genau aber das Band ist, welches beide Religionen verbindet, das läßt sich aus dem Wenigen, das wir aus den bisher veröffentlichten Dschainaschriften erschen können, nicht mit Sicherheit ermitteln. Aber nicht für die Religionsgeschichte allein, auch für die Philologie ist die Dschainaliteratur von Bedeutung, sie ist ziemlich umfangreich und auch mit Hinsicht auf die Sprache eigenthümlich. Sie zerfällt in zwei Classen, in solche Schriften die in einem Volksdialekte, Magadhi genannt, geschrieben sind, diese sind nach Stevensons Angabe die älteren, dann in solche die in Sanskrit verfaßt sind. Auch hierin bekundet das Dschainathum seine Analogie mit dem Buddhismus, denn auch dieser bedient sich neben dem Sanskrit in seinen Schriften noch eines Volksdialektes, des Pâli. Aus einer im Sanskrit verfaßten Dschainaschrift, dem Çatrunjaya-mâhâtmyam, gibt uns hier Hr. W. dankenswerthe Auszüge, die Ref. nur weit umfangreicher gewünscht hätte, sofern sie den Text betreffen; denn dieser ist für den Sprachforscher äußerst interessant, nicht bloß weil die eigenthümlichen technischen Ausdrücke des Dschainas hier vorkommen müssen, für deren Erklärung das von Hemacandra verfaßte Sanskritwörterbuch (ed. Böhtlingk-Rieu St. Petersburg 1847) erwünschte Hilfe

bietet, sondern auch wegen vieler anderer seltner Wörter, die selbst in dem neuesten und umfangreichsten Sanskritwörterbuche entweder gar nicht oder doch nur spärlich belegt sind. Der Hr. Verf. hat (pp 14. 15) selbst eine Anzahl solcher Wörter zusammengestellt, die Zahl läßt sich aber leicht sehr vermehren, so z. B. añhri Fuß (I, 292, XIV, 69), kañcukita (II, 1), çal tegere (II, 6), drād dissecare (XIV, 44) u. a. m. Manche Wörter sind sogar in der Handschrift selbst durch Randglossen näher erklärt z. B. sthirā = bhūmi (XIV, 49) vištāra = āsana (ibid. 51) samavasāra = sthānaka (XIV, 65) u. A. Auffallend ist auch der oftmalige Gebrauch des Verbuns cal statt car. In einzelnen Dingen finden sich Anklänge an die Sprachweise des Parsen Meriosengh.

Hinsichtlich der Entstehung des Dschainathums stehen sich bekanntlich zwei Ansichten gegenüber. Nach der einen soll dasselbe die Mutter des Buddhismus sein und nur die glänzenden Erfolge der Tochterreligion sollen die Mutter in den Schatten gestellt haben. Nach der andern Ansicht wäre aber das Dschainathum erst ein ziemlich später Ableger des Buddhismus und hätte sich aus diesem herausgebildet, als er in Indien schon seinem Untergange nahe war. Jene erste Ansicht gehört Colebrooke und Stevenson an, die zweite ist die gewöhnliche und für Ref. — da man aus Mangel an Hilfsmitteln Gewißheit noch nicht erlangen kann — bei weitem die wahrscheinlichste. Recht buddhistische Schriften geben einen ganz andern Eindruck als die der Dschainas, jenen merkt man sofort an, daß sie von ihren eigenen Ideen getragen sind, während bei den Dschainas nur eine schwächliche Nachahmung derselben erscheint; daß auch das Magadhi, die Sprache der ältesten Dschainaschriften, jünger sei als das Pālī haben wir schon bei Gelegenheit unserer Anzeige von Stevensons Kalpasūtra bemerkt. Die Angabe jedoch, daß die Inschriften von Abu (1032 n. Chr.), das älteste beglaubigte Monument der Dschainareligion seien, muß jetzt etwas modificirt werden. Es ist jetzt bekannt, daß der Astronom Varāha-Mihira, der nach übereinstimmenden Nachrichten etwa um 500 n. Chr. Geb. gelebt hat, bereits die Dschainas im Gegensatz zu den Buddhisten erwähnt, es ist darum immer möglich, daß

dieselben bis in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung zurückgehen mögen, sie sind dann doch immer bedeutend jünger als der Buddhismus. Einzelne Ideen die an den Parsismus anklingen, finden sich auch bei den Dschainas wie bei den Buddhisten. Dahin rechnen wir das Wort paṭikkamaya, Rückkehr, für Beichte, also ganz die nämliche Ideenverbindung wie wir sie bei Persern und Semiten finden (vgl. meine Uebers. des Avesta II. p. LIV.). Wenn ferner nach der Weltansicht der Dschainas am Ende einer Weltperiode die Welt entvölkert ist und die sogenannte Dugala aus ihren Aufenthaltsorten herbei kommen, um die Welt wieder zu bevölkern, so erinnert dies ganz an die Bewohner des Vara des Dschemshid, die dasselbe thun. Doch möchte ich hier bei den Dschainas nicht denselben Werth auf diese Anklänge legen wie bei den Buddhisten, denn die Parsen und die Dschainas leben seit längerer Zeit neben einander, es ist daher möglich, daß diese Entlehnungen erst aus später Zeit herrühren. Doch ist auch eine Berührung des Parsismus mit dem Dschainathum unter den Sāsāniden durchaus nicht undenkbar.

Was nun das Çatrūjaya-māhātmya selbst betrifft, so schließt sich dasselbe ziemlich an die Gattung von Schriften an, welche auch in der brahmanischen Literatur den Namen Māhātmya führen und deren wir schon mehrere wie das Devimāhātmya, Halāshyamāhātmya u. s. w. im Grundtexte oder durch Analysen kennen. Gewöhnlich enthalten diese Schriften das ausführliche Lob eines Gottes, eines Tempels oder Wallfahrtsortes und erzählen eine Menge von Wundern, die sich dort zuge tragen haben sollen. Da hier nicht selten geschichtliche Notizen eingestossen sind, so haben diese Schriften für uns eine gewisse Wichtigkeit. Das Çatrūjaya-māhātmya enthält in gleicher Weise den Preis des heiligen Berges Çatrūjaya in Suraschtra, es holt dasselbe aber überaus weit aus und zieht nicht bloß die gewöhnlichen Dschainasagen, sondern auch die brahmanischen Legenden herbei. Darum ist auch das Werk äußerst umfangreich und enthält in 14 Capiteln 8695 Doppelverse. Aus den 13 ersten Büchern hat uns Hr. W. bloß Auszüge, und zwar mitunter nur einige wenige Verse aus ganzen Büchern, mitgetheilt, dagegen aber das letzte Buch ganz abdrucken lassen. Der Herausgeber konnte

nur eine einzige orforder Handschrift (264 in Wilson's Sammlungen) benützen, was zu bedauern ist, denn die Handschrift ist nicht correct zu nennen, wenn auch einzelne Fehler oft wiederkehren und darum leicht zu verbessern sind. Es wäre schon in sprachlicher Hinsicht eine verdienstliche Arbeit, wenn sich Jemand die Mühe geben wollte, einen Dschainatext in einer kritischen Ausgabe zugänglich zu machen, es würde eine wirkliche Lücke in der Sanskritliteratur dadurch ausgefüllt. — Nach einer ziemlich weitläufigen Einleitung beginnt das Werk I, 269 f. Die Erzählung wird dem Vardhamana oder Vira in den Mund gelegt, der die wundervollen Begebenheiten dem Sudharmendra, einer der Dschainamythologie angehörigen Persönlichkeit mittheilt. Der Zusammenhang der einzelnen Capitel ist freilich sehr lose, doch scheinen mir die einzelnen Localitäten des Catruñjaya der Taden zu sein, an dem die einzelnen Erzählungen angereicht sind. Der heiligen Orte sind sehr viele, denn der Catruñjaya ist ein ganzer Gebirgszug, nicht bloß ein einzelner Berg. Daß auch Personen der brahmanischen Sage, wie Rama und die Pandavas herbeigezogen werden, scheint mir nur den Zweck zu haben, den Gläubigen zu zeigen, daß selbst so alte und hochberühmte Persönlichkeiten, wie jene, diesen Berg und seine heiligen Plätze schon gekannt und dort ihre Verehrung dargebracht haben. Genaue Nachweisungen über den Berg selbst und neue Auszüge aus dem Texte sind jedenfalls nöthig, ehe man wissen kann, ob diese Vermuthung begründet ist oder nicht.

Fr. Spiegel.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

Franz v. Ivernols, Die letzte Revolution in Genf; nebst

- Bemerkungen über Frankreichs Betragen gegen diese Republik von Ost. 1792 bis zum Ost. 1794. Leipzig. 1795.
- Geschichte des Volksaufstandes in den ehemaligen Herrschaften Wädenschweil und Knonau im J. 1646. Zürich 1842.
- Geschichte der jüngsten Constitutions-Veränderung im Kanton Luzern 1830 und 1831. Aarau 1833.
- Kurzgefaßte Geschichte des Freistaates Genf. Zug 1817.
- J. Fr. Franz, Zwingli's Geburtsort. St. Gallen 1819.
- J. Andree, Die Schweiz und ihre Revolutionen. Basel 1824.
- G. W. Vreede, Inleiding tot eene geschiedenis der Nederlandsche diplomatie. Deel 1. 2. Utrecht 1838.
- History of the late revolution in the dutch republic. Lond. 1789.
- B. J. van Hattum, Geschiedenissen der stad Zwolle. Deel 1—4. Zwolle 1767—1773.
- J. R. van ten Post, Werken, uitgegeven door Mr. H. O. Feith. Deel 1. 2. 3. Groningen 1852—53.
- C. J. Nieuwenhuijs, Proeve eener geneeskundige Plaatsbeschrijving (Topographie) der stad Amsterdam. Deel 1—4. Amsterd. 1816—1820.
- Th. Juste, Histoire du congrés national de Belgique ou de la fondation de la monarchie belge. T. 1. 2. Bruxell. 1850.
- J. M. de Haan Hetteema, Oud en nieuw Frieland of aardrijkskundige beschrijving van die provincie. Leeuwarden 1840.
- S. Eikelenberg, Gedaante en gesteldheid van Westvriesland voor den Jaare 1300. Alkmaar 1745.
- Apologie de Guillaume de Nassau, Prince d'Orange, contre l'édit de proscription publié en 1580 par Philippe II. Roi d'Espagne, avec les documents à l'appui. Bruxell. 1858.
- J. Rossl, Historia regum Angliae, ed. Th. Hearnius. Ed. 2. Oxonii 1745.
- D. Peacock, Perth: its annals and its archives. Perth 1849.
- Ed P. Brenton, The naval history of Great Britain from the year 1783—1836. Vol. 1. 2. Lond. 1837.
- Rerum britannicarum medii aevi scriptores or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages:
- Eulogium historiarum sive temporis, chronicon ab orbe condito usque ad annum domini 1366, a monacho quodam Malmesburlensi exaratum. Ed. by Fr. Scott Haydon. Vnt. I. Lond. 1858.
- Memorials of King Henry V, ed. by Ch. A. Cole. Lond. 1858.
- Historia regis Henrici VII a Bernardo Andrea Tholosate conscripta; ed. by J. Gairdner. Lond. 1858.

- Munimenta Gildhallae Londoniensis; liber Alhus, liber costumarum et liber Horn. Ed. by H. Th. Riley. Vol. I. containing liber Albus, compiled A. D. 1419. Lond. 1859.
- Statistic tables relating to foreign countries. P. V. Lond. 1857.
- Pamphlets in defence of the Oxford usage of subscription to the XXXIX articles at matriculation. Oxford 1835.
- Miscellany of the Maitland Club consisting of original papers and other documents illustrative of the history and literature of Scotland. Vol. 1—4. Edinb. 1840—47.
- Memoirs of his own life, by Sir James Melville of Halhill. 1549—1593. Glasgow 1833.
- A collection all the wills, now known to be extant, of the kings and queens of England, princes and princesses of Wales. Lond. 1780.
- A catalogue of the classic contents of Strawberry Hill collected by H. Walpole. Lond. 1842.
- H. Walpole, Journal of the reign of King George the third, from the year 1771—1783. Now first published from the original Mss. Ed. with notes by Dr. Doran. Vol. 1. 2. Lond. 1859.
- J. Glyde, The moral, social and religious condition of Ipswich in the middle of the 19. century. Ipswich 1850.
- Ed. Capps, The national debt financially considered. Lond. 1859.
- H. Morley, Memoirs of Bartholomew Fair. Lond. 1859.
- §. Ratjen, Verzeichniß der Handschriften der Kieler Universitäts-Bibliothek, welche die Herzogth. Schleswig und Holstein betreffen. Bd. 1. 2. Kiel 1858.
- Diplomatarium Suecanum . . . utgifvet af Bror Emil Hildebrandt. Vol. I—V. p. 1. Stockholm 1829—1858.
- J. Espolin, Islands Arbaekur i sögn-formi. Deild 1. 2. Kaupmannahöfn 1821—23.
- Kort utkast til drottning Christinas lefvernes-beskrifning. Stockholm 1788.
- §. K. Höft, Der dänische Geheimcabinetminister Graf Joh. Fr. Struensée und sein Ministerium. Th. 1. 2. Kopenhagen 1826.
- Skandinavieni historia under Konungarne af Folkungaätten. Del 1. 2. Stockh. 1818.
- Syd-Skandinavernas först födslorätt, ett bidrag till kritik af Skandinavieni Urhäfder. Stockh. 1846.
- §. Chr. Petri, Rußlands blühendste Handels-Fabrik und Manufakturstädte. Leipzig. 1811.
- §. Eichwald, Naturhistorische Skizze von Lithauen, Polhynien und Podelien. Wilna 1830.
- §. Gör v. Sivers, Wenden, seine Vergangenheit und Gegenwart. Ein Beitrag zur Geschichte Livlands. Leipzig. 1858.
- W. Richardson, Anecdotes wogens Rusland. Deel 1. 2. Amsterd. 1784—85.]
- A. Herzen, Mémoires de l'impératrice Catherine II. écrits par elle-même. Lond. 1859.
- P. de Tchihatcheff, Lettres sur la Turquie. Bruxell. 1859.
- Fr. Miklosich, Monumenta Serbica spectantia historiam Serbiae Bosnae Ragusii. Vienne 1858.
- La Turquie devant l'Europe. Par. 1858.
- Bazin, Recherches sur les institutions administratives et municipales de la Chine. Par. 1854.
- R. Norris, Mémoires du règne de Bossa-Ahadée, Roi de Dahomé. Par. 1790.
- A. Dalzel, History of Dahomy an Inland kingdom of Africa. Lond. 1793.
- D. Juanros, Compendio de la historia de la ciudad de Guatemala. T. 1. 2. Guatemala 1810—1818.
- J. B. J. Gentil, Mémoires sur l'Indoustan ou Empire Mogol. Par. 1822.
- Gabriel de S. Antonio, Breve y verdadera relacion de los successos del Reyno de Camboxa. Valladolid 1604.
- M. Dobrizhoffer, Historia de Abiponibus, equestris bellicosaeque Paraquariae natione. Vol. 1—3. Vienna 1784.
- Ch. Reybaud, La colonisation du Brésil. Documents officiels. Par. 1858.
- Ed. D. Neill, The history of Minnesota: from the earliest French explorations to the present time. Philad. 1858.
- W. H. Morley, Morley's law of India. The administration of justice in British India, its past history and present state. Lond. 1858.
- G. R. Fairbanks, The history and antiquities of the city of St. Augustine, Florida, founded A. D. 1565: comprising some of the most interesting portions of the early history of Florida. New-York 1858.
- de Blosseville, Histoire de la colonisation pénale et des établissements de l'Angleterre en Australie.
- J. Smith Homans jun., An historical and statistical account of the foreign commerce of the united states. New-York 1857.
- W. A. van Rees, Montrado. Geschied en krijgskundige bijdrage betreffende de onderwerping der Chinezen op Borneo. s'Hertogenbosch 1858.
- II. L. Fey, Histoire d'Oran avant, pendant et après la domination espagnole. Oran 1858.

(Fertsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

28. November 1859.

V e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

August bis October 1859.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Gmünd:

XXIV. Jahresbericht. Gmünd 1859. 8.

Vom landwirthschaftlichen Verein in München:

Zeitschrift. Juli VII. August VIII. September IX. October X. 1859. München. 8.

Von der I. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsberichte. April, Mai, Juni, Juli. Berlin 1859. 8.

Von dem Vereine für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung in Wiesbaden:

- a) Hermann Bär, vormals des Klosters Gbrach Priester, Diplomatische Geschichte der Abtei Gbrach im Rheingau. Bd. II. 2. Hft. von Dr. Kessel. Wiesbaden 1858. 8.
- b) Die Siegel der Abtei Gbrach im 13. und 19. Jahrhundert von Dr. Kessel. Wiesbaden 1858. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

- a) Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. XLVIII. Nr. 22, 23, 24, 25, 26, Mai, Juin, Tom. XLIX. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Juillet, Août. Paris 1859. 4.
- b) Tables des comptes rendus des séances. Deuxième semestre 1858. Tom. XLVII. Paris Aug. 1859. 4.

Vom Vereine der Geschichte der Mark Brandenburg in Berlin:

Riedels Codex diplomaticus Brandenburgensis. Sammlung der Urkunden, Chroniken und sonstigen Geschichtsquellen für die Geschichte der Mark Brandenburg und ihrer Regenten. Des 3. Hauptbundes I. Band. Berlin 1859. 4.

XLIX.

Von dem Ferdinandeum für Tyrol und Vorarlberg in Innsbruck: Zeitschrift. 3. Folge. Achtes Heft. Innsbruck 1859. 8.

Von der Royal Society in London:

- a) Philosophical transactions for the year 1858. Vol. 148. Part I. II. London 1858. 4.
- b) Tellows of the Society. November 30. 1858. London 1858. 4.
- c) Proceedings. Vol. IX. Nr. 32, 33, 34 London 1858. 8.
- d) Address of the right honourable the Lord Wrottesley etc. the president anniversary meeting on Tuesday. Novbr. 30. 1858. London 1858. 8.
- e) Report of the joint committee of the royal society and the british association for procuring a continuance of the magnetic and meteorological observatories. London 1858. 8.

Vom Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti in Mailand: Atti. Vol. I. Fasc. XV. Milano 1859. 4.

Von der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a/M.:

Abhandlungen. 2. Bd. 2. Hefz. Frankfurt a/M. 4.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch 1859. X. Jahrgang. Nr. 1 Jan., Febr., März Wien 1859. 8.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:

- a) Journal. New series. Nr. XGIV. Nr. CCLXIX. Nr. IV. 1858. — Nr. XC. Nr. CCLXV. Nr. VI. 1857. — Nr. XCVI. Nr. CCLXXI. Nr. I. 1859. Calcutta 1859. 8.
- b) Bibliotheca Indica; a collection of oriental works. Nr. 141. Calcutta 1857. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XIV. Mai I. 1858. Nr. 54. Vol. XV. Part. II. Mai I. 1859. Nr. 58. London. 8.

59

Von der Académie impériale des sciences, belles lettres et arts in Rouen:

Précis analytique des travaux. Pendant l'année 1857. 1858. Rouen 1858. 8.

Von der Académie impériale in Metz:

Mémoires XXXIX. l'année 1857. 1858. Metz 1858, 8.

Vom historischen Vereine der fünf Orte Luzern, Uri, Schwyz etc. in Einsiedeln:

Der Geschichtsfreund. Mittheilungen 15. Band. Einsiedeln 1858. 8.

Von dem k. sächsischen Vereine für Erforschung und Erhaltung vaterländischer Alterthümer in Dresden:

Mittheilungen. 10. 11. Heft. Dresden 57. 59. 8.

Von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den I. preussischen Staaten in Berlin:

Verhandlungen. 9. Reihe. 6. Jahrgang 2. Heft. Berlin 1859. 8.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Band XI. Heft 6. Juni. Band XII. Heft 1. Juli. Heidelberg 1859. 8.

Von der Universität in Heidelberg:

Heidelberger Jahrbücher der Literatur unter Mitwirkung der vier Fakultäten. 5. Heft. Mai. — 52. Jahrgang. 6. Heft. Juni. 7. Heft. Juli. Heidelberg 1859. 8.

Von der oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz:

Neues lausitzisches Magazin. 35. Bd. 1—4. Heft Görlitz 1858. 1859. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft Graubündens in Chur:

Jahresbericht. Neue Folge. IV. Jahrgang. Chur 1859. 8.

Von der deutschen morgenländischen Gesellschaft in Leipzig:

Zeitschrift. 13. Band. III. Heft. Leipzig 1859. 8.

Von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien:

a) Sitzungsberichte. Philos.-histor. Classe: XXVI. Bd. I. II. Heft. Januar, Februar. — XXVII. Bd. I. II. III. Heft. März — Mai. — XXVIII. Bd. I. II. III. Heft. Juni, Juli — Oct. — XXIX. Bd. I. II. Heft. Jahrg. 1858. Nov. Dec. — XXX. Bd. I. Heft. Jahrg. 1859. Januar. Wien 1859. 8.

b) Sitzungsberichte. Mathem.-naturwissenschaftliche Classe: XXXIV. Bd. Nr. 1—6. XXXV. Bd. Nr. 7, 8, 9. Wien 1859. 8.

c) Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. 20. Bd. II. Heft. 21. Bd. I. Heft. Wien 1859. 8.

Von dem historischen Vereine von Oberfranken in Bayreuth:

Archiv für Geschichte und Alterthumskunde. 7. Bd. 3. Heft. Bayreuth 1859. 8.

Von dem historischen Vereine des Cantons Bern:

a) Archiv. IV. Bd. I. Heft. Bern 1859. 8.

b) Neujahrsblatt für die bernische Jugend. 1859. Adria von Bubenberg. Lebens- und Charakter: Bild eines bernischen Helten aus dem 15. Jahrhundert mit Rücksicht auf Cultur und Sitten jener Zeit. Von Dr. Hübner. Bern 1859. 4.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Götting:

Abhandlungen. IX. Band. Götting 1859. 8.

Von dem historischen Verein für das württembergische Franken in Mergentheim:

Zeitschrift. IV. Band. III. Heft. Jahrg. 1858. Mergentheim. 8.

Von dem naturhistorischen Verein in Augsburg:

Zwölfter Bericht I. 3. 1859. Augsburg 1859. 8.

Von der physikalischen Gesellschaft in Berlin:

Fortschritte der Physik im Jahre 1856. XII. Jahrg. II. Abth. XIII. Jahrg. I. Abth. Berlin 1859. 8.

Von der American geographical and statistical Society in New-York:

a) Journal. Vol. I. Nr. 1—6. January — Juni 1859. New-York. 8.

b) Bulletin. Vol. I. 1852. Nr. 1. Vol. I. January 1853. Nr. 2. Vol. I. Part. III. 1854. Vol. II. New York. 8.

c) Mr. Jay's Address before the American Geographical and Statistical Society. New-York 1859. 8.

d) Statement of the object and organization of the society. Formation of sections, and list of membres. New-York 1857. 8.

e) Annual report of the council and officers, with appendix. 1857. New-York 1858. 8.

f) The geography and resources of Arizona et Sonora. By Sylvester Mowry. Washing. 1859. 8.

Von der Redaction des Correspondenzblattes für die Gelehrten- und Realschulen in Stuttgart:

Correspondenzblatt. Nr. 8. August 1859. Stuttgart 1859. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes in
Altenburg:

Mittheilungen aus dem Osterlande. XIV. Band. 3. und 4. Heft.
Altenburg 1859. 8.

Von der Schleswig-Holstein-Lauenburgischen Gesellschaft für
vaterländische Geschichte in Kiel:

- a) Jahrbücher für die Landeskunde der Herzogthümer Schleswig,
Holstein und Lauenburg. Bd. I. Heft 1, 2, 3. Bd. II.
Heft 1. Kiel 1858. 8.
- b) Urkunden-Sammlung. II. Bd. IV. Abth. Kiel 1858. 4.

Von der Geological Survey of India in Calcutta:

Memoirs. Vol. I. Part. II. Calcutta 1858. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg:

Ueber das Bestehen und Wirken der naturforschenden Gesellschaft.
IV. Bericht. Bamberg 1859. 4.

Von der I. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig:

- a) Berichte über die Verhandlungen der philol. histor. Classe. II.
1858., der math. phys. Classe II. III. 1858. Leipzig. 1859. 8.
- b) G. F. Zechner, Ueber ein wichtiges physico-mathematisches Gesetz und
dessen Beziehung zur Schätzung der Sterngrößen Leipzig. 1858. 8.
- c) W. G. Hantsel, Elektrische Untersuchungen. Vierte Abhand-
lung über das Verhalten der Weingeistflamme in elektrischer
Beziehung. Leipzig 1859. 8.
- d) W. Hofmeister, Neue Beiträge zur Kenntniss der Embryo-
bildung der Phanerogamen. I. Dicotyledonen mit ursprünglich
einzelligem, nur durch Zelltheilung wachsendem
Endosperm. Leipzig 1859. 8.

Von der Académie impériale de Médecine in Paris:

- a) Mémoires. Tome XXII. Paris 1858. 4.
- b) Bulletin. Tome XXIII. 1857—1858. Paris. 8.

Von der Société impériale des naturalistes in Moskau:

Bulletin. Année 1858. Nr. III. IV. Année 1859. Nr. I.
Moskau 1859. 8.

Von der Académie royale des sciences, des lettres et des
beaux arts de Belgique in Brüssel:

- a) Mémoires. Tome XXXI. Bruxelles 1859. 4.
- b) Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers.
Tom. XXIX. 1856—1858. Bruxelles 1858. 4.
- c) Collection de Chroniques Belges inédites. Le Chevalier
au Cygne et Godefroid de Bouillon. Tom. III. Bruxelles
1859. 4.
- d) Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in
8. Tom. VIII. Bruxelles 1859. 8.

e) Bulletins. 2. Serie. Tom. IV. V. VI. 27. 28. année
1858. 1859. Bruxelles. 8.

f) Annuaire de l'académie. 1859. Bruxelles 1859. 8.

g) Tables générales et analytiques du recueil des bulletins.
1. Serie. Tom. I—XXIII. 1832—1856. Bruxelles 1858. 8.

Von der Imprenta Nacional in Madrid:

- a) Censo de la poblacion de España, segun el recuento
verificado en 21 de Mayo de 1857 por la comission
de estadistica general del reino. Madrid 1858. 4.
- b) Nomenclator de los puehlos de España. Madrid 1858. 4.

Von der Smithsonian Institution in Washington:

- a) Smithsonian contributions to Knowledge. Vol. X. Wa-
shington 1858. 4.
- b) Reports of explorations and surveys to ascertain the
most practicable and economical route for a railroad
from the Mississippi river to the Pacific Ocean. 1853—
1856. Vol. IX. Washington 1858. 4.

c) Annual Report of the board of regents. Washington
1858. 8.

Von der Academy of natural sciences in Philadelphia:

- a) Journal. New-Series. Vol. IV. Part. I. Philadelphia
1858. 4.
- b) Proceedings. 10—18. Mal — Decbr. 1858. Philadelphia
1858. 8.

Von der kais. Leopold. Carl. deutschen Akademie der Natur-
forscher in Viena:

Verzeichniss der Mitglieder und Beamten. Jena 1859. 8.

Von dem Verein für Naturkunde in Preßburg:

- a) Verhandlungen. III. Jahrgang. 1858. I. II. Heft. Preß-
burg. 8.
- b) Veruläre naturwissenschaftl. Vorträge, gehalten im Verein
für Naturkunde. Von Prof. A. Fuchs. Preßburg 1858. 8.
- c) Beiträge zur Kenntniss der klimatischen Verhältnisse Preß-
burgs von Prof. Dr. Kernhuber. Preßburg 1858. 4.

Von der American Academy of arts and sciences in
Cambridge:

- a) Memoires. New Series. Vol. VI. Part. II. Cambridge
1859. 4.
- b) Proceedings. Vol. IV. 12—31. Cambridge 1859. 8.

Von der Chemical Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XII. 2. July 1859. Nr. XLVI
London 1859. 8.

Von dem Instituto historico geographico e ethnographico do Brasil in Rio de Janeiro:

- a) Revista trimensal. Tom. XX. 1857. XXI. 1858. XXII. 1. 2. Tim. 1859 und Tom. II. secunda edição. 1858. Rio de Janeiro. 8.
 b) Novo orbe seralico Brasilico, ou chronica dos frades menores da provincia do Brasil por fr. Antonio de Santa Maria Jaboatam. Vol. II. Rio de Janeiro 1858. 8.

Vom historischen Verein für Niedersachsen in Hannover:

- a) Zeitschrift. Jahrgang 1856. 2. Doppelheft. Nachtrag zum Jahrgang 1856. Jahrgang 1857. Hannover 1859. 8.
 b) Urkundenbuch Heft IV. (Marienrober Urkundenbuch.) Hannover 1859. 8.
 c) Zwei und zwanzigste Nachricht über den historischen Verein. Hannover 1859. 8.
 d) Programm und Statut des Vereines. Hannover 1858. 8.

Von der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien:

Mittheilungen. III. Jahrgang. 1859. Heft II. Wien 1859. 8.

Von der Royal Asiatic Society in London:

Journal. Vol. XVII. Part. I. London 1859. 8.

Von dem Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt:

Verhandlungen und Mittheilungen. Jahrgang IX. Nr. 7—12. Juli — Decbr. 1858. X. Nr. 1—6. Jan. — Juni 1859. Hermannstadt. 8.

Von der Catholic University of Irland in Dublin:

The Atlantis: a Register of literature and science. Nr. IV. July 1859. London. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Basel:

Verhandlungen. II. Th. 2. und 3. Heft. Basel 1859. 8.

Von dem Verein für Naturkunde in Mannheim:

Fünf und zwanzigster Jahresbericht 1859. Mannheim 1859. 8.

Von der geschichts- und alterthumsforschenden Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg:

Mittheilungen. 5. Band. I. Heft. Altenburg 1859. 8.

Von der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg:

Verhandlungen. X. Band. I. Heft. Würzburg 1859. 8.

Von der deutsch-geologischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift. X. Band. I. Heft. August — October 1858. XI. Band. I. Heft. November, December 1858 u. Januar 1859. Berlin. 8.

Von den Herren Giebel und W. Heintz in Berlin:

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrg. 1858. 12. Band. Berlin 1858. 8.

Vom Herrn Professor L. v. Jan in Schweinfurt:

Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana. C. Plini Secundi naturalis historiae Libri XXXVII. Vol. IV. Lib. XXIII. — XXXII. Lipsiae 1859. 8.

Vom Herrn Joh. Karl Schuller in Hermannstadt:

Georg Reicherstorfer und seine Zeit. Ein Beitrag zur Geschichte von Siebenbürgen in den Jahren 1527—1536. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Professor H. Grunert in Greifswald:

Archiv der Mathematik und Physik. 23. Th. 2. und 3. Heft. 32. Th. 4. Heft. 33. Th. 1. Heft. Greifswald 1859. 8.

Von den Herren: Fehr. v. Stillfried und Dr. L. Märker in Berlin:

Monumenta Zollerana. Urkundenbuch der Geschichte des Hauses Hohenzollern. V. Band. Urkunden der fränkischen Linie 1378—1398. Berlin 1859. 4.

Vom Herrn v. Clumeky, Archivdirektor in Brünn:

Die Landtafel des Markgraftthums Mähren. XII. — XIV. Lieferung. Das IX. X. XI. Buch der Brünnner Gnda. Brünn 1859. 4.

Vom Herrn James D. Forbes in Edinburgh:

Occasional papers on the theory of glaciers now first collected and chronologically arranged. Edinburgh 1859. 8.

Vom Herrn Don V. Vazquez Queipo in Paris:

Essai sur les systèmes métriques et monétaires des anciens peuples depuis les premiers temps historiques jusqu'à la fin du Khalifat d'Orient. Tom I. II. III. Paris 1859. 8.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

30. November 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Akademische Vorträge und Reden. Von Dr. Hermann Köchly, ordentlichem Professor der griech. und röm. Literatur und Sprache an der Universität Zürich. Zürich, Verlag von Meyer und Zeller. 1859. 8.

Die Auffassung vergangener Zustände, die Beurteilung geschichtlicher Abschnitte ist nicht bloß bedingt durch das Maß der Kenntnisse und die Fähigkeit sich auf fremdem Gebiete zu orientieren, sondern in gleichem Grade durch die natürliche Unbefangenheit und Redlichkeit, mit der man strebt, Sitte und Denkart, Recht und Ordnung, Geist und Wesen früherer Zeiten und einstiger Nationen zu begreifen und ihr Bild im einfachen Abglang der Wahrheit wieder vorzuführen.

Es gilt dies vom politisch-staatlichen Leben so gut, wie von den Schöpfungen des Geistes in Kunst, Rede und Dichtung. Denn auch diese hängen, selbst wo sie, wie in neuerer Zeit, mehr schulmäßig oder willkürlich getrieben werden, immer wieder mit einer gewissen Richtung des ganzen öffentlichen Wesens zusammen: da hingegen, wo sie wie freie Gewächse unter offenem Himmel mächtig und herrlich emporstießen, sind sie, im Alterthum und in der neuen Zeit, immer Wirkung oder Geleite bedeutungsvoller Umgestaltungen der staatlichen Gesellschaft, wichtiger Ereignisse.

So allgemein anerkannt dieses ist, so hat doch das Heerlager der classischen Philologen neben anderen auch noch seine Schwärmer und „Kreuzritter“ aufzu-

weisen, und mag der einzelne allen Respect des Wissens wegen verdienen, das alte Sprichwort

οὐ παντὸς ἀρετὸς ἐς κότυρόν ἐσθ' ὁ πλοῦς kann noch immer in gewissem Sinne angezogen werden, wenn man sieht, auf welchen Wegen und unter welchem Gewande man sich der classischen Vorzeit für die Gegenwart zu bemächtigen sucht, was man alles in die Schriften hineindeutet, wie man nach einem vorher gemachten Aufreiß eitelr Einbildung ein farbreiches, nicht eben ungeschickliches Gemälde zusammenbringt, das nur gleisende Täuschung bietet.

Die vorliegenden „Vorträge und Reden“ behandeln ziemlich auseinander liegende Stoffe „über Meschylos' Prometheus“ (S. 1—46), „Cato von Utica“ (S. 47—152), „über Sappho mit Rücksicht auf die gesellschaftliche Stellung der Frauen bei den Griechen“ (S. 153—217), „Sokrates und sein Volk“ (S. 219—386). Der „Anhang“ (S. 337—410) gibt gelehrte Excurse, welche über das Maß gewöhnlicher Textnoten hinausgegangen wären. Herr Köchly hat sich bei diesen Abhandlungen eine doppelte Aufgabe gesetzt; erstlich, wie man sagt, der Sache gerecht zu werden; dann die Darstellung in eine Gestalt zu kleiden, welche einem größeren Kreis gegenüber — zunächst einer Versammlung von Hörern aus verschiedenen Ständen — mit dem Verständniß fern liegender und fremder Verhältnisse einen wahrhaften Genuß und freiwilligen Anreiz gewährte.

Er hat beides, nach unserem Ermessen, in einem Grade erreicht, wie es nur jenen gelingt, welche im Alterthum wirklich zu Hause sind und zugleich mitten in ihrer Zeit, in ihrem Volke und der Sprache dieses

Volkess wurzeln. Gewisse Anspielungen auf moderne Zustände und zeitläufige Tendenzen finden ihre natürliche Rechtfertigung in der ursprünglichen Dertlichkeit und Veranlassung: abgesehen daß sie nicht selten mit einem Worte mehr erklären, als lange Seiten.

Was hier der Verf. mehr dem gebildeten Hörer zu Liebe und zur eigenen Genugthuung gethan hat, unterläßt er nicht dem Leser von anderer Seite zu bieten. In den Noten zum Texte und im Anhange kann sich der Gelehrte genug des Stoffes zur Prüfung holen, wenn ihm nicht der Text selbst hiefür ausreicht.

Die erste Abhandlung ist der Prometheus des Aeschylos gewidmet: sie sucht von den Abschweifen der letzten Erklärer die in dem Dichtungswerke waltende Idee auf das Wesen und die Anschauung des großen Dichters zurückzuführen. Aus dem Mittelstück der ganzen Trilogie, dem uns ganz überlieferten „Gefesselten Prometheus“ und aus den Bruchstücken der verlorenen Theile wird wohl auch im allgemeinen der Inhalt des Anfangs- und Schlußstückes angedeutet, jedoch ohne den Anspruch, als sei es möglich hier den Gang des ganzen Stückes sicher und glaubhaft zu reproduciren. Herr Köchly faßt am Ende des Vortrags die dem Ganzen zu Grunde liegende Idee in folgendes Schlagwort zusammen:

„Kampf und Versöhnung alter und neuer Zeit auch bei den Göttern im Himmel droben;“ wie sie Aeschylos unter seinen Athenern auf Erden selbst gesehen, selbst erlebt hatte, wie er später in der Drester, seinem Schwanengesang 458 v. Chr. noch einmal diesen Gedanken seinen, wie er glaubte, in Staatsumwälzung sich überstürzenden Mitbürgern zu Lehr und Warnung vorhielt. Ein Conflict alter und neuer Götter und dessen endliche Lösung ist der Inhalt der Prometheus wie der Drester, und in beiden ist es das Menschengeschlecht, welches die Veranlassung — nicht die Ursache — zu dessen Ausbruch gibt. Aber in der Prometheus bleibt dieses Menschengeschlecht ganz im Hintergrunde, während in der Drester es selbst der streitige Boden ist, auf welchem die kämpfenden Gegensätze sich be-

gegnet. Prometheus, der Einzige der Titanen, welcher von seiner Mutter Verstand und Klugheit geerbt, eben darum, zwar einerseits zum neuen Gewalt herrscher übergeht, aber andererseits auch das Menschengeschlecht gegen ihn schützt, weil er es zu heben im Stande ist, — Prometheus hält eben dadurch die trotzigste Selbstständigkeit des Individuums fest, wie sie in die neue staatliche Ordnung der Dinge nicht mehr paßt; gerade wie die Erinyen, deren principielle Berechtigung der neue Götterkönig selbst anerkennt, die alte abstrakte Familienblutrache gegenüber dem neuen rationalen Staatsblutgerichte vertreten. Hier führt Apollon „Zeus' Prophet“, nicht ohne entschiedenen Parteistandpunkt den Proceß, während Zeus erhaben im Hintergrunde bleibt und seine „verständige Tochter“ Pallas Athene nicht allein den gegenwärtigen Proceß als „Gerichtspräsidentin“ durch Stimm-entscheid zu Ende bringt, sondern auch die neuen Rechtsgrundsätze durch Mäßigung und kluge Vermittlung für alle Folgezeit feststellt. In der Prometheus tritt allerdings Zeus unmittelbar im Conflict Prometheus gegenüber; aber dieser steht eben so — nach attischem Glauben und Aeschylos' Dichtung — als bewusster Helfer des Zeus über den Erinyen. Und persönlich führt auch hier Zeus den Kampf mit dem Titanen nicht: Hermes entspricht dem Apollon, Herakles der Athene in der Drester. Daran aber, daß Zeus selbst nicht unwandelbar und unveränderlich, daß er im Anfange seines Regiments noch nicht zu voller Klarheit, Gerechtigkeit und Machtvollkommenheit entwickelt sich zeigt, kann nur Anstoß nehmen, wer weder das griechisch-römische Heidenthum überhaupt, noch Aeschylos insbesondere anders als in christlicher Färbung zu schauen im Stande ist.

Prometheus ist dem Aeschylos wahrer Gott und nicht ein Mensch, weder ein individueller, noch ein symbolischer (vgl. S. 24).

Im Anhange zu diesem Vortrage gibt Herr Köchly in kurzen Sätzen seine Ansicht über die hesiodische Prometheus, ihre ursprüngliche Gestalt und ihre mehrfache Umwandlung und stellt dann die beiden Prometheus, die er in der jetzigen Redaction der hesiodischen Gedichte herauferkennt, sich gegenüber; diesen

Texten folgen erörternde Noten. Außerdem berührt er noch einige Stellen aus dem Prometheus des Aeschylos, wo er das Wahre gefunden zu haben glaubt.

Vers 51 schreibt er:

ἔγνωκα καὶ γὰρ, κοῦδὲν ἀντιπεῖν ἔχω.

B. 167 *ἦ μὴν ποί' ἐμοῦ — χρεῖαν ἔξει μακάρων πρότασις*, mit Bezug auf den Scholiasten: *ἔξει ποιὲ χρεῖαν ἐμοῦ ὁ πρῶτος τῶν θεῶν*, und B. 189. Ähnlich sei 677 *Λέριης τε κρήνην* mit Canter herzustellen. In beiden Stellen sei der Urcoder verstümmelt gewesen. Auch am letzten Orte hilft der Scholiast: *καὶ πρὸς τὴν Λέριην τὴν πηγὴν*.

B. 442 sei *πήματα* falsch. „Sowohl der Gegensatz zu dem vorhergehenden *γέρα* als das Verhältniß zu dem folgenden Satz *ὡς σφας* u. s. w. verlangt gerade ein Wort entgegengesetzter Bedeutung. Aeschylos schrieb *τὰν βροτοῖσι δ' εἰρήματα*.“ Faßt man den Satz *ὡς σφας νηπίους ὄντας τὸ πρὶν ἔνους ἔθηκα καὶ φρενῶν ἐπιβόλους* rein eperegetisch, so ist allerdings *πήματα* unerträglich. Mit dem Scholion der Zwischenzeile des Paris. B. *παιίσματα ἃ εἶχον προτοῦ, καὶ εἰρωνείαν* kommt man auch nicht voran. Nimmt man aber den Satz *ὡς σφας* u. s. w. als eigentliches Object zu *ἀκούσαθ'*, *τὰν βροτοῖσι πήματα* aber als allgemeine Hinweisung auf den Zustand der Menschheit: „was nun aber die Gebrechen unter den Menschen betrifft, so hört wie ich sie verständlg machte und ihres Geistes bewußt“ — so daß die *πήματα* in den Worten *νηπίους ὄντας τὸ πρὶν* ihre nöthige Bestimmung erhalten, — unter solcher Auffassung scheint die überlieferte Lesart haltbar.

B. 570 wird vorgeschlagen:

ὁ δὲ πορεύεται φόνιον ἡμῖ ἔχων.

Gewöhnlich liest man *δόλιον ἡμῖ ἔχων*. Als Varianten erscheinen *δόλερον — θολερὸν*. Der folgende Vers:

ὄν οὐδὲ καὶ θανόντα γαῖα κεύθει

läßt weder *δόλιον* noch *φόνιον* als echt hingehen. Das Ewigfrische, Schlummerlose des Tausendauges war und ist für Io das Furchtbare und Entsetzliche: *ἀκόματον δὲ οἱ ὤρσε θεὰ μένος, οὐδὲ οἱ ὕπνος πίπτεν ἐπὶ βλεφάροις, φυλακὴ δ' ἔχεν ἔμπεδος αἰεὶ*

wie der Dichter des Megimios sagt (vgl. die Note G. Hermann's). Sehr nahe läge *θαλερόν ἡμῖ ἔχων*. Neben dem ursprünglichen Begriff der Frische und jugendlichen Blüthe geben die Grammatiker auch die metaphorische Bedeutung des schnellen (Hesychius *θαλερός, ταχὺς ισχυρός*), was zum folgenden Bilde *κνηγετεῖ* nicht übel stimmt. *θαλερόμματος* freilich in anderem Sinne hat der orphische Hymnus 79, 5.

B. 687 wird gelesen:

νόσημα γὰρ

ἔχθιστον εἶναι φημι συνθέτους λόγους, statt *αἰσχιστον*, nach dem berühmten Ausspruch des Achilleus (Iliade I. 312) und im Vergleiche zu B. 1068 ff. Beides ist möglich, ja richtig; *αἰσχιστον* sind die *σύνθετοι λόγοι* für den welcher sie ausspricht, *ἔχθιστον* für den welcher sie hört. Nach unserem Gefühl ist aber im Munde der Io dem Titanen gegenüber die überlieferte Lesart vorzuziehen. Man könnte auch noch auf B. 824 ff. verweisen, wo Prometheus sagt:

τὸ πᾶν πορείας ἦδε τέρεμ' ἀκίλοεν.

ὅπως δ' ἂν εἰδῆ μὴ μάτην κλύουσά μιν u. s. w.

B. 822 wird G. Hermann's frühere Correctur *ἦν πρὶν αἰτοῦμεσθα* zur Aufnahme empfohlen.

B. 836. Die angestrichenen Worte werden ohne Zusatz von *εἰ* folgendermaßen genommen, daß *μέλλουσ' ἔσεσθαι* nicht als Theil des Orakelspruchs, sondern in Parenthese als höhnisch interpretirender Zusatz des Prometheus gefaßt wird, dem sich am Schlusse die bittere Frage (*τῶνδε προσοαίνει σέ τι*;) anschliesse.

B. 1056 wird *τί γὰρ ἐλλείπει μὴ παραπαλεῖν ἢ τοῦδ' εὐχῆ; τί χαλᾶ μανιῶν;* als das unzweifelhaft Richtige aufgestellt.

Der zweite Vortrag gilt „Cato von Utica;“ es ist, möchten wir sagen, eine „Ehrenrettung“ dieses vielfach bewunderten und wieder arg getadelten Mannes. Es war zuletzt Th. Mommsen, der im fünften Capitel des fünften Buches seines markigen und einschneidenden Buches demselben ein gar carrirtes Signalement ausgestellt hatte (vgl. diese Anzeigen vom J. 1856. Band 43, III, 9).

Auch nach und neben Mommsen wird Herrn

Röckly's Darstellung gefallen, welche den Mann alten Schlags mit seinen Tugenden und Irrthümern im Rahmen der stürmisch-bewegten Zeit eines sinkenden Geschlechts „in seinem Wirken und Handeln, in seinem Streben und Leiden auch innerlich, psychologisch zu begreifen“ gesucht hat. Es ist unser Gefühl, wenn es heißt, „was der Staatsmann verliert, das gewinnt in unsern Augen der Mensch.“ Es ist unsere Empfindung, wenn am Schluß gesagt wird: „Cato ist nicht umsonst gestorben, er hat nicht umsonst gelebt, wenn auch die römische Republik, die er verteidigte, mit ihm zu Grabe ging, wenn auch nicht minder das römische Cäsarenthum, welches sie stürzte, zusammengebrochen ist, und all' die stolzen Reiche, welche sich wiederum aus dessen Trümmern aufbauten, längst in Staub zerfallen sind, wie jenes Denkmal, welches ihm noch unter Cäsar's Herrschaft selbst die kalt sinnigen Uticenser am einsamen Meeresufer errichteten. Er hat nicht umsonst gelebt, denn er hat allen Zeiten ein ewig leuchtendes Vorbild gelassen von Ueberzeugungstreue bis zum Tode, ein großartiger conservativer Märtyrer für ein freilich ausgelebtes Princip.“

Die Weltgeschichte schreitet vorwärts in ewigem Auf- und Niedergange; ihre Gegenwart ist ein ununterbrochener Kampf zwischen Vergangenheit und Zukunft. Die Verteidiger der Vergangenheit wenden ihr Antlitz zurück nach der untergehenden Sonne; in ihren Strahlen wähen sie zu kämpfen fort und fort, und doch ist's nur ihr täuschend Spiegelbild, was noch in den Wolken schimmert, — während sie selbst schon längst untergegangen! Die Verkünder der Zukunft werfen ihr Auge dahin, wo ihnen am leuchtenden Himmel eine neue Sonne aufzugehen scheint; und doch ist's oft nur ein frühes Morgenroth, das Sturm und Regen, oft gar ein blutiger Nordlichtschein, der Unheil und Verderben bringt! Welche von beiden jedesmal das Rechte erkannt und erfaßt haben, wer mag es wissen, wer von den Zeitgenossen entscheiden? Denn erst die Weltgeschichte ist das Weltgericht, und Irrthum des Menschen unabänderlich Loos, so lange er lebt und strebt. Und im Irrthum war Cato, nicht minder wie der große Demosthenes, wie der nicht „abtrünnige“ Julian: denn die römische Re-

publik, die griechische Freiheit, das classische Heidenthum waren zu ihrer Zeit nicht mehr lebensfähig. Das wissen wir, die Nachgeborenen; die Zeitgenossen durften dem schönen Irrthum leben und sterben, das alte Kleinod, was ihre Väter groß und glücklich gemacht, den Enkeln erhalten zu können im tapfern berechtigten Kampfe mit der neuen Zeit, die ihnen im Gewande der Ungerechtigkeit und Unsittlichkeit entgegentrat, Philippos' erobernde Monarchie und Cäsar's Usurpation nicht minder wie Constantin's Christenthum. Darum nicht in dem, was wir erfassen und vertreten, liegt unser Verdienst und unsere Schuld, sondern darin, warum wir es erfassen — ob nach bestem Wissen und Gewissen oder in Leichtsinne oder gar in schnöder Absicht — und darin, wie wir das Erfaste festhalten und vertreten — ob in guten Treuen für und für oder zu Umschlag und Wechsel bereit, je nachdem Wind und Wetter umspringt.“

Die dritte Abhandlung über „Sappho und die gesellschaftliche Stellung der Frauen bei den Griechen“ gibt in schöner Kürze gleichsam eine Geschichte des griechischen Liedes mit strengem Anhalt an die Geschichte der Cultur und Sitte der einzelnen griechischen Stämme und behandelt dabei die Theilnahme und Stellung der Frauen in glücklicher Verschmelzung. Dieser Aufsatz ergänzt die bekannte Schrift des unvergesslichen Friedrich Jacobs, „Beiträge zur Geschichte des weiblichen Geschlechts,“ im vierten Bande seiner vermischten Schriften.

Eine reiche Zahl von Stellen der Dichter, treffend und gut verdeutscht, ist dem Vortrage eingewoben und bietet so eine Blumenlese arriger Poesieen. Außer den Noten gibt der Anhang noch eine deutsche Nachbildung des Epithalamions von Theokrit, in strophischer Gliederung, wie sie Herr Röckly in einem akademischen Program „Carminum Theocriteorum in strophas suas restitutorum specimen.“ Turici 1853 aufgestellt hat. Es muß hier genügen sowohl auf diese scharfsinnige, und wenigstens überzeugende Untersuchung, als auf die hier gegebene Nachbildung sammt kritischen Noten hinzuweisen.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

3. December 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Akademische Vorträge und Reden u.

(Schluß.)

Der vierte Vortrag „Sokrates und sein Volk“ ist schon dem Uufange nach der bedeutendste. Die vorgesezte Aufgabe war zu zeigen „wie der wirkliche Sokrates den Augen seiner Zeitgenossen erschien.“ „Die Nachwelt, sagt der Verf. mit Recht, ist in dieser Beziehung sehr häufig ungerrecht gegen die Mitwelt großer Männer, indem sie von dieser verlangt, daß sie bei Jener Lebzeiten auch schon die ganze hohe Meinung von denselben gehabt haben soll, wie sie eben erst nach deren Tode, ja oft nur allmählich nach Jahrhunderten sich bilden kann. Aber erst das Feuer des Scheiterhaufens tilgte selbst von Herakles das Menschliche und Vergängliche; erst nach dem „der Leib in Staub zerfallen“, erweist man dem Heroen die verdienten göttlichen Ehren! Wir wollen unsern Sokrates als einen „Lebendigen“ in lebendiger Wechselwirkung mit seinen Freunden und Feinden vorzuführen versuchen. Freilich müssen wir da noch einen Schritt weiter gehen, als die Historiker gemeiniglich zu gehen pflegen. Wir dürfen uns nicht begnügen, von den handelnden Personen etwa eine in rhetorischen Gegensätzen sich bewegende Charakteristik zu liefern, wir wollen nicht damit zufrieden sein, in abstracter Weise die Factoren aufzuzeigen, welche in ihrer wechselseitigen Gegenwirkung jenen unseligen Conflict herbeiführten. Wir müssen den Versuch wagen, uns gleichsam in das innere Seelenzetriebe der handelnden

XLIX.

Personen zu versetzen, ihre Anschauungen zu den unserigen zu machen, ihre Grundsätze zu adoptiren, ihre Leidenschaften nachzufühlen, um ihre Beweggründe lebendig zu erfassen, ihre Thaten als nothwendige zu begreifen. Mit Einem Worte, wir müssen es versuchen den Proceß des Sokrates nicht bloß historisch, sondern auch psychologisch und klar zu machen.“

Herr Köchly führt uns mitten auf den Schauplatz, unter die Athener, auf das Theater wo die „Wolken“ des Aristophanes zur Aufführung kommen (423 v. Chr.). Wir sitzen mit unter den Zuschauern, hören sie reden und kritteln, kurz alles lebt und lebt. Auch nach dem Theater läßt uns derselbe in dieser dramatischen Täuschung: er stellt uns in Gruppen raisonnirender Männer die verschiedenen Urtheile vor Augen, welche nach der Art der Anschauung und dem Wesen der Charaktere sich über das Stück unmittelbar geltend machen mußten.

Es sind dies bekannte Gestalten jener Zeit, Xenophon, Theramenes, Anytos, dann Kritias und Charmides, endlich Alkibiades. Sie alle werden uns in markiger Zeichnung wiedergegeben und die Gespräche, die sie führen, sind eine geistvolle Zusammenstellung dessen, was uns als glaubwürdig in der Sache überliefert ist. Wir wüßten nicht leicht, wie es Jemand gelungen wäre, besser, gefälliger und eindringlicher in dieser Form zu schreiben:

omne tulit punctum qui miscuit utile dulci.

Mit Zug ist auf Anytos (S. 261) ein besonderes Augenmerk gerichtet, nach Platon's Menon p. 89 E ff.; um so mehr, als bekanntlich derselbe später persönlich bei der Anklage gegen Sokrates betheilt war (vgl. S. 357 ff.).

61

Durch diese Einkleidung des ganzen Vortrags erreicht der Verf. mehrfachen Vortheil. Es wird der Leser in den Stand gesetzt sich recht eigentlich in das politische Treiben und Denken der damaligen Athener hinein zu stellen, das Persönliche vom Staatlichen abzuklären und doch ihre notwendige Wechselwirkung je nach der Bedeutsamkeit des Mannes herauszufühlen. Er kann zugleich begreifen, wie zwischen dem Sokrates des Aristophanes, d. h. zwischen der comischen Caricatur des Theaters und dem Sokrates vor Gericht trotz eines Zwischenraumes von Jahrzehnten ein innerer Zusammenhang besteht, wie der politische Proceß, der zum Todesurtheil führte, nur die allmähliche Reife moralischer (sei es auch bornierter) Ueberzeugung, oder den Uebergang des ungebundensten Spottes zu ernsthafter Verfolgung, in unseren Augen eine heillose Verblendung, darstellt.

Er wird einsehen, wie der Gegensatz zwischen Sokrates Lehre und Leben — so frei auch dieses im Verhältniß in der athenischen Demokratie war (vgl. die berühmte Stelle bei Thukydides II. 40) — und der Entwicklung dieser selbst gleichsam zum offenen Kampfe führen mußte; wie es eigentlich zu verwundern ist, daß erst so spät, nachdem der Mann schon an die Schwelle des menschlichen Lebens getreten war, dieser Staatsproceß zum Ausbruch kam. Er wird aus den Acten dieses Processes selbst sich überzeugen, daß Sokrates „nicht nur nichts gethan und Alles unterlassen hat, um seine Freisprechung zu bewirken: daß er vielmehr Alles aufgeboten, um seine Verurtheilung durchzusetzen.“ „Sokrates wollte sterben.“ „Weit entfernt, die Anklagen zu widerlegen, hat er sie nicht nur in allen Punkten bestätigt, sondern sogar noch gesteigert, dagegen aber, was die Gegner Tadelnswerthes und Strafwürdiges darin zu erblicken glaubten, als des Lobes und Lohnes würdig dargestellt.“

Herr Köchy trifft hier, wie er selbst (S. 225) angibt, am nächsten mit der Darstellung von George Grote zusammen. Dieser pragmatische und praktische Geschichtschreiber hat namentlich auch in diesem Zeit-

abschnitte die Bedeutung und den Einfluß der geistigen Bewegung der viel beachtigten Sophisten, die Gegenstellung des Sokrates und dessen Neuerungen auf dem Gebiete der Speculation und der Methode eingehend und lichtvoll behandelt. Letzterem ist ein ganzes großes Capitel (LXVIII.) gewidmet. Grote sagt unter anderen, nachdem er entwickelt wie Sokrates mehr und mehr und unvermeidlich in Mißgunst und Ungunst bei dem Volke gerathen mußte (Originalausgabe VIII. 633 ff.): when we reflect upon this great body of antipathy, so terrible both from number and from constituent items, we shall wonder that Sokratēs could have gone on so long standing in the market-place to aggravate it, and that the indictment of Melētus could have been so long postponed; since it was just as applicable earlier as later, and since the sensitive temper of the people, as to charges of irreligion, was a well-known fact. The truth is, that as history presents to us *only one man* who ever devoted his life to prosecute this duty of an elenchic or cross-examining missionary — so there was but *one city*, in the ancient world at least, wherein he would have been allowed to prosecute it for twenty-five years with safety and impunity; and *that city was Athens*. . . It was this established liberality of the democratical sentiment at Athens which so long protected the noble eccentricity of Sokratēs from being disturbed by the numerous enemies which he provoked. . . .

It is certain that there was at Athens both a keener intellectual stimulus, and greater freedom as well of thought as of speech, than in any other city of Greece. *The long toleration of Sokratēs* is one example of this general fact, while his trial proves little, and his execution nothing, against it.

Ganz trifft es zu, was Grote über die Vertheidigungsrede des Sokrates ausspricht (S. 654): no one who reads the 'Platonic Apology' of Sokratēs will ever wish that he had made any other defence. But it is the speech of one who deliberately forgoes the immediate purpose of a defence — persuasion of his judges; who speaks for posterity, without regard to his own life — „solā postoritalis curā, et ab-

ruptis vitae blandimentis“ — und über dessen Genugthuung mit dem endenden Urtheil (S. 661): he took his line of defence advisedly, and with full knowledge of the result. It supplied him with the fittest of all opportunities for manifesting, in an impressive manner, both his personal ascendancy over human fears and weakness, and the dignity of what he believed to be his divine mission. It took him away in his full grandeur and glory, like the setting of the tropical sun, at a moment when senile decay might be looked upon as close at hand.

Mit gutem Grund weist Herr Köchly noch auf den platonischen Kriton hin, in welchem Sokrates durch seine Rede über Gesetz und Verfassung die Versöhnung auch mit dem herrschenden Gesetz seiner Vaterstadt besiegelt (S. 376 ff.).

Wir heben hierorts nur noch einiges aus der Schlussbetrachtung des Verf. aus. Möge dieser kurze Auszug Viele bestimmen, das ganze Buch zu Hand und Herzen zu nehmen.

„In Sokrates' Schicksal liegt uns eine weltgeschichtliche Tragödie vor, so großartig, wie kaum eine andere, so vollkommen, wie jene poetische Tragödie, für welche 40 Jahre früher Sophokles nicht mit dem poetischen Siegeskranze, sondern mit dem Feldherrnstabe belohnt worden war. Zwei Principien stehen sich in beiden Tragödien feindselig gegenüber: das Recht des Staates auf seine Existenz und die Sicherung seiner verfassungsmäßigen Satzungen und das Recht der Individualität zur freien Befolgung des inneren göttlichen Gesetzes. Kreon und Anytos vertreten jenes, Antigone und Sokrates dieses: starres Festhalten von beiden Seiten führt zu dem Conflict, welcher für die Vertreter des letzteren tödtlich ausfällt. Aber zwei bedeutende Unterschiede treten sich in der geschichtlichen und in der poetischen Tragödie entgegen. Was zunächst die Schuld anlangt, so ist sie in der letzteren sehr ungleich vertheilt: während Antigone ein Minimum derselben trägt, nur in der leidenschaftlichsten Aufregung vorübergehend sich vergift, um dann gereinigt und geföhnt in den Tod zu gehen, — steht Kreon in der Ueberzeugung „der Staat bin ich“ so schroff wie ein „Fels von Bronze“ da,

an welchem alle Gründe der Ueberredung, alle Bitten der Liebe ohnmächtig abprallen; nur des Unglücks mächtige Schicksalsschläge vermögen ihn zu zerschmettern. In Sokrates' Proceß dagegen ist die Schuld fast gleich vertheilt, bei beiden auf ein Minimum reducirt: nur die unselige aber scheinbar unschädliche Initiative fällt dem Ankläger zur Last, zu welcher er durch alle Gründe der Politik und des Herzens sich verpflichtet wähnt: dann sind der freie Entschluß des Sokrates, eines schönen, rechtzeitigen Todes zu sterben, einerseits, die Nothwendigkeit für die Befreier, dem Gesetze seinen Lauf zu lassen, andererseits die beiden Schicksalsmächte, welche allmählich aber allmächtig die Todeschlinge schürzen und endlich zusammenziehen. Darum aber ist auch auf keiner Seite grimmiger Haß oder wilde Leidenschaftlichkeit: Sokrates versöhnt sich noch im Kerker mit dem vaterländischen Staate als seinem Vater und Herrn, selbst wenn er ihm den Tod gibt; das Athensische Volk dagegen läßt dem Verurtheilten bis zum Todestage die vollste Freiheit, wenn er etwa sich eines Andern besinne und das Leben dem Tode vorziehen will; und noch bis zum letzten Lebenshauche darf er die Belehrungen fortsetzen, deren Wahrheit und Göttlichkeit er mit dem Tode besiegelt, den Umgang der Freunde genießen, die ihm auch über den Tod hinaus treu geblieben sind und ihm ein ewiges Ehrengedächtniß gestiftet haben.

Darum ist aber auch die Katastrophe eine ganz entgegengesetzte. Kreon mit des Sohnes Leichnam im Arm wankt gebrochen in sein Haus, um seine Reue und seine Gewissensbisse zu verbergen; wir können nicht glauben, daß er jemals wieder den Stab der Macht ergreifen und führen werde. Das Athensische Volk hat Sokrates' Tod nicht bereut; die Erzählungen von Verfolgung und Bestrafung seiner Ankläger sind eitel Märchen, Erdichtungen späterer Stubensophisten aus der Zeit der Knechtschaft, die es nicht tragen, nicht fassen konnten, daß der große Meister von einem freien Volke straflos getödtet worden sein sollte. Xenophon und Platon wissen Nichts von solcher Umkehr der Gesinnung, und noch nach länger als einem halben Jahrhunderte durfte als einen feststehenden und wohlbegründeten Satz der öffentlichen

Meinung Aeschines den Athenern zurufen: „Ihr habt den Sophisten Sokrates getödtet, weil er offenkundig den Kritias erzogen, einen der Dreißig, so die Volksfreiheit stürzten.“ Und der Athenische Volksstaat hat sich aufgerafft aus tiefster Noth und noch fast ein ganzes Jahrhundert einen zwar weniger glänzenden, doch nicht minder rühmlichen Kampf um Existenz und Freiheit geführt! Nicht um ein eitles Schattenbild haben Anytos und die Seinen Alles geopfert, selbst das Leben „der allweisen Nachtigall der Musen, die Keinem je ein Leid gethan.“

Th.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- Earl of Dundonald, Narrative of services in the liberation of Chili, Peru and Brazil from Spanish and Portuguese Domination. Vol. 1. 2. Lond. 1859.
- A ardijskundig en statistisch Woordenboek van Nederlandsch Indie. Afl. 1. Amsterd. 1859.
- A. Girard, Etude sur Tourane et Cochinchine. Par. 1859.
- J. Domeyko, Aracania i sus habitantes. Santiago 1846.
- Actenstücke Brasiliischer Seite, betr. die Kolonisation des Kaiserreiches. Hest. 1. 2. Leipz. 1859.
- Schriften herausgegeben vom Institute zur Förderung der israelitischen Literatur unter der Leitung von Dr. E. Plittwysen, Dr. M. Jellinek und Dr. S. M. Jessl. 3. Jahr: 1857—1858. Bibliothek jüdischer Chroniken und Reiseverke. I. Emek hahacha von R. Jeseeph ha Cohen von Dr. M. Wiener. Leipz. 1858.
- A. de Laujon, Souvenirs et voyages. Vol. 1. 2. Par. 1835.

Nuovo dizionario storico ovvero storia in compendio di tutti gli uomini che si sono resi illustri segnando le epoche delle nazioni . . Sulla 7. ediz. franc. del 1789 trad. in ital. Vol. 1—22. Bassano 1796.

- M. Küstow, Militärische Biographien. I. Davlb, Xenophen, Montluc. Zürich 1858.
- Henry S. Randall, The life of Thomas Jefferson. Vol. 1. 2. 3. New-York 1858
- Poujoulat, Le R. P. de Ravignan, sa vie, ses oeuvres. Par. 1859.
- A. Nobile, Elogio storico di Macedonio Melloni. Napoli 1855.
- K. Frenzel, Dichter und Frauen. Studien. Hannover 1859.
- M. A. Desmouceaux, Notice biographique sur M. Balthasar Romano. Naples 1858.
- G. B. Echter, Wielis, als Vorläufer der Reformation. Leipz. 1858.
- Proyart, Vie du Dauphin, père de Louis XVI, écrites sur les mémoires de la cour. Par. 1777.
- G. v. Polenz, Georg von Polenz, der erste evangellische Bischof. Halle 1858.
- Dr. R. Wolf, Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz. Cyclus 1. Zürich 1858.
- G. Targioni-Tozzetti, Notizie della vita e delle opere di Pièr' Antonio Micheli. Firenze 1858.
- Sm. M. Smucker, The life of Dr. Elisha Kent Kane and other distinguished American Explorers: containing narratives of their researches and adventures in remote and interesting portions of the Globe. Philadelph. 1858.
- L. Plato, M. Martin Rinfart nach seinem äußern Leben und Wirken. Leipz. 1830.
- W Noel Sainsbury, Original unpublished papers, illustrative of the life of Sir Peter Paul Rubens. Lond. 1859.
- Th. Olafson, Aesimining Olafs Pjeturssonar dannebrogsmanns. Reykjavik 1854.
- J. P. Muirhead, The life of James Watt with selections from his correspondence. Lond. 1858.
- Dr. Fr. Münter, Cardinal Stephan Bergia. Kiebenhavn 1805.
- J. Macdiarmid, Lives of British Statesmen. 2. edition. Vol. 1. 2. Lond. 1820.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

5. December 1859.

Historische Classe.

Geschichte des Gottesfriedens von Dr. August Kluckhohn. Leipzig 1857. S. I—IV. 1—150.

Die deutsche Geschichtsforschung hat schon längst mit glorreichem Erfolge sich die Aufgabe gestellt, alles Geschichtliche mit kritischem Sinne zu prüfen, das Dunkle und Zweifelhafte aufzuhellen und die Ergebnisse ihrer unbefangenen Untersuchungen der Mit- und Nachwelt vorzulegen. Sie thut dies nicht bloß in größeren Werken, sondern auch in Monographien von entschieden nachhaltigem Werthe. Eine Arbeit der letzten Art ist die rubricirte Schrift. Wer sich je mit der Geschichte des Mittelalters beschäftigt hat, mußte gesehen, daß man eine ungenaue Kenntniß von diesem mächtigen kirchlichen für die Consolidirung des Staatslebens so wichtigen Institute hatte. Beschäftigt mit Studien über die Landfriedensurkunden, die theils ihres rechtshistorischen, theils ihres kulturgeschichtlichen Inhalts eine Fülle von Material für die Würdigung der Fortschritte in den sittlichen und rechtlichen Zuständen der Nation enthalten, mußte das Verhältniß, in welchem die Landfrieden zu den Gottesfrieden stehen, des Verf. Aufmerksamkeit um so mehr in Anspruch nehmen, als beide Institutionen nach der gewöhnlichen Ansicht eng verbunden erschienen. Er entschloß sich daher, eine Geschichte des Gottesfriedens in dem Sinne darzustellen, daß er die demselben zu Grunde liegende Idee aus den politisch-socialen Verhältnissen und den sittlich-religiösen Zuständen jener Zeit zu erklären, die ihm von der

XLIX.

Kirche für die gesammte Christenheit gegebene Bedeutung nachzuweisen, seine Schicksale in den einzelnen Ländern zu verfolgen und endlich sein Verhältniß zu andern Friedensinstituten zu ermitteln unternahm. Seine Schrift zerfällt in zwölf Capitel, die mit der Darlegung der inneren Zustände Frankreichs (wo der Ursprung des Gottesfriedens zu suchen ist) im 10. und 11. Jahrhundert beginnend, die verschiedenen Friedensvereinigungen, das erste Auftreten der *trouga dei*, deren Weiterbildung und Einföhrung in Deutschland, dann in Italien, Spanien und England nachweist und mit der weiteren Geschichte des Institutes endet. Es galt vorerst die bisherigen theils verworrenen theils unrichtigen Anichten über die *pax* und die *trouga dei*, namentlich auch die Stenzels (in der Geschichte der fränkischen Kaiser B. I. S. 91) und des ihm und andern folgenden Referenten (in der flandrischen Staats- und Rechtsgeschichte I. 128, sowie in seiner französischen I. 165), auch Stälin's, zu rectificiren, deren Begriff und wahren Inhalt und dann deren Verhältniß zu andern Friedensinstituten besonders den Landfrieden festzustellen. Der Verf. hat auch die zuletzt noch von Walter (Deutsche Rechtsgeschichte I. S. 280) ausgesprochene Ansicht widerlegt, die Könige hätten erst das von der Kirche geschaffene Institut nachgeahmt und ebenfalls den Gottesfrieden proclamirt oder mit Fürsten beschworenen Landfrieden aufgerichtet. Unwiderlegliche Zeugnisse (S. 86 folg.) beweisen, daß die Landesherren schon vor der Proclamation der Gottesfrieden Landfrieden beschwören ließen, später aber allerdings auch die ersten unter ihren Schutz nahmen, sie mit Hilfe des weltlichen Armes besetzten und auch wohl ihren Inhalt in die Landfrieden ausnahmen

62

Wie zu allen Zeiten und noch jetzt, waren auch in den nach der Völkerwanderung entstandenen und nach dem Verfall der großen carolingischen Monarchie in eine Menge Feudalstaaten aufgelösten germanischen und romanogermanischen Kirchen die socialen Zustände durch die rechtliche Stellung des Einzelnen zur Gesamtheit und zur Staatsordnung bedingt. Diese Stellung läßt sich (mit Phillips und v. Daniels) kurz dahin bestimmen, daß der einzelne, vollberechtigte als freier mit Fehderecht ausgerüsteter Mann der Gesamtheit als einem Friedensverbände so gegenüber stand, daß er unbeschadet des letzten das erste Recht auszuüben befugt war. Statt der Entscheidung des Streitendes durch das Gericht konnte er summo jure zur Selbsthilfe greifen und daher in bestimmtem Kreise den Frieden aufheben. In welchem Umfange ihm die Fehde zustand, war nicht so genau und so fest bestimmt, daß nicht beständig dieß gefährliche Recht mißbraucht wurde und bei der Schwäche der Centralregierungen der Königreiche in Faustrecht und Anarchie ausartete.

Die dadurch herbeigeführte Auflösung der socialen Bande erreichte besonders in Frankreich während des 10. und 11. Jahrhunderts ihren Gipfel. Warum gerade in Frankreich diese Zustände der Verwirrung und Zerrissenheit absolut unerträglich waren, wird S. 1—13 in lichtvoller Weise gezeigt. Nicht bloß die letzten Carolinger sondern auch die ersten Capetinger waren Könige von so geringer Macht, daß sie keine Mittel besaßen durch ihr Ansehen den Raufereien und Gewaltthaten selbst der geringeren Barone ein Ziel zu setzen. Man begreift leicht, wie traurig in jener gewaltsamen Zeit die Lage des niedern Volkes sein mußte, durch deren Ruhe doch das Wohl Aller bedingt war. Es lösten sich alle sittlichen Bande, und der Sinn des schon an sich rohen Volkes verwilderte und unerhörte Verbrechen wurden immer allgemeiner. Von woher war Abhilfe möglich? Von der alles Moralische vertretenden und schützenden Macht der Kirche. Zwar lag auch diese sehr im Argen, die Sitten der meisten Geistlichen waren (wie die höher Stehenden es ja laut sagten) nicht besser, als die der Layen und selbst Lehensherren oder Allodialgrundbesitzer, die Bischöfe und Aebte gleich den Rittern übten das Fehde- und Faustrecht. Allein die Kirche besaß immer noch eine Anzahl streng moralischer, ihre heiligen Principien mit furchtloser Treue vertheidigender, ihren hohen Beruf erkennender Männer z. B. im Kloster von Clugny; sie traten in den damals häufigen Provincialconcilien als Verfechter des Friedens auf und, was der weltlichen Macht nicht gelang, wurde durch die von allen Classen der Gesellschaft gefürchteten Strafen der Ex-

communication und das 1031 auf einem Concil zu Limoges gegen mächtige Friedensstörer in feierlicher Weise ausgesprochenen Interdicts — wenigstens theilweise erreicht. Mit Recht bemerkt unser Verf. aber S. 17—19, daß diese ersten zur Aufrechthaltung des Friedens von der Kirche (z. B. 989, 990 u. s. w.) getroffenen Maßregeln nicht (wie noch neuesten Klüster annahm) schon Proclamationen der *treuga dei* gewesen. Während so die Geistlichkeit drohte und strafte, betrat sie auch noch einen milderen Weg zur Verbesserung der öffentlichen Zustände, nämlich den der Friedenseinigungen der einer Diözese oder Kirchenprovinz angehörigen Bewohner des Landes und zwar aus allen Ständen. Die Bischöfe versammelten in Zeiten der als Strafe Gottes die Menschen heimsuchenden Hungersnoth und verheerenden Seuchen das Volk und ließen alle schwören, ihre Streitigkeiten nicht durch Gewalt sondern auf dem Wege Rechts entscheiden zu lassen. Dieß thaten 994 die Bischöfe von Aquitanien auf einem Concil zu Limoges; ihrem Beispiele folgten später auch weltliche Große z. B. auf einer Versammlung zu Poitiers im J. 1000 und 1023 die Bewohner von Amiens und Corbej; den gleichen Weg schlugen 1023 burgundische Bischöfe in einer freilich vom Bischof von Cambrai und Arras nicht mit Unrecht getadelten Weise ein (S. 22—27). Eine solche Friedensvereinbarung (vgl. S. 28—37) war die vom Chronisten Rudolphus Glaber IV. 4. 5. erzählte der Bischöfe, Aebte und anderer gottesfürchtigen Männer in Aquitanien v. J. 1034, deren Beispiel bald in den Provinzen von Arles, Lyon, Burgund und in ganz Frankreich 1038 vom Erzbischof Alimo von Bourges nachgeahmt wurde. Dieser letzte ließ sowohl die Bischöfe als alle Diözesanen der Provinz vom 15. Lebensjahre an eidlich sich verpflichten, jede Störung des Friedens nachdrücklich zu bekämpfen, namentlich sollte jede Verletzung des Kirchenguts, Raub und Bedrückung der Mönche und geistlichen Personen streng geahndet werden. Selbst die Priester wurden vom Waffendienste nicht entbunden, sondern hatten an der Spitze ihrer Parochianen mit den Fahnen in der Hand gegen Alle, welche den gelobten Frieden verletzten, zu ziehen. Leider mißlang dieser Versuch, den Frieden durch den Krieg zu befestigen. In einer unglücklichen Schlacht wurde die ganze Mannschaft des Erzbischofs vernichtet; 700 Geistliche lagen auf dem Schlachtfeld. Unser Verf. weist S. 30—33 nach, daß auch die Friedenseinigung v. 1034 noch nicht die *treuga dei* war, wie man bisher fast allgemein angenommen hatte. Erst im J. 1041 geschah es, daß die von nun an s. g. *treuga dei* abermals durch aquitanische Bischöfe auf einem Concil be-

schlossen und proclamirt wurde. Ueber dieselbe erließen der Erzbischof von Arles, die Bischöfe von Avignon und Nizza und der Abt Odilo Clugny in jenem Jahre im Namen des ganzen Clerus von Gallien an alle Geistliche Italiens ein ausführliches (bei unserem Verf. 38—40 aus Mansi XIX. und Bouquet XI. §. 16 abgedrucktes) Schreiben, in welchem sie das Friedensstatut mittheilen und den Leuten zur Nachahmung empfehlen.

Es bezweckte nicht die bisher ja stets fruchtlos angeordnete Eiskirung aller Fehden, sondern die Einführung und Aufrechterhaltung der Waffenruhe (*treuga, trowat* u. s. w.) an allen Wochentagen, die durch das Leben und Leiden Christi eine höhere Bedeutung haben. Es ist ein von Gott selbst durch höhere Eingebung herabgesandter Friede und deshalb eine *treuga dei* genannt, der darin besteht, „daß von der Abendstunde des vierten Wochentages (Donnerstag) an unter allen Christen, Nachbarn und Freunden ein heiliger, unverletzlicher Friede herrsche bis zum zweiten Wochentage d. h. bis zum Sonnenaufgang am Dienstag, so daß Jedermann in diesen vier Tagen und Nächten vollkommene Sicherheit genieße und frei von jeglicher Furcht vor seinen Feinden unter dem Schutze des göttlichen Friedens thun kann, was ihm gelegen ist.“ Wer diesen Frieden durch Mord bricht, soll aus seinem Vaterlande vertrieben werden, nach Jerusalem wandern und dort die Strafe des Criss erdulden; auch jeder Friedensbrecher soll durch das weltliche Gesetz gerichtet und zugleich mit Kirchenbuße belegt werden. Wenn man hier dem Verf. zugeben muß, daß wirklich die Anordnung v. 1041 die erste und wahre Proclamation der *treuga dei* ist, so wird man doch deren Zusammenhang mit den früheren auf Erhaltung des Friedens gestroffenen Maßregeln nicht in Abrede stellen dürfen, da sie wie diese von den aquitanischen Bischöfen ausging, eine Weiterentwicklung der von ihnen versuchten Friedenswahrung war, die aber sicherer zum Ziele führen konnte.

Dies geschah auch namentlich durch die vom Verf. S. 48—55 beschriebene Weiterbildung der *treuga dei* in Frankreich. Diese wurde in späteren nämlich auch von weltlichen Herrn eingeführten Gottesfrieden ausgedehnt z. B. vom ersten Tage der Adventzeit bis acht Tage nach Weihnachten (oder bis zum Dreikönigsfeste) ferner auf die ganze Fastenzeit bis 8 Tage nach Ostern und vom zweiten Sonntag vor Pfingsten bis 8 Tage nach dem Feste u. s. w., ohne daß jedoch diese Bestimmungen mit denen der *treuga dei* identificirt wurden. Es gab außer dieser keine eigene *pax dei*, sondern die *treuga dei* war diese selbst (S. 53). Man

überzeugte sich indessen bald, daß durch die Androhung der kirchlichen Strafen und die Mahnung an die weltlichen Gerichte, die Friedensbrecher zu verfolgen, das gewünschte Ziel doch nicht erreicht wurde und so griff man deshalb zu einem Befestigungsmittel derselben nämlich der Bestätigung der *treuga dei* durch die weltlichen Landesherren und beschworenen Friedenseinigungen der Bewohner größerer oder kleinerer Landesstrecken. Auch wurde auf öcumenischen Concilien die *treuga dei* als allgemeines Kirchengesetz proclamirt. — Bevor der Verf. diese weiteren Schicksale der Gottesfrieden erzählt, befaßt er sich zunächst S. 56—86 mit deren Einführung in Deutschland, (S. 87—92) Italien, Spanien und England.

Nach der Ansicht Mascovs und anderer deutscher Historiker sollte schon Konrad II. einen Gottesfrieden in Deutschland proclamirt haben, man nahm aber das für eine von Kaiser Heinrich III. im J. 1043 zu Constanz nach einer Synode vor dem Volke gehaltene Ansprache, worin er Jedermann aufforderte, gleich ihm selbst seinen Beleidigern zu verzeihen und im ganzen Reiche Frieden zu halten gebot. Unser Verf. zeigt nun S. 60, daß hier eben so wenig eine *treuga dei* verstanden wurde, wie schon viel früher im J. 1004 in Zürich, wo Kaiser Heinrich II. in einem Landtage Frieden beschwören ließ, und 1011, wo derselbe zu Merseburg einen allgemeinen Frieden für 5 Jahre aufrichtete (S. 79).

Der erste Gottesfriede im deutschen Reiche wurde im J. 1081 vom Bischof Heinrich Dietwin von Lüttich verkündet und zwar zugleich unter den Schutz aller Landes- und Grundherren seiner Diocese gestellt, welche zur Aufrechterhaltung desselben einen Bund schlossen und einen Friedensgerichtshof (*Tribunal de la Paix*), dem der Bischof selbst vorstand, errichteten, durch den auf eigenen am Ringthor des bischöflichen Palastes (*Anciel du Palais*) abgehaltenen Gerichtstagen alle Friedensbrecher verurtheilt werden sollten. Kaiser Heinrich IV. bestätigte auf einem Römernzuge diesen Frieden.

Ref. bedauert, daß der Verf. die in neuerer Zeit in Lüttich hierüber veröffentlichten Mittheilungen und Documente nicht gekannt hat; er würde sonst über denselben weit vollständigere Aufschlüsse gegeben haben. Schon 1818 hat Villenajane in seinen *Recherches sur la cidevant principauté de Liège* I. ausführlich über diesen Frieden und die damit verbundene Friedensvereinbarung gehandelt, ferner Grail hist. de Limbourg Vol. II. p. 9 und neuestens (1848) Polain in B. I. p. 290 folg. ein bisher ungedrucktes Actenstück über dieselbe mitgetheilt, sowie in B. II. S. 396, die

Angaben, welche der lütticher Publicist Henricourt † 1402 in seinem traité du patron de la temporalité über jenen Gerichtshof mittheilt. Der Graf von Rochefort hatte dem Friedensbund nicht beitreten wollen, wurde aber durch Waffengewalt dazu gezwungen. Durch diese Einigung ward im größeren Theil der belgischen Lande das Friedensstatut herrschend und es war gewiß nur eine Nachahmung dieses, wie freilich andere Vorgänge dieser Art, wie 1111 der Graf Robert II. von Flandern gleichfalls einen Frieden beschwören ließ, aus welchem Ref. aus sehr alten handschriftlichen Quellen Bruchstücke (in seiner flandr. St. und N.-Gesch. I. 127) mitgetheilt hat. Er bezeichnet diese Pax nur als eine Nachahmung der treuga dei und bemerkt, daß es der später unter dem Namen des Heerhuten (d. h. landesherrlichen) Brede bekannte Landfriede gewesen (S. 128). Im Jahr 1083 führte der Erzbischof Sigwin von Cöln dem Beispiele seines Suffraganen von Lüttich folgend in seiner Provinz den Gottesfrieden ein; und 1085 dessen Inhalt fast wörtlich wiederholend der Erzbischof von Mainz, letzter mit Zustimmung Kaiser Heinrichs IV., der aber nicht (wie der Verf. S. 76 nachweist), als Urheber oder Proclamator desselben anzusehen ist. Beide Friedensinstrumente sind bei Berk Leges IV. p. 55 folg. abgedruckt. Im J. 1105 bestätigte Kaiser Heinrich V. den Gottesfrieden zu Nordhausen, jedoch nicht als Reichs- sondern als kirchliches Gesetz. Neben demselben fand aber allerdings eine staatliche, zuerst von Heinrich IV. 1093 gebotene, an 1004, 1011 und 1043 erinnernde Friedenseinigung von weiterem Inhalte als das der treuga von 1083 statt und aus dieser sind die späteren Landfrieden des deutschen Reichs hervorgegangen (S. 78—86). In Italien war der Gottesfriede schon 1081 eingeführt, in Spanien, wie es scheint, schon vor 1066, in England unter Eduard dem Bekenner. In beiden Ländern stand er unter dem Schutze der Könige (S. 87—92).

Als Gebot der ganzen Kirche proclamirte ihn 1095 zuerst Paps Urban II. auf einem Concil zu Clermont. Freilich zunächst nur für Frankreich, darauf in gleicher Weise mehrere andere Päpste 1107, 1119; endlich Callixt II. auf dem ersten lateranensischen 1123 (nach dem Verf. schon 1121) und nochmals 1131 auf einem Concil von Rheims. Der hier festgestellte Text desselben ist 1139 im zweiten und 1179 im dritten lateranensischen Concil sanctionirt, als allgemeines Kirchengesetz vom Paps Alexander III. promulgirt und 1234 in die Decretalen Gregor IX. Buch I. lit. 34 de treuga et pace aufgenommen worden. Der Gottesfrieden war so ein Gemeingut aller christlichen Völker

geworden. Merkwürdig ist es übrigens, daß zur Zeit der Aufnahme der Friedenscanones in die Decretalen (1234) die ganze Bestimmung für eine Antiquität galt. Die Zeit war eine andere geworden, man hatte andere Mittel, den öffentlichen Frieden aufrecht zu erhalten (S. 93—107). Es waren dies vor Allem die häufig auf Drängen der Bischöfe abgeschlossenen Landes- und die allgemeinen Reichsfrieden, welche in Frankreich die seit Ludwig VI. verstärkte Herrschergewalt zu schützen wußte, so daß es der indessen immer noch von Zeit zu Zeit wiederholten Proclamationen der Gottesfrieden weniger bedurfte (S. 118—134). Außer Frankreich wird im 13. Jahrhundert in Deutschland schon früher die treuga dei, über deren Nichthaltung Chronisten schon 1116 klagen, nicht mehr erwähnt. Da aber in den kaiserlichen unter Zustimmung der deutschen Bischöfe erlassenen Landfrieden z. B. 1153 und 1181 auch kirchliche Strafen angedroht wurden und in späteren auch das Fehdverbot an geheiligten Tagen sich findet, so kann man sagen, daß das kirchliche Friedensinstitut im weltlichen der Kaiser aufgegangen war (S. 134—157). — Schon diese Uebersticht der Schrift dürfte von der Wichtigkeit derselben überzeugen; mehr aber noch die Kenntnisaahme der Beweisführung und der neu aufgestellten Ansichten. Merkwürdiger Weise hat gleicher Zeit ein Franzose Herr E. Semichon ein Buch von 448 Seiten über das Gottesfriedensinstitut herausgegeben (La paix et la trêve de Dieu; histoire des premiers developpements du tiers-état par l'Eglise et l'état. Paris 1857. Unser Verf. hielt sich verpflichtet, sein Urtheil darüber zu veröffentlichen in den Göttinger gelehrten Anzeigen von 8, 11—13. Febr. 1858; demnach ergibt sich, daß Semichon bei viel Verdienstlichem im Einzelnen doch die Lösung der Aufgabe durch oft an das Phantastische streifende Uebertreibungen mißglückt ist.

L. A. Warnkönig.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

7. December 1859.

Historische Classe.

- 1) *Lettres Italiennes. Victor Emanuel II. et le Piémont en 1858* par Ch. de la Varenne. Paris 1859. 8.
- 2) *Une page d'histoire du Piémont* par Louis Chiala. Turin 1858. 8.

Hr. de la Varenne, der schon ein Werk: „*Les Autrichiens et l'Italie*“ herausgegeben, hat in seinem Buche die 30 italienischen Briefe zusammengedrucken lassen, die früher in dem *Messenger de Paris* einzeln erschienen waren. Sie geben eine Menge interessanter Nachrichten über die Verhältnisse Piemonts in der neuesten Zeit und die Personen, welche daselbst aufgetreten sind. Der Verf. hat 1848 an den Freiheitsbestrebungen Theil genommen und ist seitdem der Entwicklung der dortigen Verhältnisse beständig gefolgt.

Die Anordnung des Ganzen ist einfach; nach einer Einleitung im 1. Briefe über den Geist der Bewegung in Piemont schildert der 2. den König Victor Emanuel II., seine Familie und sein Haus, der 3. seine Minister, namentlich den Grafen v. Cavour, der 4. die besondern Verhältnisse von Genua, der 5. — 7. den Senat und die hervorragendsten Männer desselben, der 8. — 16. ebenso die der Deputirtenkammer. Der 17. und 18. Brief charakterisirt die verschiedenen politischen Journale Piemonts, der 19. — 22. die Emigration aus den verschiedenen italienischen Staaten in Piemont im Allgemeinen und nach den hervorragendsten Persönlichkeiten, der 23. und 24. ist dem piemont-

tesischen Militär gewidmet, der 25. — 28. ist historisch und zeigt die verschiedenen Versuche Piemonts, die Lombardei zu gewinnen, während die letzten seinen Antagonismus gegen Oesterreich hervorheben.

Da der Erwerb der Lombardei Piemont in diesen Tagen mit Hilfe Napoleons III. — aber auf wie lange? — gelungen ist, wird es von Interesse sein, zunächst seine langjährigen früheren Versuche dieses Land zu gewinnen hervorzuheben.

Otto Wilhelm, ein tapferer Soldat, Sohn von Adalbert, Marquis von Ivrea und Enkel von Berengarius II., den der Deutsche Hugo (?) (S. 321) — sagt der Verfasser — seiner Staaten beraubt hatte, erscheint um 1000 n. Chr. zuerst als Herr von Savoyen, dessen Gouverneur er war, und wurde der Stifter des jetzigen Königshauses. — Die Feindschaft gegen die Deutschen, die ihn seines väterlichen Erbtheils beraubten, sei also schon 900 Jahre alt. Sein Enkel Otto erhielt als Mitgift seiner Frau Adelaide Piemont. Wenn Kaiser Friedrich II. 1247 und Heinrich VII. von Luxemburg 1313 dem Fürsten von Savoyen das Reichsvicariat für die Lombardei übertrugen, so hatte dieß keine große Bedeutung, da die einzelnen Städte und Landschaften sich schon unabhängig gemacht hatten. Als 1447 die Familie Visconti nach 160 Jahren der Herrschaft erlosch, dachten die Mailänder an eine Vereinigung mit Piemont. Leider war der damalige Herzog Ludwig zu Turin nicht der rechte Mann. Er besaß weder militärischen Geist, noch politische Geschicklichkeit und vor Allem fehlte es ihm an Entschlossenheit. Sein Vater Amadeus VIII., der vom Concilium von Basel zum Papst (Felix V.) ernannt war, hätte noch an seiner Stelle sein müssen. Er rieth seinem Sohne

Alles anzuwenden, um dieses schöne Ziel zu erreichen. Da das aber nicht geschah, so gelang es dem Condottieri Sforza, unterstützt von Oesterreich, ihm die schöne Beute wegzuschnappen.

Mehrere Generationen über war nun Savoyen mit Frankreich beschäftigt. Es besaß damals noch die ganze französische Schweiz, Genf, Waadt u. a. und nach vielen unglücklichen Kämpfen verlor Carl III., als er zwischen Franz I. und Carl V. neutral bleiben wollte, den ganzen französischen Theil, Savoyen und später auch Piemont bis auf Nizza an Frankreich. Emanuel Philibert, der Sieger bei St. Quentin, erhielt erst im Frieden von Chateau Cambresis 1559 einen Theil seiner väterlichen Domainen wieder. Aber nach und nach verlor Savoyen alle seine französischen Besitzungen, und sahm nun als ein ganz italienischer Staat auf den Erwerb der Lombardei. Carl Emanuel I., seinem Sohne, wurde, als er die Infantin Catharina, die Tochter Philipp's II., heirathete, für seinen Erstgeborenen Mailand versprochen, aber als dieser erste Sohn jung starb, reuete Philipp sein Versprechen, dem zweiten Sohne desselben sei er nicht verpflichtet, dieses abzutreten.

Heinrich IV. von Frankreich hat bekanntlich kurz vor seiner Ermordung einen großartigen Plan zum völligen Sturze des Hauses Habsburg und eine neue Karte von Europa*) entworfen. Der Herzog von Savoyen sollte König der Lombardei werden, und Italien eine Conföderation von nur 4 Staaten in der großen europäischen Republik bilden, diese waren: das Königreich der Lombardei, — das Reich des Papstes, der noch Neapel bekommen sollte, — die Republik Venedig — und das Herzogthum Mantua, mit dem Toscana, Modena und Genua vereinigt werden sollten. Nach seiner Ermordung den 13. Mai 1610 war natürlich von diesem Projecte nicht mehr die Rede. Der Herzog von Savoyen mußte sich vor dem Könige von Spanien demüthigen, lavierte zwischen beiden Großmächten und als sein Nachfolger Victor Amadeus I. eine Tochter

Heinrich's IV. heirathete, verband er sich im Tractate von Rivoli 1635 mit Frankreich gegen Oesterreich und erhielt dafür Mailand und den Titel König von Italien — zugesichert. Der Krieg wurde aber unglücklich geführt, und der einzige wirkliche Gewinn war am Ende nur Montferrat.

Glücklicher war Amadeus II., der nach seiner Theilnahme am Successionskriege durch die Verträge von Utrecht und Rastatt, Montferrat, die Provinzen Alessandria und Valence, alles Land zwischen dem Po und Tanaro, die Lomellina, das Sesialthal und die Insel Sicilien mit dem Königstitel erhielt. Doch mußte er diese fruchtbare Insel bald gegen das wilde Sardinien abtreten. Sein Sohn Carl Emanuel III. regierte sogar 2 Jahre über die Mailänder und schien also zum Ziele zu gelangen. Spanien und Frankreich, um ihn gegen Oesterreich zu gewinnen, garantirten ihm nämlich für seinen Beistand den Besitz der Lombardei. Franzosen stiegen nach Italien herab, schlugen mit den Piemontesen die Kaiserlichen und den 4. Nov. 1733 hielt der König seinen feierlichen Einzug in Mailand und nahm es in den Besitz, laut der Rechte, die er von Catharinen und Philipp's II. Zeiten her darauf habe. Piemont hatte aber nie durch eigene Kraft, sondern immer nur mit fremder Hilfe die Lombardei zu erlangen gesucht. So ging sie denn auch wieder verloren und fiel an Oesterreich zurück, als der alte Cardinal Fleury, um im Alter Ruhe zu haben, für Frankreich mit dem Gewinne von Lothringen und Bar zufrieden war und Spanien mit beiden Sicilien für den Prinzen Don Carlos abhand. Piemont erhielt nur Novara, Tortona und Langhes. Als nach dem Tode Carls VI. Spanien in Italien sich noch mehr auszubreiten suchte, verpflichtete sich Carl Emanuel in einem sonderbaren Vertrage Mailand gegen die Feinde der Königin von Ungarn zu vertheidigen, doch ohne daß es seinen Rechten darauf, die er sich ausdrücklich vorbehielt, Eintrag thun sollte! Er erhielt im Frieden von Aachen aber nur wieder ein kleines Stück von der Lombardei; Mailand blieb Oesterreich. So blieb es bis zur Zeit der französischen Revolution. Bonaparte rieth dem Directorium 1796, um den König von Sardinien zu gewinnen, ihm für Nizza und Savoyen, die Frankreich einverleibt wurden,

*) Vgl. jetzt: Heinrich's IV., Königs von Frankreich, Plan dem Hause Habsburg Italien zu entreißen. Eine historische Abhandlung von G. Höfler. Prag, 1839. 8.

die Lombardei zu geben. Der Graf Balbo führte die Verhandlungen, die beinahe zum Ziele gelangt waren, als die Siege Bonapartes über die Kaiserlichen die Mitwirkungen Sardiniens fast überflüssig machten. So ließ man in Paris das Project fallen. Die französischen Soldaten überschwemmten ganz Piemont, das Frankreich einverleibt wurde; und Carl Emanuel III. lebte als Flüchtling bis 1814 auf der Insel Sardinien. Nach dem Sturze Napoleons hätte Oesterreich den König gerne auf Sardinien beschränkt; Rußland dagegen wollte schon damals diesem die Lombardei zuwenden und Oesterreich nur Venedig lassen. England widersetzte sich aber beiden Projecten und so erhielt er sein altes Besizthum zurück, vermehrt durch Genua und einige lombardische Enclaven.

Die Unruhen, die in Italien 1848 überall ausbrachen, schienen Carl Albert eine schöne Gelegenheit zu bieten, unter dem Scheine der Befreiung Italiens vom Fremdjoch der Oesterreicher die alten Ansprüche seines Hauses auf die Lombardei durchzuführen; aber die Niederlage des Königs bei Novara und die Capitulation von Mailand ließen das Lustgebild des lombardisch-sardinischen Reiches alsbald wieder verschwinden. Bei der allgemeinen Abstimmung in der Lombardei den 8. Juni 1848 hatte von 562,000 eingeschriebenen Wählern die große Majorität von 561,002 sich für die sofortige Vereinigung mit Piemont und nur 681 für einen Aufschub erklärt; nach der Capitulation von Mailand aber drang der Pöbel bis zum Palast Greppi, in dem der König sich befand, vor, schoß in die Fenster, verbrannte unter furchtbaren Drohungen die Hofwägen und nur ein Bataillon Jäger, das anrückte, konnte den König retten. Der König dankte bekanntlich ab, und starb in der Selbstverbannung in Portugal; aber die Constitution, welche er seinem Lande gegeben, und welche sein Sohn und Nachfolger ausrecht erhielt, wandte den Blick Italiens seitdem immer auf Savoyen. Die Bewegung in Piemont und im übrigen Italien, bemerkt der Verfasser wohl mit Recht, ist keine revolutionäre, wie die in Frankreich 1793. Das Volk ist religiös und dem Könige anhänglich. Die ersten Familien des Landes stehen an der Spitze der Bewegung, die nur eine Befreiung

Italiens vom Fremdenjoch, mit größerer Einheit und eine constitutionelle Regierung will. „Das constitutionelle Piemont, sagt er, hat Mazzini und seine traurige Schule getödtet.“ Der König Victor Emanuel II. ist ganz damit einverstanden; streng soldatisch erzogen, lebt er einfach, ohne Hofstaat, allen seinen Unterthanen zugänglich, vorwaltend für das Heer. 38 Jahre alt, ist er im besten Mannesalter und seine zahlreiche Familie läßt kein Erlöschen seiner Dynastie fürchten.

Unter des Königs Ministern nahm der Graf von Cavour weit die hervorragendste Stelle ein. Die Zeitungen haben ihn jüngst sehr irrig als äußerst radical und revolutionär verschrien. Einer der ältesten adelichen Familien des Landes angehörend, studirte er Staatswissenschaft und da die damals noch absolute Regierung Savoyens seiner freisinnigen Thätigkeit keinen Spielraum gewährte, ging er auf Reisen und brachte 10 Jahre in England und Frankreich zu, deren Verfassung er genau kennen lernte. Zurückgekehrt gründete er 1842 die Associazione Agraria und Ende 1847, als eine größere Pressfreiheit bewilligt war, mit Balbo, Boncompagni, Castelli u. a. hervorragenden Männern die Zeitschrift „Il Risorgimento,“ wurde, nachdem der König am 4. März 1848 das Statut gegeben hatte, gleich in das erste piemontesische Parlament gewählt, erlangte bald einen bedeutenden Einfluß und wurde im J. 1850 Minister, was er mit einer kurzen Unterbrechung 1852 immer geblieben ist. Wir können in das Detail seiner Thätigkeit als Deputirter und Minister hier nicht eingehen und verweisen deshalb auf de la Varenne S. 29 fgg. und 147 fgg. und Ghiala S. 36 fgg. Wir bemerken daher nur, daß er ursprünglich der Rechten angehörte und bei der zweiten Parlamentswahl als angeblicher Reactionär sogar nicht wieder gewählt wurde. Indes ist es richtig, daß er später sich von der Rechten trennte und erst dem rechten, später dem linken Centrum angehörte. Doch ist er seiner ganzen Persönlichkeit nach immer nur ein liberaler, constitutioneller Minister gewesen. Von Cavour's Auftreten in neuester Zeit ist natürlich hier nicht die Rede. Dasselbe gilt vom General

Alphons de Lamarmora, dem Kriegsminister, den der König jetzt zum Ministerpräsidenten ernannt hat.
(Schluß folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- W. Langbein, Dr. C. Mager's Leben aus seinen Schriften, Briefen und aus authentischen Privatmittheilungen dargestellt. Stettin 1859.
- H. Harbaugh, The life of Rev. Michael Schlatter; with a full account of his travels and labors among the Germans. Philad. 1857.
- L. de Fèngère, Caractères et portraits littéraires du seizième siècle. Vol. 1. 2. Par. 1858.
- Dr. J. Claffen, Jakob Michlitz, Rektor zu Frankfurt und Professor zu Heidelberg von 1524—1558 als Schulmann, Dichter und Gelehrter. Frankf. 1859.
- A. de Vera y Figueroa Conde de la Roca, Resultas de la vida de Don Fernando Alvarez de Toledo III. Duque de Alva. s. l. et-a.
- Peter Stähelin, Leben und Wirken. Von ihm selbst beschrieben und nach seinem Tode herausg. von J. G. Wirth. St. Gallen 1816.
- R. Ott, Das Leben von Paul Hleri. Trogen 1836.
- C. Neuhaus, Le Dr. Pugnet. Berne 1847.

Politica.

- C. L. Kerfandt, Die in den Jahren 1854—1856 in der k. Strafanstalt zu Rhein bei der Beschäftigung der Sträflinge im Freien gewonnenen unerfreulichen Resultate und deren Ursachen. Königsberg 1859.
- F. N. v. Gzel, Die Operationen gegen die Russen und Schweden im Jahre 1758 und die zweitägige Schlacht bei Zornsdorf. Berl. 1858.

- M. v. Brittwitz und Gasren, Ueber die Verwendung der Infanterie bei Vertheidigung der Festungen. Berl. 1858.
- G. Renouard, Das Norddeutsche Bundes-Corps im Feldzuge von 1815 mit besondrer Rücksicht auf die kurhessischen Truppen. Hannover 1859.

Jus.

- Fr. G. de Tigerström, De ordine et historia digestorum libri duo. Berol. 1829.
- Dr. D. G. Hartmann, Der Ordo judiciorum und die judicia extraordinaria der Römer. Th. 1. Götting. 1859.
- Johann Friedrich's des Großmüthigen Stadtordnung für Jena. Herausg. von Dr. H. E. J. Michelsen. Jena 1858.
- G. Weil, Practische Bemerkungen zur preussischen Eheverdingungs-Gesetzgebung. Abth. 1. Das materielle Recht. Berl. 1859.
- L. Pouget, Des droits et des obligations des divers commissionnaires. Vol. 1—4. Par. 1857—58.
- M. Coheydy, Mémoire historique sur les modes successifs de l'administration dans la province d'Auvergne et le departement du Puy-de-Dôme depuis la féodalité jusqu'à la création des préfectures en l'an XIII (1800). Clermont-Ferrand 1856.
- T. P. Tresling, De warven en de Hoofdmannen-Kamer, of het voormalige Provinciaal Geregtshof, binnen de stad Groningen. Groningen 1839.
- J. Mercklii commentatio qua juris Siculi sive assisaram regum regni Siciliae fragmenta ex codicibus manuscriptis proponuntur. Halle 1859.
- A. de Pinto, Staatswetten, nederlandsche, met opgave des schrijvers, die daarover gehandeld hebben. Deel 1—3. Schiedam 1858.
- Febrero novisamente redactado, con las variaciones y mejoras espresadas en el prospecto que sirve de prólogo á la obra. Por D. Eugenio de Tapia. T. 1—10. Madrid 1846.
- Ant. Luiz de Seabra, Código civil portuguez projecto. Coimbra 1858.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

10. December 1859.

Historische Classe.

- 1) Lettres Italiennes etc.
- 2) Une page d'histoire du Piémont etc.

(Schluß)

Der Senat bildet, wie überall, das conservative Element, und der König berief die angesehensten Männer des Landes in denselben. Von größerer politischer Bedeutung ist natürlich die Deputirtenkammer, wo das eigentliche Leben und die Bewegung ist. Die Zahl der Deputirten beträgt 204 auf etwa 5 Mill. Einw.; sie werden nach allgemeinem Stimmrecht auf 5 Jahre gewählt und erhalten keine Diäten. Ihre Attribute sind meist den französischen Charten von 1813 und 1830 entlehnt. Die Civil- und Militärbeamten, deren viele darin sitzen, zeigen eine sehr unabhängige Gesinnung. 1858 rechnete man 44 Deputirte zur Rechten, 36 zur Linken und 124 zum Centrum des Ministeriums Cavour. Zur äußersten Rechten gehörte der frühere Minister des Auswärtigen Graf Solar de la Margerite. Er hat ein Memorandum über seine Verwaltung der auswärtigen Angelegenheiten herausgegeben. Die Cavourarden gehören vorzugsweise zur Rechten, so der Oberst Menabrea; vgl. de la Varenne S. 132, Chiassola S. 100 fgg. Die Rechte will auch die Befreiung Italiens und die Vereinigung der Lombardei mit Piemont, aber nur durch diplomatische Negotiation. Die Einheit Italiens scheint ihr ein gefährlicher Traum. Sie wünscht dagegen einen Staatenbund unter dem Vorherrsche des Papstes. Dies waren

die Lehren von Gioberti und Cäsar Balbo. De la Varenne bemerkt S. 136 dagegen schon, daß wenn Oesterreich die Lombardei und Venedig verliere, der Erzherzog von Toscana und die Herzöge von Modena und Parma ihm alsbald folgen müßten, da die Einwohner statt so winzige Staaten zu bilden, lieber sich einer großen Monarchie anschließen würden. Häupter dieser gemäßigten Rechten waren Graf Thaon von Revel und Galvagno (S. 140), den auch Chiassola S. 191 fgg. ausführlicher schildert. Er war längere Zeit Minister. Wie die Linke und Rechte zerfiel auch das Centrum in zwei Fractionen. Das rechte Centrum bildete und leitete, wie schon bemerkt, Graf Cavour und hier saß der einzige Protestant in der Kammer der Banquier Malan. An der Spitze des linken Centrums stand der jetzige Minister Urban Rattazzi, der schon 3mal Minister und einmal Präsident der Kammer war (de la Varenne S. 159 fgg. und Chiassola S. 165 fgg.). Er ist den 30. Juli 1808 in Alessandria von bürgerlicher Familie geboren, wurde in Turin 1829 Dr. d. Rechte, 1836 Professor an der Universität; 1833 trat er als Advocat bei dem neuerrichteten Appellhof zu Casale mit großem Erfolge auf und wurde daher 1848 zum Deputirten von Alessandria erwählt und blieb immer ein hervorragendes Glied der Kammer. Er war ursprünglich allerdings mehr links als Cavour und Mitglied des s. g. demokratischen Ministeriums. Während aber Cavour von der Rechten mehr der Linken sich näherte, trennte er sich seit 1850 von den weiter vorgeschrittenen Männern der Linken, bildete das linke Centrum, unterstützte Cavour, und wurde durch diesen zum Vicepräsidenten und später zum Präsidenten der Kammer und Minister befördert.

Er hatte durch seine Entfernung von extremen Ideen, die dem Lande zuwider sind und durch die wiederholten Beweise seiner Anhänglichkeit an die Krone eine große Popularität gewonnen. Karl Albert empfahl ihn noch von seiner Verbannung aus seinem Sohne dem jetzigen Könige „als den Minister, der ihm mit dem größten Eifer und der größten Anhänglichkeit gedient habe.“ Zu den übrigen Mitgliedern dieser Partei gehörte der Präsident Cadorna, ein ausgezeichnete Advocat, Minister unter Carl Albert, der Advocat Tecchio aus Venedig u. a.

Die Linke hatte zum Haupte den Advocaten und reichen Grundbesitzer aus der Lomellina Depretis, die äußerste Linke Valerio und Brofferio. Jede dieser Parteien hatte ihr Organ in der Presse.

Die Emigration war sehr zahlreich; de la Varenne S. 245 übertreibt aber wohl sehr, wenn er sagt, daß „bloß in den J. 1848 und 49 über 40,000 Grundbesitzer aus der Lombardei und Venedig den horriblen Greußen der deutschen Soldateska zu entfliehen, in Sardinien ein Asyl gesucht hätten — da in der Stadt Mailand allein in 6 Monaten über 600 von den Oesterreichern unter nichtigen Vorwänden umgebracht seien!“ Daß diese Emigranten in Savoyen den Haß gegen Oesterreich nähren mußten, ist klar. Oesterreich hatte aber Sardinien und seinem Königshause seit lange vielfachen Anlaß zu Beschwerden gegeben. Hatte es doch mit dem Herzoge Franz von Modena den Vater des jetzigen Königs als Prinzen von Carignan durch Aenderung der Thronfolgeordnung vom Throne verdrängen wollen, welches Project nur an der Loyalität von Carl Felix und der Haltung des Hauses Bourbon scheiterte (de la Varenne S. 89)*). Der spätere österr. Minister, Fürst Felix v. Schwarzenberg, damals kais. Gesandter in Turin, trat 1840 nach dem Verfasser

(S. 94) feindlich und insolent gegen den König auf, und nach dem Staatsstreiche Napoleons, rieth Oesterreich durch seinen Gesandten in Turin dem König Victor Emanuel nun doch seine Regierung der der andern Staaten Italiens mehr ähnlich zu machen, d. h. die Verfassung umzustürzen, sonst könne er es zu bereuen haben; aber der König von Sardinien blieb fest (Chiala S. 83). Oesterreich wollte auch mit Napoleon die Emigranten aus Piemont vertrieben wissen. So mußte Piemont als Hort Italiens und die feste Säule eines gemäßigten Liberalismus erscheinen. Ein Italiener im Venetianischen vermachte dem Minister Cavour sein ganzes Vermögen von 600,000 Fr, um es mit seinen Collegen für den öffentlichen Unterricht in Piemont, diesem Kern des unglücklichen Italiens (di quel nucleo della misera Italia) zu verwenden (de la Varenne S. 34). Serrez-vous au Piemont wiederholte Manin noch sterbend, eine große heilsame Wahrheit, welche die Demokraten im Exil 1848 leider vergessen hatten!

Herr Chiala gibt die parlamentarische Geschichte einer der interessantesten Perioden der Repräsentativ-Regierung in Piemont unter dem Ministerium Azeglio, von Cavour's Eintritt in dieses Ministerium oder eigentlich vom 7. Aug. 1849 bis zur Auflösung desselben 1852, wo Cavour als Präsident des Ministeriums ein neues bildete, welches bis jetzt bestand. Der Verf. schreibt unparteiisch, der Wahrheit gemäß und besorgt wohl irrig, daß er es keiner Partei, weder dem rechten, noch dem linken Centrum, weder den Liberalen noch ihren Gegnern recht machen werde. Vertraut mit der Verfassungsgeschichte Englands, Frankreichs und Belgiens weiß er durch passende Vergleiche die vor kommenden Fälle zu erläutern; so gleich zu Anfange. Daß er die Hauptpersonen, welche auftreten, auch ausführlicher schildert, davon haben wir oben schon mehrere Beispiele angeführt. Wir verweisen noch auf seine Schilderung Azeglio's zum Schluß S. 260 fgg.

In die Einzelheiten des parlamentarischen Lebens Piemonts und der nicht uninteressanten Parteikämpfe können wir hier nicht weitläufig eingehen, noch weniger in eine Kritik seiner Darstellung. Wir wiederholen daher nur, daß er im Ganzen billig urtheilt und Allen

*) S. auch Dr. Heinrich Reuchlin's Geschichte Italiens von der Gründung der regierenden Dynastien bis zur Gegenwart Bd. I. S. 65. — Die Linie, welche bis 1831 regierte und dann ausstarb, stammte vom ältesten Sohne Karl Emanuel (1580—1630); die Linie Carignan, welche 1831 mit Carl Albert auf den Thron gelangte, von seinem zweiten Sohne.

gerecht zu werden sucht und heben noch die Hauptmomente der Verhandlungen hervor.

Die erste lebhafteste Verhandlung betraf die Ratification des Friedensvertrages mit Oesterreich den 7. Aug. 1849. Das linke Centrum mit der Linken nahm den 16. Nov. den Vorschlag von Cadorna, den Tractat mit Oesterreich zu genehmigen, aber nur mit der Clausel, daß ein Gesetz zum Schutze der Ausgewanderten gegeben werden sollte, mit 72 gegen 66 Stimmen an, obwohl Valerio selbst gegen eine solche Bedingung als ungeeignet gesprochen hatte, und ebenso Graf Balbo. Mazzoglio löste daher das Parlament auf. Der König erließ den 3. Juli 1849 eine eindringliche Proclamation, ein solches Verfahren mache das Statut unmöglich. Gegen eine Verbindung mit dem linken Centrum erklärte sich auch Cavour und in dem neuen Parlament den 4., welches den 20. Dec. 1849 zusammentrat, war die große Majorität ministeriell. Die Linke war bis auf 30 Mitglieder reducirt. Auf Balbo's Bericht, der die allerdings traurige Nothwendigkeit der Annahme des Tractats erklärte, erfolgte sie mit 112 von 135 Stimmen. Pinelli von der Rechten wurde Präsident der Kammer. Eine zweite schwierige Verhandlung bot der Gesetzesvorschlag vom 25. Febr. 1850 über die Reform der kirchlichen Jurisdiction, das s. g. Gesetz des Grafen Siccardi, dar. Es wurde den 9. März 1850 mit 130 Stimmen angenommen. 27 von der Rechten stimmten allein dagegen. Die Artikel 24, 68 und 71 des Statuts bestimmten die Rechtsgleichheit aller Unterthanen, dem stand nur das Concordat Carl Alberts mit dem Papst v. J. 1841, welches die Exemption der Geistlichen von den Erkenntnissen der Civiltribunale festsetzte, entgegen, um dessen Modification durch den Papst der König diesen vergebens angegangen hatte. Als der Minister des Handels und Ackerbaus im Juli erkrankte, gelangte Cavour in's Ministerium. Als Galvagno ihn dem Könige vorschlug, bemerkte ihm dieser, dem es nicht an Scharfsinn gebricht, ob sie nicht sähen, daß dieser Mann sie alle verdrängen werde! Er war mehrmal für das Ministerium Mazzoglio's aufgetreten. Den 30. Januar 1851 sprach er seine Grundzüge aus, er sehe im Statut einen Pact der Eintracht, nicht aber eine

Friedensbedingung, die eine siegende Partei der zu Boden geschlagenen Regierung abgedrungen habe. Bei der Wiedereröffnung des Parlaments im Nov. 1851, wo Dr. Farini statt Gioias als Minister des öffentlichen Unterrichts eingetreten war, kam es zu einigen Reibungen mit dem linken Centrum, die Rattazzi mit Advocatenschlaueit auszugleichen mußte. Dem wurde der Handels- und Schiffahrtsvertrag mit Oesterreich, der den 26. Nov. 1851 vorgelegt wurde, discutirt und Cavour trat mit dem linken Centrum bald in Verbindung. Das Pressegesetz gegen die Angriffe auf fremde Souveraine, das den 13. Febr. 1852 vorgelegt wurde, gab wieder zu lebhaften Debatten Anlaß. Minnabrea von der Rechten ereiferte sich über die Mißbräuche der Presse; Rattazzi erklärte mit seinem Anhang das Ministerium unterstützen zu wollen, wenn dieses fortfahre, dem linken Centrum Concessionen zu machen. Dies war gewissermaßen die Einleitung zur Verbindung mit ihm. Den 10. Febr. wurde dieser Gesetzesvorschlag Deforesta's mit 98 gegen 42 Stimmen angenommen. Rattazzi stimmte dagegen, aber das „connubio“ mit Cavour war doch eingeleitet. Cavour trennte sich mehr von der Rechten und schloß sich dem linken Centrum an. Rattazzi wurde wie schon erzählt, zuerst Vicepräsident, dann Präsident und zuletzt Minister. Mazzoglio hieß noch Ministerpräsident, aber Cavour war bereits Hauptperson in diesem Ministerium. Auf kurze Zeit mußte er indeß aus dem Cabinet scheiden. Er hatte die Ernennung des Präsidenten der Kammer und die Unterstützung desselben durch die ministeriellen Mitglieder nicht einmal seinen Mitministern unterbreitet. Als nun bald darauf Galvagno, dem die Verbindung mit dem linken Centrum schon nicht recht war, mit ihm darüber in Streit geriet, wurde dieser, aber auch Cavour und Farini entlassen, die nun wieder auf den Bänken des rechten Centrums Platz nahmen. Das Gesetz über die Civilehe, das bei dem Papst noch mehr Widerstand fand, als das frühere über das geistliche Forum, erregte, als es vorgelegt wurde, die lebhafteste Opposition bei dem Episcopat und in der clericalen Presse. Die Debatten dauerten vom 26. Juni bis 5. Juli. Die Rechte bekämpfte es entschlossen, die Linke fand noch zu viel Rücksichten auf

die Kirche genommen. Die versuchte Verständigung mit dem Papst schlug gänzlich fehl. Zu dieser religiösen Frage kamen noch die finanziellen Verlegenheiten. Cavour hatte die Lage der Finanzen bedeutend gebessert. Sein Nachfolger Cibrario war der Stelle nicht so gewachsen, das Budget schloß mit einem Deficit ab und da nun der Minister des Innern Bernati auch noch mit dem französischen Gesandten de Butenval wegen der Internirung von 150 Emigranten in Streit gerieth, mußte Azeglio seine Entlassung nehmen und nachdem Balbo vergebens mit dem Grafen Keibel ein Ministerium der Rechten zu bilden versucht hatte, mußte der König Cavour die Bildung eines Ministeriums übertragen.

Dr. Plath.

schnitte, der „Verschiedenes“ — kleine Dichtungen u. dgl. — bietet, folgen Proben aus einer guten Handschrift zur österreichischen Reimchronik — die Belagerung von Acre; dann Auszüge aus dem ältesten Stadtbuch von St. Gallen; ferner Tschudiana, namentlich Auszüge aus einem Liederbuche des Megidius Tschudi. Mehrere derselben erinnern uns an Verwandtes oder Gleiches in den deutschen Handschriften der Münchener Bibliothek. Sehr interessant sind eine Reihe von Briefen aus der sogenannten Badianischen Correspondenz, aus der großen Zeit des 16. Jahrhunderts, dem Augsburger Reichstag u. s. f. Nach einem Berichte über „ein huipfch uniu spil gezogen uß Matheo von des herren wingarten“ von M. Jacob Ruoff schließt das Büchlein ab mit einem Anzeiger „a lter Dru cke“ besagter Bibliotheken.

O.

St. Gallische Handschriften. In Auszügen herausgeg. von Gustav Scherer, Professor an der Kantonsschule. St. Gallen. Verlag von Huber und Comp. 1859. 8.

Eine dem Umfange nach kleine, aber gediegene und kundige Schrift, welche als Nachlese aus den deutschen Handschriften der Stifts- und der Stadtbibliothek St. Gallens die Aufmerksamkeit der Litterarhistoriker, wie der Bibliographen verdient. Es sind zwar nur Bruchstücke oder Auszüge, welche der Herausgeber hier probeweise vorlegt; aber alle haben einen bestimmten geschichtlichen oder poetischen Werth und die einleitenden und begleitenden Notizen bezeugen Sorgfalt und Genauigkeit des Studiums.

Die besprochenen Handschriften beziehen sich auf die Weltchronik von Rudolf von Ems, auf Konrad's von Würzburg trojanischen Krieg, auf Konrad von Helmsdorf und dessen deutsches Gedicht, eine Bearbeitung des speculum humanae salvationis, auf den deutschen Cato. Nach einem Ab-

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Schluß.)

Jus.

Complete collection of state trials and proceedings for high treason and other crimes and misdemeanors from the earliest period to the present time, with notes and other illustrations compiled by T. B. Howell and continued from the year 1783 to the present time by Thomas Howell. Vol. 1—34. Lond. 1800—1828.

C. A. Hünge, Hannoversches Seerecht in Beziehung auf das Herzogthum Bremen und Fürstenth. Lüneburg. Heft 1. Hannover 1859.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

12. December 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 5. November 1859.

1) Der Classensecretär Herr Professor Marcus Jos. Müller berichtete in kurzem über das große Werk von Joh. Carl Ed. Buschmann in Berlin:

„die Spuren der aztekischen Sprache im nördlichen Mexico und höheren amerikanischen Norden. Zugleich eine Musterung der Völker und Sprachen des nördlichen Mexico's und der Westseite Nordamerika's von Guadalarara an bis zum Eismeer.“

Die Classe spricht ihren besonderen Dank aus für die Uebersendung dieses wichtigen Werkes.

2) Ebenderselbe legte das Decret des constitutionellen provisorischen Präsidenten der Republik Mexico, Don Benito Juarez, vor, wonach Alexander von Humboldt als wohl verdient um das Vaterland erklärt und die Errichtung einer Marmorstatue desselben anbefohlen wird.

3) Herr Professor Dr. von Lasaulx hielt einen Vortrag:

„über Poesie“

(Abschnitt eines größeren Werkes über 'Philosophie der Künste').

Vgl. Bulletin Nr. 9. Jahrg. 1859. Gel. Anz. Bd. XLVIII. Nr. 30.

Historische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

Herr Professor Kunzmann hielt einen freien Vortrag:

„über Valentin Ferdinands Beschreibung der Westküste Afrika's vom Senegal bis zur Sierra Leone, mit einer Einleitung über dessen Verhältniß zu Conrad Peutinger.“

Die Abhandlung soll später für die Denkschriften der Classe ausgearbeitet werden.

B e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

August bis October 1859.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Vom Herrn Dr. Wilhelm Schäffer in Erlangen:

Das römische Recht in Deutschland während des 12. und 13. Jahrhunderts. Erlangen 1859. 8.

Vom Herrn Gr. Mallin in Brüssel:

Relation d'un voyage fait en Sicile et dans le midi de l'Italie, Bruxelles 1859. 8.

Vom Herrn L. R. v. Heufler in Wien:

Beiträge zu einer Lebensgeschichte Cendtners. Wien 1859. 8.

Vom Herrn M. F. Maury, Superintendent of the observatory in Washington:

- a) Astronomical observations made during the years 1849 and 1850 at the u. s. Naval Observatory Washington. Vol. V. Washington 1859. 4.
- b) Astronomical observations made during the year 1846. 1847. at the national observatory Washington. Vol. II. III. Washington 1851—1853. 4.

Vom Herrn Giuseppe Colucci in Cora:

Nuove scoperte nell' antica Nersae, città degli Equi. Sora. 4.

Vom Herrn R. G. v. Bär in St. Petersburg:

Ueber Papuas und Alluren. Ein Commentar zu den beiden ersten Abschnitten der Abhandlung: Crania selecta ex thesauris anthropologicis academiae imperialis Petropolitanae. St. Petersburg 1859. 8.

Vom Herrn Paul Reinsch, Candidat der Naturwissenschaft in Erlangen:

Chemische Untersuchung der Glieder der Eias und Jura-Formation in Franlen. Erlangen. 8.

Vom Herrn M. J. Fournet, Professeur à la faculté des sciences in Lyon:

- a) Note sur certaines colorations de la lune et du soleil. Lyon 1857. 8.
- b) Nouvelles observations sur le bleuissement des astres. Lyon 1859. 8.

Vom Herrn Zanbedeschi in Venedig:

L'elettromagnetismo rivendicato a Giandomenico Romagnosi e all' Italia. Trento 1859. 8.

Vom Herrn Edwin F. Johnson in New-York:

Railroad to the Pacific Northern route. Its general character, relative merits etc. II. Edition. New-York 1854. 8.

Von den Herren J. F. Batailhé u. M. Ad. Guillet in Paris:

De l'alcool et des composés alcooliques en chirurgie. Paris 1859. 8.

Vom Herrn Dr. J. Heine in Würzburg:

Die Heine-Brück'sche Gefäßstruktur und die intravasculären metabolischen Entscheidungsakte der örtlichen Entzündung. Speyer 1859. 8.

Vom Herrn Staats-Rath, Prof. Dr. Kruse in Berlin:

Ulrich Jasper Seeckens Reisen durch Syrien, Palästina, Phönicien, die Transjordan-Länder, Arabia, Petraea und Unter-Egypten. IV. Band. Berlin 1859. 8.

Vom Herrn Dr. Preffel in Gmden:

- a) Die geographische Verbreitung der Gewitter in Mittel-Europa i. J. 1856, sowie über die gegenseitige Beziehung zwischen dem Auftreten der Gewitter, der Temperatur, der Windrichtung und des Barometerstandes. Wien 1858. 8.
- b) Das astronomische Diagramm, ein Instrument, mittelst dessen verschiedene Aufgaben der astronomischen Geographie ic. schnell gelöst werden können. Braunschweig 1859. 8.

Vom Herrn Giulio Minervini in Neapel:

Bulletino archeologico Napolitano, nuova serie, anno sesto. Napoli 1858. 4.

Vom Herrn Quetelet, Secrét. perpet. de l'Académie in Brüssel:

- a) Annales de l'observatoire royal de Bruxelles. Tom. XIV. Bruxelles 1859. 4.
- b) Annuaire de l'observatoire royal de Bruxelles 1859 26 année. Bruxelles 1858. 8.
- c) Observations des phénomènes périodiques. Bruxelles 4.
- d) Sur les travaux de l'ancienne académie de Bruxelles. Discours le 16 Decbr. 1858. Bruxelles. 8.
- e) a. Communication de M. Ad. Quetelet. b. Magnétisme terrestre à Bruxelles. Bruxelles. 8.

Vom Herrn M. Hansen in Brüssel:

- a) Sur le magnétisme terrestre. Lettres adressées a. M. Quetelet. Brüssel. 8.
- b) Reduction du temps des oscillations d'une aiguille aimantée a un arc évanouissant. Brüssel. 8.

Vom Herrn Mahomed Effendi, astronome Egyptien:

Mémoire sur le calendrier arabe avant l'islamisme et sur la naissance et l'âge du prophète Mahomed. Brüssel. 4.

Vom Herrn Prof. J. David in Brüssel:

Rymbybel van Jacob van Maerlant. II. Deel. Brüssel 1859. 8.

Vom Herrn J. M. Gilliss Lieut. in Washington:

- a) The A. S. Naval Astronomical Expedition to the southern Hemisphere, the years 1849—52. Vol. I. II. Vol. III. observations to determine the solar parallax. Vol. VI. Magnetical and meteorological observations. Washington 1855—56. 4.

b) An account of the total eclipse of the sun on Sept. 7. 1858, as observed near Olmos, Peru. Washington 1859. 4.

Vom Herrn James G. Fisker in Philadelphia:

The mosaic account of the creation. Philadelphia 1858. 8.

Vom Herrn Benj. Apthorp. Gould in Albany:

a) Reply to the „statement of the trustees of the Dudley observatory.“ Albany 1859. 8.

b) Defence of Dr. Gould by the scientific council of the Dudley observatory. Albany 1858. 8.

Vom Herrn Wischhoff H. in Rügdesprung:

Beitrag zur Kenntniß der Pleurozoa Carda, aus den oberen Schichten des bunten Sandsteines zu Verburg. Rügdesprung 1859. 4.

Vom Herrn A. Secchi in Rom:

Memorie dell' Osservatorio del Collegio Romano. Nuova Serie. 1859. Nr. I. — III. Nr. V. Roma. 4.

Vom Herrn Dr. Mittel in Aschaffenburg:

Meteorologische Beobachtungen in Aschaffenburg 1855—1857. Aschaffenburg. 8.

Vom Herrn Dr. G. G. Buschmann in Berlin:

Die Spuren der aztekischen Sprache im nördlichen Mexiko und höheren amerikanischen Norden. Zugleich eine Musterung der Völker und Sprachen des nördlichen Mexiko's und der Westküste Nord-Amerikas. I. Hauptband. II. Supplementband. Berlin 1859. 4.

Vom Herrn H. Le Sohn in Brüssel:

Periodicité des grands déluges resultant du mouvement graduel de la ligne des aspides de la terre. Théorie prouvée par les faits géologiques. Bruxelles 1859. 8.

Vom Herrn Manuel J. Johnson, Radcliffe observer in Orford:

Astronomical and meteorological observations made at the Radcliffe observatory. In the year 1857. Vol. XVIII. Oxford 1859. 8.

Vom Herrn Henry Hennessy, Professor in Dublin:

A discourse on the study of science in its relations to individuals and to society. Dublin 1859. 8.

Vom Herrn Gh. d' Elvert, I. I. Oberfinanzrath in Brünn:

Geschichte der Heil- und Humanitäts-Anstalten in Mähren und Böhmen-Schlesien. I. II. 1857. 1858. Brünn 1857—58. 8.

Vom Herrn K. J. Demuth in Brünn:

Monumenta rerum Bohemico-Moravicarum et Silesiacarum. Sectio II. Leges et Statuta Liber I. Brünn 1858. 8.

Vom Herrn W. R. Wilde in Dublin:

Catalogue of the antiquities of stone, earthen and vegetable materials, in the Museum of Royal Irish Academy. Dublin 1857. 8.

Vom Herrn Dr. Ludwig Kahlhofer, außerordentl. Professor in München:

Ueber Krystalle proteinartiger Körper pflanzlichen und thierischen Ursprunges. Ein Beitrag zur Physiologie der Pflanzen und Thiere zur Chemie und Physik der organischen Körper. Leipzig 1859. 8.

Vom Herrn W. Giesebrecht in Königsberg:

Geschichte der deutschen Kaiserzeit. I. Bd. (Gründung des Kaiserthums.) Braunschweig 1860. 8.

November 1859.

Von dem Vereine für Nassauische Alterthumsfunde und Geschichtsforschung in Wiesbaden:

a) Annalen. 6. Bd. 1. Heft. Wiesbaden 1859. 8.

b) Verlesliche Blätter. Nr. 9. 10. April. August. Wiesbaden 1859. 8.

Vom Vereine zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Alterthümer in Mainz:

Zeitschrift. II. Bd. 1. u. 2. Heft. Mainz 1859. 8.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:

Journal. New-Series. Nr. XCVII. Nr. CCLXXII. Nr. 11. 1859. Calcutta 1859. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XV. Part. 3. Aug. I. 1859. Nr. 59. London 1859. 8.

Von der Universität in Heidelberg:

Heidelberger Jahrbücher der Literatur unter Mitwirkung der vier Fakultäten. 52. Jahrgang. 9. Heft. September. Heidelberg 1859. 8.

Von der Société Vaudoise des sciences naturelles in Lausanne:

a) Bulletin. Tom. VI. Bulletin Nr. 44. Lausanne 1859. 8.

b) Reglement de la société. Lausanne 1859. 8.

Von der deutschen morgenländischen Gesellschaft in Leipzig:
Zeitschrift. 13. Bd. IV. Heft. Leipzig 1859. 8.

Von der Société royale des sciences in Lüttich:
Mémoires. Tom. XIV. Liège 1859. 8.

Von der Dublin University Zoological et Botanical Association in Dublin:
Proceedings. Vol. I. Part. I. et II. July 1858. July 1859.
Dublin 1858. 59. 8.

Von der Natural history review in London:
Quarterly Journal of Science. January, April, July 1859.
Vol. VI. Nr. 1. 2. 3. London. 8.

Von der antiquarischen Gesellschaft (Gesellschaft für vaterländische
Alterthümer) in Zürich:

- a) Mittheilungen. Bd. XII. Heft 2—5. Bd. XIII. Heft 1. 2.
Zürich 58. 59. 4j
- b) Bierzehnter Jahresbericht. Vom 1. Nov. 1857 bis 1. Nov.
1858. Zürich 1858. 4.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:
Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XII.
Heft III. September 1859. Heidelberg 1859. 8.

Von der k. dänischen Gesellschaft der Wissenschaften in Kopen-
hagen:

- a) Oversigt over det kongelige Danske Videnskabernes
Selskabs Forhandling i Aaret 1858. Kjöbenhavn. 8.
- b) Det kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter.
Naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling. IV. Bd.
2. Heft. V. Bd. 1. Heft. Kjöbenhavn 1859. 4.

Von der Provinzial-Utrechtischen Gesellschaft für Kunst und
Wissenschaft in Utrecht:

- a) Justus van Essen gesheetst in zijn Leven en Werken
von Dr. W. Bisshop. Utrecht 1859. 8.
- b) Chronologisch Register op het vervolg van het Groot-
Chartenboek van Van Mieris, aanwezig op het Rijks-
Archief te s' llage. Utrecht 1859. 8.
- c) Verslag van het Verhandelde in de Algemeene Verga-
dering van het Genootschap 1855—1859. Utrecht. 8.
- d) Aanteekeningen van het Verhandelde in de Sectie-Ver-
gaderingen van het Genootschap. 1855—1859. Utrecht
1855—59. 8.
- e) Catalogus der Tentoonstelling van . . . Oudheden en Merk-
waardigheden te 1857. Utrecht. 8.
- d) Naamlijst der Leden, 1859. Utrecht. 8.

Von der Historisch Genootschap in Utrecht:
Werken. Codex diplomaticus. 2. Ser. IV. Dul. 1 Ofd. Blad
13—17. 2. Ser. V. Dul. Blad 41—50. Berigten. VII.
Dul. Blad 1—5. Kronijk 1857. Blad 12—24. 1859. Blad
1—13. Utrecht. 8.

Vom landwirtschaftlichen Verein hier:
Zeitschrift. Nov. XI. 1859. München 1859. 8.

Vom Herrn Christoph Liebig in Prag:
a) Die Ferstwissenschaft nach der Prager Lehre. Wien 1859. 8.
b) Der Maulbeerbaum als Waldbaum und als Grundlage des
deutsch-österreichischen Selbenaues. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Meses Pale' in Semlin:
Pasigraphie mittels Arabischer Zehnzeichen. Semlin 1858. 8.

Vom Herrn Prestel in Emden:
Beobachtungen über die mit der Höhe zunehmende Temperatur
in der unmittelbar auf der Erdoberfläche ruhenden Region
der Atmosphäre. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Gottl. Frhr. v. Ankershofen in Klagenfurt:
Handbuch der Geschichte des Herzogthum Kärnten bis zur Ver-
einigung mit den österreichischen Fürstenthümern. II. Bd.
5. Heft. Klagenfurt 1859. 8.

Vom Herrn Wilhelm Frank in Darmstadt:
Geschichte der ehemaligen Reichsstadt Oppenheim am Rhein.
Darmstadt 1859. 8.

Vom Herrn A. T. Kupffer in St. Petersburg:
a) Annales de l'observatoire physique central de Russie.
Année 1856. Nr. 1. 2. St. Petersburg 1858. 4.
b) Comptes-rendu annuel. Année 1857. St. Petersburg 1858. 4.

Vom Herrn Pictet in Genf:
Matériaux pour la paléontologie Suisse, ou recueil de mo-
nographies sur les fossiles du Jura et des Alpes.
II. Serie. Huitième livraison. Nr. 3. Genève 1859. 4.

Vom Herrn C. v. Littrow in Wien:
Privatlesungen auf dem astronomischen Gebiete. Ein Vortrag
gehalten bei der feierlichen Sitzung der k. Akademie der
Wissenschaften am 30. Mai 1859. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Friedrich Stein in Prag:
Der Organismus der Infusionsthiere nach eigenen Forschungen
in systematischer Reihenfolge bearbeitet. I. Abth. Allgem.
Theil und Naturgeschichte der hypotrichen Infusionsthiere.
Leipzig 1859. 4.

Vom Herrn M. l'Abbé Gerbet in Paris:
Revue de l'art Chrétien, recueil mensuel d'archéologie re-
ligieuse. XIII. Année. Num. 11. Nov. 1859. Par. 1857. 8.

Vom Herrn Carl Nacht in Hof:
Beiträge zum Verständnisse neu aufgefundenen Sonette Petrarcae.
Hof 1859. 4.

Vom Herrn C. Reichelt in Ansbach:
Versuche über die Anwendung der Hallmetrischen Methode zur
Bestimmung des Wassergehaltes der Milch. Ansbach 1859. 4.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

14. December 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

1) Herr Professor C. F. Schönbein in Basel hat eingesandt:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes.“

I.

Ueber die empfindlichsten Reagentien auf das Wasserstoffsuperoxid.

Die unlängst von mir ermittelte Thatsache, daß in mehreren Fällen langsamer Verbrennung, finde diese in reinem oder atmosphärischem Sauerstoffe statt, unter andern Erzeugnissen auch Wasserstoffsuperoxid sich bilde (man sehe meine Abhandlung über die chemische Polarisation des Sauerstoffes), macht für künftige derartige Untersuchungen möglichst empfindliche und zuverlässige Reagentien auf diese merkwürdige Sauerstoffverbindung höchst wünschenswerth, vorzugsweise deshalb, weil dieselbe, wie dies aus spätern Mittheilungen erhellen wird, bisweilen nur in so kleinen Mengen sich erzeugt, daß zu ihrer Nachweisung die bisher bekannten Mittel nicht ausreichen. Ich wenigstens wüßte nicht, wie mit Hilfe derselben in Wasser, das z. B. nur $\frac{1}{20000}$ HO_2 enthielte, noch mit völliger Sicherheit dieses Superoxid erkannt werden könnte.

Die empfindlichsten chemischen Reagentien sind bekanntlich solche, durch welche lebhaftere Färbungen entweder hervorgebracht oder aufgehoben werden und über deren Auftreten oder Verschwinden das Auge sicher zu entscheiden vermag. Das Wasserstoffsuperoxid nun ist eine Substanz, welche in kleinsten Mengen mit ge-

wissen Materien zusammengebracht, solche Färbungen hervorruft oder vorhandene aufhebt und welche Wirkungen entweder auf einer durch HO_2 verursachten Oridation oder Desoridation beruhen.

1) Jodkaliumkleister und Eisenoxidulsalzlösung. Meinen Erfahrungen gemäß wird durch stark mit Wasser verdünntes HO_2 entweder gar kein Jod oder solches doch nur sehr langsam aus dem Jodkalium abgeschieden, folglich auch der mit diesem Salze vermischte Stärkekleister entweder gar nicht oder doch nur sehr langsam gebläut. Ich finde aber, daß Wasser, welches nur $\frac{1}{50000}$ HO_2 enthält, wenn mit einigem dünnen Jodkaliumkleister vermischt, beim Zufügen verhältnißmäßig sehr kleiner Mengen einer stark verdünnten Eisenoxidulsalzlösung sich rasch tiefblau färbt, woraus erhellt, daß durch die erwähnten Mittel auch noch viel kleinere Quantitäten Wasserstoffsuperoxid augenfällig und sicher sich nachweisen lassen. In der That wird Wasser mit einem Halbmilliontel Gehaltes an HO_2 , welches man zum Behufe der Prüfung auf dieses Superoxid in größerer Menge, z. B. zu 100 Grammen auf einmal anwendet, noch ziemlich stark gebläut. Diese Färbung tritt zwar bei einer so starken Verdünnung nicht mehr augenblicklich nach zugefügter Eisenoxidulsalzlösung ein, läßt jedoch nicht lange auf sich warten. Noch deutlich wahrnehmbar ist die eintretende Bläuung für das Auge selbst dann, wenn im Wasser nur ein Zweimilliontel Wasserstoffsuperoxid sich vorfindet.

Hieraus erhellt, daß Jodkaliumkleister in Verbindung mit Eisenoxidulsalzlösung ein Reagens auf das Wasserstoffsuperoxid ist, welches man sich nicht empfindlicher wünschen kann; ich darf jedoch nicht un-

erwähnt lassen, daß zu solchen Reactionen frisch bereiteter Kleister angewendet werden muß, weil derselbe, wenn stark verdünnt, bei warmem Wetter ziemlich bald so sich verändert, daß die Stärke in Dextrin übergeht, was natürlich seiner Empfindlichkeit gegen Jod großen Eintrag thut, wie ich mich hiervon durch mehrfache Beobachtung zur Genüge überzeugt habe. Noch muß ich hier eines andern Umstandes gedenken, welcher einen sehr großen Einfluß auf die Empfindlichkeit unseres Reagens ausübt: es ist die An- oder Abwesenheit selbst kleiner Mengen von Säuren in dem Wasserstoffsuperoxide. Ich habe vorhin erwähnt, daß Wasser, welches nur $\frac{1}{50000}$ HO_2 enthält, mit einigem Jodkaliumkleister vermischt, beim Zufügen verdünnter Eisenvitriollösung noch sofort auf das Tiefste gebläut werde. Säuert man ein solches Wasser z. B. durch Schwefelsäure auch nur sehr schwach an, so wird dasselbe, alles Uebrige sonst gleich, den Jodkaliumkleister nicht mehr oder nur äußerst schwach und langsam bläuen. Verdünnte Salzsäure oder Salpetersäure wirkt in gleicher Weise und es ist kaum nöthig ausdrücklich zu bemerken, daß besagtes HO_2 -haltige Wasser, nachdem es durch ein Alkali genau neutralisirt worden, den Jodkaliumkleister wieder eben so stark wie vorhin bläuet. Gesäuertes Wasser mit $\frac{1}{10000}$ Gehalt an Wasserstoffsuperoxid vermag unter Mitwirkung eines Eisenoxidulsalzes allerdings sofort zu bläuen, ob es gleich diese Reaction schwächer als die gleiche säurefreie Flüssigkeit zeigt.

2) Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung. Meine frühern Versuche haben dargethan, daß aus einem Gemisch der Lösung beider genannten Salze durch Wasserstoffsuperoxid Berlinerblau gefällt wird, weil unter diesen Umständen HO_2 das Eisenoxidsalz in ein Oridulsalz verwandelt. Da nun schon sehr kleine Mengen Berlinerblaus verhältnismäßig große Quantitäten Wassers zu bläuen vermögen, so ließ sich zum voraus erwarten, daß eine gemischte Lösung des Cyanid- und Eisenoxidsalzes ein sehr empfindliches Reagens auf das Wasserstoffsuperoxid sein werde und meine darüber angestellten Versuche haben diese Vermuthung auch vollkommen bestätigt.

Bei Anwendung desselben verfare ich in folgen-

der Weise: es wird in eine wäßrige Lösung des rothen Blutlaugensalzes, welche ein Tausendtel dieses Cyanides enthält, so viel einer stark verdünnten Eisenoxidsalzlösung getröpfelt, bis die Mischung eine merklich stark gelbbraune Färbung angenommen. Vermischt man nun ein Volumen dieser Flüssigkeit mit etwa einem Volumen Wassers, welches $\frac{1}{50000}$ HO_2 enthält, so grünt sich erst das Gemisch und wird dasselbe, in Folge des sich bildenden Berlinerblaus bald stark gebläut. Auf die angegebene Weise läßt sich im Wasser noch ein Halbmilliontel Wasserstoffsuperoxid, ja selbst noch weniger augenfällig nachweisen.

Auch hier muß ich bemerken, daß Wasserstoffsuperoxid, concentrirteres und verdünnteres, durch die Anwesenheit von Schwefelsäure u. s. w. beinahe vollkommen gehemmt wird, reducirend auf das Eisenoxidsalz einzuwirken, d. h. aus unserem Doppelreagens Berlinerblau niederzuschlagen. Selbstverständlich erhält es dieses Vermögen wieder durch genaues Neutralisiren der ihm beigemischten Säure. Wahrscheinlich beruht in den beiden erwähnten Fällen dieser hemmende Einfluß der Säuren auf der wohlbekannten Wirkung derselben, die Beständigkeit des Wasserstoffsuperoxides zu erhöhen. Aus diesen Angaben erhellt somit, daß stark verdünntes HO_2 , falls es mittelst Jodkaliumkleisters und Eisenoxidulsalzlösung oder durch ein Gemisch von Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung noch nachweisbar sein soll, keine Spur von freier Säure enthalten darf.

3) Kalipermanganatlösung. Von dem übermanganfauren Kali ist wohl bekannt, daß schon winzige Mengen desselben verhältnismäßig sehr große Volumina Wassers roth färben. Wasser, das z. B. ein Hunderttausendtel Permanganates enthält, ist noch merklich stark gefärbt und an Wasser mit einem Milliontel Salzgehaltes vermag das Auge noch deutlich einen Stich ins Rothe wahrzunehmen. Ich habe nun vor einiger Zeit gezeigt, daß durch das Wasserstoffsuperoxid gelöstes Kalipermanganat zerstört, d. h. aus dieser Lösung Manganoxid gefällt, ja die Uebermangansäure selbst zu Oridul reducirt werde, falls der besagten Salzlösung oder dem Wasserstoffsuperoxid, und noch besser beiden etwas Schwefelsäure u. s. w. bei-

gemischt ist. Da unter diesen Umständen ein Manganoxidulsalz gebildet wird, so besitzt deshalb HO_2 das Vermögen die angesäuerte Lösung des übermangansauren Kali's zu entfärben.

Wird zu gesäuertem Wasser mit $\frac{50}{1000}$ Gehalt an HO_2 , so viel gesäuerte Permanganatlösung getropfelt, daß das Gemisch noch deutlich geröthet erscheint, so verschwindet diese Färbung nach kurzer Zeit und ich finde, daß Wasser, in welchem nur ein Milliontel des Superoxides enthalten ist, noch entfärbend auf das gelöste und angesäuerte Kalipermanganat einwirkt, obgleich nicht mehr augenblicklich. Um jedoch noch so kleine Mengen Wasserstoffsuperoxides zu erkennen, ist nothwendig, daß man etwas größere Quantitäten HO_2 -haltigen Wassers zur Prüfung anwende, weil begreiflicher Weise an dem größern Volumen einer solchen Flüssigkeit noch Färbung und Entfärbung deutlich sich wahrnehmen läßt, was an dem kleinern nicht mehr möglich ist.

4) Indigotinctur und Eisenoxidulsalzlösung. Die stark färbende Kraft des in Schwefelsäure gelösten Indigoblaues kennt Jedermann und ich habe wiederholt bemerkt, daß dasselbe selbst durch concentrirteres Wasserstoffsuperoxid nur allmählich, ungleich rascher dagegen zerstört werde, wenn man dem Gemisch etwas verdünnte Eisenoxidulsalzlösung beifügt. Wasser, welches $\frac{50}{1000}$ HO_2 enthält und durch Indigotinctur noch deutlich gebläut ist, entfärbt sich ziemlich rasch, nachdem man einige Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung zugefügt hat und ich will beifügen, daß durch das angegebene Mittel selbst noch ein Halbmilliontel HO_2 und weniger im Wasser sich nachweisen läßt.

5) Chromsäure. Von der Lösung dieser Säure ist bekannt, daß-sie durch Wasserstoffsuperoxid anfänglich gebläut, letzteres aber bald in Wasser und entweichendes gewöhnliches Sauerstoffgas zersetzt wird, ohne daß die Säure selbst von ihrem Sauerstoff verlore. Nach meinen Versuchen wird jedoch auch CrO_3 zu Chromoxid reducirt, falls ihre Lösung oder das Wasserstoffsuperoxid Schwefelsäure u. s. w. enthält.

Wenn nun auch die oben erwähnten Reagentien gegen das Wasserstoffsuperoxid ungleich empfindlicher

als die Chromsäure sind, so ist diese doch sicherlich nach Jenen das empfindlichste und läßt sich dieselbe in einer Anzahl von Fällen als solches bequem gebrauchen, wie die nachstehenden Angaben dieß zeigen werden.

Nach meinen Erfahrungen wird Wasser mit $\frac{100}{1000}$ Gehalt an HO_2 durch verdünnte Chromsäure noch sehr deutlich gebläut, falls ein größeres Volumen solchen Wassers z. B. 20 Gramme in Anwendung kommt und durch SO_3 , NO_3 u. s. w. vorher etwas angesäuert worden ist. Ich muß nämlich bemerken, daß meinen Beobachtungen gemäß die Anwesenheit der genannten Säuren in HO_2 -haltigem Wasser die Stärke und Reinheit der durch Chromsäure hervorgebrachten blauen Färbung merklich erhöht und deshalb auch dadurch die Empfindlichkeit dieses Reagens gegen das Wasserstoffsuperoxid gesteigert wird. Natürlich verschwindet diese Bläuing bald wieder, da unter den angegebenen Umständen die Chromsäure in Chromoxidulsulfat, Nitrat u. s. w. verwandelt wird unter noch sichtlich Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases.

Merklich empfindlicher noch wird das Reagens dadurch gemacht, daß man es in Verbindung mit reinem Aether anwendet. Fünf Gramme Wassers, welches $\frac{20}{1000}$ HO_2 enthält, färben zehn Gramme Aethers mit einigen Tropfen verdünnter Chromsäurelösung zusammengesüttelt, noch deutlich lasurblau.

Aus den voranstehenden Angaben geht hervor, daß wir in dem Jodkaliumkleister unter Mithilfe eines gelösten Eisenoxidulsalzes, dem Gemisch einer Kaliumeiseneyanid- und Eisenoxidulsalzlösung, der angesäuerten Kalipermanganatlösung und der Indigotinctur in Verbindung mit einem gelösten Eisenoxidulsalze Reagentien auf das Wasserstoffsuperoxid besitzen, welche alle von überaus großer und ungefähr gleicher Empfindlichkeit sind. Sie können deshalb auch alle dazu dienen, und die Anwesenheit verschwindend kleiner Mengen von HO_2 im Wasser ebenso sicher als augenfällig nachzuweisen. Ich finde jedoch den Jodkaliumkleister und die angesäuerte Kalipermanganatlösung für den Gebrauch am Bequemsten und wende daher auch in der Regel bei meinen Untersuchungen auf HO_2 diese beiden Reagentien an. Im Falle ich mit Flüssigkeiten zu thun habe, die etwas reicher an Wasserstoffsuperoxid sind, mache

ich von der verdünnten Chromsäurelösung in Verbindung mit reinem Aether Gebrauch.

Schließlich sei noch bemerkt, daß nur mit Hilfe der oben beschriebenen Reagentien es mir möglich wurde, die Thatsachen zu ermitteln, welche den Gegenstand der folgenden Mittheilung ausmachen und von denen ich glaube, daß sie einen nicht unwesentlichen Beitrag zur genauern Kenntniß der bei gewöhnlicher Temperatur in gewöhnlichem reinen oder atmosphärischen Sauerstoff erfolgenden langsamen Oridation vieler Materien liefern werden.

II.

Ueber die Bildung des Wasserstoffsuperoxid's aus Wasser und gewöhnlichem Sauerstoffgas unter dem Berührungseinflusse des Zinkes, Cadmiums, Bleies und Kupfers.

In einer frühern Abhandlung ist von mir gezeigt worden, daß bei der langsamen Verbrennung des Phosphors in atmosphärischem, d. h. gewöhnlichem Sauerstoff (O) neben ozonisirtem Sauerstoff (O) gleichzeitig auch Wasserstoffsuperoxid zum Vorschein komme und da wir diese Verbindung als $\text{HO} + \text{O}$ betrachten dürfen, so zog ich hieraus den Schluß, daß bei der besagten Verbrennung der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde.

Von der Vermuthung ausgehend, daß auch noch bei andern langsamen, scheinbar durch gewöhnlichen Sauerstoff bewerkstelligten Oridationen unorganischer Körper ein gleicher Vorgang statt finde, richtete ich mein Augenmerk auf die oxidirbaren metallischen Elemente und stellte zunächst Versuche mit dem Zink an, einmal weil dieses Metall mit gewöhnlichem Sauerstoff und Wasser in Berührung gesetzt, schon bei gewöhnlicher Temperatur merklich rasch sich oxidirt; ferner weil ich zuvor ermittelt hatte, daß selbst zertheiltes Zink verhältnißmäßig langsam desoxidirend auf das Wasserstoffsuperoxid einwirkt und gegen letzteres auch das Zinkoxid gleichgiltig sich verhält, so daß also, ähnlich dem Phosphor und der phosphorigen Säure, auch das metallische Zink und dessen Orid mit HO_2 in Berührung stehen können, ohne daß dadurch diese sonst so leicht zersehbare Verbindung augenblicklich zerstört würde. Andererseits haben meine frühern Versuche

dargethan, daß der ozonisirte Sauerstoff vom zertheilten Zinke schon bei gewöhnlicher Temperatur unter Bildung von Orid gierigst aufgenommen wird.

Sollte nun der neutrale Sauerstoff unter dem gleichzeitigen Berührungseinflusse des Zinkes und Wassers ebenso wie unter demjenigen des Phosphors und Wassers chemisch polarisirt werden, so müßte der in Folge hievon auftretende negativ-active Sauerstoff sofort mit dem Metalle zu Orid sich verbinden und der gleichzeitig zum Vorschein kommende positiv-active Sauerstoff zunächst mit dem vorhandenen Wasser zu Wasserstoffsuperoxid zusammentreten, ohne daß letzteres von dem noch anwesenden Metalle oder seinem Oride sofort wieder zerstört würde. Erhielte man also bei der gleichzeitigen Berührung des Zinkes mit gewöhnlichem Sauerstoff und Wasser außer dem Zinkoxid auch noch nachweisbare Mengen von HO_2 , so dürfte man nach meinem Ermessen aus einer solchen Thatsache den Schluß ziehen, daß wie durch Phosphor und Wasser, so ebenfalls durch Zink und Wasser der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde, wenn auch bei der langsamen Oridation dieses Metalles kein freier ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein kommen sollte.

Vor der Hand mögen derartige hypothetische Ansichten manchem Chemiker noch sonderbar genug vorkommen, aber ich will es bei diesem Anlaß unverholen sagen, daß sie allein es waren, welche mich veranlaßten zu versuchen, ob nicht unter dem Berührungseinflusse des Zinkes aus Wasser und gewöhnlichem Sauerstoff Wasserstoffsuperoxid sich erzeugen lasse. Mag nun mit der Richtigkeit einer solchen Ansicht es sich verhalten, wie da will, jedenfalls hat mich dieselbe zur Entdeckung der merkwürdigen Thatsache geführt, daß bei der langsamen, in feuchtem reinen gewöhnlichen oder atmosphärischen Sauerstoff stattfindenden Oridation nicht nur des Zinkes, sondern auch noch anderer Metalle, wirklich Wasserstoffsuperoxid in merklicher Menge gebildet wird, wie darüber die nachstehenden Angaben auch nicht einen Schatten von Zweifel übrig lassen können.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

17. December 1859.

Mathematisch=physikalische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

1) Herr Professor C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniss des Sauerstoffes.“

(Fortsetzung.)

Ich habe geglaubt, diese Bemerkungen der Angabe der von mir ermittelten neuesten Thatsachen vorzuschicken zu sollen, weil ich der Meinung bin, daß die Kenntniss der Art und Weise, in der ein Forscher zur Entdeckung einer ungewöhnlichen Thatsache gelangt ist, beinahe eben so interessant sei, als diejenige des Ergebnisses der Forschung selbst, und gewiß wäre es für die Geschichte der Wissenschaft sehr wünschenswerth, wenn die Naturforscher häufiger und genauer, als sie dies zu thun pflegen, ihre Fachgenossen mit den Wegen bekannt machten, auf welchen sie zu einer wissenschaftlich werthvollen Entdeckung geführt worden. Freilich erfordern solche Angaben eine Offenheit, bei welcher der Ehrgeiz und die Eitelkeit nicht immer ihre Rechnung finden, weil dieselben nicht selten Bekennnisse von Irthümern enthalten müssen, welche bekanntlich ungern genug öffentlich abgelegt werden.

Gehen wir nun zur nähern Beschreibung der oben erwähnten Versuche und ihrer Ergebnisse über.

1) Bildung des Wasserstoffsperoxides unter dem Einflusse des Zinkes. In einer litergroßen Flasche wurden 100 Gramme Zinkspähne von reinsten metallischer Oberfläche und 50 Gramme destillirten Wassers mit reinem gewöhnlichen Sauerstoff etwa

10 Minuten lang lebhaft zusammengeschüttelt, während welcher Zeit das Wasser durch das einstweilen gebildete Zinkoxid ein milchiges Aussehen annahm. Diese Flüssigkeit vom Metall abgegossen und filtrirt brachte folgende Wirkungen hervor.

- a) Etwa fünf Gramme derselben, mit einigen Tropfen frisch bereiteten verdünnten Jodkaliumleisters vermischt, färbten sich bei Zusatz eines Tropfens verdünnter Eisenvitriollösung tiefblau.
- b) Das gelbbraune, aus verdünnten Lösungen des Kaliumeisencyanides und eines Eisenoxidsalzes (man sehe die voranstehende Mittheilung) bereitete Gemisch wurde beim Vermengen mit unserer Flüssigkeit anfänglich grün und bald blau in Folge der stattfindenden Ausscheidung von Berlinerblau.
- c) Noch merklich stark durch Kaliumpermanganatlösung geröthetes und durch SO₂ etwas angesäuertes Wasser mit unserer ebenfalls schwach angesäuerten Flüssigkeit vermischt, wurde beinahe augenblicklich entfärbt in Folge der Reduction der Uebermanganäure und Bildung eines Manganoxidsulfates.
- d) Unsere mittelst Indigotinctur noch deutlich gebläute Flüssigkeit wurde bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung beinahe augenblicklich entfärbt.
- e) Die Flüssigkeit nur kurze Zeit mit Platinmohr, den Superoxyden des Bleies und Manganes oder den Oxiden der edlen Metalle geschüttelt, hat vollständig die Fähigkeit verloren, die eben angegebenen oxidirenden und desoxidirenden Wirkungen hervorzubringen.

Ich will hier nicht unbemerkt lassen, daß man bei diesen Versuchen anstatt des reinen Sauerstoffes

auch atmosphärische Luft anwenden kann, um die gleichen Ergebnisse zu erhalten und füge noch bei, daß bei lebhaftem Schütteln schon nach wenigen Minuten das vom Zink abgegoßene und mit Jodkaliumkleister versetzte Wasser durch einige Tropfen Eisenvitriollösung merklich stark gebläut wird.

Aus obigen Angaben allein schon geht mit Gewißheit hervor, daß unsere Flüssigkeit Wasserstoffsuperoxid enthält: denn die unter dem Einflusse der Eisenvitriollösung bewirkte Ausscheidung von Jod aus Jodkalium (Bläuung des Jodkaliumkleisters), die Reduction der Uebermangansäure zu Oxidul, die Fällung von Berlinerblau aus einem Gemisch von Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidulsalzlösung, die unter dem Einflusse eines Eisenoxidulsalzes bewerkstelligt rasche Zerstörung der Indigolösung und die Aufhebung dieser oxidirenden und desoxidirenden Eigenschaften unserer Flüssigkeit durch Platinmoor, Bleisuperoxid u. s. w. lassen sich nur durch die Annahme erklären, daß in dem mit Zink und Sauerstoff geschüttelten Wasser HO_2 enthalten sei. Weiter unten sind aber noch einige andere Thatfachen angegeben, welche auch den Ungläubigsten überzeugen müssen, daß bei der langsamen Oxidation des Zinkes und noch anderer Metalle in feuchter Luft ziemlich namhafte Mengen Wasserstoffsuperoxid sich bilden.

Viel rascher und bequemer läßt sich HO_2 -haltiges Wasser erhalten, wenn man anstatt reinen Zinkes das amalgamirte Metall anwendet, ein Verfahren, das ich Denjenigen empfehlen möchte, welche meine Versuche wiederholen wollen und welches ich auch deshalb hier näher beschreiben werde, weil dasselbe zu einem lehrreichen Collegienversuche sich eignet.

100 Gramme Quecksilbers und eben so viel Zinkspähne werden in einem Becherglase mit schwefel- oder salzsäurehaltigem Wasser übergossen und durch einen Glasstab miteinander in Berührung gebracht, unter welchen Umständen sich schnell ein grobpulveriges Amalgam bildet. Nachdem das Metallgemisch mit destillirtem Wasser sorgfältigst ausgewaschen worden, bringt man dasselbe, etwas locker geschichtet, auf einen Glastrichter mit etwas enger Ausflußmündung, damit das Amalgam nicht durchfallen kann; man setzt diesen Trichter auf eine Flasche und leitet aus einem etwas

höher gestellten Gefäße durch einen engen Heber einen dünnen Strahl destillirten Wassers auf das Metallgemisch so, daß Letzteres nur spärlich und langsam von der Flüssigkeit bespült wird, d. h. das durchfließende Wasser und der atmosphärische Sauerstoff gleichzeitig mit dem Amalgam in Berührung kommen. Sind auf diese Weise im Laufe einiger Minuten z. B. 300 Gramme Wassers nur einmal über das Amalgam gestossen, so wird diese Flüssigkeit schon die Eigenschaft besitzen mit Jodkaliumkleister und Eisenoxidulsalzlösung merklich stark sich zu bläuen, wie überhaupt alle die oben erwähnten Reactionen des Wasserstoffsuperoxides hervorzubringen. Läßt man das gleiche Wasser ein zweites, drittes u. s. w. Mal über das Zinkamalgam in der beschriebenen Weise fließen, so wird selbstverständlich diese Flüssigkeit etwas reicher an Wasserstoffsuperoxid, so daß Wasser, welches z. B. zwölf Male über das Metallgemisch gestossen, die besagten Reactionen in sehr augenfälliger Weise verursacht.

Obgleich bei dem beschriebenen Verfahren das Wasser klar abläuft, wie oft es auch über das Amalgam gegangen sein mag und Letzteres sein metallisch glänzendes Aussehen längere Zeit hindurch beibehält, so bildet sich nichts destoweniger gleichzeitig mit HO_2 auch Zinkoxidhydrat, wie daraus erhellt, daß das Metallgemisch, nachdem es einige Zeit zur Bildung von Wasserstoffsuperoxid benützt worden, das mit ihm geschüttelte Wasser sofort stark milchig macht, was eben von dem erwähnten Zinkoxide herrührt. Anstatt das Wasser langsam über das Amalgam laufen zu lassen, kann man diese Flüssigkeit auch in einer sauerstoff- oder lufthaltigen Flasche mit dem Metallgemisch schütteln und ist dieß nur einige Sekunden lang geschehen, so wird das so behandelte Wasser schon das Vermögen besitzen, unter der oben erwähnten Bedingung den Jodkaliumkleister tief zu bläuen, wie auch die übrigen Reactionen des Wasserstoffsuperoxides augenfälligst hervorzubringen. Noch finde ich nöthig hier zu bemerken, daß weder Wasserstoffsuperoxid noch Zinkoxidhydrat entsteht, wie lange man auch bei vollkommenem Ausschluß des reinen oder atmosphärischen Sauerstoffes das reine Zink oder dessen Amalgam mit destillirtem Wasser in Berührung stehen lassen mag, was da zeigt,

daß an der Bildung der beiden genannten Verbindungen der freie gewöhnliche Sauerstoff einzig und allein Theil hat. Eben so wenig hat das Quecksilber als solches irgend etwas mit der Erzeugung des Wasserstoffsuperoxid u. s. w. zu thun; denn wie lange man auch dieses Metall mit gewöhnlichem Sauerstoff und Wasser schütteln mag, so lassen sich in letzterem doch nicht die geringsten Spuren von HO_2 nachweisen. Meinem Dafürhalten nach begünstigt das amalgamirte Zink die Erzeugung des Wasserstoffsuperoxid einfach deshalb, weil es durch das Quecksilber stärker vertheilt ist und daher dem Sauerstoff und dem Wasser eine größere Wirkungsfläche darbietet, als dieß das bloße Zink zu thun vermag. Hierzu kommt noch, daß das amalgamirte Zink sehr lange eine rein metallische Oberfläche sich erhält, während das reine Zink, wenn einige Zeit mit Wasser und Sauerstoffgas geschüttelt, ein mattes Aussehen annimmt, welcher Umstand hemmend auf die Bildung des Wasserstoffsuperoxid einwirken muß, weil für dieselbe *conditio sine qua non* ist, daß metallisches Zink gleichzeitig in unmittelbarer Berührung mit Sauerstoff und Wasser stehe.

Nach dem Gesagten möchte man vielleicht geneigt sein zu vermuthen, daß durch hinreichend langes Behandeln einer gegebenen Wassermenge mit Sauerstoff und Zink oder dessen Amalgam das Wasser gänzlich in Wasserstoffsuperoxid verwandelt werden könnte. Sicherlich würde dieß auch geschehen, falls das genannte Metall gegen das gebildete HO_2 völlig gleichgültig sich verhielte. Dem ist aber nicht so, wie die Thatsache zeigt, daß HO_2 -haltiges Wasser, unter völligem Ausschluß der atmosphärischen Luft mit Zink oder feinem Amalgam in Berührung gesetzt, nach einiger Zeit seine oxidirenden und reducirenden Eigenschaften unter Bildung von Zinkoxidhydrat verliert, was beweist, daß das Metall auf Kosten des Wasserstoffsuperoxid sich oxidiert, gerade so, wie auch die phosphorichte Säure dem mit ihr vermischten HO_2 allmählich Sauerstoff entzieht und dadurch in Phosphorsäure verwandelt wird.

Dieses Verhalten des Zinkes hat zur nothwendigen Folge, daß im Laufe der Behandlung des Metalles mit Wasser und Sauerstoff zwei einander entgegengesetzte Vorgänge statt finden: Bildung und Zerstörung

von Wasserstoffsuperoxid, und klar ist, daß in dem mit Zink und Sauerstoff geschüttelten Wasser auch im Falle einer erfolgenden Erzeugung von HO_2 , hievon selbst nicht eine Spur sich vorfände, wenn von dieser Verbindung durch das Metall gleichzeitig wieder eben so viel zerstört als gebildet würde. Da dieß aber nicht der Fall ist, d. h. beim Schütteln des Zinkes mit Wasser und Sauerstoff anfänglich wenigstens, etwas mehr HO_2 erzeugt als zerstört wird, so läßt sich das selbe eben deshalb mit Hilfe der oben genannten so höchst empfindlichen Reagentien nachweisen und durch dieselben auch ermitteln, daß nur während einer sehr kurzen Zeit des Schüttelns der Gehalt des Wassers an HO_2 zunimmt, wie aus nachstehenden Angaben zu ersehen ist.

Nachdem in einer litergroßen Flasche 200 Gramme Zinkamalgame mit 200 Grammen Wassers und atmosphärischem Sauerstoff eine Minute lang lebhaft zusammengeschüttelt worden waren, fand sich in dem abfiltrirten Wasser $\frac{7}{1000}$, nach zwei Minuten langem Schütteln $\frac{37}{1000}$, nach vier Minuten langem ununterbrochenen Schütteln $\frac{48}{1000}$ Wasserstoffsuperoxid vor und nun konnte durch fortgesetztes Schütteln der Gehalt des Wassers an HO_2 nicht mehr merklich vergrößert werden.

Diese Gehalte des Wassers an HO_2 wurden in folgender einfacher Weise bestimmt. Ich stellte mir erst eine Probestlösung von bekanntem HO_2 -Gehalte dar z. B. von $\frac{1}{1000}$, welche durch SO_2 schwach angesäuert wurde und dann eine ebenfalls schwach angesäuerte und stark verdünnte aber noch ziemlich tief gefärbte Kaliumpermanganatlösung. Hierauf wurde ermittelt, wie viele Tropfen der letztern durch ein gegebenes Volumen des verdünnten Wasserstoffsuperoxid sich entfärben lassen und fand ich, daß z. B. 20 Kubiccentimeter dieser Flüssigkeit 24 Tropfen meiner normalen Permanganatlösung zu entfärben vermochten, so hatte ich ein Maß für die Bestimmung des Wasserstoffsuperoxidgehaltes des mit Zink und Sauerstoffgas geschüttelten Wassers. Wurden z. B. acht Tropfen der besagten Permanganatlösung durch 20 Kubiccentimeter Wasser, das mit Zinkamalgame und atmosphärischer Luft eine Minute lang geschüttelt worden, vollständig

entfärbt, so schloß ich daraus, daß die untersuchte Flüssigkeit $\frac{72}{1000}$ HO_2 enthalte, 16 entfärbte Tropfen zeigten die doppelte Menge von HO_2 an u. s. w. und ich will bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen noch beizufügen, daß das auf seinen HO_2 -Gehalt zu prüfende Wasser vor seiner Vermischung mit der gesäuerten Kalipermanganatlösung immer durch SO_2 schwach angesäuert wurde, um die vollständige Reduction der Uebermanganäure zu Oridul zu bewerkstelligen, d. h. die Ausscheidung von Manganorid zu verhindern und die gänzliche Entfärbung der Flüssigkeit herbeizuführen.

Wie vorhin bemerkt worden, läßt sich durch Schütteln des reinen Wassers mit Zinkamalgam und Sauerstoff eine Flüssigkeit erhalten, deren Maximumgehalt an Wasserstoffsuperorid nur etwa $\frac{48}{1000}$, im günstigsten Falle $\frac{45}{1000}$ beträgt, bei Anwendung eines kleinen Kunstgriffes ist es jedoch möglich an HO_2 merklich reichere Flüssigkeiten zu erhalten, und dieser Kunstgriff besteht einfach darin anstatt des reinen HO mit Schwefel- oder Salzsäure vermishtes Wasser anzuwenden.

Wurden 200 Gramme Zinkamalgames mit eben so viel Wasser, das 1% Schwefelsäure enthielt, in einer litergroßen Flasche mit atmosphärischem Sauerstoff eine Minute lang lebhaft zusammengeschüttelt, so enthielt die abgegoßene Flüssigkeit schon $\frac{30}{1000}$ —, nach zwei Minuten langem Schütteln $\frac{33}{1000}$ —, nach vier Minuten $\frac{42}{1000}$ —, nach fünf Minuten $\frac{50}{1000}$ — und nach sechs Minuten $\frac{60}{1000}$ Wasserstoffsuperorides. Längeres Schütteln vermochte den Gehalt des sauren Wassers an HO_2 nicht mehr zu steigern. Aus diesen Zahlen, die freilich nur als annähernd genau zu nehmen sind und welche bei jedem einzelnen Versuche wieder etwas anders ausfallen, ersieht man, daß bei Anwendung gesäuerten Wassers ungefähr in der gleichen Zeit Flüssigkeiten sich erhalten lassen völlig acht Male reicher an HO_2 , als diejenigen sind, welche man mit reinem Wasser gewinnen kann. Wahrscheinlich beruht dieser Einfluß der Säuren auch wieder auf ihrer bekannten Eigenschaft, den Grad der Zeretzbarkeit des Wasserstoffsuperorides merklich zu vermindern, welches Verhalten mich wenigstens veranlaßte, bei meinen Versuchen gesäuertes Wasser statt des reinen anzuwenden in der Hoffnung, dadurch an HO_2 reichere Flüssigkeiten zu erhalten.

Wie man aus den voranstehenden Angaben ersieht, erreicht auch der Gehalt des gesäuerten und mit Zinkamalgam und Sauerstoff behandelten Wassers an HO_2 bald sein Maximum, was natürlich ebenfalls wieder seinen nächsten Grund in der Fähigkeit des amalgamirten Zinkes hat, selbst dem gesäuerten Wasserstoffsuperorid Sauerstoff zu entziehen, so daß also auch

beim Schütteln des gesäuerten Wassers mit dem Metallgemisch und Sauerstoff HO_2 gleichzeitig gebildet und zerstört wird, natürlich unter Erzeugung von schwefelsaurem Zinkorid.

Das gesäuerte und mit dem Maximum von HO_2 beladene Wasser, ein solches also, welches $\frac{100}{1000}$ bis $\frac{70}{1000}$ Wasserstoffsuperorides enthält, bringt folgende Reactionen hervor.

- Einige Tropfen verdünnter Chromsäurelösung mit etwa fünf Grammen beflagter Flüssigkeit vermischt, färben Letztere anfänglich noch deutlich lasurblau, welche Färbung aber unter stichtlicher Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Bildung von Chromoridsulfat bald verschwindet, wodurch die Flüssigkeit schwach grünlich gefärbt wird. Bei Anwendung noch größerer Volumina des sauren HO_2 -haltigen Wassers werden natürlich diese Erscheinungen viel augenfälliger.
- Werden fünf Gramme solchen HO_2 -haltigen Wassers und zehn Gramme reinen Aethers mit einigen Tropfen verdünnter Chromsäurelösung in einem Probegläschen einige Augenblicke zusammengeschüttelt, so erscheint der abgetriebene Aether merklich stark lasurblau gefärbt.
- Die gesäuerte Lösung des Kalipermanganates mit unserer Flüssigkeit vermischt, verursacht, indem sie sich augenblicklich entfärbt, eine bemerkliche Entwicklung gewöhnlichen Sauerstoffgases.
- Ein Gemisch unserer Flüssigkeit mit Jodkaliumkleister wird beim Zufügen verhältnismäßig sehr kleiner Mengen von verdünnter Eisenvitriollösung beinahe augenblicklich ziemlich tief gebläut und noch tiefer und rascher, wenn die Säure der HO_2 -haltigen Flüssigkeit vorher durch ein Alkali genau neutralisirt worden.
- Unsere Flüssigkeit durch Indigotinctur stark gebläut, entfärbt sich bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung beinahe augenblicklich.
- Frische Onajaktinctur mit unserer genau neutralisirten HO_2 -haltigen Flüssigkeit vermischt, färbt sich beim Zufügen einiger Tropfen Blutkörperchenlösung bald blau, welche Reaction bekanntlich ebenfalls dem Wasserstoffsuperorid zukommt, die aber säurehaltiges HO_2 nicht hervorbringt, trotz der Anwesenheit von Blutkörperchen.

Kaum wird nach den oben gemachten Angaben nöthig sein noch ausdrücklich zu bemerken, daß das gesäuerte HO_2 -haltige Wasser aus einem Gemisch von Kaliumeiseneyanid- und Eisenoridsalzlösung kein Berlinerblau niederschlägt, das zuvor neutralisirt dieß aber thut.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

19. December 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

1) Herr Professor C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kennt-
niß des Sauerstoffes.“

(Schluß.)

Die angeführten Thatfachen, denke ich, werden zur Gemüge zeigen, daß beim Schütteln schwefelsäurehaltigen Wassers mit Zinkamalgam und gewöhnlichem Sauerstoff so viel Wasserstoffsuperoxid erzeugt werden kann, daß damit die augenfälligsten und charakteristischsten Wirkungen dieser Verbindung sich hervorbringen lassen.

2) Bildung des Wasserstoffsuperoxides unter dem Einflusse des Radiums. Radiumspähne von reinster Oberfläche, oder noch besser das amalgamirte Metall mit reinem oder gesäuertem Wasser und gewöhnlichem reinen oder atmosphärischen Sauerstoff geschüttelt, verursachen die Bildung von Wasserstoffsuperoxid; es verhält sich, bezüglich der Erzeugung dieser Verbindung, das Radium überhaupt ganz und gar wie das Zink, weshalb alles, was unter dem voranstehenden §. angegeben worden ist, auch auf das Radium bezogen werden darf, was eine nähere Beschreibung der mit diesem Metalle von mir angestellten Versuche völlig überflüssig macht.

3) Bildung des Wasserstoffsuperoxides unter dem Einflusse des Bleies. Wird chemisch reines, auf volta'schem Wege dargestelltes und fein zerkleint Blei mit reinem gewöhnlichem oder atmosphärischem Sauerstoff und destillirtem Wasser nur kurze

Zeit geschüttelt, so besitzt die vom Metall und gebildeten Bleioxid abfiltrirte Flüssigkeit die Fähigkeit, den damit vermischten Stärkekleister beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung schon ziemlich stark zu bläuen, wie auch die übrigen Reactionen des Wasserstoffsuperoxides hervorzubringen. Am bequemsten ist es jedoch, sich eines flüssigen Bleiamalgams zu bedienen, von welchem 100 Gramme nur einige Sekunden lang mit Sauerstoff oder atmosphärischer Luft und fünfzig Grammen destillirten Wassers geschüttelt zu werden brauchen, damit diese Flüssigkeit die oben erwähnten Reactionen in augenfälligster Weise hervorbringe. Es tritt aber auch in diesem Fall bald ein Maximum des gebildeten Wasserstoffsuperoxides ein, das etwa $\frac{30}{1000}$ des angewendeten Wassers beträgt. Die Anwesenheit von Schwefelsäure in dem Wasser steigert ebenfalls in sehr merklichem Grade die Menge des gebildeten HO_2 , wie daraus erhellt, daß fünfzig Gramme Wassers von 1% Schwefelsäuregehalt, drei Minuten lang mit dem Amalgame geschüttelt, durch verdünnte Chromsäurelösung schon deutlich gebläut wird und Aether mit solchem Wasser und einigen Tropfen gelöster Chromsäure geschüttelt, eine noch tiefere laurblaue Färbung annimmt. Natürlich werden auch die übrigen Reactionen des Wasserstoffsuperoxides von dem gesäuerten und mit Bleiamalgam und Sauerstoff geschüttelten Wasser in einer sehr augenfälligen Weise hervorgebracht, ich habe jedoch dasselbe nie über etwa $\frac{30}{1000}$ an HO_2 -gehalt bringen können, wie lange ich es auch mit dem besagten Amalgam und Sauerstoff behandeln mochte und dieses Maximum trat schon nach wenigen Minuten ein.

Kaum ist nöthig beizufügen, daß sich unter diesen

Umständen neben HO_2 gleichzeitig auch Bleioridsulfat bildet, wie bei der Behandlung des Zink- und Cadmiumamalgames Sulfate sich erzeugen.

4) Bildung des Wasserstoffsuperoxides unter dem Einflusse des Kupfers. Durch Schütteln des reinen Wassers mit Kupferspähen und gewöhnlichem Sauerstoffgas ist es mir nicht gelungen, eine Flüssigkeit zu erhalten, in der sich mit Hilfe der empfindlichsten Reagentien auf Wasserstoffsuperoxid auch nur schwache Spuren dieser Verbindung sich hätten nachweisen lassen. Anders verhält sich aber die Sache bei Anwendung gesäuerten Wassers, wie nachstehende Angaben darthun werden.

Schüttelt man z. B. 100 Gramme reiner Kupferspähe mit 50 Grammen destillirten Wassers von 1% Schwefelsäuregehalt in einer litergroßen Flasche nur 4–5 Minuten lang mit atmosphärischer Luft lebhaft zusammen, so zeigt die abgegoßene Flüssigkeit, mit meiner normalen Kaliumpermanganatlösung geprüft, schon einen HO_2 -gehalt von etwa $\frac{1}{10000}$, weshalb auch die Flüssigkeit nicht nur den Jodkaliumkleister bei Zusatz verdünnter Eisenvitriollösung auf das Tiefste bläut, sondern auch durch verdünnte Chromsäurelösung eine deutlich lasurblane Färbung annimmt, welche natürlich unter stichtlicher Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Bildung von Chromoridsulfat wieder verschwindet. Selbstverständlich färbt diese Flüssigkeit bei Zusatz einiger Tropfen Chromsäurelösung den mit ihr geschüttelten Aether stark lasurblau, wie sie überhaupt alle die das Wasserstoffsuperoxid kennzeichnenden Reactionen in augensichtlicher Weise hervorbringt so, daß nicht im Mindesten daran zu zweifeln ist, daß bei der gleichzeitigen Berührung zwischen Kupfer, schwefelsäurehaltigem Wasser und gewöhnlichem Sauerstoff rasch schon merkliche Mengen HO_2 entstehen, natürlich unter gleichzeitiger Bildung von Kupferoxidsulfat. Wie in den oben erwähnten Beispielen tritt auch in dem vorliegenden Falle bald ein Maximumgehalt des gesäuerten Wassers an Wasserstoffsuperoxid ein, was selbstverständlich darin wieder seinen Grund hat, daß das metallische Kupfer desoxidirend auf HO_2 einwirkt.

Die Thatsache nun, daß das Zink, Cadmium, Blei und Kupfer den gewöhnlichen Sauerstoff bestimmen, mit Wasser zu Wasserstoffsuperoxid sich zu verbinden, gibt der Vermuthung Raum, daß auch noch andere Metalle dieses Vermögen besitzen und ich will jetzt schon bemerken, daß ich bereits einige Thatsachen ermittelt habe, welche eine solche Vermuthung zur Gewißheit machen. Ich behalte mir jedoch vor, die Ergebnisse meiner Versuche über diesen Gegenstand in einer spätern Abhandlung mitzutheilen. Einige Ansichten über

die in feuchter atmosphärischer Luft bei gewöhnlicher Temperatur stattfindenden Oridationsvorgänge überhaupt, zu welchen die oben mitgetheilten Thatsachen mich geführt haben, will ich in einem eigenen Abschnitte näher entwickeln.

III.

Ueber die langsamen Oridationen unorganischer und organischer Körper in der atmosphärischen Luft.

Es ist eine wohl bekannte Thatsache, daß der gewöhnliche trockene Sauerstoff, wie auch die gleich beschaffene atmosphärische Luft gegen eine Reihe unorganischer und organischer Materien bei gewöhnlicher Temperatur vollkommen gleichgiltig sich verhält, während unter sonst gleichen Umständen bei Anwesenheit von Wasser die gleichen Materien sich mehr oder weniger langsam oxidiren.

Die Chemiker haben geglaubt, den die langsame Oridation begünstigenden Einfluß des Wassers dadurch erklären zu können, daß sie sagen: diese Flüssigkeit, indem sie den Sauerstoff auflöse, beraube denselben seiner Gasform, welche sie als einen physikalischen, der chemischen Affinität entgegenwirkenden Zustand betrachten. Der heutige Stand unseres chemischen Wissens über die verschiedenen allotropen Zustände des Sauerstoffes läßt, nach meinem Dafürhalten wenigstens, eine solche Erklärung kaum mehr zu, wie ich dieß auch schon verschiedene Male und erst vor Kurzem wieder in einer Mittheilung an die Akademie darzuthun versucht habe. Ob der Sauerstoff chemisch thätig oder das Gegentheil sei, hängt nicht sowohl von seinen Cohärenzverhältnissen als seinen allotropen Zuständen ab, worauf diese selbst auch immer beruhen mögen. Kann dieses Element doch in einem Zustand existiren, in welchem es auf eine Reihe von Sauerstoffverbindungen als ein kräftig reducirender Körper einzuwirken vermag.

Ich will meine Ansichten über den Vorgang der langsamen Oridation im Allgemeinen und insbesondere über die Rolle, welche das Wasser dabei spielt, an einem einzelnen Falle, den ich schon längst als typisch für alle langsamen, in feuchtem reinen oder atmosphärischen Sauerstoffe stattfindenden Oridationen angesehen habe, im Nachstehenden zu erläutern suchen und beifügen, daß die Ergebnisse meiner neuesten Untersuchungen über diesen Gegenstand in meiner alten Meinung mich nicht wenig bestärkt haben. Dieser Fall ist die langsame Verbrennung des Phosphors in atmosphärischer Luft. Meine frühern Versuche haben gezeigt, daß Phosphor in reinem Sauerstoffgas von gewöhnlicher Dichtigkeit und Temperatur weder im Dunkeln leuchtet, was schon früher bekannt war, noch sich oxidirt, selbst im Falle der Anwesenheit von Wasser. Ich ließ ein-

mal bei gewöhnlicher Temperatur in einer hermetisch verschlossenen und mit reinstem Sauerstoffgas gefüllten Glasche ein Stück Phosphors von reinster Oberfläche und zur Hälfte von Wasser umspült, drei volle Monate hindurch verweilen, ohne daß sich während dieses langen Zeitraumes auch nur eine Spur von Säure gebildet hätte. Ob nun gleich unter diesen Umständen das vorhandene Wasser einigen Sauerstoff lösen mußte, so vermochte dieser flüchtig gewordene Sauerstoff dennoch nicht, mit dem sonst so leicht oxidirbaren Phosphor eine chemische Verbindung einzugehen, aus welcher Thatsache erhellt, daß der gewöhnliche Sauerstoff, auch wenn er durch das Wasser seiner Gasform beraubt worden ist, den Phosphor doch nicht bei gewöhnlicher Temperatur zu oxidiren vermag und er eine andere als Constitutionseränderung erleiden muß, um unter den gewöhnlichen Temperaturverhältnissen zum Oxidationswerke befähiget zu werden.

Nach im verdünnten reinen und vollkommen trockenen Sauerstoffgase leuchtet der Phosphor weder, noch oxidirt er sich bei gewöhnlicher Temperatur, bei Anwesenheit von Wasser treten jedoch unverweilt beide Erscheinungen auf und zwar, alles Uebrige sonst gleich (Verdünnungsgrad und Temperatur), um so lebhafter, je feuchter der verdünnte Sauerstoff ist. Daß bei diesem Leuchten und der Säuerung des Phosphors immer auch ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein komme und von demselben jene beiden Vorgänge bedingt werden, habe ich schon vor Jahren zu zeigen gesucht.

Wie in reinem verdünnten und völlig wasserfreien gewöhnlichen Sauerstoffgase, so auch in gänzlich trockenem durch Stickgas verdünnten Sauerstoff d. h. in atmosphärischer Luft verhält sich der Phosphor bei gewöhnlicher Temperatur durchaus gleichgiltig. Dieser Körper leuchtet darin nicht, oxidirt sich nicht, wie auch kein ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein kommt. Die Anwesenheit geringer Mengen von Wasser bewirkt aber wie in jenem — so in diesem Falle Leuchten und Oridation des Phosphors, wie auch das Auftreten ozonisirten Sauerstoffes und zwar finden diese Vorgänge um so lebhafter und rascher statt, alle übrigen Umstände sonst gleich, je reichlicher das Wasser vorhanden.

Ich selbst habe bisher geglaubt, daß durch die Gegenwart des Wassers der Oridation des Phosphors nur deshalb Vor Schub geleistet werde, weil jene Flüssigkeit von diesem Körper die um ihn sich bildende Säure fortwährend entferne und dadurch zwischen demselben und dem vorhandenen Sauerstoff eine unmittelbare Berührung unterhalte, welche für die Oridation des Sauerstoffes und somit auch für die Oridation des Phosphors eine unerläßliche Bedingung ist. Seit ich

aber gefunden, daß bei der langsamen Verbrennung des letztgenannten Körpers nicht nur ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein komme, sondern gleichzeitig auch Wasserstoffsuperoxid gebildet werde und ich überdies in neuester Zeit ermittelt habe, daß noch in anderen Fällen langsamer Oridation, bei welchen die Anwesenheit von Wasser durchaus nothwendig ist, sich HO_2 erzeuge, so kann ich nicht umhin, bei der besagten langsamen Verbrennung des Phosphors in feuchter atmosphärischer Luft, dem Wasser noch eine andere als bloß untergeordnete, d. h. Auflösungsrolle beizulegen.

Bekanntlich ist für mich das Wasserstoffsuperoxid Wasser mit positiv-activem Sauerstoff chemisch vergesellschaftet, weshalb sich auch diese Verbindung mit HO und O oder O auf unmittelbarem Wege nicht hervorbringen läßt. Es zeigt diese Thatsache mit andern Worten, daß das Wasser, um die gewöhnliche Sprache der Chemiker zu reden, nur Affinität zu O , nicht aber zum neutralen- oder negativ-activen Sauerstoff habe. Und eben in dieser Fähigkeit oder Neigung des Wassers mit O zu $\text{HO} + \text{O}$ sich zu vereinigen, bin ich geneigt, den nächsten Grund zu sehen, weshalb das Wasser auf die langsame Oridation des Phosphors und anderer Körper: des Bleies, Kadmiuns u. s. w. einen so entscheidenden Einfluß ausübt.

Aus dem gleichzeitigen Auftreten des ozonisirten Sauerstoffes und Wasserstoffsuperoxides, welches meinen frühern Mittheilungen gemäß bei der in feuchter atmosphärischer Luft stattfindenden langsamen Verbrennung des Phosphors wahrgenommen wird, habe ich den Schluß gezogen, daß unter dem Berührungseinflusse dieses Körpers der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt, in Folge hievon der Phosphor zunächst durch den negativ-activen Sauerstoff zu PO , oxidirt und das Wasser durch O in Wasserstoffsuperoxid übergeführt werde. Wenn ich nun auch der Ansicht bin, daß bei dieser chemischen Polarisation des neutralen Sauerstoffes der Phosphor durch seine große Neigung, mit O zu phosphorichter Säure sich zu verbinden, eine bedeutende Rolle spiele, so ist nach meinem Dafürhalten das Wasser seiner Fähigkeit halber, mit O sich chemisch zu vergesellschaften, nicht weniger in Betracht zu ziehen. O zwischen zwei Materien gestellt, von welchen die Eine mit O , die Andere mit O sich zu vereinigen strebt, wird, worauf auch immer die entgegengesetzt thätigen Zustände des Sauerstoffes und das Hervorrufen dieser chemischen Gegensätze beruhen mögen, leichter chemisch polarisirt werden, als dies in dem Falle geschieht, wo nur die Eine dieser Einwirkungen auf den neutralen Sauerstoff statt findet. Man konnte vielleicht die unter

dem gedoppelten Einflusse des Phosphors und Wassers zu Stande kommende chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes mit der Zersetzung des Wassers vergleichen, welche bewerkstelliget wird, wenn man diese Verbindung zwischen zwei Stoffe stellt, von denen der Eine den Sauerstoff, der Andere den Wasserstoff anzieht, während eine solche Zersetzung nicht erfolgt, falls nur Einer dieser Stoffe mit dem Wasser in Berührung gesetzt wird. Freilich hinkt dieser Vergleich insofern, als die chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes keine eigentliche Zersetzung, sondern nur ein Hervorrufen entgegengesetzter thätiger Zustände dieses Elementes ist, wie auch die Depolarisation, welche beim Zusammentreffen von O und O statt findet, nicht als eine chemische Verbindung beider Sauerstoffarten im gewöhnlichen Sinne, sondern nur als eine Ausgleichung der entgegengesetzten Zustände dieses Körpers angesehen werden kann.

Wenn die bei der langsamen Verbrennung des Phosphors erfolgende Bildung von phosphoriger Säure nach meinem Ermessen dem hiebei auftretenden negativ-activen Sauerstoff zunächst beizumessen ist, und das gleichzeitig gebildete Wasserstoffsuperoxid neben der entstandenen phosphorigen Säure zu existiren vermag, ohne daß dieselbe augenblicklich noch höher oxidirt und HO_2 zu Wasser reducirt würde, auch der Phosphor selbst mit Wasserstoffsuperoxid in Berührung stehen kann, ohne dieses sofort zu desoxidiren, so nehmen dennoch PO_2 und P allmählich Sauerstoff aus HO_2 auf, woraus erhellt, daß auch das O dieser Verbindung zur Oridation beider Materien beiträgt.

Was nun die langsame Oridation des Zinkes, Radiums, Bleies und Kupfers betrifft, welche sie in Berührung mit unthätigem Sauerstoff und Wasser bei gewöhnlicher Temperatur erleiden, wobei, obigen Angaben gemäß, neben den Oxiden der genannten Metalle ebenfalls Wasserstoffsuperoxid gebildet wird, so halte ich dafür, daß dieselbe ganz so wie die langsame Verbrennung des Phosphors zu Stande komme. Die genannten Metalle spielen gegenüber dem neutralen Sauerstoff die Rolle des Phosphors und natürlich nehme ich an, daß in diesen Fällen auch das Wasser gerade so wirke, wie bei der langsamen Verbrennung des Phosphors. Die ersten Antheile des vorhandenen Zinkes u. s. w. werden durch O oxidirt, aber auch das O des unter diesen Umständen gebildeten Wasserstoffsuperoxides vergesellschaftet sich nach und nach mit den Metallen, so daß die Bildung ihrer Oxide auf Rechnung beider thätigen Sauerstoffarten geschrieben werden muß.

Dürfen wir aber annehmen, daß die langsame Oridation, welche bei Anwesenheit von Wasser der

Phosphor, das Zink, Radium, Blei und Kupfer in gewöhnlichem Sauerstoff erleiden, trotz der verschiedenen Natur dieser Körper auf die gleiche Weise erfolge, so wird auch die Vermuthung keine allzu gewagte sein, daß für die langsame Oridation aller unorganischen und organischen Substanzen, welche in feuchtem atmosphärischen Sauerstoff bei gewöhnlicher Temperatur statt finden, die langsame Verbrennung des Phosphors in der atmosphärischen Luft der Typus sei, alle Oridationen dieser Art somit zunächst auf einer durch die oxidirbaren Materien und das Wasser bewerkstelligten chemischen Polarisation des neutralen Sauerstoffes beruhen, d. h. dieser Vorgang jeder Oridation, scheinbar durch gewöhnlichen Sauerstoff verursacht, vorangehe. Mag es sich aber mit dieser Annahme verhalten, wie da will, so viel ist heute schon jedenfalls gewiß, daß bei einer Anzahl solcher Oridationen Wasserstoffsuperoxid gebildet wird und der in dieser Verbindung enthaltene thätige Sauerstoff an dem Oridationswerk einen wesentlichen Theil nimmt, weshalb es für mich in hohem Grade wahrscheinlich ist, daß bei allen, durch feuchten Sauerstoff bewerkstelligten Oridationen das dabei entstehende Wasserstoffsuperoxid eine bisher noch nicht geahnte Rolle spielt, wie z. B. beim Rosten der Metalle; bei der Bereitung des Kupfervitrioles mittelst Kupferspähen, schwefelsäurehaltigem Wasser und atmosphärischer Luft; bei der Verwesung organischer Materien; beim thierischen Athmungsproceß u. s. w.

Die Aufgabe der Chemiker besteht nun vorerst darin, mit Hilfe der so empfindlichen Reagentien auf das Wasserstoffsuperoxid, welche uns jetzt zu Gebot stehen, das Auftreten dieser merkwürdigen Verbindung in möglichst vielen Fällen langsamer Oridationen nachzuweisen, und was mich selbst betrifft, so werde ich diesem in theoretischer Hinsicht so höchst wichtigen Gegenstande meine ganze Aufmerksamkeit in der nächsten Zeit zuwenden, weil ich die feste Ueberzeugung hege, daß die auf diesem Gebiete angestellten Forschungen zu Ergebnissen führen müssen in hohem Grade geeignet, den wichtigsten aller chemischen Vorgänge uns verständlicher zu machen, als er es bis jetzt gewesen ist.

(Schluß des Bulletins folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

21. December 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

(Schluß.)

2) Herr Dr. A. Wagner hielt einen Vortrag:

„über einige, im lithographischen Schiefer neu aufgefundenene Schildkröten und Saurier.“

Er schilderte zuerst die Verwandtschaftsverhältnisse, die zwischen den fossilen Schildkröten der Juraformation und den lebenden bestehen und charakterisirte dann 2 neue Formen als *Eurysternum orassipes* und *Euryaspis radians*. Von Saurieren führte er 2 neue Formen auf: *Anguisaurus Münsteri* und *Compsognathus longipes*. Erstere Gattung hatte zwar schon Graf Münster in einer kurzen Notiz charakterisirt, aber sehr unrichtig, indem sie weder einen schlangenähnlichen Kopf besitzt, noch bloß zweifüßig ist. Im Gegentheil sind alle 4 Füße vorhanden, wenn auch von auffallender Kürze. Die andere Gattung, *Compsognathus*, gehört zu den merkwürdigsten Formen unter den Eidechsen, indem die Gliedmaßen nicht bloß erheblich entwickelt, sondern auch die hintern doppelt so lang als die vordern sind, überdies der Hals ebenfalls sehr lang und nach Art eines Vogels biegsam ist. (Dieser Vortrag ist zur Aufnahme in die akademischen Abhandlungen bestimmt.)

3) Herr Professor Dr. Vogel jun. trug vor:

1) „Ueber das Entfärben der Farbstoffe.“

Es ist eine bekannte Thatsache, daß ausgepreßte Pflanzenäfte sich an der Luft nach und nach entfärben. Die Entfärbung rührt von der reducirenden Wirkung des in den Pflanzenäften befindlichen Traubenzuckers her, wahrscheinlich unter gleichzeitig desoxydirendem Einfluß des aus den Proteinstoffen entwickelten Ammoniaks. Dieß hat mich zu einigen Versuchen veranlaßt, mehrere Farbstoffe durch abichtlich zugesetzten Traubenzucker zu entfärben. Zu diesen eignen sich ganz besonders der Indigo, dessen Entfärbung durch Traubenzucker schon bekannt ist und die Lacmüstinctur.

Bringt man in Lacmüstinctur etwas Traubenzucker, so beginnt nach kurzer Zeit die Entfärbung, so daß nach 24 Stunden ungefähr die blaue Farbe völlig verschwunden ist. Noch schneller geht die Entfärbung vor sich, wenn man die Lösung des Traubenzuckers in Lacmüstinctur über der Lampe erhitzt. Sie tritt alsdann sogleich ein, so daß dieser Versuch sehr wohl zu einem Vorlesungsversuch dienen kann, um die entfärbende Wirkung des Traubenzuckers nachzuweisen.

Das Entfärben der Farbstoffe betreffend will ich hier nur als vorläufige Notiz bemerken, daß hiezu der frisch gestochene Torf als ein sehr geeignetes Mittel erscheint. Man hat nur nöthig, eine gefärbte Flüssigkeit mit Torf zu schüttein, wodurch beim Erwärmen sogleich eine vollständige Entfärbung eintritt. Infolge meiner Versuche stehen einige Torfforten ihrem Trockengewichte nach der entfärbenden Kraft der Blutkohle kaum nach. Auch präparirter und getrockneter Torf eignet sich im gepulverten Zustande zum Entfärben,

nur ist in diesem Falle letztere nicht so auffallend, da es einiger Zeit bedarf, bis das trockne Torfpulver sich gleichmäßig benetzt. Diese Wirkung beruht ohne Zweifel auf der Humuskohle des Torfes.

Da es gar nicht schwer ist, Torfforten, namentlich geschlämmte, zu erhalten, welche bei Behandlung mit Wasser an dasselbe durchaus nichts abgeben, so dürfte diese Eigenschaft des Torfes wohl in der Technik eine Anwendung finden, namentlich in den Zuckerraffinerien statt der kostspieligen Blutkohle.

- 2) „Ueber die Einwirkung des Kupferoxydammons auf Fibroin und verwandte Substanzen.“ (Gemeinschaftlich mit Herrn Dr. G. Reischauer.)

Die Bedeutung, welche das Schweizer'sche Reagens, Kupferoxydammoniak, als Auflösungsmittel für Cellulose in jüngster Zeit gewonnen hat, war die Veranlassung, eine gelegentliche Beobachtung, die zu demselben offenbar in einer gewissen Beziehung steht, wieder aufzunehmen. Im Folgenden theilen wir die wesentlichsten Resultate unserer einleitenden Untersuchung über diesen Gegenstand mit, da derselbe aus dem obigen Grunde gerade im gegenwärtigen Augenblicke ein mehrseitiges Interesse haben dürfte.

Als man Seide in Natronlauge gebracht hatte, zeigte sich, daß nach Zusatz einiger Tropfen salpetersauren oder schwefelsauren Kupferoxydes in kurzer Zeit eine ausgezeichnete Lösung eintrat. Mit der Seide ging gleichzeitig Kupferoxyd in Lösung über. Beim Zusatz einer größeren Menge Kupfersalzes war die Lösung tief lasurblau gefärbt, bei einem verhältnißmäßig stärkeren Vorwiegen des Fibroins dagegen zeigte dieselbe eine violette oder sogar prächtig carmoisinrothe Färbung.

Die Löslichkeit der Seide in Natronlauge wird durch Zusatz einiger Tropfen eines Kupfersalzes sehr vermehrt, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man zwei Proben, die eine mit Natronlauge und Seide, die andere mit kupferhaltiger Natronlauge und Seide nebeneinander ansetzt.

Um die rothe Reaction in auffallender Weise hervorzurufen, ist es am besten in eine Lösung von Seide

in Natronlauge mittelst eines Glasstabes ein Paar Tropfen eines Kupfersalzes zu bringen; es entsteht sogleich eine rosenrothe Färbung, welche bei einem weiteren Zusatz von Kupfersalz in's carmoisinrothe und lasurblaue ohne daß ein Niederschlag entsteht, übergeht.

Sogar auf schwarzes, körniges, frisch geglühtes Kupferoxyd findet die auflösende Kraft einer mit Seide versetzten Natronlauge statt und man sieht dasselbe mit der charakteristischen prächtig rothen Farbe dieser Reaction in Lösung übergehen.

Da die auf solche Weise hergestellten Lösungen der Seide durch Ansäuren nicht gefällt werden, so bedienten wir uns zur Isolirung des Bestandtheiles der Seide, welcher mit Kupferoxyd diese eigenthümliche Reaction hervorbringt, statt des Natrons des gesättigten Barytwassers. In letzterem, wenn man demselben einige Tropfen einer Kupfervitriollösung zugesetzt hatte, fand die Lösung der Seide zu einer rothen Flüssigkeit statt. Ebenso führte auch das mit Seide und geglühtem Kupferoxyd versetzte Barytwasser schon bei gewöhnlicher Temperatur das Kupferoxyd in Lösung; Barytwasser ohne Zusatz von Kupfer vermochte auch bei längerer Einwirkung von Kupfer das Fibroin nicht merklich anzugreifen.

Die mit Barytwasser und Kupfervitriollösung hergestellten Seidenlösungen ließen sich nun leicht durch Einleiten von gewaschener Kohlensäure vom überschüssigen Baryte befreien. Sie nahmen dabei eine hellblaue Farbe an; als jedoch die Lösungen behufs der Zerlegung des entstandenen sauren kohlen-sauren Barytes zur Trockene verdunstet wurden, stellte sich wieder eine rein violette Farbe her. Die trockene Masse war glasig und spröde, nicht zerfließlich und ihre wäßrige Lösung ließ auf Zusatz von verdünnter Schwefelsäure noch schwefelsauren Baryt niedersinken.

Ähnlich dem Kupferoxyde verhält sich Silberoxyd; die dadurch mit Natronlauge oder Barytwasser entstandenen Lösungen waren indeß braun gefärbt.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
K. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

Encyclopaedia.

(Historia litteraria. Academica.)

- Dr. G. Volz, Die Wiederbelebung des classischen Alterthums
oder das erste Jahrhundert des Humanismus. Berl. 1859.
Deutscher Universitäts-Almanach für 1859. Leipzig. 1859.
- Th. Fritz, Esquisse d'une histoire de l'éducation, depuis
les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Stras-
bourg 1843.
- E. Edwards, Memoirs of libraries, including a hand-
book of library economy. Vol. 1. 2. Lond. 1859.
- G. de Rossi, Dizionario storico degli autori arabi. Parma
1857.
- J. Mareschal, Du droit héréditaire des auteurs et des
erreurs du congrès de Bruxelles, suivi d'un discours
sur les beaux arts. Par. 1859.
- J. Darling, Cyclopaedia bibliographica: a library manual
of theologia and general literature. Subjects. Holy
scriptures. Lond. 1859.
- Bibliotheca Hulthemiana ou catalogue méthodique de la
riche et précieuse collection de livres et de manuscrits
délaisés par Ch. van Hulthem. Vol. 1—6. Gand
1836—37.
- Catalogus codicum Hebraeorum bibliothecae Academiae
Lugduno-Batavae, auctore M. Steinschneider. Lugd.-
Bat. 1853.
- Bibliothek der Mecklenburgischen Ritter- und Landschaft. 1. Ab-
theilung: Mecklenburgica. Rostock 1859.
- Dr. H. Köchly, Akademische Verträge und Akten. Bd. 1.
Zürich 1859.
- H. W. Acland and J. Ruskin, The Oxford Museum.
Lond. 1859.
- Le collège royal de France. (Par G. Duval). Par. 1644.
- L. Hamarsköld, Svenska vitterheten. Historiskt-kritiska
anteckningar. Stockh. 1833.
- S. A. Allibone, A critical dictionary of English literature
and British and American authors, living and deceased.
Vol. 1. Philadelphia 1859.
- Deutscher's Gymnasien und die Jesuiten Leipzig 1859.
- E. Gêrard, Histoire de la littérature française pendant
la révolution 1789—1800. Par. 1859.

Henry Lord Brougham, Addresses on popular literature
and on Sir Isaac Newton, delivered at Liverpool and
Grantham. Lond. 1858.

P. S. Fournier, De l'origine et des productions de l'im-
primerie primitive en taille de bois. Par. 1759.

M. Maittaire, Historia typographorum aliquot Parisien-
sium vitas et libros complectens. Lond. 1717.

M. Maittaire, Stephanorum historia, vitas ipsorum ac
libros complectens. Lond. 1709.

W. Swainson, The natural history of Fishes, Amphibians
and Reptiles or monocardian animals. Vol. 1. 2. Lond.
1838—39.

G. Gregory, A dictionary of arts and sciences. Vol. 1. 2.
Lond. 1806—7.

J. B. Lantard, Histoire de l'academie de Marseille depuis
sa fondation en 1726 jusqu'en 1826. Vol. 1. 2. Mar-
seille 1826—29.

Th. Thomson, History of the Royal Society from its in-
stitution to the end of the 18. century. Lond. 1812.

Memorie della reale Accademia di scienze lettere ed arti.
T. I. p. 1. 2. 3. 4. T. II. Modena 1855—58.

The asiatic Miscellany. Vol. 1. 2. Calcutta 1786.

Utr. von Hutten, Schriften, herausgeg. v. C. Wöcking. Bd 1.
Briefe von 1506—1520. Leipzig. 1859.

de Bonald, Oeuvres complètes, réunies pour la première
fois en collection selon le triple ordre logique, analo-
gique et chronologique . . publiées par l'abbé Migne.
T. I. Petit-Montrouge 1859.

Coffin, Oeuvres. Vol. 1. 2. Par. 1755.

G. d. Boissy d'Anglas, Les études littéraires et poétiques
ou recueil de divers écrits en vers et en prose. Vol.
1—6. Paris 1825.

Th. de Quincey, Selections grave and gay, from writings
published and unpublished. Vol. 1—8. Lond. 1855—58.

Philologia.

J. Webb of Butleigh, The antiquity of China. Lond. 1678.

P. E. Clackciak, Nuovo dizionario italiano-armeno-turco.
Venezia 1828.

Carey, A dictionary of the Bengalee language. Vol. 1. 2.
Serampore 1829.

J. Callaway, A vocabulary with useful phrases and fa-
miliar dialogues in the english, portuguese and cin-
gales languages. Colombo 1818.

Ch. Lane, A dictionary, english and burmese. Calcutta
1841.

- Dr. R. Drummond, Illustrations of the grammatical parts of the Guzerattee, Mabratia and English languages. Bombay 1808.
- Dr. B. Dorn, A chrestomathy of the Pushtu or Afghan language. Petersb. 1827.
- C. B. Eastwick, A vocabulary of the [Sindi language. Bombay 1843.
- R. P. A. Dozy, Dictionnaire détaillé des noms des vêtements chez les Arabes. Amsterd. 1845.
- L. Giacchiak, Dizionario italiano-armeno-turco. Venezia 1804.]
- Fr. Cañes, Grammatica arabigo-española vulgar y literal. Madrid 1775.
- P. Pedro de San Lúcar, Vocabulario de la lengua Tagala. Manila 1754.
- Recueil de termes Turcs les plus nécessaires pour les militaires qui sont en Turquie. Pavie 1807.
- N. B. Halhed, A grammar of the bengal language. Hoogly 1778.
- David Haex, Dictionarium malaico-latinum et latino-malaicum cum aliis quam plurimis. Romae 1631.
- Alphabetum Barmanum seu Romanum regni Avae finitimarumque regionum. Romae 1776.
- M. Stuart, A course of hebrew study. Vol. 1. 2. Andover 1830.
- J. Tiganow, Grammatika Tatarskago jasika. Petersb. 1801.
- J. Chiffletius, Apologetica paraenesis ad linguam sanctam. Antverp. 1642.
- D. Hasenmüller, Janua Hebraismi aperta. Kilnii 1691.
- Pantoon Melajoe sama Tjerita aneh-aneh poor Orangorang, njang sockakh ketawa. (Malaijsches Lexebuch.) Leyden 1858.
- R. Payne Knight, An analytical essay on the greek alphabet. Lond. 1791.
- D. Komar, Lexicon graeco-russico-gallicum. T. 1. 2. Moscau 1811.
- Vocabulario delle parole del dialetto Napulitano. T. 1. 2. Napoli 1789.
- C. Scaligeri, Discorso della lingua Bolognese. Bologna 1630.
- G. Awedikean, Grammatica linguae Toseanae. Venetiis 1792.
- H. L. Piozzi, British Synonymy. Vol. 1. 2. Lond. 1794.
- F. Dyrhnd, Udsigt over de danske sprogarter. Kiøbenhavn 1857.
- Sreadunga. Anglo-Saxonica maximam partem inedita publicavit G. G. Bonterwek. Gütersloh 1859.
- R. Breton, Dictionnaire caraibe-françois. Auxerre 1665.
- Dictionarium academiae Russicae. Vol. 1 — 6. St. Petersb. 1789—94.
- Dictionnaire français-wolof et wolof-français. Dakâr 1855.
- Gybulski, Slawische Ortsnamen der Insel Pelebam und der allernächsten Umgegend erklärt. Berl. 1859.
- C. G. Visconti, Iscrizioni Greche Triopce ora Borghesiane con versione ed osservazioni. Roma 1794.
- Blaise de Vigenere, Traicté des chiffres ou secretes manières d'escrire. Par. 1586.
- Moigno, Traité de télégraphie électrique. 2de édition avec Atlas. Par. 1852.
- Bibliothèque des romans Grecs, traduits en français. Vol. 1—12. Par. 1797.
- Grauville Penn, An examination of the primary argument of the Iliad. Lond. 1821.
- Manuel Philes, Carmina. Ex codicibus Escorialensibus, Florentinis, Parisinis et Vaticanis nunc primum ed. G. Miller. Vol. 1. 2. Par. 1855—57.
- Pervigilium Veneris adnotabat et emendabat Fr. Bücheler. Lips. 1859.
- G. Sallustius, Quae supersunt. Rec. Rud. Dietsch. Vol. I, Lips. 1859.
- R. W. Piberit, Zur Kritik und GREGOR von Cicero de oratore. Leipzig. 1858.
- Cardonne, Nouveaux mélanges de littérature Orientale traduits de différens manuscrits Turcs, Arabes et Persans, de la Bibliothèque du Roi. Vol. 1. 2. Paris.
- Pontificale copto-arabicum. Rom. 1761.
- Avgerau Mkrditsch, Absolutae vitarum historiae et martyrologia Sanctorum, qui inveniuntur in directorio ecclesiae Armeniorum. T. 1—12. Venet. 1816.
- Hitopadesa in ter Vegali Sprach. Scampore 1808.
- Singalesch Formulier Boek. Colombo 1744.
- Code des loix des Gentoux ou réglemens des Brame. Par. 1778.
- Ferhengi-schuäri, großes persisch-türkisches Wörterbuch. Vol. 1. 2. Constantinopel 1742.
- The Hidayah, with its commentary, called the Kifayah, a treatise of the questions of Mohammedan Law. Vol. 1—4. Calcutta 1834.
- Cavelly Venkata Ramaswamie. Biographical sketches of Dekkan poets. Calcutta 1829.
- S. Assemani, Saggio sull' origine culto letteratura e costumi degli Arabi avanti . . . Maometto. Padova 1787.
- Quatremère, Memoire sur la vie et les ouvrages de Meidani. Par. 1828.
- J. G. Jackson, [Sur la conformité de l'arabe occidental ou de Barbarie avec l'Arabe oriental ou de Syrie. Par. 1824.
- Du Bois-Aymé, Mémoire sur les anciennes branches du Nil et ses emboucheures dans la mer. Livourne 1812.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

f. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

24. December 1859.

Öffentliche Sitzung der f. Akademie der Wissenschaften zur Feier des Geburtsfestes Seiner Majestät des Königs Maximilian II.
am 28. November 1859.

Als Stellvertreter des Vorstandes leitete der Secretär der philosophisch-philologischen Classe Herr Universitätsprofessor Marcus Joseph Müller die Feier durch folgende Worte ein:

Unsere Anstalt, deren Gründung von edlen Männern bayerischen Stammes, begeistert für die Hebung wissenschaftlichen Sinnes angestrebt, und durch einen hochherzigen Fürsten des wittelsbachischen Hauses bewerkstelligt wurde, hat ein Jahrhundert ruhmvollen Strebens hinter sich. — War es geboten am Schlusse dieses Zeitraumes den Blick in die Vergangenheit zu richten, so ist es in der heutigen öffentlichen

Sitzung, der ersten im zweiten Jahrhundert des Bestehens der Akademie, angemessen, die Zukunft derselben in's Auge zu fassen. Wohl uns, daß durch die Vorsorge unseres erlauchten Protector's gleich im Beginn dieser neuen Laufbahn ein strahlendes Omen für die großartige Weiterbildung unserer Anstalt entgegentritt.

In unserer Zeit rastlosen Strebens in allen Wissenschaften, bei der großartigen Entwicklung, welche alle Sparten des menschlichen Forschens zeigen, ja bei der Bildung von ganz neuen Zweigen des Wissens können die Grenzen eines seit langer Zeit gegründeten Vereins nicht mehr die alten bleiben. Will ein solcher den immer größer werdenden Anforderungen der Zeit entsprechen, so muß nothgedrungen an ein proferre pomoeria gedacht werden. Wie viele Weiterbildungen die Akademie im Laufe dieses Jahrhunderts erfahren wird, bleibt im Ganzen noch im Schooß der Zukunft verborgen. Aber ein gewaltiger Schritt ist in dieser Hinsicht von

Sr. Königl. Majestät gethan worden durch die Errichtung einer „historischen Commission für deutsche Geschichts- und Quellenforschung“, zu welcher außer einheimischen Gelehrten die glänzendsten Namen deutscher Historiographie, welche das Vaterland mit Stolz und Hochachtung nennt, herbeigezogen wurden.

Schon im vorigen Jahre hatte Sr. Königl. Majestät diese erhabene Idee in's Werk zu setzen beschlossen, im jetzigen durch eine wahrhaft königliche Ausstattung diese neue akademische Zweiganstalt in den Stand gesetzt, in der ausgedehntesten Weise für den bezeichneten Zweck zu wirken. Die Großartigkeit des Planes entspricht den hohen Intentionen des königlichen Urhebers und der Umsicht der zum Werk berufenen Gelehrten. Ueberblickt man die Arbeiten, welche theils begonnen, theils projectirt sind, die Chroniken der Städte, die Geschichte der verschiedenen Städtebünde, besonders die Verhältnisse der Hansa, die Geschichte der deutschen Stämme, die Reichstagsacten, Abfassung einer speciell bayerischen Geschichte, die Stadtrechte und Rechtsweissthümer, die historischen Volkslieder und Sammlung der frühern historischen Dichtungen, die Geschichte der Wissenschaften in Deutschland in den zwei letzten

Jahrhunderten, die Gründung eines Organs für Monographien und kritische Erörterungen, die Ausschreibung von Preisen für gediegene Arbeiten, so gewahren wir einen Complex der wichtigsten und fruchtbarsten Thätigkeiten, wir können München als Centrum der deutschen Historiographie begrüßen, und dürfen diese Institution als ein Geschenk betrachten, wie noch kein deutscher Fürst dem gesammten deutschen Volke gemacht hat.

Sei es mir gegönnt, an diesem feierlichen Tage, im Namen der Akademie, im Namen der deutschen Wissenschaft Sr. Königl. Majestät die tiefsten Gefühle der Dankbarkeit für diese Gabe darzubringen; ja ich darf wohl sagen, im Namen des ganzen deutschen Volkes, welches ja bei der jüngsten feierlichen Gelegenheit den Beweis lieferte, daß es seine Einheit und Solidarität in den geistigen Interessen findet; und in der That waren diese, die wissenschaftlichen und künstlerischen, und sind noch das Palladium unserer Nationalität.

Möge es der Akademie vergönnt sein, bei diesem Anlasse dem Heroß, dem alle Deutschen vor wenigen Tagen den Zoll ihrer Liebe und Bewunderung dargebracht haben, auch ihrerseits

ihre Schuldigung auszusprechen und das tiefe Gefühl des deutschen Volkes bewundernd anzuerkennen, welches, da die aus alten Systemen hervorgegangenen Feste keine allgemeinen mehr sein können, sich durch den Cultus des Schönen und der geistigen Befreiung mit hochberechtigtem Stolz ein Fest geschaffen hat, wie es keine andere Nation kennt. Die Poesie ist eine reale Macht, welche in ihrer höchsten Potenz mit der Wissenschaft in Wechselwirkung steht, von ihr empfangend, und wieder sie mächtig bedingend, eine Wechselwirkung, die strahlend hervortritt in unserem höchsten Doppelgestirn Göthe und Schiller. Als vor 27 Jahren Göthe von unschied, verkündete einer der ersten Weltweisen unserer Epoche in diesem Saale dieses Ereigniß der erschütterten Versammlung und knüpfte daran tiefe Worte über die Bedeutung jenes erhabenen Geistes für die deutsche Nation. Möge es mir, der ich heute, obwohl unwürdig, an dieser Stelle stehe, nachgesehen werden, daß ich an den früher dahingegangenen Dioskuren zu erinnern gewagt habe.

Die Wahrnehmung, mit welcher Pietät die Deutschen ihre Heroen auch nach ihrem Tode in ihren Herzen hegen, möge auch die Trauer mildern, welche unser Herz erfüllt, wenn wir hohe geistige Thätigkeiten durch das allgemeine

Loos des Menschlichen plötzlich abge schnitten sehen. Schwere Verluste hat unsere gelehrte Corporation an zahlreichen Genossen ihres Strebens im verfloßenen Jahre zu erleiden gehabt.

Es sind uns durch den Tod entrißen worden

von den Ehrenmitgliedern:

Se. Kaiserl. Hoheit Erzherzog Johann von Oesterreich, früher deutscher Reichsverweser,

Staatsrath v. Abel;

von den auswärtigen Mitgliedern und Correspondenten:

der unermüdlche österreichische Historiker Schmel in Wien,

der feine Philolog und treffliche akademische Lehrer Nägelsbach in Erlangen,

der scharfsinnige Mathematiker Le Jeune-Dirichlet in Göttingen,

der vielbewanderte geistreiche Archäolog Ludwig Roß in Halle,

der jugendliche viel versprechende Krystallograph
Johann Grailich in Wien,

der Gründer der wissenschaftlichen Geographie
Karl Ritter in Berlin.

Die Wirksamkeit dieser Gelehrten im Einzelnen zu schildern steht mir nicht zu: diese Pflicht wird von kompetenteren Richtern bei einer anderen Gelegenheit erfüllt werden. Aber es möge mir gestattet sein, von den theuern Dahingeschiedenen dem theuersten einige Worte nachzurufen, dem ältesten Mitgliede dieser Genossenschaft, das seit 51 Jahren unserer Akademie zugesellt war, dem universellsten Geiste, der vielleicht seit Leibniz und Lessing die deutsche Nation zierte, Alexander v. Humboldt. Keinem gebildeten Europäer und Amerikaner ist die hohe Bedeutung dieses unsterblichen Mannes für die verschiedensten Zweige der so ausgedehnten Naturwissenschaften unbekannt, denen allen er durch die Kraft seines Geistes Licht und Leben gab, ja neue Provinzen eroberte und anfügte, sie mit feltener Klarheit als souveräner Lehrer der gebildeten Welt dem Bewußtsein nahe brachte, und so unserer neuen lebensvollen Civilisation die herrlichsten Erweiterungen gab. Möge diese Verdienste ein mehr

Verusener schildern: uns, den eröterischen Schülern dieses großen Mannes, ziemt es aber, auch die Herrlichkeit zu preisen, womit er die historische Entwicklung menschlicher Gedanken mit großen Ausichten in die Geschichte unseres Geschlechtes verfolgte, und so der wahren Culturgeschichte Beiträge höchster Reinheit und Gediegenheit lieferte; zu preisen die von allen beengenden Auctoritäten freie Seele, die Milde des Gemüthes und jene angeborene Anmuth, welche über die unverfälschte Wahrheit seiner Darstellung den Zauber der Poesie ausbreitete; zu preisen die unsterbliche Erscheinung eines integralen Mannes, dessen Gleichen die bildende Natur nur zu selten den Sterblichen gönnt, zur Belehrung der Geister und zur Erhebung der Seelen, die nach Wahrem und Schönerm dürsten.

(Schluß des Bulletins folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

28. December 1859.

Öffentliche Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften zur Feier des Geburtsfestes Seiner Majestät des Königs Maximilian II.

am 28. November 1859.

(Schluß.)

Hierauf wurden die von der Akademie am 9. Juli 1859 vollzogenen und von Seiner Majestät am 9. August allergnädigst genehmigten Neuwahlen öffentlich verkündet.

Die Akademie wählte:

I. Zum Ehrenmitgliede:

Sir William Jackson Hooker, Superintendent of the Royal Gardens of Kew.

II. Zum ordentlichen Mitgliede für die philosophisch-philologische Classe:

Dr. Conrad Hofmann, k. Universitätsprofessor in München.

III. Zum außerordentlichen Mitgliede für die mathematisch-physikalische Classe:

Dr. Karl Nageli, k. Universitätsprofessor in München.

IV. Zu auswärtigen Mitgliedern:

A. für die philosophisch-philologische Classe:

1) von Karajan, Theodor Georg, Custos an der k. k. Hof- und Staatsbibliothek in Wien.

XLIX.

2) Le Bas, Philipp, in Paris, Mitglied des Instituts von Frankreich.

3) Jahn, Albert, Adjunct am Bundesarchiv in Bern.

4) Trendelenburg, Friedrich Adolph, ordentlicher Professor der Philosophie an der Universität Berlin.

5) Don Basqual de Gayangos in Madrid.

6) Rosgarten, Ludwig, ordentlicher Professor in Greifswalde.

B für die mathematisch-physikalische Classe:

1) Kiefer, Georg Dietrich, großherzoglich weimarer geheimer Hofrath und Professor der Medizin, Präsident der Academie Leopold. Carol. Nat. Curios. in Jena.

2) Peters, C. A. F., Professor der Astronomie in Altona.

3) Möbius, Aug. Ferd., Professor in Leipzig.

4) Kummer, Aug., Professor der Mathematik in Berlin.

5) Michelot, Ferdinand Julius, Professor der Mathematik in Königsberg.

6) De la Rive, August, in Genf.

7) Desprez, César Mansuet, in Paris.

8) Plücker, Julius, Professor in Bonn.

9) Buff, H., Professor der Physik in Gießen.

10) Kopp, H., Professor der Chemie in Gießen.

71

- 11) Erdmann, Linné Otto, Professor der Chemie in Leipzig.
- 12) Etas, J. S., Professor der Chemie in Brüssel.
- 13) Hyrtl, Joseph, k. k. Regierungsrath und Professor der Anatomie in Wien.
- 14) Ludwig, C., Professor der Physiologie in Wien.
- 15) Claude Bernard, Professor der Experimental-Physiologie in Paris.
- 16) Sharpey, Professor der Anatomie und Physiologie in London.
- 17) Henri Milne Edwards, Professor am naturhistorischen Museum in Paris.
- 18) Van der Höven, J., Professor der Zoologie in Leyden.
- 19) Elie de Beaumont, beständiger Sekretär der Akademie in Paris.

C. für die historische Classe:

- 1) von Stälin, Christoph Friedrich, Oberstudienrath in Stuttgart.
- 2) Waiz, Professor in Göttingen.
- 3) Hegel, Professor in Erlangen.

V. Zu Correspondenten:

A. für die mathematisch-physikalische Classe:

- 1) Fürnrohr, A. G., Lycealprofessor in Regensburg.
- 2) Renard, Staatsrath und Sekretär der kais. russischen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau.
- 3) d'Arrest, Direktor der Sternwarte in Kopenhagen.
- 4) Stern, M. A., Professor in Göttingen.
- 5) Riemann, Bernh., Professor in Göttingen.
- 6) Hankel, Professor in Leipzig.
- 7) Mayer, J. R., Professor in Heilbronn.

- 8) Clausius, R., Professor in Zürich.
- 9) Thomson, W., in Glasgow.
- 10) Henry, J., in Washington.
- 11) von Fehling, Hermann, Professor der Chemie in Stuttgart.
- 12) Herrich-Schäffer, August, Dr. med. und Gerichtsarzt in Regensburg.
- 13) Van Beneden, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Löwen.
- 14) Gegenbauer, C., Professor der Zoologie in Jena.
- 15) Hofmeister, Wilhelm, Dr. in Leipzig.
- 16) Bentham, Georg, Vicepräsident der Linnean-Society in London.
- 17) Rammelsberg, C. F., Professor der Mineralogie in Berlin.

B. für die historische Classe:

Seiberz, Johann Suibert Dr., Kreisgerichtsrath zu Arnberg in Westphalen.

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Philologia.

- P. E. Du Chaume, Sur la langue hindoustani. Par. 1828.
 L. Langlès, Notices des travaux littéraires des Missionnaires Anglais dans l'Inde. Par. 1817.
 A. Jourdain, Mémoire sur l'observatoire de Méragah et sur quelques instrumens employés pour y observer. Par. 1810.
 Lanjuinais, La religion des Indoux selon les Vedah ou analyse de l'oupnek'hat publié par M. Anquetil du Perron en 1802. Par. 1823.

- Trigonometrie, Ueber die Ungewißheit einiger astronomischer
Punkte bei der Entwerfung einer Karte von Persien und
der asiatischen Türkei. Prag 1804.
- Cheic-Zadé, Histoire de la Sultane de Perse et des
visirs. Par. 1707.
- Antar, a bedoueen romance, translated from the arabic
by T. Hamilton. Vol. 1. 2. Lond. 1819.
- Proverbia quaedam Alis, imperatoris Muslimici. Lugd. Bat.
1629.
- Aleoranns in arabischer Sprache. Vol. 1—5. Safan 1803.
- Grammatica linguae syriacae. Auctore J. Acurensis. Ro-
mae 1647.
- Ayeen Akbery, or the institutes of the emperor Akber.
Translated from the original persian by Francis Glad-
win. Vol. 1. 2. Lond. 1800.
- Garmen mysticum Borda dictum Ali Abdallae Mohammed
Ben Seid Busiridae Aegyptii e codice ms. bibl. Lugd.
Bat. latine conversum. Accedunt origines arabico-hebrai-
cae. Paravit et edidit Job. Uri. Lugd. Bat. 1761.
- Abulfath Roku ben Husam, Fatawi hammadijah.
Sammlung von Fetren oder Rechtsprüche nach dem
Ritus des Abu Hanifa. Calcutta 1241 d. S. 1825—26.
- Abdu-r-razzak ben Nedschef Kuli, Kitäbi maä-
thiri sultäniah, livre des exploits du Sultan. Geschichte
der Kaiserthronen. Tauris 1241 d. S. 1825—1826.
- Moontukhab-ool-loghaut, or a dictionary of arabic
words, with a persian translation, originally compiled
by Abd-urrasheed-e t'hatvee and now revised,
corrected and published by Molovee Allah Daud.
Calcutta 1805.
- Abdalla of Beyza, A chinese chronicle. Translated from
the Persian by S. Weston. Lond. 1820.
- Les dix soirées malheureuses, contes d'Abd-errahman, tra-
duits de l'Arabe . . . par J. J. Marcel. T. 1—3. Par.
1829.
- Journal d'Abdurrahman Gabarti, pendant l'occupation
française en Egypte, traduits de l'arabe par Al. Car-
din. Par. 1833.
- Fragments du Humainnameh par Ad. Royer. Par. 1849
- Forbes Falconer, Analytical account of the Sintibad
Namah or book of Sintibad. Lond. 1844.
- W. Wright, Opuscula arabica, collected from Mss. in the
university library of Leyden. Leyden 1839.
- P. Lagardii analecta Syriaca. Appendix. Leipz. 1858.
- P. P. Boorda van Eysinga, Geschiedenis van Sultan
Ibrahim Vorst van Eirak mit het maleisis in javaansche
poezy met javaansch karakter. Amsterd. 1844.
- J. C. Fraissinet, Geschiedenis van Vorst Bispoe Radja.
Leyd. 1849.

Philosophia.

- M. Liberatore, Della conoscenza intellettuale, T. 1. 2.
Roma 1857—1858.
- Dr. Baumgarten. Der Glaube und die Gewissensfreiheit.
Hamb. 1859.
- W. Paley, Natural theology. A new edition. Lond.
1817.
- Bordelon, Théâtre philosophique. Par. 1692.
- J. Leland, A view of the principal deistical writers that
have appeared in England in the last and present
century. Vol. 1. 2. Lond. 1764.
- Dr. A. Schwegler, Geschichte der griechischen Philosophie.
Herausg. von Dr. G. Köhlin. Tübing. 1859.

Aesthetica.

- Cartaud de La Vilate, Essai historique et philosophique
sur le gout. Londres 1751.
- Ch. Batteux, De la construction oratoire. Par. 1763.
- Ch. Batteux, Principes de littérature. 5me. édit. Vol.
1—5. Par. 1774.
- Fr. S. Quadrio, Della Storia e della ragione d'ogni
poesia volumi IV. Bologna 1739—52.
- Lellons-Damiens, Le Bréviaire des Comédiens. Par.
1858.
- C. Barhati, Carmina et inscriptiones. Neapoli 1855.
- G. Bozzo, Ragionamento critico intorno a quel famoso
luogo della divina commedia di Dante Alighieri. Pa-
lermo 1830.
- G. Casali, Bulogna travaja dal gnèrr zivil di Lamber-
tazz e di Geremi. Bologna 1827.
- Dr. Fr. Bruni, Canti del Mandriano Abruzzese. Napoli
1855.
- Poeti antichi raccolti da Codici Mss. della Biblioteca Vati-
cana e Barberina da Allacci. Napoli 1661.
- Roland furieux, poème héroïque de l'Ariosto, traduit par
M. le Comte de Tressan. Vol. 1—7. Par. 1822.
- M. A. Pronetti, Raccolta di poesie in lingua italiana,
francese e nell' idioma Piemontese. Asti 1815.
- J. de Corte Real, Sucesso de segundo Cerco de Dio
estando Dom Joham Mazarenhas por capitam da forteza.
Anno de 1546 Fielmente copiado da edicam da
1574 per Bento José de Sousa Farinha. Lisboa 1784.
- M. Cervantes de Saavedra, El ingenioso hidalgo Don
Quixote de la Mancha. Nueva edicion, corregida de
nuevo con notas, aumentada por D. J. A. Pellicer.
Vol. 1—5. Madrid 1788.

- E. de Camoens, *La Lusiade*. Poème héroïque sur la découverte des Indes Orientales. Traduit du Portugais par M. Duperron de Castera. Vol. 1. 2. 3. Par. 1768.
- Crist. de Virnes, *La gran Semiramis*. Tragedia. Escrita A. D. 1579. Leipz. 1858.
- Coleccion de canciones patrioticas. Valencia 1823.
- Paul de Molènes, *Caractères et recits du temps*. Par. 1838.
- Mad. la Princesse de Belgiojoso, *Scènes de la vie turque*. Par. 1858.
- Ch. Chenedollé, *Le génie de l'homme*. 2de édition. Par. 1812.
- G. A. de Chaulien, *Oeuvres, d'après les manuscrits de l'auteur*. Vol. 1. 2. La Haye 1777.
- A. de Chazet, *Mémoires, souvenirs, oeuvres et portraits*. Vol. 1. 2. 3. Par 1887,
- P. Corneille, *Oeuvres avec le commentaire sur les pièces de Théâtre et des observations critiques sur le commentaire par le citoyen Palissot*. Edition complète, dédiée au premier Consul de la République Française. Vol. 1—12. Par. 1801.
- Les poésies du Charles d'Orleans, publiées sur le manuscrit de la bibliothèque de Grenoble, conféré avec ceux de Paris et de Londres . . . par Aimé Champollion-Figeac. Par. 1842.
- J. Gazotte, Ollivier. Poème. Vol. 1. 2. Par. 1798.
- M. Campenon, *Poèmes et opuscles*. Nouvelle édition. Vol. 1. 2. Par. 1823.
- Oeuvres de théâtre de Messieurs Day*. A. de Brueys et de Palaprat. Vol. 1—5. Par. 1756.
- J. Fr. Cailhava d'Estendoux, *Théâtre*. Vol. 1. 2. Par. 1781.
- Ed. Boursault, *Pièces de théâtre*. Par. 1794.
- L. de Boissy, *Oeuvres de théâtre*. Vol. 1—9. Par. 1766.
- Cl. Brunne, *Ange de Spola*. (Études de femmes.) Vol. 1. 2. Par. 1842.
- Despreaux Boileau, *Poésies*. Vol. 1. 2. Par. 1781.
- P. J. Bitaubé, *Joseph*, poème en neuf livres. Par. 1811.
- Despreaux Boileau, *Oeuvres avec un nouveau commentaire par M. Amar*. Vol. 1—4. Par. 1821.
- A. Bignan, *Oeuvres poétiques*. Vol. 1. 2. Par. 1846.
- A. Berquin, *Romances*. Par. 1788.
- A. Berquin, *Idylles*. 3. édit. Vol. 1. 2. Par. 1775.
- Fr. J. de Bernis, *Oeuvres*. Par. 1797.
- P. J. Bernard, *Oeuvres*. Par. 1823.
- J. Berchoux, *Voltaire ou le triomphe de la philosophie moderne*. Lyon 1814.
- de Belloy, *Oeuvres complètes*. Vol. 1—6. Par. 1787.
- Baraton, *Poésies diverses*. Par. 1705.
- P. J. de Béranger, *Chansons inédites*. Par. 1828.
- A. Arnaud, *Des vraies et des fausses idées contre ce qu'enseigne l'auteur de la recherche de la vérité*. Rouen 1724.
- J. Fr. A. Ancelot, *Les familières*. Epitres en vers. Par. 1842.
- Lettres familières de Messieurs Boileau et Brassette pour servir de suite aux oeuvres du premier*. Publiées par M. Cicéron-Rival. Vol. 1. 2. Lyon 1770.
- Arlineourt, *Charlemagne ou la Caroléide* 2de édit. Vol. 1. 2. Par. 1818.
- F. de Beauharnais, *Oeuvres*. Vol. 1. 2. Amsterd. 1776.
- J. Berchoux, *La danse, ou le djeu de l'opera*. Poème. Par. 1806.
- Baur-Lormian, *Veillées poétiques et morales*. 4me édit. Par. s. a.
- F. G. J. St. Andrieux. *Oeuvres*. Vol. 1. 2. 3. Par. 1818.
- Recueil général des proverbes dramatiques en vers et en prose, tant imprimés que manuscrits. T. 1—16. Londres 1785.
- Piron, *Oeuvres inédites (prose et vers) accompagnées de lettres également inédites adressés à Piron par Mlle. Quiault et de Bar*. . . Publiées par Honoré Bonhomme. Par. 1859.
- F. Deltour, *Les ennemis de Racine au XVII. siècle*. Par. 1859.
- Partonopeus de Blois, publié pour la première fois, d'après le manuscrit de la bibliothèque de l' Arsenal. Vol. 1. 2. Par. 1834.
- J. Beattie, *The minstrel or the progress of genius*. Edinb. 1807.
- Ritson, *Bibliographia poetica: a catalogue of English poets of the 12—16th centuries, with a short account of their works*. Lond. 1802.
- J. O. Halliwell, *Popular rhymes and nursery tales, with historical elucidations*. Lond. 1859.
- R. Heinzen, *Gesammelte Schriften*. Bd. 1. Gedichte. New-Dorf 1858.
- Pfeffels Album, *Gaben elsässischer Dichter, gesammelt von Th. Klein*. Gelnar 1859.
- Thomas Waldau, *ein Lebensbild aus der Gegenwart*. Leipz. 1857.
- H. Kau, *Mezart. Ein Künstlerleben. Culturhistorischer Roman*. Bd. 1—6. Frankf. 1858.
- Heffmann von Falterleben, *Kindlinge. Zur Geschichte deutscher Sprache und Dichtung*. Heft 1. Leipz. 1859.

(Fortsetzung folgt.)

Inhalts-Verzeichniß

der Gelehrten Anzeigen von 1859, Band XLIX.

Die Ziffern verweisen auf die Haupt-Nummer des Blattes.

Boulllevaux, Voyage dans l'Indo-Chine. Par. 1858.	5	Kluckhohn: Geschichte des Gottesdienstes. Leipzig 1857.	62
Buchner, Die Feuermeteore. Gießen 1859.	45	Köchly, Akademische Reden und Vorträge. Zürich 1859.	60
Chiala, Une page d'histoire du Piémont. Turin 1858.	63	Keeyen, Die Religion des Buddha. Berlin 1857.	56
Döderlein, Heratius' Satiren. Leipzig 1859.	15	Macht, Beiträge zum Verständnisse neuaufgefundener Sonette Petrarca's. Hof 1859.	42
Fichte, Zur Seelenfrage Leipzig 1859.	36	Niedermayer, Das Mönchthum in Baijuvarien. Landshut 1859.	33
Giannini, Commento di Francesco da Buti sopra la divina comedia di Dante. Pisa 1858.	42	Oehler, Anecdota Graeca. I. Halis 1857.	29
Girard, Étude sur Tourane etc. Paris 1859.	5	Piderit, Cicero de Oratore. Leipzig 1859.	38
Guizot, Mémoires, tome II. Paris. Leipzig 1859.	35	Renan, De l'origine du langage. Paris 1858.	43
Henaux, Histoire du pays de Liège. 2. éd. Liège 1857.	46	Schäfer, A., Demosthenes und seine Zeit. Leipzig 1858.	7
Henaux, Constitution du pays de Liège. Liège 1858.	46	Scherer, St. Gallische Handschriften. St. Gallen 1859.	64
Jenide, Erkurges' Rede gegen Leocrates? Leipzig 1856.	13	Uhlenhuth, Handbuch der Phetogens und Paraffinfabrikation aus Terp. u. f. w. Quedlinburg 1858.	31

De la Varenne, Lettres Italiens. Paris 1859	63	Weber, Ueber das Catrunjaya-mähätmyam. Leipzig 1858.	56
Veuillot, La Cochinchine. Paris 1859.	5	v. Wietersheim, Geschichte der Völkerwanderung. Leipzig 1859.	59
Bogel, der Loif, seine Natur und Bedeutung. Braunschweig 1859.	32		

Bulletin der königl. Akademie der Wissenschaften.

Öeffentliche Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften zur Feier des Geburtstages S. M. des Königs
am 28. November 1859.

1) M. J. Müller: Einleitende Worte.	70
2) Liste der Neuwahlen.	71

Philosophisch-philologische Classe:

Sitzung vom 14. Mai 1859:

Auszug des Protokolls.	1
------------------------	---

Sitzung vom 2. Juli 1859:

Auszug des Protokolls.	28
------------------------	----

Sitzung vom 6. August 1859:

Auszug des Protokolls.	28
------------------------	----

Sitzung vom 5. November 1859:

Auszug des Protokolls.	65
------------------------	----

Mathematisch-physikalische Classe:

Sitzung vom 14. Mai 1859:

- | | |
|---|------|
| 1) Wagner: Monographie der fossilen Fische des fränkisch-oberpfälzischen lithographischen Schieferes. | 1—2 |
| 2) Harleß: Zur Bestätigung der latenten Reizung. | 3—4. |

Sitzung vom 18. Juni 1859:

- | | |
|--|--------|
| 1) Schönbein: Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes. | 17—21. |
| 2) Bischoff: Untersuchungen über die Ernährung bei einem Fleischesser (Hunde). | 22. |
| 3) Scherer: Maßanalytische Bestimmung von Eisenerz durch unterschwefeligaures Natrium u. s. w. | 24. |
| 4) Harleß: Ueber den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes. | 25—27. |

Sitzung vom 19. November 1859:

- | | |
|--|--------|
| 1) Schönbein: Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes | 66—68. |
| 2) Wagner: Ueber einige, im lithographischen Schiefer neu aufgefundenene Schildkröten und Saurier. | 69. |
| 3) Vogel jun.: Ueber das Entfärben der Farbstoffe. | 69. |

Historische Classe:

Sitzung vom 18. Juni 1859:

- | | |
|--|-----|
| v. Rudhart: Eigenhändige Bemerkungen des Kurfürsten Max Joseph III., über die von Lori entworfenen Gesetze der Akademie. | 28. |
|--|-----|

Sitzung vom 19. November 1859:

- | | |
|------------------------|-----|
| Auszug des Protocolls. | 65. |
|------------------------|-----|

Verzeichniß der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

1859. Juni 21. 24.
 „ August — October 59. 65.
 „ November 65.

Königl. Hof- und Staatsbibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs i. J. 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März. 2. 4. 6. 12. 16. 27. 28. 30. 31. 32. 34. 35.

Drittes Quartal. April — Juni. 37. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 61. 63. 64.

Viertes Quartal. Juli — September. 69. 71.

Gelehrte Anzeigen.

Herausgegeben

von

Mitgliedern der k. bayer. Akademie der Wissenschaften.

Üünfzigster Band.

M ü n c h e n ,

Druck von J. G. Weiß, Universitätsbuchdrucker.

THE HISTORY OF THE

1790

1790

Gelehrte Anzeigen.

1860.

Januar — Juni.

M ü n c h e n,

im Verlage der königlichen Akademie der Wissenschaften,
in Commission der Franz'schen Buchhandlung.

Gelehrte Anzeigen

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

2. Januar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Nimbus und Strahlenkranz in den Werken der alten Kunst von Ludolf Stephani. Aus den Mémoires de l'académie des sciences de St. Pétersbourg. VI. Serie. Sc. pol., hist., philol. T. IX. St. Petersburg 1859. 4. 140 S.

Die herrschende Ansicht, daß Nimbus und Strahlenkranz in der antiken Kunst spezifische Attribute der siderischen oder Lichtgötter, wenn nicht überhaupt, so doch ursprünglich gewesen seien, erfährt in dieser mit reicher Gelehrsamkeit ausgestatteten Schrift ihre entchiedene Widerlegung, und der Verf. bemüht sich zugleich, den wirklichen Sachverhalt durch einen Ueberblick der sämmtlichen literarischen und monumentalen Zeugnisse in umfassender Weise darzulegen.

Von den ältesten bis zu den spätesten Zeiten hielt das Alterthum den Glauben fest, „daß die Körper aller Götter stets, soweit sie nicht absichtlich ihre wahre Natur zu verhüllen suchten, von einem übernatürlichen, blendenden Lichtglanz umflossen seien.“ Unter den Zeugnissen der griechischen und lateinischen Autoren, welche hiefür angeführt werden, ist besonders interessant die Stelle des Julius Valerius, Res gestae Alex. Maced. III, 66 — 68 (Mai) „wo die Alexander dem Großen erscheinenden Götter sich zuerst durch einen schwachen Lichtglanz ankündigen, bis dann das ganze Haus sich mit einer blendenden Helle erfüllt und der König deutlich die aus den Augen der Götter hervor-

blühenden Flammen sieht, „majestatis effigiem et fulgore aethiorem nitentem“ Mit diesem Glauben hängt unmittelbar der andere zusammen, daß die Götter, um den Sterblichen sich zu offenbaren, eine Wolke um sich hüllen „oder ihre eigentlichen Gestalten gegen fremde vertauschen,“ so daß es z. B. Homer besonders hervorhebt, wenn hievon, wie dem Odysseus gegenüber, eine Ausnahme gemacht wird. Vgl. Od. XVI, 161; II XX, 131.

Bei beiden Vorstellungen wird nun aber „dieser Lichtglanz nie als spezifisches Attribut irgend einer besondern Götter-Classen“ aufgefaßt; und es ist gewiß nicht anzunehmen, daß die Kunst in der Verwendung desselben als Nimbus, Strahlenkranz oder Strahlenkreis der allgemeinen Volksanschauung zuwider gehandelt hätte. Es erscheint uns daher als hinreichend begründet, wenn Stephani von der Kunsteregele verlangt, daß sie „im Allgemeinen unter diesen Attributen nichts Anderes, als eine Andeutung jenes allen Göttern gemeinsamen Lichtglanzes suche“, was natürlich nicht ausschließt, daß da, wo die eigenthümliche Natur irgend eines einzelnen Gottes den Glanz noch in einem besondern Sinn erfordert, auch diesem Element bei der Auslegung ihr Recht werden muß.

Auch einigen göttlichen Thieren kam der Lichtglanz zu; und es ist bekannt, daß ähnliche Erscheinungen sich selbst bei den Heroen, „dem Mittelglied zwischen Menschen und Göttern“ wieder finden. Nach den Vorstellungen der Alten, für welche der Verf. einige Belege aus den Epikern beibringt, umgibt der Lichtglanz die Heroen aber „nur auf kurze Zeit und wird ihnen in verschiedener Weise erst von den Göttern mitgetheilt oder entwickelt sich in Momenten, wo sie hervortragende

Heldenthaten verrichten, aus ihren Waffen.“ Die Heroisierung und Apotheosierung hervorragender Menschen der späteren Zeit hatte die Vorstellung zur Folge, daß, wie es bei Plutarch von Alexander d. Gr., bei Herodian von Commodus erzählt wird, ein übernatürlicher Lichtglanz schon bei Lebzeiten sie bald vorübergehend bald dauernd umgeben habe (S. 1—13).

Diesen literarischen Vorbemerkungen folgt nun zunächst die specielle Betrachtung und Erläuterung aller bemerkenswerthen Denkmäler, auf denen die beiden Attribute vorkommen, geordnet nach den verschiedenen Wesen, welchen sie zugetheilt wurden. Es sind das sowohl Götter als Heroen und Thier-Gestalten, und neben den classischen hat der Verf. auch orientalische, sonstige barbarische und christliche Bildwerke, soweit sie in Berührung mit dem Alterthum stehen oder sonst zur Vergleichung dienen können, in den Kreis der Betrachtung hineingezogen. Ausgeschlossen bleiben dagegen alle diejenigen Denkmäler, welche die Attribute in unbestimmter Gestalt oder nur in Folge willkürlicher Deutung der Erklärer darbieten.

Zeus macht den Anfang. Er ist in griechischer wie in römischer Fassung „Gott des Aethers und des von diesem ausgehenden Lichts;“ Nimbus und Strahlenkranz können bei ihm somit nur in solchen Darstellungen für siderische Attribute gelten, in welchen sich entweder ausländische Hauptgötter unter Namen und Gestalt des höchsten hellenischen Gottes verborgen haben (Baal-Moloch = Zeus *Ἀστέριος* in Gortyn), oder welche unter dem Einfluß späterer philosophisch-mythologischer Speculation entstanden sind; aus dem griechisch-römischen Volksglauben entsprungene Kunstwerke dagegen deuten theils den allgemeinen göttlichen Lichtglanz, theils das reine Aetherlicht in dem mit Nimbus oder Strahlenkranz geschmückten Zeus oder Jupiter an. Poseidon theilt mit dem Götterkönig den Nimbus zunächst als Symbol des allgemeinen göttlichen Lichtglanzes; dann aber dient bei ihm der Nimbus, z. B. auf einem Mosaik bei De la Mare, explor. scient. de l'Algérie. Archéol. Pl. 139 — 142, auch dazu, den Gott und die ihn begleitende Amphitrite künstlerisch als die Hauptpersonen der Darstellung zu kennzeichnen. Proteus wird durch den Strahlenkranz

als der u. A. auch in Feuer verwandelte Gegner des Menelaus charakterisirt, während Ares, abgesehen von seinem Recht auf den blendenden Lichtglanz der Götter überhaupt, den Nimbus und Strahlenkranz mit allen Entsetzen und Verderben bringenden Wesen, namentlich mit dem Deimos oder Phobos des Bronze-Wagens im Mus. Pio Clem. T. V, tav. agg. B, 4 theilt. Bei Dionysos ist das Attribut des Nimbus Ausdruck des Glanzes frischer, blühender Jugendkraft; Hermes bekommt es dagegen theils in jener allgemeinen, theils aber auch in speciell siderischer Bedeutung; Letzteres ist der Fall auf dem Fragment bei Montfaucon, Antiq. Expl. T. I, pl. 224, Suppl. T. I, pl. 17, wo eben bestimmt der Planet Merkur dargestellt werden soll. Wenn sich der Strahlenkranz beim Apollo zeigt, so drückt er zweifellos die diesem Gott ureigene solarische Bedeutung aus; der strahlenlose Nimbus dagegen, den man häufiger bei ihm findet, mag einen ähnlichen Sinn haben, wie bei Dionysos, oder er könnte auch in einzelnen Fällen aus artistischen Rücksichten, um Apollo als Hauptperson einer Darstellung zu bezeichnen, hervorgegangen sein. Helios wird durch den Strahlenkranz erst vom 4. Jahrh. v. Chr. an als Sonnengott bezeichnet, und zwar umgibt das Attribut sowohl das Haupt, als auch bisweilen das Brustbild, oder selbst die ganze Figur des Gottes sammt dem Rossesgepann. Vor jener Zeit charakterisirt ihn einfach die über dem Haupt angebrachte Scheibe; und auch letztere ging, in der Regel mit Strahlen ausgestattet, in die spätere Kunstsprache über, während in dieser der strahlenlose Nimbus beim Helios nicht wohl zu statuiren ist. Beim Porphyrus ist das, ihm übrigen mit auffallender „Enthaltfamkeit“ beigelegte, Zeichen von selbst klar; Achilleus und Adonis tragen den Strahlenkranz als die Repräsentanten der Schönheit und Jugendfrische, Kronos auf den beiden mitgetheilten Denkmälern offenbar in planetarischer Bedeutung, während der Nimbus eines Aestes und Aeneas diese über die Stufe gewöhnlicher Menschen emporheben soll. Eine längere Ausführung verdient Bellerophon. Die Etymologie läßt es bisher zum wenigsten zweifelhaft, ob man in ihm ursprünglich einen Sonnengott erblicken darf; vielmehr bezeichnet

ihn die griechische Sage deutlich als Sohn des Poseidon oder Glaukos und der (Meergöttin) Eurynome oder Eurymeda, d. i. als einen poseidonischen Heros, und einem solchen kommt die Tödtung der Chimaera „die Vernichtung der vulkanischen Kräfte Lykiens“ zu, nicht aber dem Sonnenheros Bellerophon, der danach nichts Anderes wäre als „Feuer, welches in anderer Gestalt sich selbst vernichtet“ Auf der von D. Zahn, Arch. Beitr. Taf. V, publicirten Vase der großh. Sammlung zu Parma werden wir daher bei der Erklärung des mit dem Strahlenkranz geschmückten Chimaera-Besiegers von der solarischen Beziehung absehen müssen. Das Attribut kommt dem siegreichen Heroen als dem unter göttlichem Schutze handelnden, Entsetzen und Tod bringenden Kämpfer zu, so wie Athene bei Homer dem Achill hell leuchtenden Glanz beilegt, während er um den Leichnam des Patroklos mit den Feinden ringt. Auf einem römischen Mosaik, Illustrated London News vom 20. Juli 1850, trägt Bellerophon in demselben Sinn einen schmalen, Haupt und Oberkörper kreisförmig umgebenden Gewandstreifen, dessen Bedeutung in der römischen Kunst überhaupt der Verf. an einem andern Ort zu erörtern verspricht. Bittas und Helymus rangiren in der Bedeutung ihres Nimbus mit Akestes und Aeneas. Daß dagegen Herakles, abgesehen von zwei nicht constatirten Denkmälern, auf dem Sarder der Florentiner Sammlung, Gori, Thes. gemm. astrif. T. 1, tab. 121, unter der bestimmten Absicht, an seine ursprüngliche solarische Bedeutung zu erinnern, mit dem Strahlenkranz ausgestattet ist, wird durch die hinzugefügten Sterne genügend erhärtet (S. 13—37).

Die Reihe der hierauf folgenden barbarischen Götter wird durch die altiranischen Bilder des Mao und der ihm entsprechenden, wahrscheinlich auch gleichnamigen weiblichen Gottheit eingeleitet. Bei jenem bezeichnet der Nimbus, der bei zweien der drei aufgeführten Beispiele in die Halbmondform hinüberschwankt, offenbar den milden Glanz des Mondes; auf der Münze des kappadokischen oder pontischen Komana mit der weiblichen Mao überwiegt die Bedeutung der kriegerischen, furchtbaren Gottheit; der Strahlenkranz hier wird also mit den oben erwähnten Attributen des

Deimos, Phobos u. a. ä. zusammenzustellen sein. Ueber den Nimbus des altiranischen Gottes Pharo läßt sich, da die Mythologie das Wesen desselben noch nicht aufgeklärt hat, nichts Bestimmtes angeben. Der auf Münzen des kappadokischen Caesarea häufige Argaeos, die Personifikation des Berges, auf dem er sitzend oder stehend dargestellt wird, trägt den Strahlenkranz als Symbol des Aethers, in welchem der Berg huginragend gedacht wird. Es bedarf daher nicht der Bezeichnung „Zeus Argaeos“, die überhaupt nicht gerechtfertigt erscheint, um die auch durch andere ähnliche Attribute erklärte symbolische That zu rechtfertigen. Die Sitte, auf dem in natürlicher Form gebildeten Berg denselben noch einmal in anthropomorphischer Gestalt darzustellen, hat der Verf. früher im Bull. hist.-phil. T. XII, 301 und in den Mém. gr.-rom. T. 1, p. 580 als in der griechischen Kunst weit verbreitet nachgewiesen. Dem phönizischen Kabiren kommt der Strahlenkranz als siderischen Wesen zu; Serapis und Horos tragen ihn überall als spezifisch solarische Götter, wo nicht etwa eine spätere Zeit das Symbol in jenem Sinne verwendet, in welchem z. B. Serapis „als Gott der Götter, als die ganze Welt und alle Götter in sich vereinigend aufgefaßt wurde.“ Der bei Macrobius Sat. 1, 19, 4 erwähnte hispanische Gott Netos endlich ist deshalb noch nicht als solarisches Wesen zu fassen, weil er bei den ihn verehrenden Accitanern mit einem Strahlenkranz gebildet wurde („simulacrum radiis ornatum“); er trägt diesen vielmehr als Kriegsgott, (s. oben bei Ares), und es bleibt höchstens die Frage, ob diesem spanischen Kriegsgott, wie Macrobius in seiner Weise ohne Weiteres annimmt, zugleich eine solarische Bedeutung innewohnt habe, ob der accitanische Gott sonach mit dem auf Münzen von Malaca nicht seltenen siderischen, wahrscheinlich phönizischen Wesen verwandt gewesen sei. Zur Entscheidung dieser Frage mangeln aber bisher noch die Thatsachen (S. 38—47).

Hienach werden die mit Nimbus oder Strahlenkranz geschmückten weiblichen Wesen behandelt. Hera auf einer Reihe von Miniaturen und Demeter auf einem pompejanischen Wandgemälde tragen den Nimbus als Symbol des allen Göttern gemeinsamen über-

natürlichen Lichtglanzes. Auch Ahea auf einer Mar-
morplatte der spätesten Zeit soll dadurch, abgesehen
von dem zur Kaiserzeit in sie eingedrungenen siderischen
Element, nur „über das Gemein-Menschliche in eine
höhere Sphäre erhoben“ werden. Dasselbe drückt der
Nimbus bei den Maenaden aus, obgleich nicht ge-
leugnet wird, daß er auf einem Beispiel, einer Silber-
schale des brit. Mus., Arch. Anz. 1856, S. 186,
„vielleicht auch zur Andeutung frischer Juwelschönheit“
dienen könne. Von den poseidonischen Wesen werden
die Najaden eines aus Rom in die-ital. russ. Gremi-
tage gekommenen Mosaiks in gleichem Sinne, wie die
Maenaden, mit einem blauen Nimbus ausgestattet,
wenn dieser überhaupt hier etwas mehr als den allen
höheren Wesen gemeinschaftlichen Lichtglanz bedeuten
soll; Amphitrite ist bereits bei Gelegenheit des Po-
seidon berührt; und Thetis kann, wie schon bei Pro-
teus angedeutet wurde, den Nimbus offenbar nur als
Symbol des Feuers tragen, „in welches sie sich wäh-
rend des Ringens mit Pelens verwandelt haben
sollte.“ Der Athena werden die Attribute in mehr-
fachem Sinne beigegeben, auf den Mailänder Minia-
turen zu Homer offenbar „nur im Hinblick auf die
allen Gottheiten gemeinsame äußere Erscheinung“, auf
einer Spiegelzeichnung der römischen Zeit dagegen mit
deutlicher Beziehung auf die Furchtbarkeit der Kriegs-
göttin; ein drittes Beispiel läßt neben der letzteren
Deutung endlich auch noch die auf „die Göttin des
hell leuchtenden Aethers“ zu. Auch bei Nike haben
wir die Wahl zwischen mehreren Bedeutungen; eines-
theils gehört sie in den Kreis der Kriegsgottheiten,
andernteils wird im Alterthum so gut wie bei uns
an den Begriff des Sieges der des Ruhmes geknüpft
und dem Glanz des Ruhmes gibt die Kunst in dem
Nimbus der Nike Ausdruck; die byzantinischen Münzen
aber leihen der Victoria den Nimbus aus keinem an-
dern Grund, als weil derselbe dieser späteren Zeit
vorzugsweise bei den Personifikationen abstrakter Be-
griffe ein fast unentbehrliches Attribut geworden war.
In dem Nimbus oder Strahlenkranz der Aphrodite,
namentlich der Urania, sollte man eine siderische Be-
ziehung vermuthen; doch kann der Verf. diese nur für
ein einziges Beispiel mit Bestimmtheit zugeben; bei

allen übrigen drücken die Attribute, wenn nicht den
allgemeinen göttlichen Glanz, nur die strahlende Ju-
gendsblüthe der Liebesgöttin aus. Unter den Bildern
der Artemis, welche den Nimbus in der vaticanischen
Handschrift des Virgil nur in der allgemeinen Bedeu-
tung des göttlichen Lichtglanzes führt, sind die der
epheßischen Göttin besonders hervorzuheben. Hier näm-
lich wird durch die bald mehr bald weniger verzierte
Scheibe, welche das Haupt der Göttin umgibt, ent-
weder die Mondscheibe selbst oder vielleicht der Glanz
des Mondes dargestellt. Der auf Kunstwerken, im
Widerspruch mit Helios, auffallend seltene Nimbus
der Selene — welcher bei ihr stets strahlenlos gebildet
wird — hat wohl vorherrschend den Zweck, die Mond-
scheibe selbst, und nicht den von dem Haupt der Göttin
ausstrahlenden Glanz zu versinnlichen. Seine Seltene-
heit erklärt sich dadurch, daß für die Unterscheidung der
Selene von den übrigen Gottheiten der Halbmond
eben das geeignetere Attribut war. An den Bildern
der dreigestaltigen Hekate im Capitolinischen und
Florentiner Museum (Wieseler, Dkm. II, n. 891 und
Gori, Mus. Etr. I, tab. 42) stellt einerseits die mit
dem Strahlenkranz versehene Figur den Helios dar,
während andererseits, wo die drei Gestalten zu einer
zusammengeschmolzen sind, der Strahlenkranz ebenfalls
von dem hellenischen Sonnengott entlehnt wurde.
Cos wird, in derselben Art und Bedeutung wie He-
lios (s. oben) von der älteren griechischen Kunst mit
strahlenloser Sonnenscheibe gebildet; später erhielt auch
sie zur deutlicheren Bezeichnung des Sonnenlichtes den
Strahlenkranz.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

4. Januar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Nimbus und Strahlenkranz u. von L. Stephani.

(Fortsetzung.)

Dem Strahlenkranz der Nyx in der Pariser Handschrift n. 1878 aus dem 10. Jahrh. kann man gar keine bestimmte Bedeutung zuschreiben, da derselbe Maler ihr das Attribut in einem zweiten Bilde versagt und mit ähnlicher Willkür auch bei andern zu diesem Zeichen höherer göttlicher Würde berechtigten Wesen geschaltet hat. Der Nimbus der Iris dagegen läßt sich in der Mailänder Handschrift des Homer mit Bestimmtheit auf den allgemeinen Lichtglanz der Götter, auf einem Bilde der vaticanischen Handschrift des Virgil und einem bekannten pompejanischen Wandgemälde ebenfalls zweifellos auf die Göttin des Regenbogens deuten, dessen schillernde Farbenpracht neben dem feurigen Glanz des Aethers, „an welchen sich der Regenbogen anlehnt“ durch den Nimbus und zahlreiche von dem Körper der Göttin ausgehende Lichtstrahlen ausgedrückt wird. (Wieseler, Dkm. I, n. 424). Der Künstler eines pompejanischen Wandgemäldes mit dem Liebesabenteuer der Ariadne hat durch den Nimbus „vor Allem, wenn nicht einzig, die blendende Jugend-Schönheit der göttlichen Jungfrau“ hervorheben wollen; und in demselben Sinn, schwerlich in dem hier ursprünglichen siderischen, ist auch Leda auf zwei Wandbildern mit dem Nimbus ausgestattet. Von Dido gilt das über Aeneas, von Hekate das über Priamus Gesagte. Bei dem Nimbus der Kirke auf einem

L.

pompejanischen Wandgemälde mag es dem Künstler ebensowohl um die Andeutung ihrer göttlichen Schönheit als um die siderische Natur der Göttin zu thun gewesen sein. Die „allgemeine Vorstellung ihrer göttlichen Natur und ihrer Verwandtschaft mit Helios“ erklärt auch den Nimbus der Medea auf einer sonst unbekanntem Darstellung bei Buonarroti, Vetri antichi, p. 61. Dagegen lehrt in dem Nimbus der Ekopia die schon beim Aegaens erwähnte Vorstellung wieder, daß die höchsten Bergspitzen, deren Repräsentationen die *Σομαί* sind, den feurigen Aether berühren, eine Vorstellung, mit welcher das bei ihnen ebenfalls vorkommende Flügelattribut, als Symbol ihres von den Höhen schnell in weite Fernen dringenden Blicks, in naher Verwandtschaft steht. Der Strahlenkranz der Erinyen, mit deren äußerer Erscheinung man „die Vorstellung des Feuers und feurigen Lichtglanzes in Verbindung zu bringen pflegte“, soll den Ausdruck des Furchtbaren und Entsetzlichen Erregenden ihres ganzen Wesens erhöhen, und dieselbe Bedeutung hat auch der Strahlenkranz der Nyssa, welche auf einigen Darstellungen statt der Erinyen zu erkennen ist. Die Allegorie der Aeternitas, welche in den drei Brustbildern (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft) auf den Münzen des Tetricus mit der Beischrift „Aeternitas Aug.“ nachgewiesen wird, trägt den Strahlenkranz zur Betonung ihrer Göttlichkeit, da Göttlichkeit und Ewigkeit im Alterthum vielfach wie identische Begriffe behandelt und alle göttlichen Gestalten mit jenem Symbol übernatürlichen Glanzes ausgestattet wurden. „Nebenbei jedoch kann auch noch eine andere Rücksicht mitgewirkt haben. Denn da die Alten mit den Gestirnen, besonders mit Sonne und Mond, vorzugsweise

2

die Vorstellung ewiger Dauer zu verknüpfen und sie als Repräsentanten dieses abstrakten Begriffs zu betrachten pflegten, so ist es keineswegs unwahrscheinlich, daß namentlich der diesen Weltkörpern eigenthümliche Lichtglanz einen gewissen Einfluß auf die bildliche Darstellung der Aeternitas ausgeübt hat." In jener ersteren Bedeutung, als Symbol der höheren, göttlichen Sphäre überhaupt, tragen den Nimbus die Bilder der Notitia Dignitatum, wie Divina Providentia, Virtus, Aestas, Mutunus, wobei zu bemerken ist, daß andere ähnliche Personifikationen daselbst wiederum ohne Nimbus vorkommen, ohne daß man dafür eine tiefere Absicht des Malers anzunehmen hätte. Der Strahlenkranz der Syrischen Göttin bei Lukian (Atargatis? vgl. Macrobius Saturn. I, 23, 19) und der Nimbus der Nanäa auf Münzen indostythischer Könige müssen bis zur endgültigen Erforschung des Wesens beider Göttinnen unerklärt bleiben. Für den Nimbus der Matronä, welche der Verf. für Vorsteherinnen und Beschützerinnen politischer Gebiete, Gane oder Ortshaften erklärt, läßt sich in vielen Fällen nur die ganz äußerliche Bedeutung eines weiblichen Kopfschmuckes statuiren; oft aber, und namentlich in späterer Zeit diente das Attribut dazu, diese Gestalten „ohne Rücksicht auf die besondere Beschaffenheit der persönlich dargestellten Derthslichkeiten“ (Virgäus, Ekspia) überhaupt in das Gebiet des Göttlichen zu erheben. Für diese Auffassung bringt der Verf. aus der erwähnten Notitia Dignitatum eine Reihe von Beispielen bei; von Bildwerken in Stein mit den Matronen werden die in den Jahrb. der Alterth. in den Rheinl. XII, 1—3, XX, 1. 3 und bei Knapp, röm. Dkm. des Odenwaldes, Taf. 8 n. 58 gegebenen Abbildungen namhaft gemacht. Die vier von dem Verf. mitgetheilten Arten der Pantheia enthalten das solarische Element als mehr oder minder vorwiegend; bei zweien weist somit der Strahlenkranz entschieden auf Helios hin, bei einem dritten Beispiel soll er dem mit dem Widder zusammengesetzten Sternbilde der Jungfrau „noch eine Beziehung auf die Sonne verleihen," während eine vierte Art, die Münzen des Septimius Severus und Clodius Albinus mit den Inschriften „Saeculo frugifero“ und „secundo,“ mehr

synkretistisch als pantheistisch die Sonne gleichsam als die Grundlage des Erdensegens auffassen und durch den Strahlenkranz symbolisiren, während Ackerbau und Handel durch Aehren und Kerykeion bezeichnet werden. (S. 47—79).

Dann beginnt mit der Sphinx die Reihe der halbtierischen und thierischen Gestalten. Die Sphinx wird bei keinem, auch nicht dem spätesten, Schriftsteller des Alterthums als siderisches Wesen gefaßt; wir dürfen deshalb auch dem Strahlenkranz, mit dem sie auf drei von dem Verf. erläuterten Vasenbildern geschmückt erscheint, keine derartige Bedeutung beilegen. Derselbe ist vielmehr auch hier nur „zur Andeutung eines Furcht und Entsetzen verbreitenden Charakters,“ welcher der Sphinx namentlich auf dem Vasenbild in Parma (Welcker, alte Dkm. III, Taf. 11) beigelegt wird, vom Künstler gewählt worden. Daß auch der auf den Münzen von Chios und bei einer spätrömischen Gemme erscheinenden strahlenbekränzten Sphinx keineswegs siderische Bedeutung inwohnt, wird von Stephani ausführlich nachgewiesen. Der Strahlenkranz der Gule auf dem n. A. von Welcker, alte Dkm. III, Taf. 6 publicirten Vasenbilde ältesten Styls wird mit Wieseler (Phaëthon, S. 26) als eine Hindeutung auf den leuchtenden Glanz der Augen dieses Thieres aufzufassen sein. Phönix erhält bei seinen mannigfachen Beziehungen zu Sonne, Feuer und Lichtglanz die beiden Attribute sehr häufig, und zwar wird durch den Strahlenkranz das helle Sonnenlicht, durch den Nimbus der göttliche Lichtglanz überhaupt ausgedrückt. Beim Seirios ist der Strahlenkranz „keineswegs bloß das helle Licht dieses Gestirns, sondern ganz besonders den verderblichen Einfluß der von demselben ausgehenden Gluth anzudeuten bestimmt.“ Unter Beimischung dieses letzteren Gedankens trägt auch der als solarisches Symbol zu fassende Löwe auf römischen Kaisermünzen und späteren Gemmen den Strahlenkranz. Dabei darf jedoch mit Sicherheit behauptet werden, daß bei einzelnen Gemmenbildern der Löwe außer seiner solarischen auch eine aphrodisische Bedeutung hat. Der in Gestalt einer löwen- oder hundsöpfigen Schlange dargestellte ägyptische Gott Chuubis und eine ähnliche ägyptisch-gnostische Darstellung auf Münzen des Cara-

calla, zu Pautalia in Thracien geschlagen, bietet den Strahlenkranz nur als Ausdruck der höchsten Göttlichkeit, welche in der Schlange verkörpert gedacht wurde, dar. Zur Erklärung des Strahlenkranzes zweier Käfer werden wir auf die Stelle Horapollo's, Hieroglyph. I. 10 hingewiesen, in welcher eine bestimmte Käfergattung mit dem Kater verglichen wird, dessen Augen mit dem Lauf der Sonne Gestalt und Glanz verändern. Zum Schluß der Denkmälerschau folgen dann noch einige Kunstwerke, die in den bisherigen Gang der Untersuchung nicht paßten. Das ist zunächst ein von Minervini, Bull. Napol. Nuova Ser. T. I. p. 1 ff. editus, auf Dreithylla gedeutetes Vasenbild, von dessen Strahlenkranz wir weder eine genaue Anschauung, noch überhaupt die Gewißheit haben, daß er nicht vielmehr ein weiblicher Kopfschmuck ohne symbolische Bedeutung ist; dann zwei pompejanische Wandgemälde, auf denen der Nimbus als allgemeines auszeichnendes Symbol der göttlichen Würde vorkommt; die Berliner Gemme (Tölsen, Verz. n. 25, p. 14) mit der eine strahlende Scheibe haltenden, weiblichen Gestalt, deren Bedeutung unentschieden bleibt; die Bronze-Münzen von Chalkis mit einer strahlenbekränzten Figur ebenfalls, wegen mangelhafter Publikation, bisher unbekannter Deutung, und endlich von Statuen die kleine Latenfigur bei Dorow, Dkm. germ. Vorzeit, Taf. 6, 1, deren Kopfschmuck nicht als Strahlen-, sondern als Blätterkranz aufzufassen ist (S. 79 — 93).

Mit dieser Einzelerklärung ist nun der Grund gewonnen, auf welchem die Geschichte der betrachteten Attribute durch die verschiedenen Stadien ihrer Bedeutung verfolgt werden kann. Diese lehrt uns zunächst, daß die Kunst der Entwicklungs- und der höchsten Blüthezeit den übernatürlichen Glanz der Götter oder Heroen durchaus nicht ausdrücklich zu bezeichnen pflegte. Bei dem einzigen Denkmal, welches wir aus dieser alten Periode besitzen, der oben erwähnten Vase ältesten Styls mit der strahlensaugigen Eule, liegt die Vorstellung göttlicher Herrlichkeit natürlich fern. Erst mit Alexanders d. Gr. Zeit griff die Kunst gleichsam als Ersatz des inneren Werthes ihrer Gestalten nach jenen äußerlichen Mitteln, Strahlenkranz, Nimbus ohne

Strahlen, oder einer Verbindung beider, zur Hervorhebung aller übernatürlichen Wesen.

Und zwar ist dieser Schritt ursprüngliches Eigenthum der griechischen Kunst. Von ihr erhielten jene Attribute die meisten christlichen sowohl, als die dem Brahmaismus und dem Buddhismus ergebene Völker, wenn auch keineswegs geeignet werden soll, daß die Verbindung hellleuchtenden Glanzes mit der Gottheit überhaupt, abgesehen von künstlerischen Darstellungen, schon den frühesten Zeiten des Orients, z. B. dem alten Testament, eigen gewesen ist. Aegypter, Etrusker, die erwähnten hispanischen und syrischen Völker haben ihren Nimbus und Strahlenkranz in späterer Zeit den Griechen entlehnt. Um den Beginn unserer Zeitrechnung dringen die beiden Attribute durch die Münzen der indoskythischen Könige in die Länder der Brahmanen und Buddhisten ein; und auch die älteste christliche Kunst hat sie nachweisbar von den griechisch-römischen Bildwerken überkommen. Ob ebendaher auch der Strahlenkranz einiger altslavischer heidnischer Götter stammt, muß vor der Hand unentschieden bleiben. —

Nachdem der Verf. hierauf mit kurzen Worten die Verschiedenheiten im Gebrauch der beiden Attribute angedeutet hat, welche durch die verschiedenen Mittel der Plastik und Malerei, durch die ursprüngliche Differenz der Bedeutung der Attribute, und durch die jedesmaligen künstlerischen Anforderungen hervorgerufen wurden, entwickelt er die Geschichte ihres Gebrauchs innerhalb der griechisch-römischen Spätzeit. Von Alexander bis August kamen sie überhaupt nicht oft, und nur da vor, wo im Wesen der Gottheit oder des heroischen Wesens eine specielle Aufforderung dazu vorliegt, also bei siderischen Gestalten und bei Entsetzen und Verderben bringenden Charakteren, sowie mit Beziehung auf den feurigen Glanz des Aethers überhaupt. Nach Augustus mehrt sich die Anwendung der Attribute; besonders viele siderische Wesen werden mit ihnen ausgestattet, dann einige pantheistische Bildungen und die Gestalten der beiden andern ebengenannten Kategorien; besonders gern treten sie ferner von jetzt an als Symbole göttlicher Jugendblüthe auf und zugleich begann man auch den all-

gemeinen Gedanken göttlicher Natur durch sie hervorzuheben, wozu in vielen Fällen die Anwendung der Attribute bei bloß künstlerisch hervorzuhebenden Figuren noch hinzugenommen werden muß. Die letzte Stufe nehmen die Miniaturen ein. Bei ihnen ist es eine Ausnahme, wenn irgend ein höheres Wesen kein derartiges Attribut hat, eine Ausnahme, die aber ohne besonderen Grund für nichts als Folge von Nachlässigkeit oder Willkür zu erklären ist (S. 93 — 99).

Die menschlichen Gestalten sind besonders in's Auge zu fassen. Bei ihnen nimmt die Strahlenkrone die Stelle von Strahlenkranz und Nimbus ein. Auch sie ist eine hellenische Erfindung und nicht älter als die beiden andern Attribute. Die persische Tiara an Denkmälern aus der Zeit vor Alexander d. Gr. mit ihrer Zackenverzierung oben hat nur eine äußerliche Ähnlichkeit mit der Zackenkrone späterer griechisch-römischer Werke, deren Zacken nichts sind als Strahlen in Zackenform, offenbar aus Nachlässigkeit entstanden. Der Gedanke der persischen Tiara ist ein von dieser Zackenkrone gänzlich verschiedener, und jedenfalls sind, wenn eine Verbindung zwischen Griechenland und Persien in dieser Hinsicht später bestanden hat, die Griechen dabei der productive Theil. Bei den Griechen selbst reicht die Strahlenkrone nicht über Alexanders d. Gr. Zeit zurück. Die Zackenkronen auf Vasen alten Stils haben wir der Flüchtigkeit moderner Zeichner zu verdanken, die Blattwerk für Zacken ansahen. Der modiusartige Koppsatz mit Zacken auf Vasen mit rothen Figuren hat eine von der Strahlenkrone ganz verschiedene rein ornamentale Bedeutung. Man muß sich hüten, ihn für archaisch zu halten, wenn er auf diesen späteren Vasen an alterthümlich gestalteten Idoles erscheint; er ist hier gewiß späterer willkürlicher Zusatz der Künstler. Im Leben wandten die Griechen die Strahlenkrone in doppelter Bedeutung an: einmal als Herrschersymbol, zur Bezeichnung der göttlichen Natur aller Könige und Fürsten, dann bei verschiedenen Cultushandlungen, ebenfalls zur Versinnlichung göttlichen Lichtglanzes, und zwar für die Dauer der Cultushandlung. Für diese Zeit erscheint der Mensch hiedurch „als von der Gottheit in besonderen Schutz genommen.“ Besonders zu warnen ist vor der An-

nahme, daß die Strahlenkrone ausschließlich dem Mysterienwesen angehört habe. Die Kunstwerke wissen hievon Nichts. Das Verzeichniß von Denkmälern, welche der Verf. zum näheren Aufschluß hierüber beibringt — es sind Vasengemälde, Marmorwerke, Terracotten, Gemmen, Münzen, Wandgemälde, sämmtlich aus der Zeit nach Alexander d. Gr. — ergibt, daß das Attribut in den mannigfachsten Cultushandlungen, bei Hochzeiten, Wettkämpfen, Tänzen, und zur Bezeichnung der allgemeinen göttlichen Theilnahme an denselben vorkommt, nicht nur bei Festen einzelner Götter oder besonderer Culte. Und ebenso zahlreich sind die Herrscher, welche sich der Strahlenkrone zur Veranschaulichung ihrer göttlichen Natur bedienten. Ob die Ptolemäer oder die syrischen und makedonischen Herrscher hierin vorgegangen seien, ist nicht genau zu ermitteln. In Rom war Cäsar der Erste, der die Strahlenkrone trug (Florus, Epit. IV, 2, 91; Dio Cassius, R. Rom. Lib. XLIV, 6). Augustus nahm sie bei Lebzeiten nicht an; erst nach seiner Apotheose geschlagene Münzen fügten sie seinem Haupte bei. Nero dagegen ließ sich schon im Leben damit abbilden; seine nächsten Nachfolger gestatteten dieß ebenfalls, jedoch mit Ausnahme der von ihnen selbst geschlagenen römischen Gold- und Silbermünzen. Erst seit Caracalla wird das Attribut auch hier allgemein und bald darauf sehen wir es selbst den Cäsaren, auch neben den mit dem Lorbeerkranz geschmückten Kaisern, verliehen. In der christlichen Zeit wurde es dann, mit Ausnahme der ersten Kaiser z. B. Constantinus d. Gr., Constantinus, Saturninus, bald durch andere Abzeichen der kaiserlichen Würde verdrängt. Von asiatischen Herrschern hat nur Barahran I. die Manerkrone der Sassaniden mit der Strahlenkrone vertauscht.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

7. Januar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Nimbus und Strahlenkranz u. von L. Stephani.

(Schluß.)

Wenn die Strahlenkrone somit ihrer Entstehung nach nichts als ein Ersatz für Nimbus und Strahlenkranz bei Darstellungen aus dem Menschenleben war, die Kunst also zunächst keinen Anlaß hatte, sie auch bei Göttern und Heroen anzuwenden, da für diese eben die beiden andern Attribute bestimmt waren, so finden wir doch auch an Göttern und Heroen die Strahlenkrone seit Augustus' Zeit. Das beruht zum Theil einfach auf der Verwechslung der äußerlich und innerlich verwandten Formen. Dazu kam dann aber noch zweifellos die Absicht, an den Gottheiten durch die Strahlenkrone gerade die königliche Würde zu betonen, deren Symbol bei Menschen die Strahlenkrone war. In die erste Kategorie gehören die von dem Verf. aufgeführten Darstellungen des Helios, der Dioskuren, des Ceres, Bac, des Mithras, Maos, Aglibolos und Horos, und zwar bei unterschieden siverischer Bedeutung des Attributs, woran vielleicht auch Apollo und Artemis theilnehmen; dahin sind ebenfalls die Bildwerke mit Uranos oder Aether, Zeus und Skopia zu rechnen und zwar mit dem Attribut als Bezeichnung des glänzenden Aethers, in welchem Sinn dasselbe möglicherweise auch der Athena beigelegt worden ist; Symbol des Furchtbaren ist die Strahlenkrone neben der ebengenannten Bedeutung auch bei dem palmyrenischen Mondgott Aglibolos, der zugleich Kriegsgott war; bei der Ceres

L.

eines etruskischen Spiegels dagegen, wie bei der Nike auf einer Münze des Antoninus Pius, soll sie den Glanz göttlicher Schönheit und des Ruhms andeuten, Dionysos endlich, Apollo, Aphrodite, Ceres, Artemis, Thalia, Ariadne, Helena und Pelops tragen die Strahlenkrone als Ausdruck ihrer blühenden Jugend. Der zweiten Kategorie, in welcher die königliche Würde an den Göttern besonders hervorgehoben werden soll, gehört vor Allen Hades, als König der Unterwelt an; neben ihm stehen natürlich Zeus und Hera, und auch Apollon, die Dioskuren, Aphrodite, Athena, Demeter und Artemis haben nach gangbaren Vorstellungen der Alten auf das Attribut in diesem Sinn Anspruch. Die Strahlenkrone des Helios auf späteren römischen Münzen bezieht sich auf den „Vorsteher des römischen Reichs und Ahn der Kaiser“, wie der Sonnengott vielfach genannt wird; ebenso die des Mithras, und auch die Strahlenkrone der Selene, der „Herrscherin“, wie sie im homerischen Hymnus 32, 5 ff. heißt, findet so ihre Erklärung. Dieselbe Bedeutung hat auch auf die Strahlenkrone der Tyche, bei den Griechen *δέσποινα*, bei den Römern Regina genannt, Einfluß gehabt. Bei der Chryse dagegen (vgl. Philolog. IV p. 653 ff.) hat das Attribut keine andere Bedeutung als der Name der Göttin, „für welche der sie umgebende hellleuchtende Lichtglanz als besonders wesentlich angesehen wurde.“ (S. 99—130).

Zum Schluß sind die Bildwerke zu erwähnen, auf denen die Herrscher nun auch geradezu mit Nimbus und Strahlenkranz, statt der ihnen ursprünglich zukommenden Strahlenkrone, geschmückt erscheinen. Dies geschah zuerst etwa zwei Jahrhunderte nach dem Auf-

3

kommen der letzteren. Den Anfang machen der indoslytische König Derki und ein unbekannter anderer indischer *Σωτήρ μέγας βασιλεὺς βασιλέων* auf Münzen, Jener mit Nimbus, Dieser mit Strahlenkranz; dazu kommt dann der indoslytische König Der Kenorano, der auf seinen Münzen bald Nimbus oder Strahlenkranz, bald einen fast den ganzen Körper umgebenden Strahlenkreis trägt, endlich die Gupta-Könige Sandragupta I., Samudragupta und Skandagupta mit dem Nimbus.

In Rom trat dasselbe ein. Eine mit dem Strahlenkranz geschmückte Marimorbüste des Claudius scheint zwar erst nach seinem Tode gefertigt zu sein; Nero dagegen trägt das Attribut schon bei Lebzeiten auf Münz- und Dnyr-Darstellungen; Titus wahrscheinlich den Nimbus auf einem Deckenbild seiner Thermen, in dem man früher bald Apoll, bald Dionysos erkennen wollte, (vgl. Sickler und Reinhart, *Alm. aus Rom*, II, p. 1, Taf. 2—5). Die drei Darstellungen des Titus mit dem Nimbus auf dem Triumphbogen Constantin's d. Gr. scheinen erst später mit dem Attribut versehen zu sein, als man sie zum Schmuck des Bogens verwendete; wenigstens kommt der Kaiser weit öfter an demselben Ort ohne den Schmuck vor. Den freilich unzuverlässigen Münz-Abbildungen des Antoninus Pius zufolge hat dieser Kaiser sich schon während seiner Regierung mit dem Strahlenkranz und dem Nimbus, bald mit bald ohne Strahlen, darstellen lassen. Nach dem Beispiel der römischen Kaiser und wohl auch der indischen Könige legten sich dann die Sassaniden den Nimbus bei, jedoch nicht auf ihren Münzen; in Constantinopel wurde derselbe nicht bloß für die Kaiser und Kaiserinnen, sondern allmählich selbst für die kaiserlichen Prinzen das gewöhnliche Abzeichen der Herrscherwürde, „während der Strahlenkranz für Glieder der kaiserlichen Familie gar nicht mehr in Anwendung kam.“ Mosaiken, Handschriften und Münzen bieten hiesür von Constantin d. Gr. bis zu den Paläologen zahlreiche Belege (S. 130—134).

Nach einem Blick auf das Mittelalter, für welches der Nimbus „als eins der wichtigsten und unerlässlichsten Attribute königlicher Würde“ im Orient wie

im Occident aus Mosaiken, Miniaturen, Wandgemälden und Statuen nachzuweisen ist, bleibt endlich die Frage zu erörtern, ob die alte Kunst auch außer den Herrschern noch andere wirkliche Personen zur Andeutung der ihnen inwohnenden höheren Natur mit Nimbus, Strahlenkranz oder Strahlenkrone darstellte. Der Verf. bejaht diese Frage in Bezug auf heroisirte und apotheosirte, sowie auf besonders mächtige und durch ihre Macht furchtbare Menschen mittelst Hinweis auf eine Anzahl höchst interessanter Denkmäler, unter denen wir besonders auf das Marmorrelief der athenischen *Atropolis* n. 2151 (vgl. Laborde, *rev. arch.* IV, pl. 63) mit einem durch den Nimbus als heroisirt dargestellten Verstorbenern, und die *Sassaniden-Sculpturen* von *Tak-i-Bostan* und *Teng-i-Saufek* (vgl. Coste et Flaudin, *Voyage en Perse*, T. I, pl. 10 und 14; IV, pl. 224) mit strahlenbekränzten Kriegergestalten aufmerksam machen wollen (S. 134—138).

Wenn es somit erwiesen ist, daß man der Masse verschieden gedachter Kunstwerke gegenüber an der exclusiv sibirischen Bedeutung von Nimbus und Strahlenkranz in der alten Kunst nicht mehr wird festhalten können, so ist mit diesen von weiter Denkmälerkenntniß und sicherer Methode zeugenden Untersuchungen zugleich das Material zu einer geschichtlichen Entwicklung der den Attributen inwohnenden Vorstellungen geschaffen. Allerdings wird dasselbe in manchen Einzelheiten geändert, vervollständigt, geichtet werden können, eine Aufgabe, welche nur den Denkmälern selbst gegenüber mit Erfolg gelöst werden kann, und von der sich der Ref. deshalb hier fernhalten mußte. Derselbe kann dabei nicht unterlassen, den gänzlichen Mangel graphischer Beigaben zu vorliegender Abhandlung zu beklagen, welche im Uebrigen einen werthvollen Beitrag zur antiken Kunstergese ausmacht und bei deren Ausstattung die Mittel zur Illustration schwerlich gefehlt haben dürften. Da der Verf. bei der eigentlichen Denkmälerklärung einer ziemlich willkürlichen Reihenfolge sich bedient, so ist es besonders erwünscht, daß ein beigefügtes Register und das Aufsuchen der dargestellten Personen leicht macht.

Der Verf. deutet (S. 95) auf den Einfluß hin, den die Verschiedenheit der Kunstgattungen auf den

Gebrauch der Attribute haben mußte. Es scheint uns, daß die weitere Forschung an diesem Punkt zunächst anknüpfen und die Entwicklung der Bedeutung jedes Attributes innerhalb einer und derselben Kunstgattung verfolgen sollte. Dazu ist es freilich vor Allem notwendig, daß wir die Geschichte dieser einzelnen Kunstgattungen näher kennen, als es bis jetzt, mit Ausnahme etwa der bemalten Thongefäße und der Münzen, der Fall ist. Erst wenn eine haltbare Geschichte der künstlerischen Darstellungsmittel geschaffen ist, wird die der künstlerischen Gedanken, auf welche auch Stephani's Schrift hinarbeitet, den rechten Boden gewinnen.

München.

C. von Lützow.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

Aesthetica.

- J. M. Apell, Die Ritter-, Räuber- und Schauerromantik. Zur Geschichte der deutschen Unterhaltungsliteratur. Leipz. 1859.
- E. J. Stagnellius, Samlade skrifter utgifne af L. Hammarsköld. 2d Uppl. Deel 1 — 3. Stockholm 1830 — 33.
- The ancient Cornish drama. Edited and translated by Ed. Norris. Vol. 1. 2. Oxford 1859.
- Wilh. von Humboldt, Briefe an G. Welter. Herausg. von R. Haym. Berlin 1859.
- Raff. de Minicis, Le Iserzioni Ferme antiche e moderne con note. Fermo 1857.
- Jena'sche Luft. Eine Sammlung wildgewachsener Studentenlieder. Weimar 1858.
- St. Ticozzi, Vite dei pittori Vecellj di Cadore libri quattro. Milano 1817.
- G. Rosini, Saggio sulla vita e sulle opere di Antonio Canova. 2da ediz. Pisa 1830.
- G. Piacenza, Vita di Michelangelo Buonarroti. Torino 1812.

- Notice des tableaux du Musée d'Amsterdam avec fac-simile des monogrammes. (Redigée par P. E. Dubourcq.) Amsterd. 1858.
- G. Moschini, Della origine e delle vicende della pittura in Padova. Padova 1826.
- M. Missirini, Di due pitture inedite. Roma 1828.
- F. di Maniago, Storia delle belle arti Friulane. 2da ediz. Udine 1823.
- G. Longhi, La calcografia propriamente detta ossia l'arte d'incidere in rame all' aqua-forte . . . Vol. I. Milano 1830.
- Descrizione delle pitture di S. Pietro di Perugia chiesa de' Monaci Neri di S. Benedetto. Perugia 1774.
- G. Cordero, Dell' italiana architettura durante la dominazione Longobarda. Brescia 1829.
- G. Baruffaldi, Vita di Alfonso Lombardi, scultore Ferrarese. Bologna 1839.
- Fil. Baldinucci, Vita di Filippo di Ser Brunellesco. Firenze 1812.
- M. Missirini, Della vita di Ant. Canova libri quattro. Prato 1824.
- J. B. Jingerle, Fresken-Cyclus des Schlosses Kunkelstein bei Wezen. Innsbruck 1858.
- H. Wehlfahrt, Theoretisch-praktische Modulationschule. Die Accordfolge in den verschiedenen Stellungen, Uebergängen und Ausweichungen nach leichter Methode. Leipz. 1859.
- Dr. Fr. Silcher, Harmonie- und Compositionsschre. 2. verm. Aufl. Tübingen 1859.
- R. V. Schumann, Vorschläge zu einer gründlichen Reform in der Musik durch Einführung eines höchst einfachen und naturgemäßen Ton- und Notensystems nebst Beschreibung einer nach diesem System construirten Tastatur für das Fortepiano. Berl. 1859.
- H. Schudiger, Die Sängerschule St. Gallens vom 8ten — 12ten Jahrhundert. Ein Beitrag zur Gesangsgeschichte des Mittelalters. Einsiedeln 1858.
- G. Fr. Richter, Lehrbuch der Fuge. Leipz. 1859.
- G. G. Nehtlich, Der Kunstgesang, physikalisch, psychologisch, rhapsodisch und ästhetisch dargestellt. 2. durchaus umgeb. Auflage. Stuttgart. 1859.
- G. G. Naumann, Ueber die verschiedenen Bestimmungen der Tenverbältnisse und die Bedeutung des vylbagereischen oder reinen Quinten-Systemes für unsere heutige Musik. Leipz. 1859.
- J. Knorr, Ausführliche Clavier-Methode. Th. 1. Leipz. 1859.
- J. Remye, Friedelich Schneider als Mensch und Künstler. Dessau 1859.
- Fr. Jos. Fétis, Mémoire sur l'harmonie simultanée des sons chez les Grecs et les Romains. Bruxell. 1859.
- Fr. Brendel, Franz Liszt als Symphoniker. Leipz. 1859.
- G. A. Biaggi, Della musica religiosa e delle questioni inerenti discorso. Milano 1856.

- H. Berlioz, *Les Grottesques de la musique*. Par. 1859.
 A. Adam, *Derniers souvenirs d'un musicien*. Par. 1859.
 C. F. Becker, *Die Hausmusik in Deutschland in dem 16., 17. und 18. Jahrhunderte*. Leipz. 1840.
 Mich. Eisenmenger, *Traité sur l'art graphique et la mécanique appliqués à la musique*. Par. 1838.

Theologia.

- Bossuet, *Oeuvres, revues sur les manuscrits originans et les éditions les plus correctes*. Vol. 1—43. Versailles 1815—19.
 A. L. C. Cnquerel, *Biographie sacrée*. Vol. 1—4. Amsterd. 1825—26.
 The book of psalms. Carefully revised by J. C. Reichardt. Lond. 1841.
 Thorah nebiim u Khetubim. Biblia en dos columnas hebraico y español. Amsterd. 1762.
 Vetus testamentum ex versione septuaginta interpretum secundum exemplar Vaticanum Romae editum. Accedunt variae lectiones e codice Alexandrino nec non introductio J. B. Carpzovii. Vol. 1—4. Oxonii 1817.
 A biblia sagrada, traduzida em Portuguez segundo a Vulgata latina, illustrada com Prefações por A. Pereira de Figüredo. Vol. 1—7. Lisboa 1794—1819.
 La sagrada biblia nuevamente traducida de la vulgata latina al español, aclarado el sentido de algunos lugares con la luz que dan los textos hebréo y griego por Don F. T. Amat. 8 Vols. Madrid 1823—25.
 Die neutestamentliche Bibel oder die heiligen Urkunden der Christenreligion. Th. 1. 2. Stettin 1811.
 Bibl Česká, to gest, celé swaté písma starého y nového zákona, podlé starého obecného latinskeho od swaté rjmské katolické Cirkvé schwaleného vykladu. Vol. 1. 2. W Praze 1804.
 The holy bible containing the old and new testaments: together with the apocrypha. Edinb. 1807.
 Isaiah. A new translation, with a preliminary dissertation, and notes critical, philological and explanatory. By Rob. Lowth. 2de edit. Lond. 1779.
 The pictorial bible, being the old and new testaments according to the authorized version. Vol. 1—3. Lond. 1836—38.
 The new testamentum arranged in chronological and historical order with copious notes on the principal subjects in theology. By G. Townsend. Vol. 1. 2. Lond. 1825.
 R. Biscoe, *The history of the acts of the holy Apostles confirmed from other authors*. Vol. 1. 2. Lond. 1742.

- Lebengemälde biblischer Personen: Leben Abraham's nach Auffassung der jüdischen Sage, mit erläuternden Anmerkungen und Nachweisungen von Dr. B. Beer*. Leipz. 1859.
 R. Graßmann, *Die Zeitfolge im Leben Jesu nach wissenschaftl. Prinzipien dargestellt*. Stettin 1858.
 G. G. Barth, *History of the christian church*. Translated into Marathi. Bombay 1856.
 F. J. J. A. Junius, *De oorsprong en waarde van de verschillende verzamelingen en recensien der brieven van Ignatius*. Historisch-kritisch onderzoek. Tiel 1859.
 J. J. Blunt, *On the right use of the early fathers*. Lond. 1857.
 J. B. Glaire, *Introduction historique et critique aux livres de l'ancien et du nouveau testament*. 2de édit. Vol. 1—6. Par. 1853.
 S. Burder, *Oriental Customs*. Lond. 1822.
 Dr. C. F. W. Gramberg, *Die Chrenk nach ihrem geschichtlichen Charakter*. Halle 1823.
 E. Wells, *An historical geography of the Old and New Testament*. Vol. 1. 2. Lond. 1828.
 Viceute Baecallary Sanna Monarchia Hebraea. Vol. 1—4. Haya 1745.
 J. M. Pulci-Doria, *Hebraicarum antiquitatum opus nunc primum in lucem editum in duos libros distributum*. Napoli 1784—85.
 W. Orme, *Bibliotheca biblica*. Edinb. 1824.
 G. Chr. N. v. Harless, *Commentar über den Brief Pauli an die Epheser*. 2. Aufl. Stuttg. 1858.
 S. Descombaz, *Guide biblique ou harmonie et commentaire pratique et populaire de l'ancien et du nouveau testament*. T. 1. 2. 3. Toulouse 1856.
 J. Kitto, *Palestine, an account of its geography and natural history and of the customs and institutions of the Hebrews*. Edinb. 1839.
 Th. Scott, *Essays on the most important subjects in religion*. 7 edit. Lond. 1814.
 F. Fel. de Almin, *Impugnacion contra el Talmud de los Indios, Alcoran*. . . Madrid 1727.
 J. Andreas, *Confusio sectae Mahometanae*. Traj. ad Rhenum 1656.
 Joh. Bona, *Manuductio in coelum*. . . In Armeniam linguam translata a Wartane Hunanean. Amstelod. 1671.
 R. Merwin, *Das Buch von den neun Felsen*. 1352. Nach des Verfassers Autograph. herausgeg. von Dr. C. Schmidt. Leipz. 1859.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

41. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Lehrbuch der technisch-chemischen Untersuchungen. Von Dr. Alexander Bauer, Professor der Chemie an der Wiener Handelsakademie u. 1. Heft mit in den Text eingedruckten Holzschnitten. Wien 1859, W. Braumüller, k. k. Hofbuchhändler.

Offenbar ist die Ausführung der sogenannten technischen Proben einer der wichtigsten Theile der analytischen Chemie. Wenn auch die weit schwierigere quantitative Fällungsanalyse bei technischen Untersuchungen nicht völlig umgangen werden kann, so ist es doch für den Fabrikanten und Techniker, deren Hauptaufgabe es immer sein wird, das was sie kaufen oder verkaufen, zu untersuchen, d. h. den wahren Werth ihres Materials zu bestimmen, von der größten Bedeutung, und in den meisten Fällen ausreichend, den einfachsten Weg zur Erreichung seines Zieles zu betreten. Für den Techniker hat die quantitative Analyse nur einen unterrichtenden Zweck, da man sich nur durch die gehörige Einübung quantitativer Versuche die bei chemischen Operationen überhaupt und speciell bei technischen Proben erforderliche Genauigkeit anzueignen vermag.

Obgleich der Verf. beim Gebrauche seines Buches die Kenntniß der, allgemeinen technischen Chemie, der Physik und qualitativen chemischen Analyse vorausgesetzt hat, so hat er doch Manches, was in diesem Sinne überflüssig erscheinen möchte, namentlich in der

Einleitung mit größerer Ausführlichkeit behandelt, um seinem Werke auch zum Selbststudium eine größere Brauchbarkeit zu verleihen.

In der ersten Abtheilung des vorliegenden Heftes wird zunächst das Wägen, das Messen von Flüssigkeiten und die Bestimmung des specifischen Gewichtes fester und flüssiger Körper behandelt. Unter den Vorsichtsmaßregeln beim Wägen gibt der Verf. richtig an, daß die Gewichtspincette zu nichts anderem zu dienen hat, als zum Herausnehmen und Hineinstellen der Gewichte. Es ist aber außerdem auch die richtige Construction der Gewichtspincette ein wesentliches Moment bei der Ausführung von Gewichtbestimmungen, da hiervon die Conservirung der Gewichte ganz besonders abhängt. Namentlich sind die kleineren Gewichtstücke während des Transportes auf und von der Wage der Gefahr verlegt zu werden, ausgesetzt, indem man sie fallen läßt oder sie in einer ungeeigneten Lage vom Boden des Wagengehäuses mit der Pincette wieder aufzunehmen genöthigt ist. Man weiß, wie viele kleinere Gewichtstücke auf diese Weise in einem Unterrichtslaboratorium ihren Untergang finden. Um das Entgleiten der kleineren Gewichte zu vermeiden, haben wir selbst eine Gewichtspincette construirt, auf welche wir, da sie bereits eine sehr verbreitete Anwendung gefunden, den Verf. nachträglich aufmerksam machen möchten. Der Nachtheil gewöhnlicher Pincetten wird auf einfachem Wege umgangen, indem wir den hartgeschlagenen Messingspizen des Instrumentes in ihrer Mitte eine geringere Stärke geben, so daß sie sich gut federn und biegen dieselben dann in einer schlanken Curve ein wenig einwärts. Mit dieser geringen Abänderung in der Construction wird die Gefahr voll-

kommen auszuschließen, das gefasste Gewicht durch eine geringe Veränderung in der gegenseitigen Lage der Finger fallen zu lassen. Indem man durch einen leichten Druck die schwachen Schenkel der Pincette noch weiter, als für das einfache Festhalten des Objectes erforderlich ist, zusammenpreßt, ist es in solcher Weise auch gestattet, die Schenkel wieder durch Nachlassen des Fingerdrucks so beträchtlich zu öffnen, daß selbst eine bedeutende Unsicherheit der Hand, welche beim Gebrauche der Pincetten mit steifen und namentlich mit Eisenbeispitzen so fühlbar ist, völlig compensirt wird. Ein weiterer Erfolg dieser Construction ist, daß die beim längeren Arbeiten wohl in Anschlag zu bringende Ermüdung der Finger durch die stets überschüssig anzuwendende Pression beim Gebrauche der bisher üblichen Pincetten umgangen wird. Zugleich ist es gestattet, dem übrigen Geschäfte der Wägung die Aufmerksamkeit ungetheilter zuwenden zu können.

In dem Abschnitte, welcher von dem Messen der Flüssigkeit handelt, bespricht der Verf. in ausführlicher Weise die Maassanalyse im Allgemeinen, welche bei chemisch-technischen Untersuchungen in neuerer Zeit eine so ausgedehnte, fast ausschließliche Anwendung gefunden hat. Bei Angabe der verschiedenen Gefäße, deren man sich zum Abmessen von Flüssigkeiten bedient, wäre es vielleicht angemessen gewesen, auch eine kurze Anleitung zur Herstellung derselben, wie sie in den Laboratorien selbst häufig vorgenommen wird, beizufügen.

Zum raschen Einfüllen der Normallösungen, um die Schaumbildung zu verhindern, empfiehlt der Verf. die von Hornig angegebene Einrichtung der Büretten. Die Normallösungen befinden sich in dreihalsigen Woulfschen Flaschen, deren mittlerer Hals zum Einfüllen dient und luftdicht verschlossen ist. Die ganze Vorrichtung scheint sehr zweckentsprechend zu sein.

Unter den gebrauchten Pipetten verschiedenen Inhaltes ist noch die zu 25 C. C. Inhalt zu erwähnen, welche sehr häufig angewendet wird und sich auch meistens in den Pipettenetuis befindet.

Bei der specifischen Gewichtsbestimmung fester Körper ist die Methode nach Mohr mittelst des Zunder besonders zu empfehlen.

Im speciellen Theil behandelt der Verf. die Untersuchung des Wassers, der Potasche, der Soda, so wie der Aetzlaugen, des Ammoniak und der verschiedenen Säuren. Zur Bestimmung der Härte des Wassers beschreibt der Verf. sehr ausführlich Clark's Volum- oder Titiranalyse, — eine Methode, die wegen der Leichtigkeit der Ausführung und ihrer Kürze besonders geeignet ist, in die Hände der Techniker zu gelangen, für deren Zwecke, wie wir uns durch zahlreiche Versuche überzeugt haben, sie hinlänglich genaue Resultate liefert. Am Schlusse dieser Probe wird hervorgehoben, daß man aus der Menge kohlen-sauren Kalkes, welche einem bestimmten Härtegrade entspricht, leicht die diesem entsprechende Menge von Gyps oder von kohlen-saurer und schwefelsaurer Magnesia berechnen kann. Vergleicht man nämlich die den genannten Verbindungen entsprechenden Äquivalentzahlen, so ergeben sich einfache Verhältnisse zum Behufe dieser Berechnungen, welche unter Umständen von großer Wichtigkeit werden und dazu dienen können, um die Menge eines Bestandtheiles des Wassers quantitativ zu bestimmen.

Bei der Gehaltbestimmung der Potasche hat sich der Verf. ganz an die von Fresenius und Will angegebene Methode gehalten, zugleich aber auch die Titrimethode mittelst Schwefelsäure nach Decroizilles und Gay-Lussac erwähnt, welche nach unseren Erfahrungen für den Techniker der ersteren vorzuziehen sein dürfte. Für die Ammoniakgehaltbestimmungen ist die von Otto berechnete Tabelle über den Gehalt der Ammoniakflüssigkeit an Ammoniak bei verschiedenem specifischen Gewichte zu Grunde gelegt.

In dem Abschnitte Acidimetrie behandelt der Verf. die Untersuchung der Schwefelsäure, Salpetersäure, der Salzsäure, Essigsäure, Weinsäure und Citronensäure. Unter den Verunreinigungen der Salpetersäure ist zwar das Jod angegeben, nicht aber, wie es darin nachgewiesen werden kann. Zur Entdeckung freier Schwefelsäure im Essig wird neben der Runge'schen Methode vermittelt der Schwärzung des Zuckers noch eine andere Art der Untersuchung erwähnt, welche ihrer Einfachheit wegen Empfehlung verdient. Destillirt man nämlich den Essig ab und erhitzt den Rückstand so weit, daß Verkohlung eintritt, so kann die etwa vor-

handen gewesene Schwefelsäure mit Sicherheit im Destillate nachgewiesen werden.

Zur Bestimmung von Weinsäure in ihrer wässrigen Lösung genügt es manchmal, deren specifisches Gewicht zu ermitteln, weshalb der Verf. die von Osann für diesen Zweck entworfene Tabelle anführt. Um eine Verfälschung der Citronensäure mit Weinsäure, welche derselben bisweilen in beträchtlicher Menge zugesetzt ist, zu entdecken, kann Kalkwasser nicht wohl angewendet werden, da unseres Wissens in weinsäurehaltiger Citronensäure Kalkwasser keinen Niederschlag hervorbringt.

Wir behalten uns vor nach Vollendung des Werkes ausführlicher darauf zurückzukommen.

A. Vogel.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Theologia.

- Dr. C. Schwarz, Predigten aus der Gegenwart. Leipzig. 1859.
- L. Gelant, Das allgemeine Priesterthum und die protestantische Erziehung. Zwei in Straßburg gehaltene Vorträge. Autorisirte deutsche Ausgabe. Dresden 1859.
- Breviarium Cluniacense juxta regulam Sancti Benedicti et mentem Pauli V. Pont. Max. Editio altera. Paris 1779.
- Bréviaire français imprimé par ordre de M. l'archevêque de Paris. Vol. 1 — 8. Par. 1767.
- J. Uylenbogaert, De kerkelijke historie. s. l. 1647.
- D. Schröder, Wiemarische Kränze oder einige zur Erläuterung der Mecklenburgischen Kirchen-Historie dienende Urkunden und Nachrichten, welche in Wiemar gesamlet. Stüt 1 — 7. Wiemar 1732 — 34.

- Relazione sulla vera qualità di Collegiate delle chiese della città dell' Aquila. Aquila 1824.
- Dr. B. Ortiz, Descripción del viággio di Adriano VI. Pont. Mass. dalla Spagna fino a Roma. Roma 1790.
- Notizie storiche dell' antica e presente magnifica Cattedrale d'Orvieto. Roma 1781.
- Fr. de Magistris, Status ecclesiae civitatis Neapolitanae. Napoli 1671.
- J. M. Sauveur Gorini, Défense de l'église contre les erreurs historiques de M. M. Guizot, Thierry, Michelet, Ampère, Quinet. . . Nouvelle édition, revue et augmentée. T. 1. 2. 3. Lyon 1859.
- G. Fimiani, De ortu et progressu Metropoleon ecclesiarum in regno Neapolitano et Siculo. Napoli 1776.
- J. Gréttineau-Joly, L'église romaine en face de la révolution. Vol. 1. 2. Par. 1859.
- M. Geddes, The church-history of Ethiopia. Lond. 1696.
- M. Geddes, The history of the church of Malabar. Lond. 1694.
- Villain, Essai d'une histoire de la paroisse de Saint Jacques de la Boucherie. Par. 1758.
- G. de Graumont, Dissertation sur la sainte tunique de Jesus-Christ qui est conservée dans le prieuré d'Argenteuil. 2de édit. Par. 1667.
- Fr. Solier, Histoire ecclésiastique des Isles et Royaumes du Japon. Vol. 1. 2. Par. 1627.
- G. de Novaes, Elementi della storia dei summi pontifici da San Pietro sino al felicemente regnante Pio Papa VII. 3za edit. T. 1 — 18. Roma 1821 — 22.
- A. Serleys, Histoire de l'établissement du christianisme dans les Indes orientales par les évêques français. Vol. 1. 2. Versailles 1803.
- Fr. J. Orfanel, Historia ecclésiastica de los sucesos de la christiandad de Japon. Madrid 1633.
- M. A. Ghassant et G. E. Sauvage, Histoire des évêques d'Evreux 1846.
- J. L. Corvalan, Descripción historica del Obispado de Osma con el catalogo de sus prelados. T. 1. 2. 3. Madrid 1788.
- Böttcher, Geschichte des Reichthums Reichthums und der Umgegend. Heft 1. Hannover 1858.
- Dr. Beynisch, Für christliche Leben. Materialien zur Geschichte der christlichen Kirche. Bt. 1 — 5. Breslau 1845.
- Wiseman, The sermons, lectures and speeches, during his tour in Ireland in Ang. and Septbr. 1858. Dublin 1859.
- G. M. Mecatti, Notizie storiche riguardanti il capitolo de Padri Domenicani di Santa Maria Novella della città di Firenze. Firenze 1737.

- Fr. Casimiro, Cronica della provincia de minori Osservanti Scalzi di S. Pietro d'Alcantara nel Regno di Napoli. T. I. Napoli 1729.
- Annales Canoniorum regularum S. Augustini Ord. S. Crucis. Ex monum. authenticis coll. disp. illustr. C. R. Hermans. Vol. 1. 2. 3. Sylvae Ducis 1859.
- Ch. Clementet, Histoire générale de Port-royal. Depuis la réforme de l'abbaye jusqu' à son entière destruction. Vol. 1—10. Amsterd. 1755—57.
- Relation de ce qui s'est passé en l'année 1649 dans les royaumes ou les pères de la compagnie de Jesus de la province du Japon. Par. 1655.
- D. Bartoli, Missione al Gran Mogor del Padre Ridolfo Aquaviva della Compagnia di Gesù. Roma 1714.
- A. Ritter, History of the Moravian church in Philadelphia. Philad. 1857.
- W. Preger, Matthias Blacius-Illyrius und seine Zeit. Erste Hälfte. Erfang. 1859.
- J. G. Marshman, The life and times of Carey, Marshman and Ward. Embracing the history of the Serampore Mission. Vol. 1. 2. Lond. 1859.
- J. Will. Kaye, Christianity in India; an historical narrative. Lond. 1859.
- H. van Berkum, Schortinghuis en de vijf nieten, eene bladzijde uit de geschiedenis van 't kerkelijk leven in 't Oldambt. 1730—1750. Utrecht 1859.
- F. Pinaux, Histoire de la réformation française. T. 1. Par. 1859.
- P. Laestadius, Fortsättning af Journalen öfver Missions-Resor i Lappmarken, innefattande åren 1828—1832. Stockholm 1833.
- G. D. Lenz, Denkschrift über die neuesten Bewegungen in Pommern. Berl. 1858.
- G. J. Kind, Die Reformation in den Biethümern Chur und Gemo. Chur 1858.
- Ed. Cunitz, Considérations historiques sur le développement du droit ecclésiastique protestant en France. Strash. 1840.
- Der Gulsus, Streit in der evangelischen Kirche Badens. Ulm 1859.
- Dr. J. Tideman, Frederikstad aan de Eider en hare Hollandsche gemeente. Rotterdam 1852.
- G. B. Tayler, Memorials of the English Martyrs. Lond. 1853.
- Abel Stevens, The history of the religious movement of the eighteenth century, called methodism. Vol. 1. New-York 1859.
- M. Schröder, Geschichte des Münsterdorfischen Kalands. Ein Vertrag. Bgehee 1858.

- D. Molenaar, Beknopte opgaaft van de verschillende gevoelens der onderscheidene kerkgenootschappen onder de christen-belijders in ons vaderland. 's Gravenhage 1856.
- Ph. Heber, Die Dtalensien nach ihrer Geschichte und Bedeutung in der evangelischen Kirche. Darmstadt 1858.
- Entsichten der theologischen Fakultät zu Greifswald über das Reskript Consistorialerachten. Leiz. 1859.
- A. Pelliccia, Del culto filiale dell' antica chiesa greca verso la Vergine madre di Dio. Napoli 1820.
- A. S. Mazochius, Actorum Bononiensium S. Januarii et Soc. Martyrum vindiciae repetitae. Neapoli 1759.
- Dr. J. E. Rietz et F. L. Bürgström, Vita S. Gregorii Armeniensis. Legenda Snerana. Lundae 1846.
- D. Gavalarío, Instituciones del derecho canónico. T. 1. 2. 3. Par. 1846.
- J. Walter, In Richter's Kirchenrecht. Bonn 1858.
- A. Franchina, Breve rapporto del Tribunale della SS. inquisizione di Sicilia del tempo di sua istituzione... sino al presente 1744. Palermo 1744.

Mathematica.

- A. Steinhäuser, Grundzüge der mathematischen Geographie und der Landkartenprojekten. Wien 1857.
- Fel de Vigne, Geschiedenis der Middeleeuwsche bouwkunde. Gent 1845.
- Dr. H. Hübsch, Die altchristlichen Kirchen nach den Wandmalen und älteren Beschreibungen und der Einfluß des altchristlichen Baustyls auf den Kirchenbau aller späteren Völker. Bief. 1. 2. 3. Carlsruhe 1858—59.
- S. Barozzi, Pianta e spaccato delle celebre chiesa di S. Vitale di Ravenna. Bologna 1782.
- J. A. Ceán-Bermudez, Descripcion artistica de la catedral de Sevilla. Sevilla 1805.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

14. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Anleitung zur qualitativen Analyse und zu den wichtigsten Gehaltsprüfungen von W. Stein, Professor der Chemie an der königl. polytechnischen Schule zu Dresden. Dresden, G. Schönfelds Buchhandlung (G. A. Werner) 1859.

Es ist gegenwärtig eine allgemein anerkannte Thatsache geworden, daß wirklich fruchtbringende chemische Kenntnisse nicht im Hörsaale, sondern nur im Laboratorium auf praktischem Wege gewonnen werden können. Wollen wir auch den Vorträgen über diese Wissenschaft, wenn sie von Experimenten begleitet sind, ihren Werth, ja ihre theoretische Nothwendigkeit nicht absprechen, so ist ihr Nutzen doch immerhin nur ein propädeutischer, sie sind gleichsam nur als eine Vorbereitung für die eigenen Arbeiten des Lernenden zu betrachten. Ob es möglich, vielleicht sogar nützlicher ist, dem Vortrage der Experimentalchemie einen praktischen Cours voranzuschicken, dieß ist eine Frage, die gerade jetzt schon wiederholt Gegenstand der Besprechung geworden ist. Nach unseren eigenen Erfahrungen dürfte es unter Umständen sehr angemessen erscheinen, dem angehenden Chemiker auch ohne vollständigen Vorunterricht eine Reihe einfacher, leicht verständlicher qualitativer und quantitativer Arbeiten im Laboratorium ausführen zu lassen, wodurch das Interesse für einen folgenden ausführlichen Vortrag im

L.

hohen Grade geweckt, so wie dessen Verständniß wesentlich erleichtert wird.

Jedem Lehrer der sich mit dem praktischen Unterrichte der Chemie befaßt, kann natürlich die Schwierigkeit dieses eigenthümlichen Unterrichtsgegenstandes nicht entgehen: sie ist um so größer, als die Belehrung hier eine rein persönliche ist, — von Mund zu Mund, von Hand zu Hand, — und demnach der Erfolg zum großen Theile auf der Individualisirungsgabe des Lehrers beruht. Aus dem wohlmeinenden Bestreben, das Studium der analytischen Chemie dem Lehrer und Lernenden möglichst zu erleichtern, ist eine große Menge von Anleitungen, Lehr- und Handbüchern entstanden, welche sämmtlich bei geeigneter persönlicher Nachhilfe entsprechen. Alle Wege führen zum Ziele, jedoch der eine schneller und bequemer, als der andere. Wir wollen von vornherein bemerken, daß der Weg, welchen der Verf. im vorliegenden Werke eingeschlagen, nach unserer Ansicht ein sehr richtiger und empfehlenswerther ist.

Die vorliegende Anleitung ist zunächst aus der Absicht des Verf. entstanden, die mangelhafte Auffassung und das unvollständige Nachschreiben seiner unmittelbar vor den Arbeitsstunden gehaltenen Vorträge zu vermeiden. Sie ist daher die Wiedergabe eines Vortrages, welcher sich speciell auf die Ausführung von Versuchen bezieht, wie sie alsbald von dem Zuhörer selbst im Laboratorium vorzunehmen sind. Es ist begreiflich, daß in dieser Weise die Anleitung auch ohne Vortrag zum Selbstunterrichte geeignet wird.

Dem Inhalte nach zerfällt das vorliegende Werk in drei Abschnitte: die Analyse auf trockenem Wege,

die Analyse auf nassem Wege und die Gehaltsprüfungen. Der erste Abschnitt, die Analyse auf trockenem Wege, enthält die Löthrohranalyse, welche der Verf. mit besonderer Vorliebe und Ausführlichkeit behandelt. Die leichte Ausführbarkeit der Löthrohrversuche, welche doch bekanntlich sehr charakteristische Erkennungsmerkmale gewähren, machen das Löthrohr zu einem höchst werthvollen und unentbehrlichen Instrument in der Hand des Technikers. Es muß als ein Vorzug dieser Anleitung hervorgehoben werden, daß der Verf. dem Gebrauche des Löthrohrs und seiner technischen Anwendung weit erschöpfender, als es bisher üblich gewesen, Rechnung getragen hat. Der systematische Gang der Löthrohrprüfungen zur Ermittlung der Basen und nichtmetallischen Grundlagen zerfällt nach dem Verf. in die Versuche im Glasröhrchen, auf der Kohle und auf dem Platindrast. Die Zusammenstellung der charakteristischen Erscheinungen, welche die Metalle in den Perlen erkennen lassen, in tabellarischer Form gewähren eine sehr praktische Uebersicht der hierher gehörenden Versuche.

Der zweite Abschnitt, die Analyse auf nassem Wege, beschäftigt sich zunächst mit den Vorbereitungsarbeiten, Filtriren, Auswaschen etc. Als Spritzflasche ist mit zwei Holzschnitten nur die ursprünglichste etwas antiquirte Form aufgenommen, was um so auffallender erscheinen muß, als der Verf. der Herstellung dieses Instrumentes, so wie der Operation des Auswaschens überhaupt, im Uebrigen besondere Aufmerksamkeit zugewendet hat.

Es folgt nun die Scheidung der den Gegenstand der Analyse ausmachenden Körper in Gruppen. Der Gang der Untersuchung, der von dem allgemein gebräuchlichen nicht wesentlich abweicht, ist unter entsprechender mündlicher Anleitung ganz geeignet zu einer sicheren Grundlage für die Uebung in analytischen Versuchen. In einem Anhange dieses zweiten Abschnittes gibt der Verf. eine Reihe von Beispielen zur Auffindung einzelner Stoffe. Diese Beispiele sind mit großer Sachkenntniß und so glücklich aus dem überaus reichen Materiale gewählt, daß hiedurch ein doppelter Zweck erreicht wird, nämlich einmal die Erkennung wichtiger Bestandtheile von Naturprodukten und dann

die Nachweisung von Verunreinigungen und Verfälschungen technischer Produkte. Man kann, wie es uns scheint, dem Anfänger nicht früh genug den reellen Nutzen chemischer Forschung augenscheinlich machen, wie es hier in so praktischer Weise geschieht.

Der dritte Abschnitt endlich enthält eine Anleitung zu einer Reihe von Gehaltsprüfungen, d. h. zu quantitativen Analysen, die nur auf den Hauptbestandtheil eines Gemenges oder einer Verbindung gerichtet sind. Der Verf. war bemüht für die wichtigsten Fälle nur solche Methoden zu geben, die auch der weniger Geübte mit geringer Schwierigkeit auszuführen vermag. Zum Abwägen der Reagentien und Proben wird eine Handwaage mit Schalen von Horn zur Benutzung empfohlen, wenn dieselbe bei 10 Grammen Belastung auf jeder Schale einen Ueberschuß von 1 bis 2 Centigrammen auf der einen Seite noch erkennen läßt. Handwagen sind unseres Wissens für technische Proben wenigstens in chemischen Laboratorien schon längst außer Gebrauch, da sie bei weitem nicht die Sicherheit wie feststehende Tarirwagen gewähren. Uebrigens ist auch die verlangte Empfindlichkeit von 1 bis 2 Centigrammen doch eine etwas zu nachsichtige Anforderung auch sogar für technische Proben; bei der Braunsteinprobe z. B. soll nach Fresenius' eigener Angabe nur eine Differenz von höchstens 0,2 Proc. in zwei Analysen eines und desselben Braunsteins gestattet sein. Bei größeren Differenzen muß eine dritte Bestimmung vorgenommen werden. Mit einer Handwaage von der angegebenen Beschaffenheit könnte es aber natürlich nicht gelingen, auch nur annähernd so übereinstimmende Resultate zu erzielen.

Von den verschiedenen Arten der Braunsteinproben ist nur die von Will und Fresenius angegebene aufgenommen, da der Verf. sie als die einfachste bezeichnet. Das Verfahren nach Mohr, welches auf demselben Principe der Ueberführung des Sauerstoffs in Kohlensäure beruht, ist indeß jedenfalls einfacher, als das nach Will und Fresenius, da nach der Zusammenstellung des Mohr'schen Apparates nur ein Kölbchen nothwendig wird, die vorhergehende Prüfung auf Kohlensäure aber durch Behandeln mit verdünnter Salpetersäure überflüssig ist.

Die Prüfung des Essigs behandelt der Verf. nur als einen acidimetrischen Versuch, wogegen der Natur der Sache nach allerdings nichts einzuwenden ist. Als technische Probe betrachtet ist jedoch die Werthbestimmung des Essigs mit dem Otto'schen Acetimeter offenbar eine sehr einfache und dem Zweck entsprechende, um so mehr, da die Herstellung der Probeflüssigkeit von 1,369 Proc. Ammoniakgehalt durchaus gar keinen Schwierigkeiten unterliegt, und nach der von Otto entworfenen Tabelle von jedem Techniker selbst bequem dargestellt werden kann.

Zum Schluß werden als Beispiele von Dichtheitsbestimmungen die Prüfung der Kartoffeln auf Stärkmehlgehalt, die Prüfung des Weingeistes, des Bieres und des Weines durchgeführt. Der specifischen Gewichtsbestimmung der Kartoffeln nach Fresenius mittelst einer gesättigten Kochsalzlösung dürfte die von Mohr angegebene Methode der specifischen Gewichtsbestimmung fester Körper durch den Index wegen ihrer Einfachheit vorzuziehen sein. Daß der Verf. unter den manigfaltigen Bierproben allein die saccharometrische erwähnt, ist nur zu billigen, da sie, wie wir uns durch zahlreiche Versuche überzeugt haben, bei einigermaßen sorgfältiger Durchführung vor anderen richtige und zuverlässige Resultate ergibt. Der Verf. hat diese Methode der Bieruntersuchung, deren Verständniß dem Anfänger nicht selten einige Schwierigkeiten macht, mit wenigen Worten deutlich charakterisirt.

Die Klarheit und Präcision der Darstellung, welche die vorliegende Anleitung durchgängig kennzeichnet, macht es wünschenswerth, daß der Verf. bei einer zweiten Auflage den Kreis seines Buches erweitere und namentlich in dem letzten Abschnitte eine größere Anzahl technischer Proben in der ihm eigenthümlichen angemessenen Weise behandle, um durch eine solche Ausführung seinem verdienstlichen Werke noch einen höheren Grad der Vollständigkeit zu verleihen.

A. Vogel jun.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Mathematica.

- J. A. Cean-Bermudez, *Descripcion artistica de la catedral de Sevilla*. Sevilla 1805.
- Girault de Parangay, *Monumens arabes et moresques de Cordue, de Seville et Grenade*. Par. 1839.
- H. Lohde, *Der Dom von Porence*. Ein Beitrag zur Kenntniß und Geschichte altchristlicher Kunst. Berl. 1859.
- G. Ungewitter, *Lehrbuch der Geometrischen Constructionen*. Theil I. mit Atlas. Leipz. 1859.
- Description des debouquemens qui sont au nord de l'isle de Saint-Domingue*. Versailles 1773.
- Riddle, *A treatise on navigation and nautical astronomy*. seventh edition, with tables. 2 Vols. Lond. 1859.
- Chappe d'Auteroche, *Voyage en Californie pour l'observation du passage de Venus sur le disque du soleil de 3 Juin 1769 redigé par de Cassini fils*. Par. 1772.
- J. L. Raabe, *Ueber die fortschreitende Bewegung der Schwerpunkte der Planeten unseres Sonnensystems*. Zürich 1859.

Physica.

- A. Ganot, *Lehrbuch der Physik und Meteorologie*. Nach dem Standpunkte deutscher Wissenschaft . . . frei bearbeitet von Dr. A. Weiske. Bd. 1. 2. Leipz. 1858.
- A. Guyot, *Smithsonian Miscellaneous collections. Tables, meteorological and physical*. 2d edit. Washingt. 1858.
- G. de Rollis, *Ragionamento istorico interno a'nuovi vulcani*. Napoli 1761.
- Fr. Ferrara, *Descrizione dell' Etna*. Palermo 1818.
- F. Grävell, *Ueber Licht und Farben*. Mit besonderer Beziehung auf die Farbenlehren Newton's und Goethe's. Berl. 1859.
- M. F. Maury, *Explanations and sailing directions to accompany the wind and current charts*. Vol. 1. Eighth edition-enlarged and improved. Washingt. 1858.
- G. Racloppi, *Sui tremuoti di Basilicata nel Dicembre 1857*. Napoli 1858.

- J. D. Forbes, Occasional papers on the theory of glaciers. Now first collected. Edinb. 1859.
- A. Arndtsen, Physikale Meddelelser, udg. af Dr. Ch. Hansteen. Christ. 1858.
- M. Faraday, Experimental Researches in Chemistry and Physics. Lond. 1859.
- Ed. Robin, Causes générales de la vieillesse, de la mort sénile et du développement de la taille dans les animaux. Par. 1854.
- A. Russell, The natural history of Aleppo. 2. edit. Vol. 1. 2. Lond. 1794.
- G. H. Lewes, Naturstudien am Eesstrande. Küstenskilder aus Devonshire, den Scilly-Inseln und Jersey. Uebers. von J. Frese. Berl. 1859.
- B. Gniffelsch, Die Käser Deutschlands. Nach des Verfassers Tode vervollständigt u. herausgegeben von Dr. Fr. Ch. Wese. Darmstadt 1859.
- P. Huber, Recherches sur les moeurs des fourmis indigènes. Par. 1810.
- Fr. Hamilton, An account of the fishes found in the river Ganges and its branches. Edinb. 1822.
- Huber, Observations sur le vol des oiseaux de proie. Genève 1784.
- R. Leuckart, Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niedern Thiere während des Jahres 1857. Bert. 1859.
- Catalogus coleopterorum Europae. In Verbindung mit G. Kraatz und H. v. Kieffewetter herausg. v. H. Schaum. Berl. 1859.
- G. F. v. Homeyer, Systematische Uebersicht der Vögel Pennsylvaniens. Anclam 1837.
- Tijdschrift voor entomologie, uitgegeven door de Nederl. entomologische vereeniging, onder redactie van Prof. J. van der Hoeven, Dr. M. C. Verloren en Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven. Decl. I. II. Aft. 1. 2. Leiden 1858.
- Dr. H. D. Lenz, Botanik der alten Griechen und Römer. Gotha 1859.
- Dr. G. J. Hartman, Handbok i Skandinavien Flora. Förra Delen: Botanologien. Stockholm 1838.
- N. J. Andersson, Salices Boreali-Americanae. A synopsis of North American Willows. New York 1858.
- R. Wight, Contributions to the botany of India. Lond. 1834.
- L. Rabenhorst, Flora des Königreichs Sachsen. Nebst Schlüssel zu dem Linné'schen Sexualsysteme und dem zu Grunde gelegten natürl. Systeme. Leipzig. 1859.
- Ch. F. Hochstetter, Die Giftgewächse Deutschlands und der Schweiz in lith. und col. Abbildungen, mit erläut. Text. Göttingen 1859.

- Dr. H. Karsten, Florae Columbiae terrarumque adjacentium specimina selecta. T. I. fasc. 1. Berol. 1858.
- Dr. Fr. Staube, Die Schwämme Mitteldeutschlands. Lief. 1. Gotha 1859.
- G. Brocchi, Dello stato fisico del Scuola di Roma. Roma 1820.
- Dr. L. Ritter von Köchel, Die Mineralien des Herzogthumes Salzburg. Wien 1859.
- Dr. M. Kennacott, Tafellarlicher Leitfaden der Mineralogie. Zürich 1859.
- G. Stabile, Fauna Helvetica. Delle conchiglie terrestri e fluviali del Luganese. Lugano 1845.
- A. C. Ramsay, Geological Map of England and Wales. Lond. 1859.
- Dr. N. Vogel, Der Terf, seine Natur und Bedeutung. Braunschweig 1859.
- Th. Williamson, Oriental field sports. Vol. 1. 2. Lond. 1808.
- C. M. Rodriguez-Ferrer, El tabaco Habano; su historia, su cultivo, sus vicisitudes, sus mas afamadas vegas en Cuba. Madrid 1851.
- N. Nobis, Die Verbesserung des Weidelandes und die Umwandlung ganz unkenneter Bodenflächen in Weideland durch Urbarmachung. Bamberg 1859.
- Fr. und K. Günther, Die Beurtheilungselchre des Pferdes bezüglich dessen Dienst-, Zucht- und Handelswerthes. Hannover 1859.
- Dr. Bremsel, Die neuesten Methoden der Aufbereitung und Verfertigung des Terfe. Berl. 1859.
- M. M. Fr. v. Weber, Die rauchfreie Verbrennung der Steinkohle. Leipzig. 1859.
- M. F. Gähswann, Sammlung bergmännischer Ausdrücke. Freiburg 1859.
- Dr. Fr. A. Wiener, Wechselrechtliche Abhandlungen. Leipzig 1869.
- P. Kelly, Oriental Metrology.
- Ant. de Saint Joseph, Essai historique sur le commerce et la navigation de la Mer-Noire. 2. édit. Par. 1820.
- Mich. de Jorio, Storia del commercio e della navigazione dal principio del mondo sino à giorni nostri. T. 1—4. Napoli 1778.
- Hamburg's Kräfte und die Verwalter seiner Handels-Interessen. Hamburg 1858.
- Ed. Calmes, Des noms et marques de fabrique et de commerce de la concurrence déloyale. Par. 1858.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

16. Januar 1860.

Historische Classe.

Wilbrands von Oldenburg Reise nach Palästina und Kleinasien, lateinisch und deutsch mit erklärenden Anmerkungen und einer Biographie des Verfassers, herausgegeben von J. G. M. Laurent, Phil. Dr. ordentlichem Lehrer am Johanneum und Secretär der Stadtbibliothek zu Hamburg. Hamburg, gedruckt bei Meißner 1859. 76 S. 4.

Herr Laurent erwirbt sich das Verdienst, die Itinerarien der Abendländer, welche zur Zeit der Kreuzfahrerherrschaft das heilige Land besucht haben, in kritisch geschichtetem Text und mit erläuternden Anmerkungen begleitet herauszugeben. Wir haben von seiner Hand i. J. 1857 eine Ausgabe des norddeutschen Pilgers Thietmar empfangen, welche Tobler selbst, der den Thietmar wenige Jahre vorher auch edirt hatte, für die beste und vollständigste erklärt; für die Zukunft haben wir von ihm eine Edition des Itetellus zu erwarten, dessen Text noch sehr im Argen liegt. Gegenwärtig liegt vor uns das Itinerar Wilbrands Grafen von Oldenburg, welcher in den Jahren 1211 und 1212 Syrien und Armenien bereiste. Es gab im Mittelalter manche Jerusalemfahrer, welche sich damit begnügten, von einer heiligen Stätte zur andern andächtig zu wallen und die Legenden, welche man ihnen dort vorerzählte, gläubig in sich aufzunehmen; in ihren Berichten persönliche Reiseerlebnisse zu erzählen scheint ihnen fast unwürdig, sie haben kein Auge für die

L.

Schönheit der Landschaft, für den Reichthum und die Festigkeit der Städte, für Kunst, Religion und Sitte der Bewohner. Wilbrands Bericht ist so trocken und farblos nicht. Die lebendige Frömmigkeit, welche namentlich in seiner Beschreibung Jerusalems recht schön hervorbricht, ist keineswegs finster und trübe. Er ist Geistlicher (zur Zeit seiner Reise dem Hildesheimer Domcapitel angehörig), aber weltlicher Bildung nicht fremd; neben den Gestalten der Bibel kennt er die Helden der mittelalterlichen Sage, außer den spätlateinischen Hymnen citirt er Horaz und Juvenal. Persönliche Erlebnisse, zum Theil mit Humor geschildert, beleben seinen Reisebericht. Ganz besondere Aufmerksamkeit schenkt er den Befestigungen der syrischen Städte, was wohl ebensoviele Folge persönlicher Neigung zum Kriegswesen war als mit einem ihm gewordenen Auftrag zusammenhing. Wilbrands Reise ist nämlich nicht sowohl eine einfache Pilgerreise als vielmehr Gesandtschaftsreise. Er sollte für seinen Herrn den Kaiser Otto IV., welcher eine bewaffnete Pilgerfahrt nach Palästina im Auge hatte, die Festigkeit der dortigen Seestädte erkunden, anderentheils aber auch mit dem König Leo II. von Kleinasien und seinem Großneffen Rupin unterhandeln. Was er mit diesen Fürsten abzumachen hatte, wissen wir nicht; aber für ausgemacht dürfen wir zumal nach der gelungenen Ausfuhrung Herrn Laurents (S. 72 f.) annehmen, daß die von Gebhardi ausgebrachte und von v. Halem adoptirte Ansicht irrig ist, als hätte Wilbrand dem Prinzen Rupin von Kaiser Otto die Königskrone gebracht, während vielmehr ein anderer uns unbekannter Gesandter des Kaisers dies früher gethan haben muß. Welcher Art aber auch der unserm Reisenden gewordene

Auftrag gewesen sein mag, wir verdanken demselben eine Schilderung der Städte und Burgen Kleinarmeniens (Siliaciens), eine Beschreibung der Sitten, Gebräuche und Verhältnisse seiner Bewohner, die um so verdienstlicher, je dunkler uns sonst dessen mittelalterliche Zustände sind. Aber auch die Reste der Kreuzfahrerstaaen in Syrien werden durch Wilbrands Reisebemerkungen mannigfaltig beleuchtet. Wir bekommen ein Bild von der damaligen Ausdehnung der fränkischen Besitzungen, von der Stärke ihrer Städte und Burgen, werden auch wohl mit dem Innern einer Burg (vgl. Berytus) oder einer Stadt (vgl. Antiochien), die sonst wenig Beschreiber gefunden hat, genauer bekannt. Auch die Schilderung der Insel Cypern mit ihrem Productenreichthum, ihren schönen Hafencitäten, ihrer religiös und politisch gemischten Bevölkerung ist nicht ohne Interesse. Kurz man hat nur zu bebauern, daß der Bericht mitten im 14. Capitel des 2. Buchs jählings abbricht und Manches, was der Verf. später zu erzählern versprochen, uns nicht mehr aufbehalten ist.

Wer durch die Lectüre des Itinerars den Reisenden selbst kennen und schätzen gelernt hat, wird es Herrn Laurent Dank wissen, daß er uns die späteren Erlebnisse des Verf. mittheilt, welcher als Bischof von Utrecht noch zu einer bedeutenden Stellung, aber auch zu einem kriegerisch vielbewegten Leben gelangte. Für diese Periode hatte sich H. Laurent schätzbarer Mittheilungen holländischer Gelehrten zu erfreuen.

Für den Text des Itinerars hat Herr L. soviel gethan, als bei der Spärlichkeit des handschriftlichen Materials, das ihm zu Gebot stand, möglich war; eine sicherere Feststellung der Ortsnamen, welche hauptsächlich zu wünschen gewesen wäre, war unter den gegebenen Verhältnissen unmöglich. Die erklärenden Anmerkungen sind für das nächste Verständniß ausreichend und größtentheils richtig. Wenn übrigens für den historischen Theil meist bloß Willen, für den geographischen Robinson und Tobler, besonders aber Ritter zu Hilfe genommen sind, so vermißt man trotz der Trefflichkeit dieser Gewährsmänner das Zurückgehen auf die gleichzeitigen Chronisten, Reisebeschreiber und Documente, welche manches Licht gewährt hätten. Besonders wäre es auch der Mühe werth gewesen, die

Beschreibung, welche Sanuto (bei Bongars II. p. 88 ff. 244) von den Küsten Syriens und des südlichen Kleinasiens entwirft, mit dem Itinerar Wilbrands zu confrontiren. Mir scheint es, als wäre z. B. bei l. 13 die Auskunft Sanuto's, daß Gloriata 10 milliaria von Laodicea entfernt sei, mehr am Platz gewesen, als die Anmerkung 71 zu dem Wort „Gloriet“: Vielleicht ist das alte Heracleia hier gemeint, wenn man an die Bedeutung des Namens Heracles „Ruhm von der Hera“ denken darf. Ich meinstheils denke, als die romanischen Kreuzfahrer dem fraglichen Punkte den Namen Gloriette gaben, thaten sie dies keineswegs mit dem Bewußtsein, daß sie hier das alte Heraclea vor sich haben, noch weniger mit der weiteren gelehrten Reflexion, daß ein Theil dieses griechischen Namens sich mit dem lateinischen gloria wiedergeben lasse! Gloriette ist vielmehr ein Name, welcher Orten mit prachtvoller Aussicht häufig beigelegt wurde und eine Erinnerung ans Alterthum liegt hier ganz ferne*).

Noch einige weitere ins Einzelne gehende Bemerkungen möge mir der Herr Verf. erlauben. Wilbrand erwähnt S. 11 einer Feste Kraf, welche er zwischen Tripolis und Tortosa reitend rechts liegen gelassen habe. Herr Laurent bemerkt dazu Num. 54: „Da das Wort Keraf Thurm bedeutet, so wird dazu der Name Arhas, wie die Kreuzfahrer das spätere Arka nannten, hinzuzudenken sein.“ Also das eigentliche Nom propr. wäre hier weggeblieben und Wilbrand würde Thurm sagen statt Thurm von Arka. Hierauf ist zu entgegnen: Die Feste Arka trägt bei den Zeitgenossen der Kreuzzüge gar nie den Namen Kraf. Diesen Namen tragen vielmehr 2 andere syrische Festungen: eine in der Nähe des todten Meers, welche hier nicht in Betracht kommen kann, wie Herr L. selbst sagt, und eine andere, welche sonst gewöhnlich den Namen Castrum Curdorum führt (Marin. Sanut.

*) Ganz richtig. Vgl. das Epimetrum „Marini Sanuti Syriaca“ in dem Urkundenbuch der Republik Venedig, was der Herr Ref. nachher anführt, II. p. 402. Not. 1. Zu dem folgenden Kraf, was Herr Ref. mit voller Sicherheit für das Castrum Curdorum erkennt, siehe ebendort p. 404. Not. 4. Num. d. R.

III, 14, 2. Guil. Tyr. XX, 2). Diese Feste (jetzt Kulat el Husn) ist zwar etwas landeinwärts gelegen, aber auf einem hohen weithin sichtbaren Bergvorsprung und konnte von Wilbrand, selbst wenn er ganz an der Küste hinritt, rechts auf den Höhen liegend gesehen werden. Daß das Kraß des Wilbrand das Castellum Curdorum sei, ist noch dazu aus folgenden 2 Gründen über allen Zweifel erhaben: 1) W. sah neben Kraß Castellblans, dieses erscheint sonst in naher Verbindung mit dem Kurdenschloß (Wilken VII. p. 592). 2) W. bezeichnet Kraß als Feste der Hospitaliter, nun wissen wir aber, daß die Hospitaliter Besitzer des Kurdenschlosses waren und daselbe bis 1271 gegen die Ungläubigen hielten, ja wir haben noch die Urkunde, durch welche ihnen dieses unter dem Namen Cratum (Kraß) verliehen wurde (Paoli Cod. dipl. I. p. 23 ff.). Urka besaßen die Hospitaliter nie; zudem war es kurz ehe Wilbrand die Gegend durchzog, vom Erdbeben zerstört worden.

Saladin wird S. 70 ganz richtig mit Sehjun identificirt; wenn es aber bei Wilbrand als castrum Soldani bezeichnet wird, so hätte sein Herausgeber wohl darauf hinweisen dürfen, daß Saladin im Jahr 1188 Sehjun den Christen entriß und daß es, zur Zeit als Wilbrand durchreiste, dessen Sohne Ghjiath-Eddin Azahir, Sultan von Haleb gehörte, dessen Gebiet sich bis zu der nordsyrischen Küste bei Laodicea vorstreckte (Weil, Gesch. der Khalifen III. S. 428 f. Tafel und Thomas, venetianisches Urkundenbuch II, 62 ff. 258. 276, an welchen letzteren Orten auch über den Handel der Venetianer in Saona = Sehjun Interessantes zu finden).

Als Herrn von Gibelet (Djubeil, Biblium) findet Wilbrand einen „Francigena, Guido nomine“. Es ist dem H. Herausgeber entgangen, daß dieser selbe Guido v. Gibelet oder Biblium auch als Aussteller von Privilegien- und Schenkungsbriefen an die Johanniter (1212) und an die Venetianer (1217) bekannt ist (Paoli l. c. p. 102 f. Taf. und Thom. a. a. D. 2, 196 f.) und daß er dem genuesischen Geschlecht der Embriaci angehörte, welchem diese Stadt von der Commune Genua lebensweise überlassen war.

Der „portus Antiochiaë“ Wilbrands ist der bei den Kreuzfahrern sehr bekannte Portus S. Simeonis, welcher bei den Eingebornen Eunidieh hieß und noch heißt; die Griechen nannten ihn Σουδι, Σουδέτ, Σουτίτιον, die Lateiner legten ihm außer obigen Namen noch folgende abwechselnd bei: Suidin, Sudinum, Sulinum, Solinum, Soldinum. Ob aber dieser portus S. Simeonis mit dem alten Hafen von Seleucia Pieria ganz zusammenfällt, wie Herr L. will, und nicht vielmehr südlicher an der heutigen Drontesmündung zu suchen ist, dürfte noch sehr in Frage stehen (vgl. Ritter XVII, 2. S. 1152. 1218. 1241).

Durch die vorstehenden Bemerkungen wollten wir die Verdienste, welche sich Herr Laurent um Wilbrand erworben hat, keineswegs schwälern. Die Reichhaltigkeit seiner Mittheilungen und die theilweise Unbekanntschaft der Gegenden, die er beschrieben hat, bringt es übrigens mit sich, daß der fortschreitenden Wissenschaft noch Manches festzustellen übrig bleibt. So ist kurze Zeit nach dem Erscheinen unserer Schrift der neueste Band von Ritters Erdkunde ans Licht gekommen, welcher unsere Kunde von Cilicien um ein Bedeutendes fördert und sich auch mit Wilbrand eingehender beschäftigt. Herr Laurent hätte Manches sicherer bestimmen, Manches reicher illustriren können, wäre ihm dieser Theil schon zur Hand gewesen. So bringt es Ritter zu hoher Wahrscheinlichkeit, daß Wilbrands Adamodana mit Tell-Hamdun identisch ist, welches Herr Laurent zwar aus Abulfaradsch kannte, aber nicht mit Adamodana in Verbindung zu bringen wagte (s. die Anm. 120 und 123).

Stuttgart.

W. Heyd.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
K. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Medicina.

- B. Ridge, Glossologie. Lond. 1844.
 Dr. J. L. Brachet, Recherches expérimentales sur les
 fonctions du système nerveux ganglionnaire et sur leur
 application à la pathologie. 2. édition. Par. 1837.
 Dr. Chardon, De l'estomac et des aliments. Par. 1853.
 Ch. Houel, Manuel d'anatomie générale et appliquée.
 Par. 1857.
 Rob. Lee, Engravings of the ganglia and nerves of the
 uterus and heart. Lond. 1858.
 M. Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie.
 Abth. 1. Erlangen 1859.
 Dr. C. F. Flemming, Pathologie und Therapie der Psychosen.
 Nebst Anhang: Ueber das gerichtsarztliche Verfahren bei
 Erforschung krankhafter Seelenzustände. Berl. 1859.
 Dr. J. Wapflinger, Pepsin, seine physiol. Erscheinungen
 und therapeutischen Wirkungen gegen Verdauungsschwäche.
 Wien 1858.
 J. Clark, Observations on the diseases in long voyages
 to hot countries and particularly on those which prevail
 in the East Indies. Lond. 1775.
 J. Moleschott, Physiologie der Nahrungsmittel. Ein Hand-
 buch der Diätetik. 2. völlig umgearb. Aufl. Lief. 1.
 Gießen 1859.
 H. Dubouché, Maladies des voies urinaires. Par. 1842.
 A. J. F. Cartier, La fièvre jaune de la Nouvelle-Orléans.
 Par. 1859.
 Dr. C. et Dr. R. T. Guyot, Liste littéraire philosophe ou
 catalogue d'étude de ce qui a été publié jusqu'à nos
 jours sur les Sourds-Muets. Groningue 1842.
 Dr. G. G. Rittinger, Die Impfszeit und die Protestanten
 gegen Jenner's Gift und Zauber. Leipz. 1859.
 Dr. E. Kraemer, Ärztliche Heilmittellehre. Abth. 1. Halle
 1859.
 Dr. J. N. Giffert, Der Johannesbader Sprudel in Böhmen.
 2. umgearb. Aufl. Prag 1858.
 M. v. Planta-Melchior, Chemische Untersuchungen der
 Heilquellen zu Schuls und Tarasp im Kanton Graubünden.
 Chur 1859.

Anthropologia.

- Dr. F. Bruner-Deh, Der Mensch im Raume und in der
 Zeit (Physisch, sprachlich, geschichtlich). Eine ethnographische
 Skizze. München 1859.
 J. P. Brès, Mythologie des Dames. Par. s. a.
 Recherches sur la manière d'inhummer des anciens à l'occa-
 sion des tombeaux de Civaux en Poitou. Poitiers 1738.
 J. Hoyland, Historical survey of the customs, habits and
 present state of the Gypsies. York 1816.
 M. Baudier, Histoire générale de la religion des Turcs.
 Par. 1625.
 Ch. de Bussy, Histoire et réfutation du socialisme depuis
 l'antiquité jusqu'à nos jours. Par. 1859.

Historia.

(Archaeologia. Geographia. Bavarica. Itinera.
 Biographica.)

- W. V. Wells, Explorations and adventures in Honduras.
 New-York 1857.
 J. Davies Mereweather, Diary of a working clergy-
 man in Australia and Tasmania kept during the years
 1850—1853. Lond. 1859.
 P. W. Bayer, Reize naar Peru van 1749 tot 1770. Am-
 sterd. 1782.
 J. Fr. de Charpentier-Cossigny, Voyage en Bengale.
 Vol. 1. 2. Par. 1799.
 H. Blunt, A voyage into the Levant. Lond. 1638.
 Voyages en Thibet faits en 1625 et 1626 par le père
 d'Andrada et en 1774, 1784 et 1785 par Bogle,
 Turner et Pouranguir. Par. 1796.
 P. Dohell, Travels in Kamchatka and Siberia. Vol. 1. 2.
 Lond. 1830.
 A. Agrell, Bref om Maroco. Stockholm 1796.
 J. P. Fletcher, Narrative of a two years residence at
 Nineveh. Vol. 1. 2. Lond. 1850.
 G. Magni, Relazione della città d'Athene, colle provincie
 dell' Attica, Focia, Beozia e Negroponte. Parma 1688.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

18. Januar 1860.

Historische Classe.

Correspondance de Charles-Quint et d'Adrian VI. publiée pour la première fois par M. Gachard, Archiviste général du royaume de Belgique. Bruxelles 1859. pp. I—CXII. und 1—292.

Die k. Commission für die Herausgabe ungedruckter Quellen der belgischen Geschichte fährt ruhmvoll fort, ihren schönen Beruf zu erfüllen. Außer der nun aus 19 Bänden in 4. bestehenden Collection des chroniques inédites läßt sie andere geschichtliche Denkmale von anerkannter Wichtigkeit in ihrem Bulletin des Séances oder in Beilagen zu demselben erscheinen. Besonders große Verdienste hat in dieser Beziehung ihr Secretär, Reichsarchivist Gachard, der nach der Veröffentlichung der *Retraite et morte de Charles-Quint au monastère de Yuste**) 1854 — 1855 2 Vol. 8. und der *Relations des ambassadeurs Vénitiens sur Charles-Quint et Philippe II. v. 1855* 1 Vol.***) nun einen neuen Beilagenband erscheinen läßt, welcher den Briefwechsel Carls V. mit Papst Hadrian VI. (nebst anderem) enthält. Zwar theilt das Werk von Caspar Burmann *Hadrianus VI., sive analecta historica de Hadriano VI. Trajecti ad Rhen.*

1727. 4. außer mehreren Biographien und dem Itinerarium dieses Papstes von Spanien nach Rom i. J. 1522 auch 26 Briefe mit und es haben daraus seitdem alle Historiker, namentlich auch v. Raumer und Ranke geschöpft, ferner veröffentlicht C. Lanz, die zwischen Carl und Hadrian gewechselten Briefe in seiner Correspondenz Carls V. Allein durch die Sammlung Gachard's werden wir so zu sagen unmittelbare Zuschauer des Lebens und der Handlungsweise dieses, wenn auch in seinen Bestrebungen nicht glücklichen, aber jedenfalls durch seine hohen Tugenden und wie man jetzt sagen kann, auch durch seine politische Richtung höchst ausgezeichneten Papstes.

In einer ausführlichen Einleitung gibt uns Herr Gachard zuerst über die Quellen und das Zusammenbringen dieser Briefe die nöthigen Aufschlüsse und stellt darauf die wichtigsten Ergebnisse der Benützung derselben, wenn auch nicht in erschöpfender Weise, zusammen. Der Kern des Werkes besteht aus drei Abtheilungen, nämlich aus 54 (zwischen d. 2. Dec. 1521 und 25. Aug. 1523) einer sogleich näher zu bezeichnenden handschriftlichen Briefsammlung Carls V. und Hadrians VI., aus 51 zwischen dem ersten und dem Herzog von Sessa, seinem Gesandten in Rom v. 1. Sept. 1522 bis zum Sept. 1526 gewechselten Briefen, endlich aus 26 *Lettres diverses de Charles-Quint et Adrian VI. v. 24. April 1516 bis 1. Sept. 1523.* Außerdem gibt ein *Appendice I.* ein Verzeichniß von 75 von Hadrian, noch Cardinal-Erzbischof von Tortosa, als Reichsverweser in Spanien an Carl gerichteten Briefen, aus dem Archiv von Simancas, und im *App. II. p. XCVIII—CXI.* eine Denkschrift des Herzogs von Sessa an Papst Hadrian über die politischen Zustände

*) Eine eingehende Recension lieferten unsere Anzeigen; vgl. B. XLII. III. 16 ff. Ann. d. Ned.

**) Vgl. unsere Anzeigen B. XLV. 63. Ann. d. Ned.

Italiens und Spaniens, welche dem Jahr 1522 anzugehören scheint.

Der bei weitem größte Theil aller dieser Documente ist in spanischer Sprache geschrieben, doch finden sich mehrere in lateinischer und einige wenige in französischer Sprache.

Die handschriftliche Sammlung, aus welcher die erste Abtheilung des Briefwechsels entnommen ist, befindet sich auf der öffentlichen Bibliothek in Hamburg, wohin sie aus der berühmten Uffenbach'schen 1749 gelangte. Die Geschichtscommission erhielt Kunde von dem wichtigen, 1625 von dem belgischen Rechtsgelehrten van Torre in Madrid verfaßten Manuscript durch unsern Landsmann den k. Bibliothekar Scheter, verlangte und erhielt bereitwilligt vom Senate der Republik Hamburg dessen Mittheilung. Dasselbe enthält noch andere briefliche Documente aus der Zeit Carls V. Allein die Commission wollte nur die zwischen Hadrian und Carl V. oder dessen Gesandten gewechselten Briefe, nebst einigen andern damit zusammenhängenden Documenten in dieser Sammlung begriffen wissen. Die zweite Abtheilung besteht aus Inhaltsangaben eines Brief- und Depeschenwechsels Carls V. mit dem Herzog von Sessa, die H. Gachard im J. 1843 aus einer in der Bibliothek der k. Academie für Geschichte in Madrid befindlichen Handschrift machte, jedoch mit Anführung besonders prägnanter Stellen aus denselben. Die Briefe der dritten Abtheilung stammen aus verschiedenen Quellen, wie aus dem Archiv von Simancas, der Nationalbibliothek zu Madrid und aus dem Museum Britannicum oder dem Office der Recordcommission in London.

Eine der wichtigsten Fragen, über den Raththeil Carls V. an der Papstwahl Hadrians erhielt aus den ersten vom Ende des Jahres 1521 an gewechselten Briefen einige jedoch nicht entscheidende Aufschlüsse. Man wußte längst, daß nach dem Tod Leo's X. 1. Dec. 1521 die zwischen den jüngern und ältern, sowie die zwischen den kaiserlich und den französischgesinnten Cardinälen bestehende Eifersucht bewirkte, daß Cardinal Julius von Medicis, des Verstorbenen Nefte, (der übrigens nach Hadrians Tod i. J. 1523 den päpstlichen Stuhl bestieg) vielleicht in Folge einer Exclusion

Franz I. i. J. 1522 nicht gewählt wurde, es aber dahin brachte, daß das ganze Cardinalscollegium mit Ausschluß eines Einzigen dem von ihm gemachten und von andern einflussreichen Cardinälen unterstützten Vorschlag, den ausländischen Cardinal-Erzbischof von Tortosa Adrian von Utrecht zu wählen, im zehnten Scrutinium beistimmte, aber über das Ergebnis selbst so sehr erschrak, daß es seinen Beschluß gerne wieder zurückgenommen hätte und von der Vollstimmung Rom's auf das bitterste getadelt wurde. Was trug Carl V., dessen Lehrer Adrian früher war, und für den er 1520—1522 die Regentschaft in Spanien führte, zu dieser Wahl bei? Die von Gachard p. XIII—XVI. auf's Neue constatirten Thatsachen sind die, daß Carl, der schon 1520 den englischen Cardinal Wolsey durch das Versprechen, einst seine Wahl zum Papste zu betreiben, gewonnen hatte, diesem durch seinen Gesandten in London den 16. Dec. 1521 versichern ließ, er werde ihn dem Cardinalscollegium angelegentlichst empfehlen, und diese Versicherung dem von Heinrich VIII. nach Rom beorderten Gesandten Richard Pace wiederholte. Indessen erhielt Wolsey in einem ersten Scrutinium nur acht Stimmen und als Pace in Rom ankam, war das Conclave längst zu Ende. Hatte nun Carl Wolsey (freilich vergeblich) empfohlen? Mignet in der Revue des deux mondes, 1858. XIV. (seconde Periode) p. 619 und Gachard glauben dies in einem Briefe Carls an seinen Gesandten Don Manuel in Rom v. 30. Dec. 1521 zu finden; von dem wir aber nur wissen, daß er die allgemeine Mahnung an die Cardinäle enthielt, einen durchaus würdigen Mann auf den heil. Stuhl zu erheben. Da ferner später Don Manuel wiederholt Hadrian versicherte, er habe für seine Wahl gewirkt, so ist zweifelhaft, ob Carl für Wolsey thätig war. Freilich mußte später Hadrian gegenüber, wenn es der Fall war, sowohl er als Don Manuel dies verschweigen. Doch dürfte Wolsey die ihm im 5. Scrutinium gegebenen 9 Stimmen Carls Empfehlung verdanken. Gewiß ist es, daß dieser durch die Wahl seines Lehrers und Freundes sehr überrascht wurde und daß er seine Bemühungen dieselbe nicht zuschrieb, sondern nur in mehreren Briefen Hadrian seine Freude darüber ausdrückte und äußerte, die Wahl

sei (was man jedenfalls für gewiß halten darf) aus Rücksicht für ihn von den Cardinälen gemacht worden. Zwar rühmte sich, wie schon bemerkt, Don Manuel in Briefen an Hadrian (v. 11. Januar und 26. März 1522 p. 5. 55) er sei für ihn thätig gewesen, was auch in einem Brief von Carl selbst v. 9. März 1522 wiederholt wird, allein der spanische Cardinal Santa Cruz, welcher Hadrian die Nachricht von seiner Wahl officiell überbrachte und wie es scheint, lügenhaft sich deren Verdienst zuschreiben wollte, sagte diesem das Gegentheil und erlangte Glauben bei ihm, so daß Carl V. genöthigt war, nach Hadrians Ankunft in Rom Don Manuel durch den Herzog von Sessa zu ersetzen.

Carl suchte sogleich das intimste Verhältniß mit Hadrian festzustellen und sandte zu diesem Zwecke in der Person des Lope Hurtado de Mendoza, eines geliebten Freundes des letzten, an ihn, der noch in Vittoria verweilte. Er sollte ihm in des Kaisers Namen Füße und Hände küssen, seine Freude ausdrücken, in seinem theuern Lehrer nun das geistliche Oberhaupt der Christenheit verehren und als deren weltliches Hand in Hand mit ihm gehen zu können; er sollte ihm sagen, daß sein Minister de la Chaulx, gleichfalls ein Freund Hadrians, sich nächstens zu ihm begeben werde, um mit ihm die wichtigen Angelegenheiten des Tages zu beraten. Carl wiederholte in einem spätern französischen Briefe seine Versicherungen und die Beteuerung, daß Papst und Kaiser innig verbunden stets den gleichen Weg gehen würden (p. XIX—XXIII. u. XXVIII.). Hadrian erwiderte sein Schreiben im gleichen Sinne, erklärte indessen, daß zu dem schweren Beruf, Papst zu sein, seine schwachen Kräfte nicht genügten, daß er aber auf den Beistand des heil. Geistes rechne, der ihn zu dieser Würde berufen habe u. s. w. Er bat ihn, den 29. März, ihn sofort den Verwaltungsgeschäften in Spanien zu entheben, daß er ihm aber stets mit seinem Rathe zu Diensten sein werde (pp. XXIII. f.). De la Chaulx kam im Mai in Saragossa, von wo aus Hadrian d. 5. an den Kaiser schrieb, bei demselben an und machte ihn mit den Austrägen Carls bekannt (p. XXX—XXXIV.). Die nach der Befiegung des Aufstandes der Communeros düsteren Zustände

Spaniens veranlaßten Carl zur Rückkehr in das Königreich. Er nahm seinen Weg über England, befestigte seine Verbindung mit Heinrich VIII., schickte nach seiner Landung d. 16. Juni 1522, in der Person des Belgiers Zevenberger einen neuen Botschafter an Hadrian, unter andern mit dem Vorschlag einer Zusammenkunft mit ihm. Der sehr vorichtige Papst ging nicht darauf ein, sondern reiste weiter und schiffte sich d. 7. Juli in Tarragona ein. Er besuchte mehrere italische Städte, hielt d. 17. Aug. einen gefeierten Einzug in Genua, und kam Livorno und Civita-Vecchia berührend d. 28. Aug. in Ostia, d. 29. in Rom an. Auf der Reise richtete er mehrere beschreibende, auch einige politische Briefe an den Kaiser, welche dieser später erwiderte (p. XXXIV—XL. u. pp. 103—114).

Als bald nach Hadrians Krönung begannen Carl's Bestrebungen ihn für die Allianz mit ihm und Heinrich VIII. v. England gegen Franz I., wie solche unter Leo X. bestanden hatte, zu gewinnen. Er drang in ihn, theils in mehreren directen Briefen, theils durch seinen Gesandten, den Herzog von Sessa. Es ist aber aus den eben so würdigen, als politischklugen Antworten Hadrians (pp. 71 f.) zu ersehen, wie hoch er seine Stellung als Friedensfürst aller christlichen Landesherren auffaßte und eine so große Unparteilichkeit an den Tag legte, daß Carl V. ihn selbst einer unvorsichtigen Hinneigung zu Frankreich beschuldigte, welche er aber in edelster Weise niederschlug. Die Fortschritte der Türken bestimmten vor Allem Hadrian, unter den christlichen Herrschern einen Friedenszustand festzustellen (pp. XL—LII.).

Während dieser Verhandlungen Hadrians mit den drei kriegsführenden Mächten kam die Nachricht von der Eroberung von Rhodus durch die Türken. Sie erschütterte den Papst aufs Höchste; er stellte die dringendste Bitte an sie, sogleich, wenn nicht einen Frieden, doch einen Waffenstillstand zu schließen, um den gemeinschaftlichen Feind zu bekämpfen. Franz I. suchte sein Ansuchen durch die Stellung unannehmbarer Bedingungen zu umgehen; willfähriger war, geleitet durch Wolsey, Heinrich von England. Carl V. obwohl nachgiebig, stellte doch auch Bedingungen, auf welche Franz I. nicht wohl eingehen konnte. Während dem

trat ein Ereigniß ein, welches Hadrian bestimmte, ent-
schieden auf die Seite Carls V. und Heinrichs VIII.
zu treten. Die Wachsamkeit des kaiserlichen Gesandten,
Herzogs von Sessa, entdeckte ein vom Cardinal Bol-
terra (Soderini) angeponnenes Complot mit Franz I.
zur Revolutionirung Siciliens und dessen Ueberanz-
wortung an die Franzosen. Der Cardinal ward ver-
haftet und vor ein Gericht gestellt. Der Papst machte
noch einmal einen Versöhnungsversuch, allein Franz I.
rief seinen Gesandten in Rom zurück, warf den des
Papstes in das Gefängniß und richtete an diesen eine
drohende Erklärung. Carl und Heinrich, deren Heere
in Bereitschaft waren, fielen von drei Seiten her in
Frankreich ein. Sie drangen nun in den Papst, sich
mit ihnen zu alliren und wurden hierin von dem
Cardinal von Medicis, dem einflussreichsten Mitglied
des Collegiums, unterstützt. Da Hadrian noch immer
zögerte, so fandte Carl den Grafen von Lannoy, seinen
Vicekönig von Neapel, einen ihm lieben Jugendfreund,
an ihn. Diesem gelang es, im Einklang mit dem
Cardinal und dem Herzog von Sessa die Allianz des
Papstes mit Carl V. und Heinrich VIII., sowie mit
Erzherzog Ferdinand von Oesterreich, dem Herzog von
Mailand und den Republiken von Florenz, Genua,
Siena, Lucca u. s. w., zur Vertheidigung Italiens
d. 3. Aug. 1523 zu Stande zu bringen. Vorher hatte
der Kaiser sich auch mit Venedig verständigt. Seine
Freude über dieß Ergebniß bezeugen seine Briefe an
Hadrian (pp. LII—LXIII.). Auf diese folgte aber
großer Schmerz! Hadrian fiel d. 4. Aug. in die Krank-
heit, welche d. 14. Sept. seinem Leben ein Ziel setzte.

Der vor uns liegende Briefwechsel Hadrians und
Carls beschäftigt sich noch mit einer Menge innerer An-
gelegenheiten, enthält manche Klagen des crsten gegen die
kaiserlichen Statthalter in Italien, namentlich gegen
den nun mit Funktionen in Oberitalien betrauten Don
Manuel, welchen Carl übrigens (wie es scheint mit
Erfolg) in Schutz nahm (pp. LXVII—LXXXVII. pp.
129—161). Nur zwei Briefe Carls V. (p. 195. 274)
beziehen sich auf die Reformation in Deutschland; der
Kaiser verspricht im letzten v. 22. Aug. 1523 das
Wormser Edict zum Vollzug zu bringen. Hadrian
hatte schon vor seiner Erhebung auf den päpstlichen

Stuhl d. 9. April 1521 den Kaiser zur strengen Be-
strafung Luthers aufgefordert. (pp. 244—245).

Die Einleitung des Herausgebers zeichnet uns
am Ende den Charakter Hadrians nach den Berichten
seiner Zeitgenossen. Enthalten diese Documente nicht
gerade Neues und Wichtiges, so lassen sie uns doch
einen weiteren Blick in das Innere der Weltlage und
der Entwicklung der so kritischen Zustände thun.

Stuttgart.

L. A. Warnkönig.

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- J. Windus, A journey to Mequinez the residence of the
present emperor of Fez and Marocco. Lond. 1725.
A. Rochon, Voyages aux Indes orientales et en Afrique
pour l'observation des longitudes en mer. Par. 1807.
Seb. Manrique, Itinerario de la misiones orientales.
Roma 1649.
F. Harrison Rankin, The white man's grave: a visit
to Sierra Leone en 1834. Vol. 1. 2. Lond. 1836.
W. Coxe, Account of the Russian discoveries between
Asia and America. Lond. 1780.
T. E. Bowdich, Excursions dans les isles de Madère
et de Porto-Santo. Par. 1826.
H. Wilson. An account of the Pelen Islands. Lond. 1803.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

— k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. —

München.

21. Januar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. December 1859.

Herr Professor Dr. Brantl, hielt einen Vortrag über:

„Scotus Erigena und sein Verhältniß zum Nominalismus und Realismus.“

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

1) Herr Professor Dr. Schaschäutl gab folgende:
„Beschreibung eines neuen, tragbaren (Taschen-) Phonometers.“

(Mit einer lithographirten Tafel.)

Ich hatte so häufig theils amtlich theils privatim ein Urtheil über den Werth und die Klangstärke musikalischer Instrumente, namentlich der Pianofortes und Orgeln abzugeben, daß ich den Mangel eines auch nur einigermaßen verlässigen Schallmessers mit jedem Tage unangenehmer fühlte. Man hat in der Physik beinahe für Alles, was sich in irgend einer Weise messen läßt, die sinnreichsten Instrumente erfunden, für den Schall allein existirte kein messendes oder auch nur vergleichendes Werkzeug.

Ich war deshalb genöthigt, mir selbst ein Instrument zu erfinden, das die Intensität irgend einer Schall-

L.

größe in der Art maß, daß es mir erlaubte, den zu messenden Schall wenigstens mit einer Schallgrenze zu vergleichen, deren Feststellung mit einiger Sicherheit möglich war.

Ich wählte als Schallgrenze, oder akustische Dynamie, den Schall, der erzeugt wird, wenn ein Korkfügelchen, ein Milligramm schwer durch einen Millimeter Höhe auf eine an ihren Schwingungsknoten befestigte Glasplatte herabfällt. Der auf diese Art erzeugte schwache Schall ist nur mehr in tiefster Stille der Nacht zu vernehmen, und auch da wird er nur dem schärfsten, geübtesten Gehörwerkzeuge bemerkbar. Man kann deshalb diese Schalldynamie süglich als Grenzstein annehmen, von welchem aus alle übrigen Schallgrößen gemessen werden können. Die Maschine, welche ich auf dieses akustische Princip gründete, habe ich in den Abhandlungen unserer Academie II. Cl. B. VII. Abth. II. pg. 507 beschrieben und auf Tafel XVII. und XVIII. gezeichnet. Dieses Instrument, wenn es seine Dienste leisten soll, erfordert einen festen Stand, ein abgeschlossenes, ruhiges Lokal und ist darum nicht überall anzuwenden. Ich construirte deshalb ein tragbares Phonometer das sehr leicht in der Hand gehalten werden kann, und beschrieb es an dem oben angezeigten Orte pg. 521. Meine neueste Construction weicht nur in der Art von der dort beschriebenen ab, daß ich anstatt der Windkanäle aus Holz Röhren aus Messing benützte, welche sich in der Weise, wie dieses z. B. bei Posaunen geschieht, verlängern oder verkürzen lassen, so, daß das Instrument in seinen Längen- und Breitendimensionen jedem Kopfe sehr leicht angepasst werden kann. - Allein auch dieses Instrument, obwohl tragbar, verlangt dennoch einen Gehilfen,

welcher seine Angaben notirt und läßt sich z. B. ohne Aufsehen oder Störung zu erregen, in einem Concertsaale nicht wohl gebrauchen.

Als es sich im vergangenen Frühjahr um die Entscheidung handelte, welcher von zwei Violinvirtuosen den stärksten Ton besitze, war ich deshalb genöthigt ein Phonometer zu construiren, das sich in die Tasche stecken ließ und von einem Einzigen gehandhabt werden könnte, ohne dabei auf die Umgebung störend einzuwirken. Beim Bau dieses Instrumentes mußte ich zu einem andern Princip meine Zuflucht nehmen, das ich auch, so weit es da gehen wollte, in einem Aufsatze (Allgemeine Zeitung vom 13. April 1859 Beilage Nr. 103) auf folgende Weise kurz entwickelt habe:

„Kaum brauche ich die Thatsache zu erwähnen, daß, je stärker der Schall oder Ton ist, in desto größerer Entfernung er vernommen werde. Es hat wohl Jedermann schon die Erfahrung gemacht, wie weit z. B. bei Tanzmusiken auf dem Lande, zur Nachtzeit die tiefen Töne des Contrabasses gehört werden, während von den übrigen Tönen der Violinen, Klarinetten und selbst oft der Trompeten keine Spur mehr zu vernehmen ist. Ebenso würde derselbe Ton des Contrabasses auch auf dem stärksten englischen oder Erard'schen Flügel angegeben, sich nicht weit über die Region des Salons verbreitet haben. Wollten wir nun 2 Töne in Beziehung auf ihre Stärke miteinander vergleichen, so dürften wir uns nur Schritt für Schritt so lange von der Schallquelle entfernen, bis der Schall beinahe und endlich ganz verschwunden ist. Messen wir nun die beiden Entfernungen von der Quelle des Schalles, so können wir mit Bestimmtheit sagen derjenige Schall, der erst in der größten Entfernung verschwunden oder der auf die größte Entfernung gehört wurde, ist ohne Widerrede auch der stärkste gewesen.“

Nach der soeben dargelegten, einfachen Weise läßt sich natürlich in der Praxis in einem Concertsaale die Messung nicht ausführen. Dagegen ist es nicht schwer, auf einem andern Wege zum Ziele zu kommen. Anstatt sich nämlich von der Schallquelle so weit zu entfernen, bis ihr Eindruck auf das Ohr gerade nur mehr vernehmlich bleibt, werden wir denselben Zweck erreichen, wenn wir den zu messenden Schall so weit

abschwächen, oder besser aus dem Schallwellenvolum einen so kleinen Hohlzylinder herauschneiden, daß er gerade noch einen wahrnehmbaren Eindruck auf unser Ohr zu machen im Stande ist.

Offenbar wird dieser Grenzpunkt der Wirkung auf unser Ohr bei verschiedenem Durchmesser der Schallcylinder eintreten, je nachdem die Elongation der in denselben schwingenden Luftmoleculen größer oder kleiner ist. Der stärkere Schall wird diesen lezten Eindruck noch durch einen Wellencylinder von viel geringerem Durchmesser hervorbringen als der schwächere Schall, der dazu eines Cylinders von viel größerem Durchmesser bedürfen wird.

Das Maß der Durchmesser dieser hohlen Schallcylinder wird eben deshalb auch die Basis zur Berechnung der Schallstärke abgeben.

Die Vorrichtung, welcher ich mich zum Heraus schneiden und zur Messung dieser obenberührten Schallcylinder bediente, ist folgende, wie sie auf der Tafel in Fig. 1, 2 und 3 dargestellt ist:

Der Haupttheil besteht aus einem abgestuften Ke gel von Messing Fig. 1. et 2 a b c d. dessen oberstes Ende a c in das Ohr gebracht wird, wie Fig. 3 zeigt. Dieser Ke gel leitet den zu messenden Theil der Schallwelle in unser Ohr. In diesen hohlen Ke gel ist ein zweiter, solider, abgestumpfter Ke gel Fig. 1, e f g h luftdicht eingerieben, damit er jeder Schallwelle den Eingang in den hohlen Ke gel vollkommen versperre.

Entfernen wir jedoch den innern soliden Ke gel etwas aus der Höhlung des ersten Ke gels in der Richtung der Ke gelachse $\alpha \beta$ Fig. 1, b i und k d, so wird ein freier Raum zwischen den beiden Ke geln entstehen, dessen Inhalt sich ganz genau aus der geradlinigen Entfernung der beiden Ke gelspitzen $\alpha \beta$ Fig. 1 berechnen läßt. Es entsteht so gleichsam ein hohler Luftke gel oder Ke gelmantel aus Luft, dessen Querschnitt oder Basis eine sogenannte Krone bei Fig. 1, b i k d in horizontaler Projektion gezeichnet, bildet, und es wird zu unserem Zwecke hinreichend sein, wenn wir den Flächeninhalt der Kronen bestimmen, welche immer breiter werden, je weiter man die beiden Ke gelspitzen von einander in senkrechter Achsenlinie entfernt. Durch diesen freien Raum zwischen den beiden Ke geln oder

durch diesen hohlen Luftegel muß nun ein Theil der Schallwelle gehen, ehe er unser Ohr bei a - c erreicht.

Wir sehen aus der Figur, daß wir den Flächeninhalt der Krone sehr leicht bestimmen können, wenn wir nur die Entfernung der beiden Kegelscheitel $\alpha \beta$ von einander gemessen haben.

Diese Maßbestimmung geschieht sehr einfach dadurch, daß man in die Höhle des Hauptkegels bei l und m Fig. 1 und 2 ein Kreuz aus Messing löthet und in den Mittelpunkt desselben n einen Dorn αn schraubt, dessen Achse genau in der gemeinschaftlichen Achse der beiden Regel liegt. An diesem Dorn bewegt sich der innere solide Regel auf und nieder; es kann also, wenn der Dorn mit einer Scala versehen wird, die Größe des Auf- und Absteigens des inneren Kegels leicht gemessen werden.

Da jedoch die Erfahrung gelehrt hat, daß hier die Entfernung der beiden Regel von einander innerhalb so enger Grenzen fällt, daß man vermittelst eines einfachen Maßstabes auf dem Dorne nicht mehr im Stande wäre, die kleinen Unterschiede im Stande des inneren Kegels anzugeben, so habe ich den Dorn, wo er die Basis des Kegels durchbohrt, mit einem Schraubengewinde versehen und auf die Basis des Kegels selbst ein cylindrisches Messingstückchen Fig. 2 q aufgelöthet, welches die Schraubenmutter enthält. Um nun den innern Regel in der gemeinschaftlichen Achse zu bewegen, muß man denselben um seine Achse drehen. Damit aber dieses Drehen bequem mittelst des Daumens derselben Hand geschehen könne, welche das Instrument aus Ohr hält, Fig. 3, so ist auf dem Messingcylinderchen, welches die Schraubenmutter enthält eine horizontale Messingscheibe aufgelöthet Fig. 2 r, welche, von etwas größerem Durchmesser als die Basis des Kegels, an ihrem Rande mit einer starken Ränderung versehen ist. An diesen ränderirten Rand der Scheibe legt sich nun der Daumen, Fig. 3, und kann durch eine einfache Bewegung vor- oder rückwärts die Scheibe mit dem innern Regel in der einen oder der andern Richtung auf- oder abwärts bewegen.

Ein voller Umgang meines Schraubengewindes am Dorne hat gerade einen Millimeter Höhe. Wird also die Scheibe um einen ganzen Umgang gedreht, so

haben sich die Kegelscheitel Fig. 1, $\alpha \beta$ um einen Millimeter von einander in senkrechter Achsenrichtung entfernt.

Ein verticaler Maßstab an der Seite angebracht Fig. 2 p mißt die Entfernung der beiden Kegelscheitel Fig. 1, $\alpha \beta$ von einander in Millimetern. Die Scheibe, welche der Daumen dreht, ist aber gleichfalls in 100 Theile getheilt, Fig. 2, s, so, daß also noch 0,01 Millimeter abgelesen werden kann.

Um nun das ganze Instrument aus Ohr gedrückt in unveränderter Stellung fest zu erhalten, sind an zwei, in horizontaler Entfernung von einander abstehenden Seiten des äußersten Kegels (Fig. 2 o) Klößchen aus Burbaumholz angebracht, deren zwei einander entgegengesetzte verticale Seiten Fig. 2 o mit verticalen Hohlkehlen versehen sind, um dadurch zwischen je 2 Fingern der Hand eine sichere Stellung zu erhalten.

Beim Gebrauche des Instrumentes drückt man dasselbe in horizontaler Richtung mit der kleinen Deffnung (Fig. 1 et 2; a c) gegen den Gehörgang Fig. 3, indem man den Kopf des dritten Mittelhandknochens, in welchen der Dritte oder Mittelfinger eingelenkt ist, auf den Knopf des Dornes Fig. 2 α stützt, welcher in der Regelachse liegt.

Um nun auch die Drehung des Instrumentes, d. h. des Haupt- oder äußeren Kegels um seine Achse zu verhindern, Fig. 3, nimmt man zwischen den ersten oder Zeigefinger und den zweiten oder Mittelfinger der Hand das eine obenerwähnte verticale Klößchen (Fig. 2 o) aus Burbaumholz, an welchem zugleich der Millimetermaßstab (Fig. 2 p) befestigt ist.

Zwischen den vierten oder Goldfinger und den fünften oder kleinen Finger nimmt man das Klößchen, welches um 90 Grade entfernt an der andern Seite des Instrumentes befestigt ist. Auf diese Weise ist nun auch das Instrument vor der Drehung um seine eigene Achse geschützt, und der freie Daumen kann die Mikrometerscheibe bequem vorwärts oder rückwärts drehen.

Bei Messungen verstopft man den Gehörgang des freien Ohres mit dem Zeigefinger so fest als möglich und drückt das vollkommen geschlossene Instrument mit der andern Hand auf die oben beschriebene Weise in

den Gehörgang Fig. 3 des entgegengesetzten Ohres. In dieser Art gerüstet, darf man keine Spur des zu messenden Schalles vernehmen. Da jedoch bei großen Schallquantitäten auch die festen Theile des Kopfes schallleitend sind, so muß man sich bei solchem starken Schalle so lange von der Schallquelle entfernen, bis man keine Spur mehr des zu messenden Schalles bemerkt. Diese Entfernung muß natürlich genau gemessen und in Rechnung gebracht werden, was indessen auch nach der Beobachtung früher oder später geschehen kann.

Es bedarf nur einer sehr geringen Breite der Kronenöffnung, um auch die größten Schallquantitäten mit einander zu vergleichen.

In der Zeichnung sind die Scheitel der Regel um 20^{mm} von einander entfernt; die Krone besitzt deshalb einen Flächeninhalt von $303,4$ Quadratmillimetern. Ein solcher Flächeninhalt ist jedoch in der Praxis viel zu groß und kommt gar nie in Anwendung. Die Erfahrung hat bis jetzt gelehrt, daß sich die relative Stärke zweier Schallgrößen wie der Flächeninhalt der Krone verhalte, welcher jeder Schallgröße entspricht. Es ist gut, wenn man sich eine Tabelle entwirft, in welcher die jedem Hunderttheil eines Millimeters entsprechenden Kronen berechnet sind. Die Berechnung des Flächeninhaltes dieser Kronen gehört zu den allereinfachsten geometrischen Aufgaben.

Für diejenigen, welche in solchen Rechnungen keine Übung besitzen, will ich nur bemerken, daß so lange beide Regel so dicht als möglich in einander geschoben sind, natürlich die Basen beider Regel in eine Ebene zusammenfallen. Sobald ich jedoch den innern Regel in der gemeinschaftlichen Regelachse z. B. um ein Millimeter herabrücke, schneidet die Basis des ersten Regels den zweiten um 1 Millimeter höher. Da dieser Schnitt mit der Basis parallel geht, so erhalten wir einen kürzeren Regel, der jedoch nach einem bekannten geometrischen Grundsatz dem größern ähnlich ist. Die Durchmesser und Halbmesser der früheren, ursprünglichen und der durch den Schnitt entstandenen kleinen Regelbasis verhalten sich demnach zu einander wie ihre Entfernungen von dem Schnitt des Regels. Der Inhalt einer Kreiskrone ist aber bekanntlich gleich der Differenz der Quadrate der beiden Halbmesser, nämlich

des neuen durch den Schnitt entstandenen und der des früheren Regelbasis, multiplicirt mit der Ludolphischen Zahl.

Man kommt aber beim Gebrauch der Logarithmen etwas schneller zum Ziele, wenn man mit dem Quadrate des Halbmessers sogleich die Ludolphische Zahl multiplicirt und den dadurch erhaltenen Kreisflächeninhalt von der größten ursprünglichen Regelbasis abzieht, wodurch natürlich der Inhalt der Krone übrig bleibt.

Die Rechnung wird jedoch noch viel einfacher durch den Umstand, daß man zu den Schallvergleichen nur sehr schmale Kronen nöthig hat, so daß man höchstens von 4 zu 4 Millimeter die Rechnung durchzuführen braucht; denn in solchen Intervallen wächst der Flächeninhalt ziemlich genau mit der Zahl der Millimeter, um welche man die beiden Regel von einander entfernt hat, und da man wohl nie über 4^{mm} braucht, so reicht man mit einer einzigen Bestimmung der ersten Krone für 1 Millimeter Regelentfernung vollkommen aus.

Diese dient als constante Zahl, mit welcher die am Instrumente abgelesene Zahl der Millimeter einfach multiplicirt werden muß. Bei meinem Instrumente z. B. besitzt die Regelachse eine Länge von 113^{mm} der Durchmesser der Basis des Regels beträgt $34,6^{\text{mm}}$ der Flächeninhalt dieser Basis ist demnach $940,25 \square^{\text{mm}}$ und der Flächeninhalt der Krone, welche entsteht, wenn der innere Regel um 1 Millimeter herabgerückt wird, findet sich zu $16,569 \square^{\text{mm}}$. Bei 2^{mm} senkrechter Entfernung der Regelscheitel ist der Flächeninhalt der neuen Krone $33,074$, also nahezu das Doppelte des ersten Flächeninhaltes. Bei $0,01^{\text{mm}}$ Abstand der Regelscheitel ist der Flächeninhalt der Krone $0,168 \square^{\text{mm}}$, bei $0,02^{\text{mm}}$ Abstand $0,334 \square^{\text{mm}}$, also wieder nahezu das Doppelte der ersten Krone, bei $0,1^{\text{mm}}$ Abstand beträgt die Krone $1,6654^{\text{mm}}$.

(Schluß folgt.)

Fig. 1.

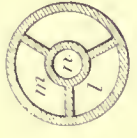
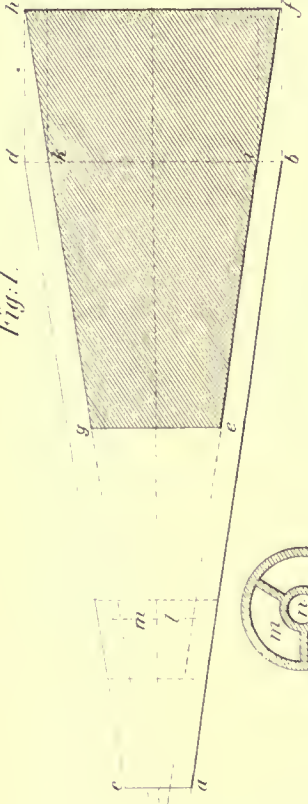
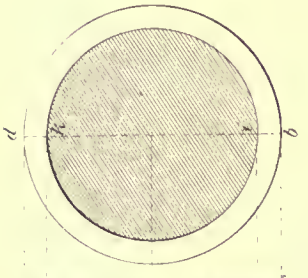
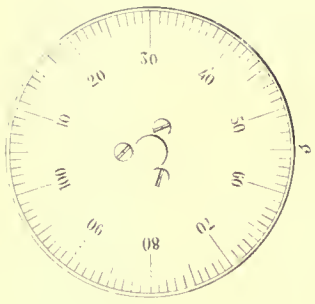


Fig. 5.

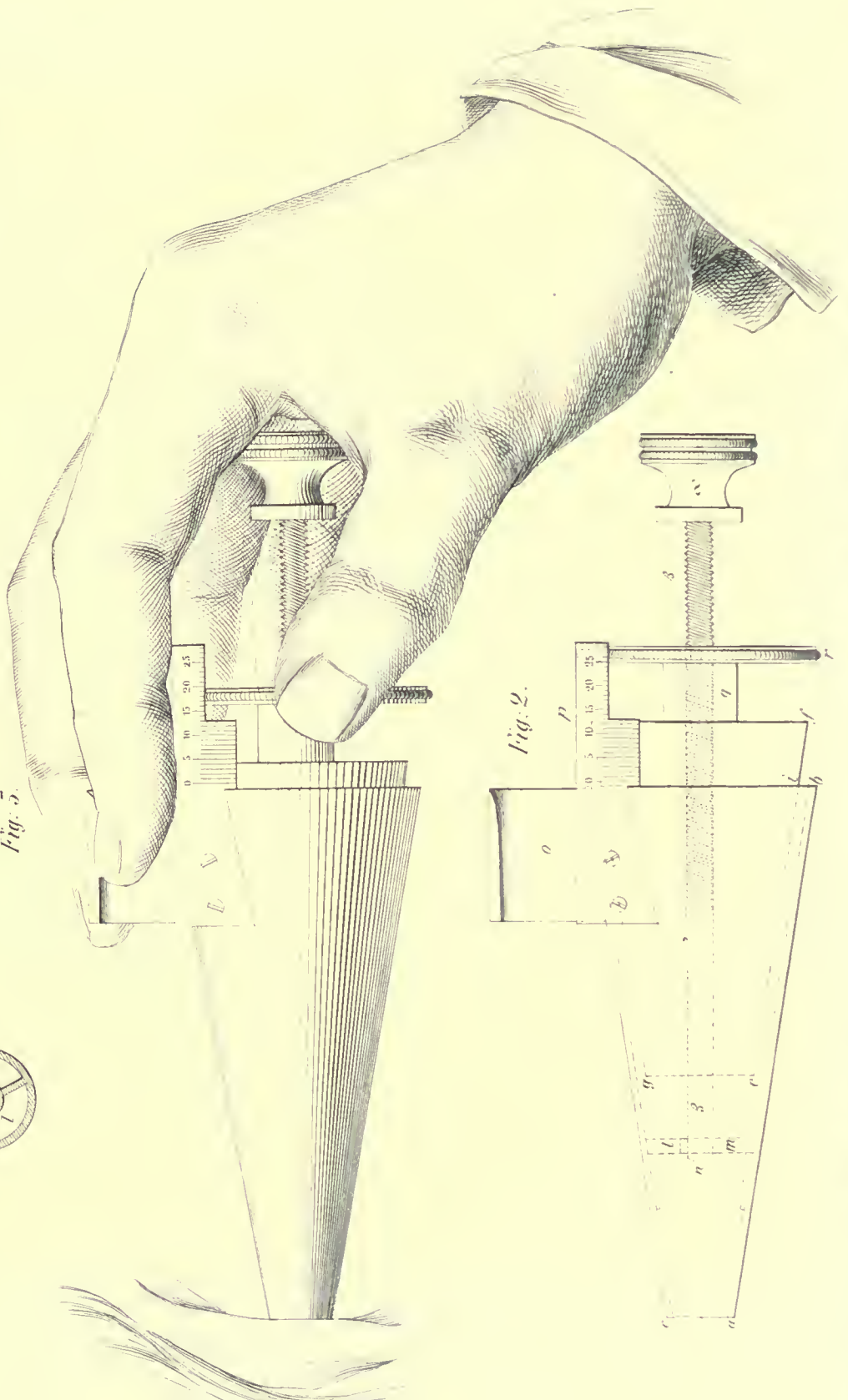
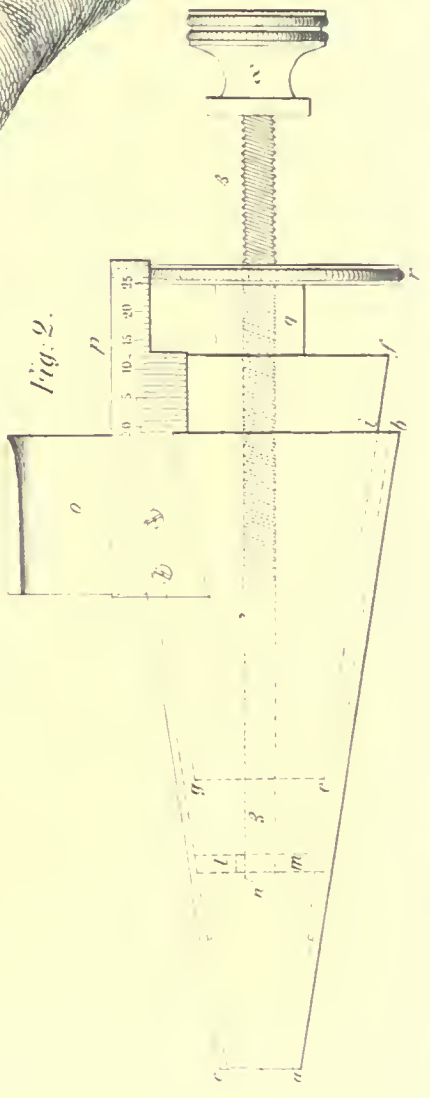


Fig. 2.



G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

23. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

1) Herr Professor Dr. Schafhäütl:

„Beschreibung eines neuen, tragbaren
(Taschen-) Phonometers.“

(Schluß.)

Hätten wir z. B. 2,1^{mm} abgelesen, so ergibt die Rechnung für die Krone 34,6244; multipliciren wir hingegen einfach mit 16,56 die abgelesene Zahl 2,1, so erhalten wir 34,776 □^{mm}, die letzte Zahl wäre also bloß um 0,152 □^{mm} zu groß.

Selbst bei 3,1 Ableseung ist die Abweichung noch so gering, daß sie süglich vernachlässigt werden kann. Für 3,1^{mm} wird der Inhalt der Krone nämlich 50,8834, multipliciren wir dagegen mit 16,56 die abgelesene Zahl 3,1, so erhalten wir 51,336 □^{mm}, welche Zahl nur um 0,453 □^{mm} zu groß ist. Alle bisher mit diesem Instrumente angestellten Versuche haben dargethan, daß der größte Theil der Menschen die verschiedenen Größen der Schallquantitäten in derselben Weise empfindet; denn bei Versuchen an derselben Schallquelle mit den verschiedensten Individuen durchgeführt, fand sich das Instrument mit sehr geringen Abweichungen von den verschiedensten Personen immer auf denselben Grad gestellt, sobald sie sich nur einigermaßen vorher mit der Handhabung des Instrumentes vertraut gemacht hatten, so daß man annehmen kann, unter den von mir untersuchten Personen haben Keunzehntel in Beziehung auf Stärke

L.

des Schalles gleiche Empfindlichkeit und gleiches Urtheil gezeigt.

Ganz anders verhält es sich mit der Empfänglichkeit und Empfindlichkeit der Ohren und des inneren Sinnes in Beziehung auf die innere Beschaffenheit des musikalischen Tones.

Jeder musikalische Ton ist immer ein Aggregat von Tönen, deren Gesamtwirkung erst das bildet, was man ausschließlich musikalischen Ton nennt. Die Quantität eines Tones, nämlich die Zahl der Gesamtvibrationen desselben in Beziehung auf einen andern, also die Höhe oder Tiefe eines bestimmten musikalischen Tones empfindet ein nur etwas musikalischer Ohr sehr bald und prägt sich dieselbe seinem Gedächtnisse ein. Die Gabe jedoch, den musikalischen Ton durch Hilfe des Ohres in seine einzelnen Bestandtheile zu zerlegen, d. h. neben dem eigentlichen Gesamttone auch seine einzelnen, denselben constituirenden Bestandtheile mit Bewußtsein zu hören, besitzen nur wenige, sehr geübte Ohren und diese wieder nur in sehr verschiedenen und sehr nuancirten Graden.

Es war Sauveur, welcher ums Jahr 1696 sich zuerst mit Untersuchungen der Art beschäftigte und dann die Sons harmoniques an langen Saiten, Glocken ic. nebst den Gesetzen ihrer Erscheinung nachwies (Histoire de l'Académie royale des Sciences, année 1701 pg. 393 et 459).

Wir wollen als Beispiel nur den Orgelton anführen. Die Natur hat hier den Menschen, ohne daß er sich des Grundes für sein Thun recht eigentlich bewußt war, successive auf Vervollkommnung des complicirtesten aller musikalischen Instrumente geleitet, indem er sich einfach bemühte, den Ton des Instrumentes

9

immer stärker klingend und also gewaltiger zu machen. Als schon die vollendetsten, ausgebehntesten Orgelwerke gebaut waren, hatte man noch gar keine klare wissenschaftliche Idee von dem eigentlichen wahren Principe das dem Tonbaue dieser großartigsten aller Tonwerkzeuge zum Grunde lag.

Jeder Ton, den eine Orgel hören läßt, sobald man, nachdem alle ihre Register gezogen sind, eine Taste niederdrückt, ist kein einfacher Ton, wie auf allen übrigen Blase- und Saiteninstrumenten, sondern ein Aggregat von vielen und oft sehr vielen Tönen.

Wenn ich z. B. auf der Orgel des ehemaligen Benediktinerstiftes Weingarten in Baden, nachdem alle Manualregister gezogen und alle Klaviere miteinander verbunden sind, das sogenannte kleine c, den tiefsten Ton der Altviole anschlage, so ertönen zugleich 108 Pfeifen der verschiedensten Größe, deren Töne größtentheils Aliquottheile des tiefsten Tones, des kleinen c nämlich sind, und alle diese 108 Pfeifen erzeugen miteinander nur das einzige kleine c, das jedes ungeübte oder nicht-dazu organisirte Ohr nur als einen einzigen Ton zu hören pflegt.

Abt Vogler gründete nach der Beobachtung Sauveurs und einer Entdeckung Tartinis sein System des Orgelbaues — das einzige wirklich auf Wissenschaft gegründete System, das überhaupt bis zu des Abtes Zeit über den Tonbau einer Orgel existirte. Vogler setzte nämlich jeden Orgelton aus seinen 6 Aliquottheilen zusammen, wie diese ein Saiten- oder auch ein Blasinstrument mit Kessel-Embouchure unter günstigen Umständen auch weniger geübten Ohren vernehmlich angibt.

Wenn wir z. B. das kleine c der Vogler'schen Orgel in der St. Michaelshofkirche dahier, der einzigen wahrscheinlich, welche noch von Vogler selbst, nach seinem Systeme umgebaut, existirt — anschlagen, so ertönt mit diesem Tone zugleich

$$g \ c' \ e' \ g' \ c'' \ e'' \ g''$$

wir haben demnach mit einem und demselben Tone schon den ganzen Dreiklang von c dur. Nehmen wir zu demselben Tone c auf der Claviatur noch die Töne e und g also den c dur Akkord, so erklingen folgende Töne und Pfeifen zusammen:

g ²	h ²	d ³
e ²	gis ²	h ²
c ²	e ²	g ²
g ¹	h ¹	d ²
e ¹	gis ¹	h ¹
c ¹	e ¹	g ¹
g	h	d ¹
c	e	g

Mit diesen 3 Tönen c e g sprechen also zugleich 21 andere Töne an, die, wenn wir sie mit der Grundharmonie zusammenhalten zum c dur Akkord 3mal den g dur Akkord und noch überdies 2mal den e dur Akkord angeben. Der g dur Akkord ist vom c dur Akkord um 1 Stufe, der e dur Akkord gar um 4 Stufen entfernt und der bloße Anblick dieser Harmonie kann den praktischen Musiker mit Entsetzen erfüllen; ja würde man diese Akkorde auf irgend einem oder mehreren Instrumenten zu gleicher Zeit anschlagen, so entstünden in der That unausstehliche Disharmonien, und man hört auch wirklich in der nächsten Nähe dieser Orgel im ersten Augenblicke nur ein Gewirre von Tönen. In einiger Entfernung verschwindet jedoch alles Gewirre und man vernimmt nur den sehr brillant, ja sehr scharf klingenden c dur Dreiklang, mit welchem noch sehr vernehmlich die nächst tiefere Oktave nämlich C E G mitklingt.

Noch auffallender wird diese Erscheinung, wenn wir einen Mollakkord auf dieser Orgel anschlagen, z. B. d f a, welchen bekanntlich die kleine Terz charakterisirt. Es erklingen nun folgende Harmonien:

a ²	c ²	e ³
fis ²	a ²	cis ³
d ²	f ²	a ²
a ¹	c ¹	e ²
fis ¹	a ¹	cis ²
d ¹	f ¹	a ¹
a	c	e ¹
d	f	a

Jeder einzelne Ton hat hier 2 große Terzen in seiner Mischung und dennoch tönt von der Orgel ganz entschieden der weiche Dreiklang d f a mit seiner ungetrübten kleinen Terze in unser Ohr. Daß hier, während die Schallwellen dieser 24 von einander so ver-

schiedenen Töne durch die Luft an unser Ohr gelangen, dieselben sich zu einer Totalwirkung vereinigen, in welcher der Effect der einzelnen, heterogenen Bestandtheile erlischt, ist wohl ohne weitere Erläuterung klar. Einen eigenthümlichen Beleg zu dem so eben Ausgesprochenen, daß nämlich die eigentliche Totalwirkung der verschiedenen Componenten erst in der Luft entsteht, gibt recht gut die lange Erfahrung, daß der Orgelton dieser Vogler'schen Orgel ein ziemlich verlässiger Wetterprophet ist. Der Ton derselben ist nämlich außerordentlich brillant und scharf so lange die Luft klar und trocken ist. Beginnt der Orgelton an Glanz zu verlieren, matter zu werden, so ist dieß ein sicheres Zeichen, daß die Atmosphäre einen Theil ihres aufgelösten Wassers in kurzer Zeit vollständig oder unvollständig auscheiden werde, wenn der Himmel im Augenblicke der Beobachtung auch noch so klar sein sollte. Klingt aber die Orgel hell und scharf auch bei trübem Wetter, so ist es ein eben so sicheres Zeichen, daß sich die Luft in kurzer Zeit klären werde.

Je weiter man sich von dieser Orgel entfernt, desto schwieriger wird es, die einzelnen Bestandtheile des Dreiklanges durch das Ohr zu unterscheiden oder wie ich sagen möchte herauszuhören und es gehört ein sehr feines, eigenthümlich organisirtes Ohr und eine eben so eigenthümliche Operation des Geistes dazu, die man vielleicht mit dem Blinzeln der Augen bei gewissen Untersuchungen von Gegenständen des Sehens vergleichen könnte, diesen Orgelton in seinen einzelnen Bestandtheilen dem Geiste vorzuführen.

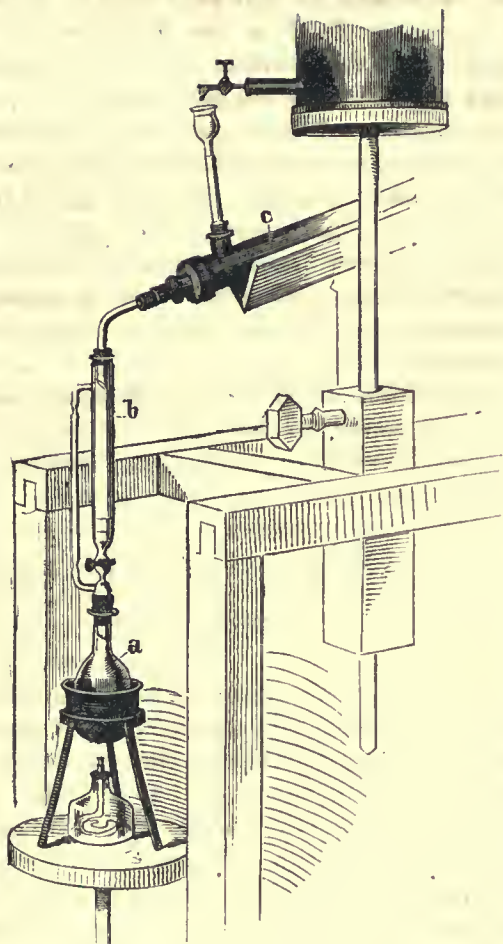
Der Anblick dieser Harmonien auf dem Papier; die alte Erfahrung, daß in einem reinen vierstimmigen Satz zwei aufeinanderfolgende Quinten von gleicher Größe auf ein musikalisches Ohr die abscheulichste Wirkung hervorbringen, und das zum Theil dadurch angeregte absichtliche Heraushören von Quinten aus der Tonmasse selbst ist Veranlassung gewesen, daß mehrere Theoretiker und Praktiker sich gegen die Zulässigkeit anderer Aliquottheile als solcher in geraden Zahlen fortschreitender z. B. 1 : 2 in der Componentenreihe des Orgeltones mit aller Entschiedenheit erklärten. Ich will hier nur 2 bereits verstorbene Musiker nennen, Gottfried Weber und Sigmund

Neukomm. Allein die Praxis siegte über allen Widerstand der theoretischen Betrachtungen. Neukomm entwarf am Anfange der 30er Jahre selbst die Disposition zur großen Orgel in dem Rathhause saale zu Birmingham und ließ principiell alle höheren Aliquottheile als 1 : 2 u. s. w. in dem Pfeifenwerke weg. Das sonst so großartige volle Werk mit seinen 54 Registern und den gewaltigsten Pfeifen, deren tiefste 32 Fuß lange allein 278,5 Cubitfuß Wasser und 16,85 Pfunde Luft faßt, war verhältnißmäßig ohne Kraft, und man sah sich genöthigt, wieder die höheren ungeraden Aliquottheile der Grundtöne durch neu eingefetzte Pfeifen zu ergänzen, zu welchen der Orgelbauer Hill glücklicher Weise Platz gelassen hatte.

Gleich diesem gibt es noch viele musikalische Paradoxie, von welchen selbst in unsern Lehrbüchern der Musik gar keine oder nur eine höchst unvollständige Erwähnung geschieht.

2) Herr Professor Dr. Vogel jun. legte der Classe: „einen Extraktionsapparat neuer Construction“ vor.

Es bedarf einer großen Sorgfalt und eines bedeutenden Zeitaufwandes, sämmtliche in Aether, Alkohol oder anderen flüchtigen Flüssigkeiten löslichen Stoffe eines Pflanzen- oder Thiertheiles durch Extraktion aufzunehmen und die so gewonnenen Flüssigkeiten den folgenden nothwendigen Operationen zu unterwerfen. Alle bisher vorgeschlagenen Extraktionsapparate, zum Theil etwas complicirter Natur, haben den Zweck, diese Schwierigkeiten größtentheils zu beseitigen. Doch gerade die mehrfachen Versuche, Extraktionsapparate zu construiren, liefern den Beweis, daß die Schwierigkeiten der möglichst vollständigen Extraktion einer Substanz vegetabilischer oder animalischer Natur noch nicht genügend überwunden sind. Eine größere Reihe von Extraktionen verschiedener Pflanzentheile machte uns einen Apparat wünschenswerth, der neben der Einfachheit seiner Zusammensetzung den Zweck vollkommener zu erreichen ermöglichte. Die Anwendung dieses Apparates, welchen ich gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Reischauer construirt habe, ergibt sich aus der beigegebenen Abbildung.



a ist ein gewöhnlicher Glaskolben mittlerer Größe, den man je nach den Flüssigkeiten, die man zur Extraktion anwendet, entweder durch eine Weingeist- oder Gaslampe auf einem Sandbade erhitzt. b ist ein Glasrohr, welches mittelst eines durchbohrten Korkes mit dem Kolben in Verbindung gesetzt ist; das obere Ende dieses Glasrohres ist durch eine gebogene Röhre mit dem Kühlapparate c verbunden. An dem Rohre b ist eine engere Glasröhre an zwei Stellen, unten und oben, angelöthet, durch welche die Dämpfe der Extraktionsflüssigkeit zum Kühlapparate geführt werden.

Wenn der Apparat in Thätigkeit gesetzt werden soll, füllt man das Rohr b mit der auszuziehenden Substanz, die vorher in Pulverform verwandelt worden ist und vereinigt das Rohr mittelst der beiden Korkverbindungen mit dem Kolben und dem Kühlapparate.

Die zur Extraktion angewendete Flüssigkeit steigt durch Erwärmen aus dem Kolben a in Dampfform durch seitlichen Ansatz des Rohres b, in welchem sich die feingepulverte Substanz befindet, aufwärts und durchdringt das locker geschichtete Pulver.

An dem unteren Ende des Rohres b befindet sich ein Glashahn, durch dessen Verschluss die Flüssigkeit mit der Substanz in Berührung bleibt, wenn man die Erwärmung unterbricht. Die Dämpfe treten in das Kühlrohr c, werden hier condensirt und kehren so, ohne daß der geringste Verlust eintritt, wieder in das Rohr b zurück. Die verdichteten Dämpfe verdrängen hier die schon aufgelöste Substanzen enthaltende Flüssigkeit, welche in den Kolben läuft. Die aus dem Extraktionsmaterialien ausgenommenen nicht flüchtigen Substanzen concentriren sich in dem Kolben stets mehr und mehr, die Flüssigkeit dagegen, die zum Extrahiren gebient hat, gelangt auf die beschriebene Weise in den Kühlapparat und kommt verdichtet aufs Neue mit der Substanz in Berührung. Das Sieden im Kolben kann sehr lebhaft sein, ohne daß man eine Entweichung der Dämpfe durch den Kühlapparat bemerkt. Der Apparat eignet sich ganz besonders, wenn es sich um die quantitative Bestimmung der näheren Bestandtheile eines Körpers handelt.

Aus der Zeichnung ergibt sich, daß man zur Anwendung dieses Apparates keiner besonderen Condensationsvorrichtung bedarf, sondern sich des gewöhnlichen Kühlapparates, wie derselbe in jedem Laboratorium vorhanden ist, bedienen könne. Hiedurch unterscheidet er sich wesentlich von den bisher construirten Extraktionsapparaten.

Zahlreiche mit diesem Apparate ausgeführte Versuche haben sehr vollständige Extraktionen ergeben. Wir behalten uns vor, auf deren specielle Resultate in der Folge ausführlicher zurückzukommen.

(Fortsetzung des Bulletin's folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

25. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

(Fortsetzung.)

3) Herr Conservator Dr A. Wagner hielt folgende 3 Vorträge:

I.

Die Griffelzähner (*Stylodontes*),
eine neu aufgestellte Familie aus der Abtheilung der
rautenschuppigen Ganoiden.

Die Grenzlinie, wie sie Agassiz zwischen seinen beiden Familien der *Psynodonten* und *Lepidoiden* gezogen hatte, ist in neuerer Zeit strittig geworden, indem Egerton die Gattung *Platysomus* und die *Tetragonolepis semicineta* Bronn aus letzter Abtheilung in die erste übertragen wissen wollte, was für letztgenannte Species Quenstedt schon früher gethan und sie als eigne Gattung *Pleurolepis* von den übrigen Arten von *Tetragonolepis* abgefordert und ebenfalls bei den *Psynodonten* eingereiht hatte. Beide hochachtbaren Palaeontologen wurden zur Umstellung der beiden Gattungen *Platysomus* und *Pleurolepis* hauptsächlich dadurch veranlaßt, daß sie bei diesen, deren ganzer Habitus ohnedieß die größte Ähnlichkeit mit dem der *Psynodonten* zeigt, die gleiche Form der Schuppen wie bei letzteren nachwiesen. Gegen diese Einreihung von *Platysomus* und *Pleurolepis* unter die *Psynodonten* legte jedoch einer der ausgezeichnetsten Ichthyologen, Heckel*), entschiedene Verwahrung ein.

Ohne der Identität der Schuppenbildung nahe treten zu wollen, macht er dagegen in Bezug auf *Platysomus* aufmerksam auf den bei ihm fehlenden eigenthümlichen Vorkiefer, die ganz abweichende Schwanzform und auf den Schindelbesatz der Flossen, wonach es nicht zulässig sei die Gattung *Platysomus*, noch auch, wie er hinzusetzt, die neue Gattung *Pleurolepis* unter die gegenwärtigen *Psynodonten* einzureihen. Ein solcher Ausspruch eines der besonnensten Ichthyologen mußte mit Recht Bedenken erregen und zur wiederholten Prüfung der Gründe für und wider die Ueberweisung dieser beiden Gattungen an die *Psynodonten* auffordern, um so mehr, da Heckel sich nicht darüber geäußert hatte, welcher Platz ihnen denn im Systeme zustände und doch ihr bisheriger unter der Familie der *Lepidoiden* durch die Einreden von Egerton und Quenstedt unhaltbar oder wenigstens zweifelhaft geworden war. Diese Frage zur Entscheidung zu bringen, habe ich mir in vorliegendem Vortrage zur Aufgabe gesetzt. Ich habe daher zuerst die Verwandtschaftsverhältnisse von *Platysomus* und dann die von *Pleurolepis* zu erörtern, um schließlich ihnen und den zunächst anverwandten Gattungen ihren schicklichen Platz im Systeme anzuweisen.

§. 1. Charakteristik von *Platysomus* und *Pleurolepis*.

I. *Platysomus* Ag.

Die Merkmale, welche diese Gattung mit den *Psynodonten* gemein hat, sind folgende. Die ganze Gestalt ist die eines *Gyrodus*, nur daß die Wirbelsäule

naturwissensch. Classe der Wien. Akademie. Band XI.
1856. S. 14.

*) Die *Psynodonten*. Abh. in den Denkschriften der mathem.

mehr längs der Mitte wie bei Mesodon verläuft. Die gleiche Uebereinstimmung findet bezüglich der Form der Schuppen statt, die vollkommen wie bei Mesodon macropterus beschaffen sind, nur daß die Beschuppung nicht wie bei letzterem bloß auf die Vorderhälfte des Rumpfes beschränkt, sondern wie bei Gyrodus über den ganzen Leib ausgedehnt ist. Die Beschuppung zeigt demnach eine ähnliche Vereifung wie bei den Pylnodonten. Eine weitere Harmonie zwischen diesen und Platysomus ist in dem Skeletbaue gegeben*). Endlich will Egerton einen sehr triftigen Beweis für die Ueberweisung an die Pylnodonten in dem Zahnbaue finden, indeß in diesem Punkte kann ich schon nicht mehr mit ihm übereinstimmen und habe daher zunächst hierüber auf nähere Erörterungen einzugehen.

An den 6 Exemplaren, welche die hiesige Sammlung von Platysomus besitzt, läßt sich über den Zahnbau kein Aufschluß erlangen; auch Agassiz wußte hierüber nicht mehr, als daß die Zähne klein sind. Die einzige Aufklärung hat Egerton**) geliefert, der an dem von ihm abgebildeten Exemplare des Platysomus-macrorurus 2 Reihen von Zähnen im Unterkiefer wahrnahm, über die er Folgendes sagt: „Die äußere Reihe enthält 8 oder 9 Zähne, die innere 5, doppelt so große als die der ersteren. Diese Zähne sind keulenförmig; die kreisförmige Krone mit einer abgeplatteten Kanfläche sitzt auf einem Stiel von viel geringerem Durchmesser, wobei die Abnahme an Größe durch eine starke Einschnürung unterhalb der Krone plötzlich erfolgt. Eine feine Furche umschreibt die Kanfläche, indem sie deut-

lich die Vereinigungsstelle zwischen der härtern Substanz des Zahnes und der weichern der Basis anzeigt.“ Egerton weist bei dieser Gelegenheit auf das Rieserstück aus dem Kupferschiefer von Riechelsdorf hin, das Münster als Globulodus abbildete, und erklärt, daß dessen Zähne sehr ähnlich denen des Pl. macrorurus sind. Eben deshalb stimmt auch Egerton der Meinung von Agassiz*) bei, daß diese Gattung wohl nur auf das Gebiß von Platysomus begründet sein dürfte; dagegen sind beide sehr verschiedener Ansicht über deren systematische Einreihung. Während nämlich Egerton mit Münster einverstanden ist, daß Globulodus zu den Pylnodonten gehöre, erklärt Agassiz im Gegentheil, daß er unter letzteren keine Gattung kenne, welche gestielte Zähne wie Globulodus hätte. Dagegen verweist er auf die Lepidoiden, unter denen die Gattungen Tetragnonolepis und Dapedius ebenfalls kleine, an der Spitze erweiterte Zähne besitzen. Ich setze hinzu, daß diese Zähne von Platysomus die größte Ähnlichkeit mit denen des Lepidotus zeigen, also keineswegs auf die Pylnodonten hinweisen.

Die Merkmale, in welchen die größte Differenz zwischen letzteren und Platysomus ausgesprochen ist, liegen für letzteren, wie schon vorhin erwähnt, in der Heterocercie des Schwanzes und in dem Besitze der Flossen durch Schindeln (Fulcrä). Der höchst eigenthümliche Vorließer der Pylnodonten scheint bei Platysomus ganz zu fehlen; an keinem Exemplare spricht ein Anzeichen dafür. Ob wie bei ersteren die Schneidezähne von anderer Form sind als die Backenzähne, oder wie bei Pleurolepis gleichartig (wenigstens in der Außenreihe) mit diesen, ist ganz unbekannt. Eben so wissen wir nichts über die Beschaffenheit der Oberkieferbeine, und hienach sind denn wichtige Merkmale zur genauen Vergleichung des Platysomus mit Pylnodonten und ganz entzogen.

Die Gattung Platysomus gehört der Zechsteinformation an; doch führt Agassiz auch eine Art (Pl. parvulus) aus dem Kohlengebirge an, ohne sie jedoch zu charakterisiren.

*) Es ist bei dieser Gelegenheit eine irrige Angabe von Agassiz zu berichtigen. Derselbe bezeichnet es nämlich als eine Eigenthümlichkeit des Skeletes von Platysomus, daß zwischen der Wirbelsäule und der Rückenlinie (getrennt von den obern Dornfortsätzen wie von den Flossensträgern der Rückenflosse) eine bei andern Fischen ganz ungewöhnliche Längereihe von Zwischenstrahlen eingeschoben sei. Indes diese sogenannten Zwischenstrahlen sind nichts weiter als Stücke von den Keifen oder Leisten, die den Vorderrand der Schuppen ausmachen und die sich erhalten, auch wenn, wie in diesem Falle, die Schuppen abgebrochen sind. Das gleiche Verhalten findet bei den Pylnodonten statt.

**) Quart. Journ. Geol. Soc. V. p. 329; Palaeontograph. Soc. 1849. p. 228.

*) Rech. II. b. p. 203.

II. Pleurolepis Quenst.

(Tetragonolepis Br. Egert., nec Ag.)

Quenstedt*) machte zuerst darauf aufmerksam, daß Agassiz unter dem Namen Tetragonolepis zwei verschiedene Gattungen zusammengefaßt hätte, indem Bronn's Tetragonolepis semicineta**) von allen andern Arten dieser Gattung generisch verschieden sei. Er zeigte nämlich, daß bei *T. semicineta* die Schuppen ebenso wie bei den Pylnodonten am Vorderrande eine starke Leiste (Rippe) hätten und daß diese Rippen in gleicher Weise sich wie bei letzteren aneinander fügten, was bei allen andern Arten von Tetragonolepis und Dapedius nicht der Fall sei. Quenstedt errichtete daher für diese *T. semicineta* eine eigene Gattung, die er Pleurolepis benannte und bei den Pylnodonten einreichte. Er wollte hienach auch die letzteren von nun an als Pleurolepiden überhaupt bezeichnet wissen; ein Umtausch in den Namen, der nicht nothwendig ist, während der Gattungsname Pleurolepis Beibehaltung verdient. Zugleich machte Quenstedt noch bemerklich, daß eine bisher unbeschriebene, weit größere zweite Art ebenfalls dieser Gattung angehöre.

Ein Jahr später machte Egerton***), ohne von Quenstedt's Angabe etwas zu wissen, die gleiche Wahrnehmung bekannt, daß Tetragonolepis semicineta Bronn von den Lepidoiden getrennt und zu den Pylnodonten gezählt werden müsse, aus demselben Grunde, der schon seinen Vorgänger zu dieser Umstellung veranlaßt hatte. Er wollte deshalb den Namen Tetragonolepis lediglich auf die *T. semicineta* und die ihr verwandten Arten, deren er im Ganzen 5 auführt, angewendet wissen, während er alle andern bei Dapedius unterbrachte. Als sich indes Egerton später selbst überzeugte, daß es doch rathsam sei, von den ächten Dapedius mit zweispitzigen Zähnen die Arten mit einispitzigen Zähnen zu trennen, gleichwohl für diese den von Agassiz gebrauchten Namen von Tetragonolepis nicht mehr anwenden konnte,

*) Petrefaktenkunde 1852. S. 214.

**) Nach dem Vorgange von Agassiz werden die mit Lepis endigenden Namen gewöhnlich in männlicher Bedeutung genommen; allein *levis* ist weiblichen Geschlechtes.

***) Quart. Journ. 1853. p. 274.

weil er ihn als Gattungsname für die *T. semicineta* reservirt hatte, so wählte er die neue Benennung Aechmodus für diejenigen Arten von Dapedius, die nur einispitzige Zähne haben. Diese Aenderung scheint jedoch nicht rathsam zu sein, nachdem bereits Quenstedt schon früherhin die *T. semicineta* als Pleurolepis von den übrigen Arten von Tetragonolepis ausgeschieden hatte und auf diese nunmehr die von Agassiz gegebene Definition vollkommen zutreffend war. Ich sondere daher die *T. semicineta* mit ihren Verwandten als eigene Gattung Pleurolepis ab und belasse den übrigen Arten, die Egerton als Aechmodus bezeichnen wollte, den Gattungsnamen Tetragonolepis, ganz in dem Sinne, wie ihn Agassiz definiert hatte*).

Nach dieser Zurechtsetzung der Synonymik, wie es zur Vermeidung von Confusion nöthig war, läßt sich nun Pleurolepis in ähnlicher Weise wie Platysomus in Erörterung ziehen.

Die Verwandtschaft mit den Pylnodonten ist sowohl durch den allgemeinen Habitus als durch die Form der Schuppen und die symmetrische Gestalt der Schwanzflosse deutlich ausgesprochen. Das erstere Merkmal verliert aber schon dadurch an Werth, daß

*) Es ist allerdings richtig, daß Bronn (Jahrb. für Min. 1830 S. 14), welcher den Gattungsnamen Tetragonolepis bildete, diesen lediglich für seine *T. semicineta* errichtete und daß er diese nach der Schuppenbildung ganz richtig von dem englischen Dapedius unterschied. Agassiz nahm dann den Namen Tetragonolepis an, fügte aber der *T. semicineta* noch viele andere Arten aus dem englischen und schwedischen Vias bei, die Bronn sämmtlich unbekannt geblieben waren. Eine solche Vereinigung konnte jedoch Agassiz nur deshalb vornehmen, weil er der Meinung war, daß Bronn bei seiner *T. semicineta* den Gelenkzacken wie er sich in der Mitte des obern Schuppenrandes bei allen andern Arten und auch bei Dapedius findet, übersehen habe und daß demnach bei jener Art die gleiche Schuppenform wie bei letzteren sich einstelle. Indes Bronn hatte in der That recht gesehen, allein die Auctorität von Agassiz hatte zur Folge, daß nunmehr auch er in seiner Lethaea geognostica die Gattung Tetragonolepis in dem ganzen Umfange von Agassiz auffaßte und ihr die *T. semicineta* zuwies. Erst Quenstedt zeigte, daß Bronn hienüt einen Fehlgriff gemacht und gleich Agassiz Arten zweier Gattungen in einer einzigen vereinigt habe.

die beiden Gattungen *Dapedius* und *Tetragonolepis* (*Aechmodus*) denselben Habitus haben und doch unterschieden nicht zu den *Psynodonten* gehören. Die symmetrische Form der Schwanzflosse ferner ist ohnedies für alle diejenigen Ganoiden, die vom Pias an bis in die Tertiärform auftreten, ein gemeinsames Merkmal.

Die Verschiedenheit der Gattung *Pleurolepis* von den *Psynodonten* ist aber schon durch den Schindelbesatz der Flossen, der bei ersteren, aber nicht bei letzteren vorkommt, angezeigt. Noch weit wesentlicher ist dieselbe indes durch die Beschaffenheit der Kiefer und der Zähne ausgesprochen. Bei *Pleurolepis* nämlich bildet der Unterkiefer ein einfaches ungetheiltes Stück, ganz so wie bei *Tetragonolepis* und *Dapedius*; bei den *Psynodonten* dagegen ist an seinem Vorderrande ein höchst eigenthümlicher Vorkiefer beweglich eingelenkt. Hinsichtlich des Zahnbaues haben die letzteren zweierlei Sorten von Zähnen, nämlich ungestielte ovale oder kreisförmige Mahlzähne im Unterkiefer und auf der Gaumenplatte, dagegen gestielte ekzahnähnliche oder meißelförmige im Zwischen- und Vorkiefer. Ganz anders verhalten sich die Zähne von *Pleurolepis*, indem sie am Außenrande des Unterkiefers, des Zwischenkiefers und der Gaumenbeine (der Oberkiefer scheint wie bei den *Psynodonten* ganz zahlos zu sein) durchaus gleichförmig sind, nämlich langgestielt, dünn walzig und am Ende zugespitzt, also ganz von der Beschaffenheit wie bei der Gattung *Tetragonolepis**).

*) Diese Angabe von der Form der Zähne bei *Pleurolepis* steht im Widerspruche mit der, welche Gaerten (*Quart. Journ.* 1853. p. 278. Tab. 11. Fig. 4) von seiner *Tetragonolepis drosera*, wahrscheinlich identisch mit Quoy's *Pleurolepis cincta*, mitgetheilt hat. Wie er sagt, „sind die Zähne sehr klein im Verhältniß zur Größe des Fisches; die vordern kegelförmig wie bei den Gattungen *Gyrodus* und *Microdon* und die hintern kurz und dick mit einer gerunzelten Krone ähnlich den Mahlzähnen letzterer Gattung.“ Aus der stark vergrößerten Abbildung ersieht man, daß die in einer Reihe stehenden Zähne der Oberkinnlade angehören und daß die der vordern Hälfte vollkommen genau wie bei *Tetragonolepis* und unsern Exemplaren von *Pleurolepis* gestaltet sind, nämlich dünne Stifte mit kurzer Zuspitzung, also sehr verschieden von den vordern Zähnen von *Gyrodus* und *Microdon* oder irgend einem andern *Psynod-*

§. 2. Verwerthung der hier aufgeführten Merkmale von *Platysomus* und *Pleurolepis* für ihre Stellung im Systeme.

Nachdem jetzt die hervorsteckendsten Merkmale von *Platysomus* und *Pleurolepis* hervorgehoben worden sind, läßt sich nunmehr die Frage, ob sie der Familie der *Psynodonten* einzureihen sind oder nicht, zur Entscheidung bringen.

Bei beiden Gattungen spricht die Form und Aneinanderfügung der Schuppen ganz entschieden zu Gunsten der *Psynodonten*; es gibt weder unter den lebenden noch unter den ausgestorbenen Fischen irgend eine andere Gattung, die in dieser Hinsicht mit letzterer Familie oder mit *Platysomus* und *Pleurolepis* in Uebereinstimmung wäre.

Dagegen sind alle andern Merkmale entweder nicht exclusiv, oder stehen sogar im Widerspruch mit den Eigenthümlichkeiten der *Psynodonten*.

Nicht exclusiv ist das von der allgemeinen Uebereinstimmung im Habitus hergenommene Merkmal, denn die beiden Gattungen *Tetragonolepis* und *Dapedius* zeigen dieselbe Gestalt und sind doch keine *Psynodonten*.

Der Vergleich der hintern Zähne mit den Mahlzähnen der eben genannten Gattungen scheint mir genauerer Erörterung bedürftig und, nach der Abbildung, nicht sonderlich evident zu sein; auch bei *Tetragonolepis* (*Aechmodus*) kommen innen gefurchte Zähne vor.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e

A n z e i g e n

der
K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.
 München.

28. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

3) Herr Conservator Dr. A. Wagner:

1. Die Griffelzähner u.

(Zitirung.)

Eben so wenig exclusiv ist ein anderes Merkmal, auf das ich jetzt, als meines Wissens bisher übersehen, aufmerksam machen will. Bei den Pylnodonten, sowie bei Platysomus und Pleurolepis nämlich bilden die Schuppenreihen in ihrem Verlaufe von oben nach unten einen feichten Bogen, dessen Concavität nach vorn gerichtet ist; erst in der hintern Kumpfhälfte nehmen sie unterhalb der Wirbelsäule die Richtung nach hinten an. Anders ist dieses Verhalten bei den übrigen rautenschuppigen Ganoiden, indem bei diesen die aufrechten Schuppenreihen sich in ihrem Verlaufe von oben nach unten allmählich und gleichförmig nach hinten wenden. Davon machen jedoch die beiden Gattungen Tetragonolepis und Dapedius, nebst der von mir neuerdings aufgestellten Gattung Heterostrophus, abermals eine Ausnahme, indem ihre Schuppenreihen die gleiche Richtung mit denen der Pylnodonten nehmen, ohne daß sie jedoch dadurch zu Mitgliedern dieser Familie werden.

Entschieden gegen die Vereinigung von Platysomus und Pleurolepis mit den Pylnodonten sprechen aber alle andern der von mir vorhin angeführten Merkmale. Hiemit wird also die Entscheidung über die Stellung jener beiden Gattungen eine schwierige.

Egerton und Duenstedt hatten sich bei dieser Frage zunächst von der Beschaffenheit der Schuppen

leiten lassen, und insofern lediglich auf diese Rücksicht genommen wird, kann es nicht zweifelhaft sein, daß beide Gattungen bei den Pylnodonten unterzubringen sind. E ersterer hatte sich freilich auch auf Ähnlichkeit im Zahnbaue berufen, allein, wie eben gezeigt wurde, ohne begründeten Nachweis. Auch Duenstedt sagt von Pleurolepis: „innen im Munde scheinen Pflasterzähne wie bei den Pylnodonten zu sein.“ Dies ist jedoch Vermuthung, nicht Beobachtung. Jedenfalls sprechen bei Pleurolepis die walzigen, am obern Ende zugespitzten Zähne, welche den Außenrand aller zahntragenden Partien gleichförmig besetzen, gegen jede nähere Verwandtschaft mit den Pylnodonten.

Die ausschließliche Rücksichtnahme auf die Form der Schuppen, wonach Platysomus und Pleurolepis an die Pylnodonten übergangen, würde aber die allernächste Verwandtschaft, in welcher insbesondere letztere Gattung mit Tetragonolepis steht, unnatürlich zerreißen, während ebenso unnatürlich den Pylnodonten Gattungen zugeführt würden, die nach ihrem Zahnbaue und der Beschaffenheit der Kiefer, insbesondere durch den Mangel des Vorkiefers, ihnen ganz ferne stehen.

Aus vorstehenden Erörterungen ergibt sich demnach als schließliches Resultat, daß die beiden Gattungen Platysomus und Pleurolepis nicht bei den Pylnodonten eingereiht werden dürfen. Es fragt sich deshalb jetzt weiter, welcher Platz ihnen dann unter den Ganoiden anzuweisen ist.

Man hat hierbei nur eine doppelte Wahl. Entweder bildet man für diese beiden Gattungen eine eigene Familie, oder man bringt sie in Verbindung mit Tetragonolepis, Dapedius und Heterostrophus, und sondert diese zusammen als eigenthümliche Familie von

den Lepidoiden ab. Gegen erstere Anordnung spricht entschieden die außerordentlich nahe Verwandtschaft, in welcher alle diese Gattungen untereinander stehen. Insbesondere ist zwischen *Pleurolepis* und *Tetragonolepis* (*Aechmodus*) die Uebereinstimmung so vielseitig, daß, wenn an einem Exemplare die Schuppen nicht gut erhalten sind, die Zuweisung an die rechte Gattung nicht immer mit Zuversicht erfolgen kann. Ich halte es daher für rathsam aus allen den ebengenannten Gattungen eine besondere Familie zu errichten, der ich noch der Griffelform ihrer Zähne, wenigstens der der äußern Reihe, den Namen der Griffelzähler (*Stylodontes*) beilege.

§. 3. Charakteristik der Familie der Stylodonten mit ihren Gattungen.

Die wesentlichen Merkmale der neuen Familie der Griffelzähler (*Stylodontes*) lassen sich folgender Weise bezeichnen

Die Leibesform ist rhombisch oder doch bauchig oval, mit sehr langer, bis zur Schwanzflosse reichenden Rücken- und Afterflosse, die Flossen mit Schindeln (*Fulcra*) besetzt; die Schuppenreihen in ihrem Verlaufe von oben nach unten bogenförmig, mit vorwärts gerichteter Concavität, erst im hintern Rumpfteile hinterwärts gewendet; der Unterkiefer von einfacher Bildung ohne Vorkiefer; die Zähne mehrreihig, die des Außenrandes alle gleichartig, griffelförmig, am obern Ende zugespitzt, seltner abgerundet. Die Bauchlinie gekerbt.

Die Griffelzähler bilden ein Mittelglied zwischen den Psynodonten und den eigentlichen Lepidoiden. Mit beiden haben sie die rautenförmigen Schmelzschuppen, die Stellung der Zähne in mehrere Reihen und den Mangel achter knöcherner Wirbel gemein; mit den Psynodonten überdies die gleiche Richtung der senkrechten Schuppenreihen und mit den Lepidoiden den Schindelbesatz der Flossen, wenigstens der Schwanzflosse. Nach der Gelenkungsweise der Schuppen lassen sich die Griffelzähler in 2 Gruppen bringen: bei den einen nämlich fügen sich die Schuppen aneinander wie bei den Psynodonten, bei den andern wie bei den Lepidoiden und den übrigen Rautenschuppen überhaupt. Wir können

erstere Gruppe als leistenschuppige Griffelzähler, die andere als stachelgeschuppige bezeichnen.

In Hinsicht auf ihre stratigraphische Verbreitung ist zu bemerken, daß die Stylodonten mit der einzigen Gattung *Platysomus* in der Kohlen- und Zechsteinformation beginnen, dann in der größten Häufigkeit im Lias auftreten und im lithographischen Schiefer erlöschen, wenn anders nicht ein in der Wealdenbildung gefundener Ueberrest noch hierher zu rechnen ist*).

Ich gehe nun zu einer kurzen Charakteristik der Gattungen dieser Familie nach ihren beiden Gruppen über, wobei ich gleich im voraus anzukündigen habe, daß ich mich genöthigt sah, von *Pleurolepis* eine besondere Gattung *Homoeolepis* abzutrennen.

a) Leistenschuppige Griffelzähler.

Die Schuppen ganz nach der Weise der der Psynodonten geformt und eingelenkt.

I. *Platysomus Ag.*, Schwanzflosse heterocerk; Kohlen- und Zechsteinformation Deutschlands und Englands.

II. *Pleurolepis Quenst.* (*Tetragonolepis Eg.*); Schwanzflosse homocerk; Wirbelsäule sehr hoch oben verlaufend, die senkrechten Schuppenreihen unterhalb derselben nur 6 Schuppen zählend; der Unterleib vorn ungewöhnlich angeschwollen, hinten stark eingezogen. — Lias Deutschlands und Englands.

III. *Homoeolepis Wagn.*; Schwanzflosse homocerk; Wirbelsäule mehr in der Leibesmitte verlaufend, die senkrechten Schuppenreihen unterhalb derselben bis 12 Schuppen zählend; der Unterleib gleichförmig convex. — Lias Deutschlands.

b) Stachelgeschuppige Griffelzähler.

Die Schuppen haben am Vorderrande keine Leisten, vermittelt derer sie miteinander einlenken; dagegen trägt ihr oberer Rand einen Stachel, der in eine Aus-

*) In der Wealdenbildung von Hastings ist ein Unterkieferstück mit seinen Zähnen gefunden worden, wonach Agassiz die *Tetragonolepis mastodontea* aufstellte. Zur vollen Versicherung der Zugehörigkeit dieses Fragmentes zu *Tetragonolepis* ist freilich ein besser erhaltenes Exemplar wünschenswert.

höhlung des untern Randes der nächstfolgenden höher liegenden Schuppe eingreift. Die Form und Einkenkungsweise der Schuppen verhält sich also bei dieser Gruppe wie bei den übrigen (weder zur ersten Gruppe der Griffelzähner, noch zu den Psynodonten gehörigen) Raustenschuppen. Die Schwanzflosse ist homocerk.

IV. *Tetragonolepis Ag.* (*Aechmodus Eg.*); die Zähne der Außenreihe einspizig, die Kopfplatten granulirt. — Lias Deutschlands und Englands*).

V. *Dapedius Ag.*; die Zähne der Außenreihe zweispizig, die Kopfplatten granulirt. — Lediglich im englischen, nicht im deutschen Lias**).

VI. *Heterostichus Wagn.*; die Zähne der Außenreihe einspizig, die Kopfplatten glatt. — Lithographischer Schiefer.

*) In den Rehtenschichten des östlichen Virginiens, die zweifelhaft zum Delith gerechnet werden, ist ein Fragment eines Fisches gefunden worden, den Agassiz (Quart. Journ. III. p. 277) an *Tetragonolepis* verweist; die Bestimmung bleibt jedoch unklar.

**) Egerton hatte anänglich die beiden Gattungen *Dapedius* und *Tetragonolepis* miteinander vereinigen wollen, weil ihm (Quart. Journ. 1853. p. 275) ein Exemplar in die Hände kam, das er einem *Dapedius* (?) zuschrieb, an welchem die Zähne der Hauptreihe einspizig und die subfidären zweispizig waren. Ferner beruft er sich auf ein Exemplar vom *Dapedius punctatus*, wo in der Hauptreihe beider Reihen den zweispizigen Zähnen einige einspizige untergemengt sind. Hieraus bemerkt ich, daß Egerton im ersten Falle wohl eine *Tetragonolepis* vor sich hatte, bei der ohnedieß in den inneren Reihen auch zweispizige Zähne vorkommen. Und daß im zweiten Falle vereinzelte Ausnahmen die Hauptregel nicht aufheben. Später hat auch Egerton selbst die Vereinigung von *Dapedius* und *Tetragonolepis* wieder aufgegeben und für letztere Gattung den Namen *Aechmodus* vorgeschlagen. — Zur Rechtfertigung meiner Behauptung, daß dem schwäbischen Lias die Gattung *Dapedius* abgeht, habe ich mich zunächst auf Quenstedt zu berufen, obwohl derselbe unter den genannten Namen auch *Tetragonolepis* mitbegreift. Er erklärt nämlich (Jura S. 225), daß er bei den schwäbischen Exemplaren auf dem äußern Rande der Rippen niemals zweispizige Zähne gefunden habe; dieselbe Beobachtung habe ich aber ebenfalls an den hier aufgestellten Exemplaren aus Schwaben gemacht. Daraus folgt also, daß im süddeutschen Lias nur die Gattung *Tetragonolepis* vertreten ist; ein interessantes Faktum in Bezug auf die Verbreitungsverhältnisse der urweltlichen Fische.

§. 24. Charakteristik der Arten von *Pleurolepis* und *Homoeolepis*.

Indem ich von *Pleurolepis* eine zweite Gattung *Homoeolepis* ausgeschieden habe, wird es zu ihrer sichern Unterscheidung nöthig, die mir von beiden Gattungen bis jetzt bekannten Arten vorzuführen und nach ihren Hauptmerkmalen zu charakterisiren.

a) *Pleurolepis Quenst.*

(*Tetragonolepis Eg. nec Ag.*)

Von dieser Gattung führte Quenstedt 2 Arten und Egerton 5 auf; bei beiden ist jedoch die eine ihrer Species an *Homoeolepis* zu überweisen, überdieß scheint es mir, daß 3 der von Egerton aufgeführten Arten in eine einzige zusammenzuziehen sind. Demnach hat die Gattung *Pleurolepis* dermalen 2 Species aufzuzählen.

1. *Pl. semicineta Bronn.*

Tetragonolepis semicineta. Bronn Jahrb. f. Min. 1830. S. 14. tab. 1. fig. 2. — Agass. rech. II. p. 196. tab. 22. fig. 2, 3. — Egert. quart. Journ. 1853. p. 277. — *Pleurolepis semicineta*. Quenst. Petrefactenk. S. 214; Jura S. 229. tab. 29. fig. 5 (die beste Abbildung).

Tetragonolepis subserrata. Münster. Jahrb. f. Min. 1842. S. 97. — Egert. a. a. D. p. 277.

Tetragonolepis cyclosoma. Egert. a. a. D. p. 278.

Münster wollte seine *T. subserrata* von der *T. semicineta* dadurch unterscheiden, daß bei ersterer die Bauchschuppen fein gesägt, bei letzterer glatt sind. Dieser Unterschied ist nur durch den Zustand der Erhaltung herbeigeführt, indem sich an guten Exemplaren die Bauchlinie immer sägeartig gekerbt zeigt. Das Original von Münster's Art ist in hiesiger Sammlung aufbewahrt; Herr Prof. Fraas hatte die Gefälligkeit mir 4 Exemplare von *Pl. semicineta* zur Ansicht zu übersenden. Von zweien derselben habe ich die wichtigsten Dimensionen gemessen und unter Nr. III. die von Münster's *T. semiserrata* beigefügt.

	I.	II.	III.
Länge bis zum Ende der Schwanzflosse	3'' 3'''	2'' 5'''	2'' 9'''
Größe Kumpfhöhe	2 4	1 9	1 11½
Höhe des Leibes unterhalb der Wirbelsäule	1 9	1 4½	1 5½

Zu den Beschreibungen meiner Vorgänger von der

hig oval. Die Schuppen bedecken wie bei Gyrodus den ganzen Rumpf, sind aber meist abgesprungen, so daß nur die Leisten der Vorderränder erhalten sind. Die hintere Seitenwand ist größtentheils weggebrochen, was den großen Vortheil mit sich gebracht hat, daß nun die Innenseite der andern Seitenwand entblößt vorliegt und man sich dadurch überzeugen kann, daß die Schuppen auf der Innenseite die nämliche Form wie die bei Mesodon macropterus aufzeigen. Die Schuppen, mit Ausnahme der hintersten, sind höher als lang und nehmen von oben nach unten allmählich an Länge zu. Zwischen der Seitenlinie und dem Bauchrande stehen in jeder Höhenreihe 11 bis 12 Schuppen. Auf ihrer Außenseite sind die Schuppen stark glänzend und fein gerunzelt oder geförnt. Der Bauchrand ist geförnt.

Die Rückenflosse beginnt gleich hinter der Mitte des Rumpfes; die Schwanzflosse ist hinten abgebrochen; die Brustflosse liegt tief wie bei Tetragonolepis (Aechmodus), nämlich gegen das untere Ende des Unterdeckels. Die Bauchflosse ist nicht unterscheidbar, die Aftersflosse sehr lang, doch stark beschädigt. Die Schwanzflosse ist an beiden Rändern, die Rückenflosse am Vorderrande mit starken Schindeln besetzt.

Die Schädelplatten sind theils stark abgeweht, theils nur von ihrer glatten Innenseite sichtbar; aber auf den scharfen Eindrücken, die ihre Außenfläche im Gesteine zurück ließ, sieht man, daß alle Platten granulirt waren. Der Unterkiefer ist sehr vollständig, zumal in seinem Kiantheile, und man kann sich dadurch überzeugen, daß ein Vorkiefer, wie er bei den Pylnodonten sich einstellt, hier niemals vorhanden war. Auf dem Außenrande des Unterkiefers stehen dichtgedrängt schmale, walzige, glatte Zähne mit kurzer stumpfer Zuspitzung. Aehnlich sind die Zähne des Zwischenkiefers und der einen Reihe, die man von den Gannmenbeinzähnen sieht. Alle Zähne sind einspizig.

Länge vom Zwischenkiefer bis zum Anfang der Schwanzflosse fast	8" 0"
Höhe des Rumpfes vom Anfang der Rückenflosse gemessen	4 9
— oberhalb der Seitenlinie	1 9
— unterhalb " "	3 0

Das andere Exemplar, das weit minder gut er-

halten ist, zeigt bei etwas geringerer Länge doch eine verhältnißmäßig etwas größere Höhe, indem letztere 5" erreicht. Ich unterscheide es von dem vorhin beschriebenen als Var. orbiculata.

2. H. minor Wagn.

Herr Dr. Dypel hat bei Boll ein einzelnes Exemplar gefunden, das nach der Form seiner Schuppen ebenfalls der Gattung Homoeolepis zuständig ist. Es ist um mehr als die Hälfte kleiner als H. drosera und dabei verhältnißmäßig schwächer gebaut. Die Kopfplatten und die Schuppen erscheinen glatt, was aber wohl nur davon herrühren dürfte, daß sie stark gelitten haben oder nur von der Innenseite sich präsentiren. In ihrer Form und Einlenkungsweise stimmen letztere mit denen der vorigen Art überein, indem der Vorderrand jeder Schuppe ebenfalls unten einen starken stumpfspizigen Fortsatz herab sendet, der an den schief ausgeschnittenen Vorderrand der nächst untern Schuppe sich anlegt. Die Zahl der Schuppen, die in jeder senkrechten Reihe unterhalb der Seitenlinie aufeinander folgen, wird wohl die nämliche wie bei der vorhergehenden Art sein. Die Brustflosse fehlt, dagegen ist die Bauchflosse deutlich angezeigt und ziemlich weit von der Aftersflosse entfernt, die merklich kürzer ist als die Rückenflosse; letztere nimmt der Bauchflosse gerade gegenüber ihren Anfang. Die Schwanzflosse ist breit, ganz ausgefüllt mit abgestuften Ende. Der Oberrand derselben ist mit starken Schindeln besetzt; der Unter- rand ist etwas beschädigt, so daß es nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, ob er solche aufzuweisen hatte. Auch der Vorderrand der Rücken- und Aftersflosse ist ohne Schindeln. Die Zähne des Unter- und Zwischenkiefers sind wie bei der vorigen Art beschaffen. Die Bauchlinie ist sehr stark sägenartig geförnt.

Länge vom Zwischenkiefer bis zum Ende der Schwanzflosse	3" 7"
Länge vom Zwischenkiefer bis zum Anfang der Schwanzflosse	2 11
Größte Rumpfhöhe	1 8
Höhe über der Wirbelsäule	0 7
— unter " "	1 1

Schon durch seine gestreckte und regelmäßig ovale Leibform auffallend von Pleurolepis semicineta verschieden.

II.

Ueber das Vorkommen eines fossilen Fisches im Juradolomite.

Auf einem, der geognostischen Sammlung zugehörigen Handstücke von dem ausgezeichneten Juradolomit, der bei Schelneck in der Nachbarschaft von Kelheim vorkommt, findet sich ein stark beschädigtes Fragment eines fossilen Fisches aus der Gruppe der Ganoiden mit rautenförmigen Schmelzschuppen. Vom Kopfe sieht man nicht viel mehr als undeutliche Spuren vom Kiementafel. Vom Rumpfe fehlt der ganze untere Rand zugleich mit seinen Flossen; die Schwanzflosse ist völlig abgebrochen, von der Rückenflosse sind nur einige Strahlen erhalten. Was vom Rumpfe noch übrig ist, hat eine Länge von nicht ganz 4". Sehr schön liegt der annoch aufbewahrte Theil der Beschuppung vor, sei es in wirklichen Schuppen, wie es im vordersten und hintersten Theil des Rumpfes der Fall ist, sei es nur in deren scharf ausgeprägten Abdrücken, welche das große Mittelstück des Leibes einnehmen und von der Außenseite der hintern Leibeswand herrühren. Die Schuppen sind rhombisch, durchgängig von fast gleicher Größe, glatt und mit einer starkglänzenden dunkelbraunen Schmelzplatte belegt. Bei der großen Unvollständigkeit dieses Exemplares ist eine sichere Bestimmung nicht möglich; wahrscheinlich wird es aber von einem sehr kleinen Lepidotus herrühren*).

Während nun aber dieser Fischrest an sich keine Bedeutung hat und das Dolomitstück ohnedies gänzlich werthlos ist, so erlangt dagegen die Vereinigung beider zu einem Ganzen einen hohen wissenschaftlichen Werth und zwar aus zwei Gründen. Erstlich ist dieses Stück das erste, in welchem aus dem Juradolomit ein Ueberrest von einem Wirbelthiere gefunden wurde; seitdem habe ich aus demselben Gesteine noch einen zweiten, nämlich einen sicher bestimmbar und weit größeren Lepidotus in der Sammlung des Herrn Dr. Oberndorfer

*) Der sicherste Beweis für diese Deutung beruht auf elli-chen Schuppen, die sich von ihrer Innenseite zeigen; jede hat am obern Rand einen Gelenkflügel, am untern eine Aus- höhlung und die beiden Ecken des Vorderrandes sind ganz so wie bei Lepidotus in Hörner ausgezogen.

in Kelheim gesehen. Fürs Andere liefert dieses Stück einen weiteren und zugleich sehr evidenten Beleg, daß der Dolomit weder auf feurigem Wege entstanden, noch das Produkt einer späteren chemischen Metamorphose ist, welche letztere den gewöhnlichen Kalkstein durch Imprägnation mit Bittererdecarbonat in Dolomit umgewandelt haben soll. Weder die eine noch die andere Annahme ist zulässig, da sich bei einer solchen Umwandlung die Schuppen, insbesondere deren scharf umgrenzten Eindrücke, keineswegs in ihrer Integrität hätten erhalten können*).

III.

Mittheilungen aus einem Briefe des Herrn Dr. Moriz Wagner.

Aus einem Briefe des Herrn Dr. M. Wagner vom 8. I. M. beehre ich mich Folgendes mitzutheilen:

„Für die Akademie der Wissenschaften bin ich mit einem ausführlichen Berichte über die wissenschaftlichen Resultate meiner letzten zweijährigen Arbeiten beschäftigt. Das für die physische Geographie, Geologie u. Wichtigste fasse ich in einer ausführlichen Arbeit für die mathematisch-physikalische Classe, — den ethnographischen, statistischen und politisch-historischen Theil für die historische Classe zusammen. Bei meinen angegriffenen Augen wird mir das Arbeiten noch sehr schwer, doch hoffe ich im nächsten Monat damit zu Stande zu kommen. Vielleicht treffen bis dahin auch meine Sammlungen aus den Anden ein; darunter ein reiches Herbarium der Höhenflora zwischen 9000 bis 14,500 Fuß am Cotopaxi, Ulmissa, Tunguragua, Chimborazo u. s. w. gesammelt, eine kleinere zoologische Sammlung aus derselben Region und eine vollständige Sammlung der wichtigsten vulkanischen Feldarten.“

*) Ueber die sonstigen Gründe, die entschieden gegen eine so- genannte Dolomitfalten sprechen, verweise ich auf meine „Geschichte der Urwelt.“ 2. Aufl. Bd. I. S. 330.

(Fortsetzung des Bulletin's folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

December 1859 und Januar 1860.

Von der k. Societät der Wissenschaften in Göttingen:
Liber de rebus memorabilioribus sive chronicon Henrici de Hervordia. Edidit Augustus Potthast. Göttingae 1859. 4.

Von der Société Roy. des antiquaires du Nord in Kopenhagen:

- a) Cabinet d'antiquités américaines a Copenhague, par C. C. Rafn. Copenhague 1858. 8. /
b) En Vandring gjennem Jaegerspriss Ilave og Lund. Kjøbenhavn 1858. 8.

Von dem Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt:
Archiv. Neue Folge. III. Band. 3. Heft. Kronstadt 1859. 8.

Von der Gesellschaft für pommerische Geschichte und Alterthumskunde in Stettin:
Ballische Studien. 17. Bd. 2. Hft. Stettin 1859. 8.

- Von der k. k. geologischen Reichsgesellschaft in Wien:
a) Jahrbuch 1859. X. Jahrg. Nr. 2. April. Wien 1859. 8.
b) Ansprache gehalten am Schlusse des ersten Decenniums der k. k. Reichsanstalt in Wien am 22. Nov. 1859. Wien 1859. 8.
c) Die fossilen Mollusken des Tertiar-Beckens von Wien, von Dr. Moritz Hörnes. II. Bd. Bivalven. Wien 1859. 4.

Von der Académie des sciences in Paris:
Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. XLIX. Nr. 16. 17. 18—21. 25. 26. Oct. Nov. Dec. 1859. Par. 1859. 4.

Vom Verein zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Alterthümer in Mainz:
Zeitschrift. 2. Bd. 1. u. 2. Hft. Mainz 1859. 8.

Von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preussischen Staaten in Berlin:
Verhandlungen. Neue Reihe. 6. Jahrg. 3. Hft. 7. Jahrg. 1. Hft. Berl. 1859. 8.

Von der k. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin:
Monatsbericht. Aug. Sept. Oct. 1859. Berlin 1859. 8.

Von der Pollichia, naturwissenschaftlichen Verein der Rheinpfalz in Neustadt a/S.:

16. und 17. Jahresbericht. Neustadt a/S. 8.

- Von der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag:
a) Abhandlungen. Fünfte Folge. 10. Bd. Von den Jahren 1857—1859. Prag 1859. 4.
b) Sitzungsberichte. Jahrg. 1859. Januar — Juni. Prag 1859. 8.

Von der k. k. patriot.-ölenem. Gesellschaft im Königreich Böhmen in Prag:

- a) Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft für den Bürger und Landmann. 10. Jahrg. 1859. Nr. 1—26. Prag 1859. 4.
b) Centralblatt für die gesammte Landeskultur, Jahrg. 1859. Nr. 1—26. Prag 1859. 4.

Von der Fürstl. Jablonowekischen Gesellschaft in Leipzig:
Preleschriften. VII. H. Wissemann, die antike Landwirtschaft und das von Thünen'sche Gesetz; aus den alten Schriftstellern dargelegt. Leipzig 1859. 8.

Von dem Istituto Lomhardo di scienze, lettere ed arti in Mailand:
Atti. Vol. I. T. XVI. Milano 1859. 4.

Von der k. k. schlesischen Gesellschaft des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brunn:
Schriften der historisch-statistischen Sektion. Nebstgirt von Christ. d'Gewert. XII. Bd. Brunn 1859. 8.

Von dem Verein von Alterthumsfreunden in den Rheinlanden in Bonn:
Das Portal zu Remagen. Programm zu F. G. Welker's 50jährig. Jubelfeste am 16. Oct. 1859. Bonn 1859. 4.

Von der Royal Society in London:
Proceedings. Nr. 35. 36. Vol. X. London 1859. 8.
Von der Redaktion des Correspondenzblattes für die Gelehrten- und Realschulen in Stuttgart:
Correspondenzblatt. Nov. 1859. Nr. 11. Stuttgart 1859. 8.

Von der Universität in Heidelberg:
Heidelberger Jahrbücher der Literatur unter Mitwirkung der vier Fakultäten. 52. Jahrg. 10. u. 11. Hft. Oct. Nov. Heidelberg 1859. 8.

- Vom naturforschenden Verein zu Riga:
a) Correspondenzblatt. 10. Jahrg. Riga 1859. 8.
b) Einladung zur Einweihungsfeier des Museums in Riga am 7. März 1858. Riga 1858. 4.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

1. Februar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Erkennung vom 10. December 1859.

(Fortsetzung.)

4) Herr Ministerialrath Dr. Steinheil las über:
„die Berichtigung des Aequatorials.“

Schon vor vielen Jahren habe ich der sehr gelehrten Classe eine Methode für die Berichtigung parallaxisch montirter Instrumente mitgetheilt, nach welcher sich 5 Correctionen bestimmen, wenn man das Fernrohr in den beiden möglichen Lagen nach dem Nadir richtet und jedesmal Stunden und Declinationskreis abliest, dann aber auf den Zenitpunkt führt und nur den Declinationskreis notirt. Dabei bleibt das Azimut oder die Orientirung gegen den Sternenhimmel noch unbestimmt, ergibt sich aber am Instrumente selbst nebst der Sternzeit aus dem Durchgange von 2 Sternen die man am Zweckmäßigsten so wählt, daß der eine dem Nordpol, der andere dem Aequator nahe liegt.

Diese Methode ist weniger häufig in Anwendung gekommen, theils weil vielen Instrumenten die directe Azimutalcorrection fehlt, theils aber auch weil es bei großen Refractoren mühsam und bedenklich ist die größte Höhe des Instrumentes zu ersteigen. Beide Uebelstände lassen sich leicht heben, wenn man andere Punkte wählt auf die das Instrument berichtigt wird. Wie beim Meridiankreise, so scheint es auch hier am geeignetsten, Collimatoren in Anwendung zu bringen. Die Einstellung auf das durch das Objectiv des Collimators gesehene Bild seiner Fäden, was in unendlicher Entfernung liegt, bietet nicht bloß den Vortheil großer

1.

Schärfe, da man dabei vom Zustande der Luft unabhängig ist, sondern auch die Bequemlichkeit daß die Berichtigung zu jeder Zeit selbst bei geschlossenen Klappen der Sternwarte und bei künstlicher Beleuchtung vorgenommen werden kann.

Uebrigens werden die Rechnungsvorschriften sehr einfach, selbst für den Fall, daß die gesuchten Verbesserungen beträchtlich sind — Vortheile, die, wie ich nicht zweifle, die Methode empfehlen werden.

Ich nehme also an, man habe den zu berichtenden Refraktor mit einem Collimator versehen. Dieser Collimator soll wie ein Passageinstrument gebaut sein. An dem einen Ende der Horizontalaxe soll rechtwinkelig zu ihr das Fernrohr sitzen, was mit 2 Zoll Oeffnung für die größten Refractoren genügt.

Das Fernrohr soll sich auch in seiner Wiege, wie das Nivellirinstrument um die optische Ase drehen und in horizontaler Lage nivelliren lassen. Die Länge der Horizontalaxe dieses Collimators wird so gewählt, daß, wenn er in den Lagern seiner Horizontalaxe umgelegt wird, sein Objectiv wieder vor die Mitte des großen Objectives kommt, wenn auch der Refraktor umgelegt ist.

Ich nehme nun an, dieser Collimator sei nördlich vom Aequatorial, auf einem besondern isolirten Pfeiler in solcher Höhe aufgestellt, daß diese mit der des Refractors in horizontaler Lage seines Rohres übereinstimmt. An dem Collimator habe man Zeit und Azimut bestimmt und letzteres corrigirt, so daß sein Fernrohr, wenn es nivellirt wird, genau den Südpunkt des Horizontes zeigt. Eben so stelle man südlich vom Aequatorial in gleicher Höhe ein Hilfsfernrohr so auf, daß man durch dasselbe die Fäden im Nordcollimator sieht. Die beiden Fadentreuze dieser 2 Hilfsinstrumente

13

bilden hiernach eine Absehnlinie deren Azimut und Höhe = 0 ist und welche wir nun benutzen wollen, um die Correctionen des Aequatorials zu bestimmen. Diese Correctionen sind:

p' = Polhöhe des Instrumentes.

i = Fehler des Winkels der Stunden- mit der Declinationsaxe.

i' = Fehler des Winkels der Decl.-Axe mit der optischen Axe des Fernrohres am Refractor.

ω = Azimut des Instrumentes, positiv von Nord gegen Ost.

Δa = Indexfehler des Stundenkreises.

Δb = Indexfehler des Declinationskreises.

Zur Bestimmung dieser Größen mache man nun folgende Beobachtungen:

1. Man richte das Fernrohr des Refractors in der Westlage nach der Südmire und lese bloß den Stundenkreis ab, dessen Angabe sei = a^0 .

2. Bewege man das Fernrohr nach der Nordmire, wobei es seine Lage in West behalten soll. Die Ableseung gibt

Am Stundenkreis = a

Am Declinationskreis = b .

3. Nun werde der Nordcollimator und der Refractor beide in die Ostlage umgelegt und wenn ersterer nivellirt ist, wieder eingestellt.

Der Stundenkreis zeigt jetzt . . . = a'

Der Declinationskreis = b' .

Alle a seien durch den Factor 15 in Bogen verwandelt.

Nun sollen die Angaben für den Stundenkreis zunehmen, wenn wir die Stundenaxe so drehen, daß das Fernrohr von Nord durch Ost nach Süden geht. Eben so für den Declinationskreis sollen die Angaben wachsen, wenn das Fernrohr auf der Westseite liegt und das Objectiv von Norden durch das Zenit nach Süden bewegt wird.

Denken wir uns jetzt die Absehnlinie auf der Objectivseite, die Stundenaxe auf der Nordseite, die Declinationsaxe auf der Gegengewichtsseite verlängert bis sie die Sphäre treffen und bezeichnen wir für die Stundenaxe diesen Punkt mit P' , für die Declinationsaxe je nach der Einstellung mit D^0 . $D D'$. für das

Objectiv je nach der Mire nach welcher es gerichtet ist mit N . S . O .

Beachten wir ferner, daß von P' nach jedem D stets $90^\circ + i$, von jedem D nach der eingestellten Mire $90^\circ + i'$ ist und bezeichnen wir die Polhöhe des Instrumentes d. h. den Bogen von P' nach N mit p' , so ergeben sich folgende sphärische Dreiecke:

1. Lage.

Dreieck $P'D^0S$; D^0 in Ost, Ableseung = a^0 .

2. Lage.

Dreieck $P'DN$; D in Ost; Ableseungen = a , b .

Winkel $D^0P'D$ = $a - a^0$.

3. Lage.

Dreieck $P'D'N$; D' in West; Ableseungen a' , b' .

Gemessene Winkel $a' - a$; $b' - b$.

Man bemerke, daß dem 2. und 3. Dreieck der Bogen p' gemeinschaftlich zukömmt und daß auch die Bogen von P' nach D und von P' nach D' , so wie die Bogen von N nach D , und von N nach D' sich gleich sind. Folglich sind die beiden Dreiecke gleich und liegen gegen p' symmetrisch, das eine in West, das andere in Ost, aus diesem Grunde sind aber auch die symmetrisch liegenden Winkel beider Dreiecke gleich und man hat:

$$P'DN = P'D'N = \frac{b' - b}{2}$$

$$DPN = D'PN = 180 - \left(\frac{a' - a}{2}\right)$$

Aus dem 1. Dreieck findet man:

$$D^0P'S = \frac{a' - a}{2} + (a - a^0); \text{ aus dem 2.}$$

$$DPN = 180 - \frac{a' - a}{2}$$

Werden die *Cosinus* dieser Winkel durch die ihnen entsprechenden Funktionen der Dreiecke ausgedrückt und addirt, so ergibt sich nach leichter Reduktion

$$1. \left\{ \begin{array}{l} \sin i' = \sin \left(\frac{a - a^0}{2}\right) \sin p' \cos i \sin \left(\frac{a' - a^0}{2}\right) \end{array} \right.$$

Aus dem 2. Dreiecke wird

$$2. \left\{ \begin{array}{l} \sin p' = \cos i' \frac{\sin \left(\frac{b' - b}{2}\right)}{\sin \left(\frac{a' - a}{2}\right)} \end{array} \right.$$

und mit Verwechslung der Bezeichnungen im selben Dreieck:

$$3. \left\{ \begin{aligned} \text{Tang} \left(\frac{90+i}{2} \right) &= \text{Tg} \left(\frac{90+p'+i'}{2} \right) \frac{\text{Sin} \left(\frac{a'-a}{4} - \frac{b'-b}{4} \right)}{\text{Sin} \left(\frac{a'-a}{4} + \frac{b'-b}{4} \right)} \end{aligned} \right.$$

In 1 ist $\frac{n'-a^0}{2}$ sehr nahe 90^0 ; $\frac{a-a^0}{2}$ und i sind kleine Winkel. Es ist daher bis auf Größe 3. Ordnung

$$i' = \frac{a-a^0}{2} \text{Sin } p'$$

oder auch da bei derselben Vernachlässigung

$$\text{Sin } p' = \frac{\text{Sin} \left(\frac{b'-b}{2} \right)}{\text{Sin} \left(\frac{a'-a}{2} \right)} \quad \text{ist,}$$

$$i' = \frac{a-a^0}{2} \frac{\text{Sin} \left(\frac{b'-b}{2} \right)}{\text{Sin} \left(\frac{a'-a}{2} \right)}$$

und mit diesen Werthen ergibt sich der von i aus Gleichung 3.

Eine Wiederholung der Rechnung zeigt ob die Annäherung genügt.

Wir können jetzt noch die Berichtigung der Nullpunkte der Kreise angeben. Nennen wir Δa den Winkel, welchen man der 2. Ablefung des Stundenkreises $= a$ zulegen muß, damit seine Angabe (im Meridian, Kreis West) $= o$ werde, oder

$$a + \Delta a = o$$

so findet sich die Correction des Nonius 1. des Stundenkreises

$$4. \left\{ \begin{aligned} \Delta a &= -a \end{aligned} \right.$$

Eben so sei $\Delta b'$ der Winkel, welchen man der 2. Ablefung b' des Declinationskreises zulegen muß, damit das Fernrohr in der 3. Lage (Fernrohr Ostseite) auf Nord $90^0 + p$ zeige, wo p die Polhöhe des Beobachtungsortes ist, so ist

$$b' + \Delta b' = 90^0 + p \quad \text{oder}$$

die Correction des Nonius des Declinationskreises ist

$$5. \left\{ \begin{aligned} \Delta b' &= 90^0 + p - b'. \end{aligned} \right.$$

Ueber das Azimut des Poles des Instrumentes oder auch über die Neigung der Ebene, die durch P' und N gelegt, gegen die Ebene des Meridian, geben unsere Beobachtungen keinen Aufschluß. Dies ist leicht

erklärlich, wenn man beachtet, daß all unsere Dreiecke in ihrer wechselseitigen Lage um die Linie $N - S$ gemeinschaftlich sich drehen könnten, ohne daß dadurch die oben gegebenen Relationen änderten. Soll daher das Azimut oder die Neigung bestimmt werden, so ist noch eine Einstellung auf einen 3. Punkt erforderlich und dieser wird dann die vortheilhafteste Bestimmung von Neigung oder Azimut geben, wenn er 90^0 von der Linie $N - S$ abliegt.

Hier bietet sich indessen mehr als eine Möglichkeit der Lösung, je nachdem man durch andere Mittel die 6. Beobachtung herbeiführt. Man kann 1. im Ostpunkt einen Collimator horizontal aufgestellt annehmen, auf diesen einstellen und bloß den Declinationskreis ablesen. Man kann aber auch 2. am Aequatorial selbst einen Sterndurchgang beobachten und daraus das Azimut ableiten. Man könnte aber auch 3. voraussetzen, daß die Declinationsare des Aequatorials so construirt wäre, daß sie durch ein Niveau genau horizontal gelegt werden könnte. Auch dieses genügte zur Bestimmung des Azimuts was ja eigentlich schon durch den Nordcollimator gegeben ist, wie man die Neigung der Arenebene kennt. Wir wollen diese 3 verschiedenen Fälle hier näher betrachten, weil der Beobachter dadurch in den Stand gesetzt wird das seinen Verhältnissen entsprechendste, oder das gegebene Hilfsmittel zu wählen.

Nehmen wir erst den im Osthorizont Punkt aufgestellten und genau berichtigten 2. Collimator an und bewegen wir von der 3. Lage ausgehend das Fernrohr nach diesem, so entsteht die

4. Lage. In dieser ist

Dreieck $P'D''O$; D'' in Nord; abgelesen b'' zwischen den Bogen $90^0 + i$ und $90^0 + i'$ liegt der Winkel

$$b'' - b' + \frac{b'-b}{2} = \left(b'' - \frac{b'+b}{2} \right)$$

diesem Winkel liegt die Seite $90^0 + \omega'$ gegenüber wenn wir von O nach P' einen größten Kreis ziehen der den Nordmeridian in U senkrecht schneidet und wenn wir $UP' = \omega'$ setzen.

Hiermit ergibt sich

$$- \text{Sin } \omega' = \text{Cos } i \text{ Cos } i' \text{ Cos} \left(b'' - \frac{b'+b}{2} \right) + \text{Sin } i \text{ Sin } i'$$

und durch Benutzung der 2 rechtwinkligen Dreiecke (Z bezeichnet den Zenitpunkt) ZUP' und UNP' ergibt sich

$$6. \left\{ \begin{aligned} \text{Tang } \omega &= \frac{\text{Cos } i \text{ Cos } i' \text{ Cos } \left(b'' - \frac{b'+b}{2} \right) + \text{Sin } i \text{ Sin } i'}{\text{Cos } p'} \end{aligned} \right.$$

Hier ist das Azimut vom Nordmeridian gegen Ost positiv; gegen West negativ.

Mit Vernachlässigung der 2 und höhern Potenzen der kleinen Größen wird

$$\omega. \text{Sin } i'' = \frac{\text{Cos } \left(b'' - \frac{b'+b}{2} \right)}{\text{Cos } p'}$$

oder wenn man beachtet, daß $b'' - \frac{b'+b}{2}$ sehr nahe $= 90^\circ$ ist und daher setzt

$$\left(b'' - \frac{b'+b}{2} \right) = 90^\circ - \epsilon; \quad \text{so wird}$$

$$\omega = \frac{\epsilon}{\text{Cos } p'}$$

Rennt man den Winkel ZNP' = η so bezeichnet η die Neigung der Ebene der Stundenaxe des Instrumentes, welche durch den Punkt N gelegt ist gegen die Ebene des Meridians und es ergibt sich

$$\text{Sin } \eta = - \text{Cotg } p' \text{ Tang } \omega, \quad \text{oder nahezu}$$

$$\eta = \frac{-\omega}{\text{Tang } p'} = \frac{-\epsilon}{\text{Sin } p'}$$

Diese Verbesserung läßt sich an den Aequatorialen anbringen die das Azimut direct zu corrigiren nicht gestatten, indem man den Winkel η durch die Schrauben im ersten Vertical = 0 macht.

Untersuchen wir jetzt den 2. Fall wo kein Collimator im Ostpunkte aufgestellt ist und das Azimut durch die Beobachtung eines Sterndurchganges bestimmt werden soll.

Da der Nordcollimator berichtigt ist, so ist auch die Sternzeit bekannt geworden, wir dürfen also diese als bekannt voraussetzen, womit die Schwierigkeit vermieden wird, die Zeit an einem Passageinstrument (was hier der Refractor in der 3. Lage) zu bestimmen dessen Neigung der Axe noch unbekannt ist.

Ich setze voraus, man habe die Correctionen 1 bis 5 factisch an dem Aequatorial angebracht, so daß das Fernrohr einen größten Kreis beschreibt der durch N geht.

Man wähle den Durchgang eines Zenitsterns, weil im Zenit die Ebene der Abschlinie am weitesten vom Meridian absteht. Sei die

Rectascension dieses Sternes = α

seine Declination = δ

Der Stern schneide im Punkt S der Meridian im Punkt S' den Mittelfaden. Die Sternzeit seines Antrittes am Mittelfaden des Aequatorials (3. Lage) sei = t , so ist wenn P den Nordpol bezeichnet in dem Dreieck NPS'

$$PS' = 90 - \delta$$

$$NP = P$$

$$\text{Winkel } PNS' = \eta'$$

Winkel NPS' = $180 - 15(t - \alpha)$ und damit findet sich

$$\text{Tang } \eta' = \frac{\text{Sin } 15(t - \alpha) \text{ Cos } \delta}{\text{Cos } \delta \text{ Cos } p \text{ Cos } 15(t - \alpha) + \text{Sin } \delta \text{ Sin } p}$$

oder da $15(t - \alpha)$ ein kleiner Winkel ist bis zu Größen 3. Ordnung

$$\eta' = \frac{15(t - \alpha) \text{ Cos } \delta}{\text{Cos } (p - \delta)}$$

oder wenn man das Azimut durch η ausdrückt

$$\text{Tang } \omega = - \text{Sin } \eta' \text{ Tang } p$$

oder nahe zu $\omega = - \eta' \text{ Tang } p$

η' wird verbessert bei den Instrumenten die Schraubensfüße im ersten Vertical haben, ω bei denjenigen die eine Drehung um die Verticalaxe gestatten.

Ich komme nun zur Besprechung der 3. letzten Annahme, welche die Möglichkeit voraussetzt die Declinationsaxe des Aequatorials in ihren beiden Horizontallagen zu nivelliren. Es wird sich also dieses Verfahren nur bei Instrumenten anwenden lassen, welche dem gemäß construirt sind. Allein die ganze Aufgabe der Berichtigung wird damit so einfach, daß es indiziert scheint allen neuen Instrumenten diese Einrichtung zu geben um so mehr, als dadurch der Astronom auch in den Stand gesetzt wird sein Aequatorial als Passageinstrument zu benutzen, was bei den kleinen Planeten und überhaupt bei lichtschwachen Objecten von großem Werth sein kann.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

4. Februar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

4) Herr Ministerialrath Dr. Steinhilf:

„die Berichtigung des Aequatoriala.“

(Schluß.)

Ich werde hiebei nicht darauf ausgehen die Werthe der Correctionen unter der Annahme eines berichtigten Nordcollimators und des Niveaux für die Declinationsaxe, abzuleiten; denn dieß wäre unnöthig, da wir es im Vorhergehenden ausgeführt haben. Ich werde aber zeigen wie sich alle Correctionen sehr einfach factisch erkennen und anbringen lassen.

Es ist leicht zu sehen, daß bei dem Uebergange von einer Horizontallage der Declinationsaxe zur andern der Stundenkreis genau 180° durchlaufen muß, wenn $i = 0$ ist oder wenn sich Stunden- und Decl.-Axe unter 90° schneiden. Ist dieser Winkel größer oder kleiner, so macht der Stundenkreis mehr oder weniger als 180° Drehung. Man verbessere daher diesen Winkel bis die Bedingung erfüllt ist.

Bringen wir nun das Aequatorialrohr zwischen Nord- und Südmire und stellen bei horizontaler Lage der Declinationsaxe auf die eine ein, so zeigt sich nachdem das Fernrohr um die Declinationsaxe um 180° gedreht ist auf die andere Mire der doppelte Fehler oder $2 i'$. Man verbessere also die Hälfte davon an dem Winkel den die Absehnlinie mit der Declinationsaxe macht, die andere Hälfte am Azimut, wobei die Wasserwaage eingestellt erhalten wird.

L.

Ist dieß erlangt, so ist auch schon das Azimut $= 0$, weil wir die Mire als berichtigt angenommen haben. Wäre jetzt auch die Polhöhe des Instrumentes gleich der Polhöhe des Beobachtungsortes, so müßte der Declinationskreis den Winkel $2 p$ durchlaufen, wenn man von einer Einstellung (West) auf die Nordmire zur andern Einstellung (Ost) übergeht. Wenn der Declinationskreis dabei nicht $2 p$ durchläuft, so ändere man die Neigung der Stundenaxe in der Ebene des Meridians bis dieß erreicht ist. Verbessert man noch die Nullpunkte der Nonien nach der Regel 4 und 5, so ist das Aequatorial vollständig berichtigt.

Schließlich sei es mir gestattet noch anzugeben, durch welche Constructionen ich bei den von mir gebauten Refractoren es möglich mache die obigen Verbesserungsmethoden in Anwendung zu bringen.

Ich lege das Instrument auf einen Pfeiler von Gußeisen gebildet aus Wänden. Der unterste Theil ist sehr massiv um den Schwerpunkt tief zu legen. Dieser Pfeiler ruht auf 3 verstellbaren Fußschrauben. 2 im ersten Vertical sind in einem bogenförmigen Gußstück mit dem Radius von der 3. Schraube aus befestigt, so daß die Fußschrauben stehen bleiben, wenn man mit Schrauben gegen das Gußstück verstellt, aber der ganze Pfeiler um die 3. Schraube dreht. Dabei gleitet der Pfeiler um die Verstellung auf dem eingelassenen Gußstück.

Die Fußschrauben stehen nicht direct auf dem Fundamente, sondern in dieses ist ein T förmiges Stück von Gußeisen eingelassen in welchem die Pfannen für die Fußschrauben angebracht sind. Es ist damit erzielt, daß die Pfannen gegen einander dieselbe Ausdehnung erleiden wie die Schrauben im Pfeiler. Durch diese

14

Einrichtung ist es ermöglicht Azimut und Polhöhe jedes für sich zu corrigiren.

Der Pfeiler trägt unter dem Winkel der Polhöhe das Lagerstück von Gußeisen zur Aufnahme der Stundenaxe. In das Lagerstück ist am obern Theil ein glas harter Stahlring eingesprengt in welchem die Stundenaxe dreht, am untern Theile ist das Gegenlager für die Stundenaxe die auf einen polirten Achat gestellt ist.

Die Stundenaxe ist von Stahl, oben und unten cylindrisch und glashart, der obere Cylinder paßt sehr genau in den eingesprengten Stahlring, der untere Zapfen in eine Büchse die den Achat stützt. Dieser Zapfen ist mit großem Halbmesser abgerundet, polirt und glashart. Auf die Stundenaxe ist unten der Triebkreis cylindrisch aufgepaßt, so daß er sich frei auf der Axe dreht. Vor denselben ist der Stundenkreis auf die Flanche der Axe fest aufgeschraubt. Der Triebkreis greift ein in eine Schraube ohne Ende die auf dem Lagerstück der Stundenaxe fest sitzt und indem sie von dem Uhrwerk gedreht wird, den Triebkreis bewegt. Eine Klemme sitzt am Stundenkreis die eine Schraube ohne Ende trägt, welche in den Triebkreis eingreift, aber auch ausgelöset werden kann. Von dieser Schraube aus führt ein Axenschlüssel zum Beobachter und setzt ihn in den Stand, während der Refractor durch die Uhr der täglichen Bewegung folgt, das Fernrohr durch den Schlüssel in AR vor- oder zurück zu bewegen, ohne daß dabei wie bei der Fraunhofer'schen Construction eine Auslösung der Uhr nöthig wäre.

Uhr und Triebwerk sind auf demselben Schlitten befestigt und schieben sich von der Nordseite des Pfeilers her in diesen hinein, so daß von außen nur ein Rad aufgesteckt wird, was die Verbindung mit der Schraube ohne Ende herstellt. Die Einschuböffnung wird gedeckt durch eine Platte mit Correctionsschrauben durch welche der Eingriff in die Trommel der Schraube ohne Ende regulirt werden kann. Die Uhr und die Gewichte sind in solcher Art vollkommen geschützt und es ist der Gang der Fugaluhr so leise, daß er nie störend bei den Beobachtungen sein kann. Eine besondere Sperre am Uhrschlüssel gestattet die Uhr zu arretiren.

An der obern Flanche der Stundenaxe ist das Lager der Declinationsaxe festgeschraubt. Auch dieses Lager ist von Gußeisen, und hat an den Enden Verstärkungen, durch welche je 3 starke klemmbare Schrauben gehen, welche Achse tragen und mit diesen die zwei Lager für die Declinationsaxe bilden. Da diese Lagerschrauben verstellbar sind, kann durch sie der Winkel zwischen Stunden- und Declinationsaxe corrigirt werden.

Das Lagerstück der Declinationsaxe ist noch an 2 Stellen so durchbrochen, daß in beiden Horizontal-lagen der Axe ein großes Niveau aufgesetzt werden kann. Dieses Niveau bleibt auf der Axe, wenn das Aequatorial als Passageinstrument gebraucht wird.

Die Declinationsaxe von Stahl ist cylindrisch an den Auflagepunkten hart und es haben die Cylinder, da wo das Niveau sitzt, genau gleiche Durchmesser. Am untern Ende der Declinationsbüchse sitzt die Alhidade des Declinationskreises. Der Declinationskreis aber ist conisch aufgesetzt und festgeschraubt an dem untern Ende der Declinationsaxe. Diese ist noch verlängert durch eine eingeschraubte Stange für das Gegengewicht und es sitzt am Ende dieser Stange ein Hebel mit Handgriffen nach Angabe des Herrn Dr. Schönfeld in Mannheim. Der Hebel dient, das Instrument in Declination zu verstellen, ohne in den Kreis eingreifen zu müssen.

An der obern Flanche der Declinationsaxe ist die Wiege von Gußeisen angeschraubt, welche das Tragrohr mit Klemmringen aufnimmt. Dieses Tragrohr hat an beiden Enden massive Metallringe. Durch jeden gehen 3 starke klemmbare Schrauben die endlich das Fernrohr des Refractors halten, der in das Tragrohr geschoben ist. Diese Schrauben ermöglichen den Winkel zwischen der Declinationsaxe und der optischen Axe zu corrigiren. Am Okularstübenende ist zwischen Fernrohr und Tragrohr das Gegengewicht gebracht was den Schwerpunkt des Systemes in die Verlängerung der Declinationsaxe legt.

Die Schrauben, welche das Objectiv mit dem Rohre verbinden, dienen zugleich die Axe des Objectives zur Axe des Rohres zu machen. Auch die Axe des

Okulares kann parallel zu der des Objectives gemacht werden. Jede Linse des Objectives kann für sich centrirrt werden und durch Federn ist jede schädliche Spannung bei Temperaturwechsel vermieden.

Auf dem Tragrohre sitzt der Sucher des Refractors, der so montirt ist, daß seine optische Axe parallel zu der des Refractors gestellt werden kann. Er dreht sich in den Lagern um seine Absehnslinie und es kann diese in horizontaler Lage nivellirt werden.

(Fortsetzung des Bulletin's folgt.)

V e r z e i c h n i s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

December 1859 und Januar 1860.

(Schluß.)

Vom Herrn Eugène Jeanjaquet in Neuchâtel:

Phénomènes célestes résultant de la transmission successive de la lumière. Neuchâtel 1859. 8.

Vom Herrn Hoffmann in Würzburg:

Akademische Festschrift zur Feier des hundertjährigen Geburtstages Friedrich Schillers. Würzburg 1859. 4.

Vom Herrn Franz Lelfert in Dillinghausen:

Die heilige Ida in ihrer edeln Abstammung, in ihrem heiligen Leben u. Münster 1859. 8.

Vom Herrn Eduard Sueß in Wien:

Ueber die Wohnsitz der Brachiopoden. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Wolbrich in Wien:

Die Lagerungsverhältnisse des Wiener Sandsteines auf der Strecke von Nußdorf bis Greifenstein. Wien. 8.

Von den Herren Eisenlohr und Volz in Carlsruhe:

Amthlicher Bericht über die 34. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Carlsruhe im Sept. 1858. Carlsruhe 1858. 4.

Vom Herrn A. Namur in Brüssel:

Notice sur un dépôt de monnaies Romaines du quatrième siècle découvert près de Bitbourg. Bruxelles 1859. 8.

Vom Herrn De Koutorga in St. Petersburg:

Essai historique sur les trapézites ou banquiers d'Athènes précédé d'une notice sur la distinction de la propriété chez les Athéniens. Paris 1859. 8.

Vom Herrn J. G. Müblier in Dorpat:

Beobachtungen der kaiserl. Universitätssternwarte Dorpat. 15. Bd. 1. Abth. Dorpat 1859. 4.

Vom Herrn Brunert in Greifswalde:

Archiv der Mathematik und Physik. 33. Th. 4. Hft. Greifswalde 1859. 8.

Vom Herrn Wilhelm Christ dahler:

Grundzüge der griechischen Lautlehre. Leipzig 1859. 8.

Vom Herrn Moriz Sadebeck in Breslau:

Das Erdbeben vom 15. Januar 1858 mit besonderer Rücksicht seiner Ausbreitung in der Provinz Preussisch-Schlesien. Breslau 1858. 4.

Vom Herrn Gaudentio Claretta in Turin:

Di Glaveno Coazze e Valgioie cenni storici con annotazioni e documenti inediti. Torino 1859. 8.

Vom Herrn Giovambattista Adriani in Turin:

Indice analitico e cronologico di alcuni documenti per servire alla storia della città di Cherasco dal secolo X al XVII. Torino 1857. 8.

Vom Herrn Steiner in Zellgenstadt:

Sammlung und Erklärung altchristlicher Inschriften in den Gebieten der obern Donau und des Rheins aus den Zeiten römischer Herrschaft. Zellgenstadt 1859. 8.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
K. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- G. Belzoni, Narrative of the operations and recent discoveries with in the pyramids, temples, tombs and excavations in Egypt and Nubia. Lond. 1821.
- F. A. Neale, Eight years in Syria, Palestine and Asia minor from 1842 to 1850. 2. edit. Lond. 1852.
- Saint-Hubert Théroutde, Voyage dans l'Inde (In arab. Sprache). Bulak 1265.
- C. Uhlenhuth, Eine Wanderung durch die Kreise Bromberg, Wirß, Chodziesen, Szarnikau zur Feststellung der geographischen und geognostischen Verhältnisse des Regobistrichs im Auftrag des landwirthschaftlichen Centralvereins. Danzig 1859.
- Alb. Rouffen, Ein Besuch auf Korsu und Cefalonien im September 1858. Zürich 1859.
- Dr. N. Bastian, Afrikanische Reisen. Ein Besuch in San Salvador der Hauptstadt des Königreichs Congo. Bremen 1859.
- J. N. Krapf, Reisen in Ostafrika ausgeführt in den Jahren 1837—1855. Th. 1. 2. Tübing. 1858.
- C. E. Bouillevaux, Voyage dans l'Indo-Chine, 1848—1856; avec une carte du Camboge et d'une partie des royaumes limitrophes. Par. 1858.
- A. Julius, Felsenborgarsögur, edur aefisögur ymsra sjofarenda. P. 1. Akureyri 1854.
- A journal of the first french embassy to China, 1698—1700. Translated from an unpublished manuscript by Saxe Bannister. Lond. 1859.
- E. B. Eastwick, A handbook for India; being an account of the three presidencies and of the Overland Route. P. 1. 2. Lond. 1859.
- J. Jackson, Chronological antiquities. 3 Vols. Lond. 1752.
- B. Storace, Istoria della famiglia Acquaviva Reale d'Aragona. Roma 1738.
- C. Fr. v. Schilling, Geschlechtsbeschreibung berer Familien von Schilling. Carlruhe 1857.
- J. N. Kumar, Geschichte der Burg- und Familie Herberstein. Th. 1. 2. 3. Wien 1817.
- Jacob, Recherches historiques sur les croisades et templiers. Par. 1828.
- G. A. Crapelet, Cérémonies des Gages de Bataille selon les constitutions du bon roi Philippe de France. Par. 1830.
- F. R. Fürst zu Hohenlohe-Waldenburg, Sphragistisches Album. Diplomatisch genaue Abbildungen der ältesten Siegel der gegenwärtig noch blühenden Geschlechter des deutschen hohen Adels. Heft 1. Stuttgart 1859.
- Th. Chapman, An essay on the Roman Senate. Cambridge 1750.
- Le Roi, La marine des anciens peuples. Vol. 1. 2. Par. 1777—83.
- Entretiens sur l'état de la musique grecque vers le milieu du quatrième siècle avant l'ère vulgaire. Amsterd. 1777.
- R. Howard, Revelations of Egyptian Mysteries. Lond. 1850.
- G. B. Vermiglioli, Lettera sopra un antica Paterna Etrusca scritta al Signor Conte Alessandro Baglioni Oddi. Perugia 1800.
- E. G. Visconti, Iscrizioni greche Triopce ora Borghesiane conversioni ed osservazioni. Roma 1794.
- G. Settele, Illustrazioni di due iscrizioni trovate nella Basilica di S. Paolo nella via Ostiense. Roma 1831.
- A. A. Scotti, Illustrazione di un vaso italo-greco del Museo di Monsignor Arcivescovo di Taranto. Napoli 1811.
- A. A. Scotti, Dissertazione sopra un antico mezzo busto falsamente attribuito ad Annibale Cartaginese. Napoli 1813.
- B. Quaranta, Animadversiones novissimae in vasculum italo-graecum anno 1791 Loeris effossum. Neapoli 1817.
- F. Quaranta, Illustrazione di un vaso italo-greco. Napoli 1820.
- A. Pictet, Essai sur quelques inscriptions en langue gauloise. Genf 1859.
- A. Nibby, Del Circo volgarmente detto di Caracalla dissertazione. Roma 1825.
- O. Melly, Una statua antica inedita. Modena 1838.
- P. Marquez, Illustrazioni della villa di Mecenate in Tivoli. Roma 1812.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

F. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

8. Februar 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859.

(Fortsetzung)

Herr Professor Dr. Löher hielt einen Vortrag über:

„Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern-Holland.“

Was uns in der Geschichte der Jakobäa zunächst fesselt, ist das menschliche Interesse an einer jungen Fürstin, die strahlend von Geist und Schönheit unerhörte Schicksalswechsel erduldet und deren Heldennuth nur ihr Unglück gleichkam. Ihr erster Gemahl war der Dauphin von Frankreich, dieser wurde vergiftet. Von dem zweiten, dem Herzog von Brabant, trennte sie sich selbst, weil er sie mißachtete, und weil die päpstlichen Bullen ihre Ehe mit ihm, ihrem nahen Verwandten, bald anerkannten, bald für nichtig erklärten. Sie erkor sich den dritten Gemahl, den Prinzen Humfried Glocester, Regenten in England; von ihm wurde sie verlassen, und das Leben ihres vierten, eines holländischen vornehmen Adlichen, mußte sie mit Abtretung aller ihrer Länder und Kronen erkaufen. Dreizehn Jahre lang hatte sie wie eine gereizte junge Löwin um den Besitz ihrer reichen Erblande gekämpft. Sie warf ein gefürchtetes Heer nach dem andern nieder, allein als Heldin des untergehenden Ritterthums rang sie umsonst gegen die übermächtige Strömung ihrer Zeit, daran ging sie zu Grunde. Das ist der größere, der historische Reiz ihrer Geschichte. Die Kämpfe zwischen den Feudalen und Liberalen oder zwischen der altritterschaftlichen und der städtischen Partei, welche sich

L.

im vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert durch ganz Deutschland zogen, erreichten in Holland ihren Höhepunkt unter Jakobäas Regierung. Sie selbst war die begeisterte Bannerträgerin der Männer des alten starren feudalen Rechts, welche sich Hoels oder Augler nannten, nämlich Augler der Kabelhaus oder großen Raubfische, denn so hießen ihre Gegner. An der Spitze der letztern standen Jakobäas Oheim, der frühere Bischof von Lüttich, Johann von Bayern mit dem Zunamen Jean sans pitié. und Herzog Philipp von Burgund, der Gründer der burgundischen Macht. Jakobäas Sturz gab die Entscheidung, und diese wurde herbeigeführt durch ihre Leidenschaftlichkeit, noch mehr aber durch die Regentenpolitik jener beiden andern Fürsten, beide sprechende Vorbilder in der machiavellistischen Staatskunst.

Die Holländer haben sich nun nicht wenig mit der Geschichte Jakobäas zu thun gemacht. Sie ist bei ihnen der populärste Stoff: die Gynnaasten machen daraus, wie Siegenbeck (De eer van Wagenaar als Geschiedschryver en die van Jacoba van Beyerens in zyne geschiedenis des Vaterlands verdedigt. Haarlem 1835 in der Vorrede) erzählt, ihre Reden bei Schulakten und die Dichter Dramen und Romane. Her naam, sagt ein neuerer holländischer Schriftsteller, (Schellema Staatskundig Nederland. Amsterdam 1805. p. 519. 520), nog op aller tongen zweeft, so gemeensam, als of sie kort vor onsen tyd geleefd had. Het schynt byna, haar lot de oefenschool van onse dichters to zyn, zoo als te vorn de Troijaansche oorlog. Jakobäadramen wurden holländisch und französisch geschrieben, z. B. 1761 Jacoba van Beyerens door Marre; 1835 Jacqueline de Bavière par Prosper Noyer. Die zahllosen Jakobäaromane beginnen in

15

beiden Sprachen bereits im siebzehnten Jahrhundert, nachdem die Volksfage ihre Heldin längst durch die rührendsten Geschichten verklärt hatte.

Bei diesem poetischen Reichthum, sollte man denken, hätte ein patriotischer und gelehrter Holländer sich vorgefetzt, Jakobäas Geschichte auch einmal wissenschaftlich zu bearbeiten. Allein es ging hier, wie nicht selten anderswo: was die Poesie einmal zu ihrer Domaine gemacht hat, daran geht die ernstere Wissenschaft vorüber. Einzelne Fragen aus der Geschichte Jakobäas sind hin und wieder behandelt worden, eine umfassende und wissenschaftliche Darstellung ihres Lebens und ihrer Zeit ist nicht erschienen. Gleichwohl sind die Quellen dafür so reichhaltig und in vieler Beziehung so genau, wie man es für Arbeiten dieser Art nur wünschen kann.

I. Urkunden.

Die vornehmste Quelle sind die Urkunden. Sie belausen sich in Franz van Mieris großem Foliowerke (Charterboek der Graaven van Holland, van Zeeland en Heeren van Vriesland. Leyden 1756), für die Zeit Jakobäas von 1415 bis 1436 über tausend Stücke, gezogen aus Archiven, Handfesten, Placaat- und Memorialbüchern der Städte und aus den Schriften früherer Sammler. Mieris war ein Maler; allein es ist nicht selten in Holland, daß auch Männer nicht gelehrten Berufes, wie Kausleute, Buchhändler, Outsbefitzer, Künstler, aus ächter Vaterlandsliebe sich in der Geschichte ihres Landes durch größere Arbeiten versuchen. Nicht überall sind Mieris' Angaben ganz correct, namentlich was das Datum betrifft: jedoch läßt sich da, wo es darauf ankommt, in der Regel aus andern Berichten nachhelfen. Auch hat Mieris die hierher gehörigen Urkunden noch längst nicht vollständig beisammen. Die Werke von Fischer (Novissima scriptorum ac monumentorum rer. Germ. coll. Halae 1781), Schwarzenberg, Kluyt, van den Bergh und Anderer, sowie die große Anzahl der officiellen und privaten Vereine, welche sich gegenwärtig in den Niederlanden eifrig mit Herausgabe älterer Geschichtsquellen beschäftigen, ergaben bereits sehr zahlreiche Urkunden, welche Mieris nicht kannte. Auch lagern gewiß noch manche ungedruckt in den niederländischen, vielleicht auch in den

englischen Archiven. Die niederländischen Gelehrten haben daher den Beschluß gefaßt, von Mieris' so werthvollem Urkundenwerk eine neue vollständigere und kritisch geprüfte Ausgabe zu veranstalten, und ist man bereits in der Arbeit begriffen.

Ueber Jakobäas Verknüpfung mit England und Gloucester geben uns einen genauen Leitfaden die bekannten englischen Parlamentsprotokolle und die Acta et foedera Angliae von Rymer.

Dieser große Schatz von Urkunden ist um so erwünschter, als sie zur Beurtheilung wie zur Kenntniß von Thatsachen öfter den einzig sichern Anhalt gewähren. Denn in fast allen übrigen Schriften färbt oder verkürzt die Parteinahme den Bericht.

II. Berichte von Zeitgenossen.

1. Parteilichkeiten merkt man selbst in den *Particularités curieuses sur Jacqueline de Bavière, comtesse de Hainaut*, weil sie unangenehme Lücken zeigen. Sie sind entnommen aus dem Protokollbuch der Stadt Mons, in welchem nach der Reihe Tag für Tag eingetragen wurde, was der Stadtrath beschloß, die Veranlassung wurde dabei kurz erwähnt. So heißt es z. B. 1421, als Jakobäas heimliche Flucht nach England verlautete: Le Samedi VIII^e jour dou mois de march vinrent nouvelles a mons a environ heure du disner, que no tres redoubtee dame de Braibant se estoit partie de Valenciennes le joesdi endevant et estoit alee au giste a Bouchain, et lendemain sen estoit partie pour aler, comme on disoit, a Calais, et que la dut y estre au giste le samedi VIII^e jour du march lan XX. Celui jour fu li consauls en le maison de le pais a environ III heurs apres Noesne, la u parlat fu de ces nouvelles et pour savoir comment on sen ordeneroit pour le warde de le ville. Diese registres des resolutions du conseil de ville fanden sich noch im Archive zu Mons, und die dortige Société bibliophile, — gegründet von dem hochverdienten Gachard, jetzt Generalarchivar zu Brüssel, — hat daraus für die Jahre 1409 bis 1424 einen Auszug geliefert, der für die betreffenden Stellen schriftgestreut ist. Man erhält dadurch ein Mittel, die Angaben der übrigen Berichterstatter zu corrigiren, namentlich

was die Zeitfolge betrifft. Als es z. B. in den Niederlanden ruckbar wird, Jakobäa und Humfried bereiteten von England aus eine feindliche Landung vor, schickt der Stadtrath von Mons eine Gesandtschaft nach England, um sich zu vergewissern wie dort die Sachen stehen. Gleich am Tage ihrer Rückkunft, den 11. Oct. 1424, versammelt sich der Stadtrath und sie erzählen, daß sie am 28. September nach Dover und Sandwyck gekommen, et la trouverent il mons'. et ma dame boin accompagnies. Se disent que on leur fist boine chiere et furent gracieusement ad admaiblement rechups, et que mons'. et ma dame et avoecq yaux leur gent tout aprestet pour monter sur liawe (unter Segel zu gehen) quil avoient le vent achou necessaire. Mons war damals der Mittelpunkt für den Hennegauer Krieg, und der Stadtrath notirt genau, wie sich bei ihm die Briefe der kriegenden Fürsten kreuzen, hin und wieder sind auch ihre Erklärungen angemerkt, so als Jakobäa den hennegauer Ständen die theologischen Gründe darlegt, warum sie ihren Gemahl verlassen und einen neuen genommen. Leider ist die Fortsetzung, der Particularités noch nicht erschienen, sie wird um so mehr vermist, da nach dem Vorwort zum ersten Theil sie des faits curieux des dernières années du regne de Jacqueline bringen würde.

2. Die zweite wichtige Quellschrift ist die *Chronica nobilissimorum ducum Lotharingiae et Brabantiae ac regum Francorum auctore magistro Edmundo de Dwynter*, von welcher erst Canonicus de Ram vor zwei Jahren in drei großen Quartbänden eine vorzügliche Ausgabe veranstaltet hat, unter Beigabe der französischen Uebersetzung des Jean Wauquelin, welcher Dwynter's Bericht zu Zeiten noch mehr in's Einzelne malt. Das Dwynter'sche Werk war schon in seiner Zeit angesehen, und nicht wenige der gleichzeitigen und späteren Chronisten haben aus ihm geschöpft. Keiner hätte besser Jakobäas wahre Geschichte schreiben können, als Dwynter: denn er war der Geheimschreiber des brabantischen Herzogs, ihres Gemahls den sie verließ, und seines Nachfolgers, Philipp von Burgund, ihres gefährlichsten Gegners, er hatte in den Hof- und Staatsalten eine Hand mit im Spiele. Dwynter ist nun auch sehr ausführlich, jedoch Hofmann durch und durch.

Man sieht, er hatte Mitleid mit seiner jungen unglücklichen Fürstin, allein er fürchtete noch viel mehr, sich bei seinen herzoglichen Herren seine Stellung zu verderben. Er sagt z. B. (III. 437): er wolle über den hennegauer Krieg, — quia multi multum loquuntur cumque propter falsam assercionem iniquorum veritas quandoque nequit venire in lucem, — die reine Wahrheit aller Welt vor Augen legen, damit sie nicht wieder durch Fälschung verdunkelt werden könne, — allein er verschweigt ganz die schmachliche Flucht des großen brabantischen Heeres bei Soignies und bezüchtigt Gloucester, den Herzog Philipp zum Zweikampf gezwungen zu haben, während die Ausforderungsbriefe und die Sache im anderen Lichte sehen lassen. Dwynter's Darstellung ist also, weil er häufig etwas verschweigt, aus anderen Berichten zu ergänzen, — glauben darf man ihm aber, wenn er, ohne im geraden Widerspruch mit andern glaubwürdigen Nachrichten zu sein, Thatsachen erzählt, selbst wenn er dies in so bestimmter Absicht thut wie p. 436: dux Johannes et ducissa Jacoba conjugalia obsequia sibi invicem large impendentes, während andere behaupteten: Jakobäa habe ihre Ehe verabscheut und angefochten wegen Impotenz des Gemahls.

3. Nach den Urkunden und denen, welche in Jakobäas Geschichte mithandelten, kommen die Berichte anderer Zeitgenossen, welche den Verlauf mit Theilnahme verfolgten. Der Bedeutendste ist Monstrelet, der bekanntlich in zwei Foliobänden die Begebenheiten seiner Zeit in Nordfrankreich und den Niederlanden beschrieben hat von 1400 an, wo Froissart aufhörte, bis 1467, wo Commines seine Memoiren anfing. Er sagt in seiner Vorrede: Je Enguerran de Monstrelet issu de noble génération, resident du temps de la compilation de ce present livre en la noble cité de Cambrai, ville seant en l'Empire d'Allemagne, me suis eutremis et occupé d'en faire et composer un livre ou hystoire en prose. Monstrelet war Magistrat in Cambrai oder Kameryk, welches er mit Stolz eine Stadt des deutschen Reiches nennt: dort befand er sich also, während er seine Aufzeichnungen machte, dem Schauplatz von Jakobäas Geschichte nahe. Er berührt sie zwar hauptsächlich nur von dem Standpunkte, in wie weit sie in die französisch-burgundisch-

englischen Händel eingriff. Allein Jakobäas Sache wurde damals von aller Ritterschaft lebhaft verhandelt, im Felde und am Kaminfeuer nahm man heftig Partei für und wider, und so hat denn auch Monstrelet theils durch eigenes Aufmerken, theils durch fleißiges Erkundigen bei Mitthandelnden den schätzbarsten Stoff ausführlich zusammengebracht, den man nirgendwo anders findet. De ma jeunesse, sagt er, et que me suis cogueu, ay esté enclin à veoir et oyr telles ou semblables hystoires, ay prins tres volentiers peine et labour, en continuant à ce faire selon mon petit entendement, jusques au temps de mon plus meuraage, pour la verité d'icelles enquerir par maintes diligences, et dont je me suis informé, des les premiers points d'iceluy livre jusques aux derniers, tant aux nobles gens, qui pour honneur de gentillesse ne voudroient ou deuroient dire, pour ne contre verité, comme aussi aux plus veritables que j'ay secu dignes et renommez de foy de tous les partis, et par especial des guerres de France et pareillement aux Roys d'armes, Heraulx et poursuivans de plusieurs seigneurs et pays, qui de leur droit et office doivent de ce estre justes et diligens enqueurs, bien instruits et vrays relateurs. Auch werthvolle Aktenstücke und Briefe sammelte Monstrelet wo er sie bekommen konnte, um sie seinem Werke einzuverleiben.

Vergleicht man nun seine Angaben mit dem Inhalte von Urkunden und andern glaubwürdigen Berichten, so muß man ihm gern zugestehen, daß er schrieb sans favoriser à quelque partie (ibid.), — sans polir les choses, ne issir hors de la matiere, mais mettant le fait directement, (im prologue du second volume). In der That übertrifft Monstrelet an Kritik und Unparteilichkeit weit seinen berühmten Vorgänger Froissart, jedoch tritt auch bei Monstrelet eine entschiedene Vorneigung für das burgundische Fürstenhaus hervor, welches damals in so strahlendem Aufgange begriffen war. Es ist kaum einer unter den zeitgenössischen Geschichtschreibern, der von diesem Glanze sich nicht sein Urtheil färben ließ. Jakobäa ist dabei in ihren Berichten am schlechtesten gefahren: denn gerade sie wehrte sich so hartnäckig, ehe sie das Opfer der burgundischen Macht und Politik werden mußte.

4. Man lernt den soliden Werth Monstrelet's erst recht schätzen, wenn man die Memoiren der erklärten Anhänger Herzog Philipp's liest. Sie sind in Parteilichkeit befangen und erzählen meist oberflächlich. Für die Kulturgeschichte geben sie aber gute Ausbeute. Auf ihren Blättern entrollt sich das ganze ritterliche Denken und Treiben im fünfzehnten Jahrhundert. Das sind die rechten Herren des goldenen Blieſes, deren Kopf erfüllt war von ritterlichen Idealen und Thorheiten, und deren Leben eine Kette war von Schlachten und Liebesabenteuern. Es sind die Räte und Officiere Herzog Philipp's, der gerade von ihnen den Beinamen des Guten erhielt, und der ihnen die ritterlichen Ehren und Güter wie den Stadtbürgern ihre Privilegien und reichen Gewerbe ließ und mehrte, um für sich selbst die Pracht und Energie der Herrschaft in Anspruch zu nehmen. Man kann keine unterhaltenderen Zeitbilder lesen, als wie sie uns in diesen Memoiren absichtslos entgentreten.

Der Erste ist Jean le Fevre, Seigneur de St. Remy, de la Vacquerie, d'Avesnes et de Morienne, dit Toison d'or, conseiller et roi d'armes des Herzogs Philipp. Sein Fürst erhob ihn zum Wappenkönig des Ordens vom goldenen Blieſe, und, sagt er: singulierement à cause du serment fait à ladicté ordre de la Toison d'or, me suis disposé a rediger et mettre par escrit aucunes petites recordations et memoires, es quelles sont contenues en chiefs plusieurs choses advenues, desquelles j'ai peu avoir cognoissance. St. Remy hatte den Herzog auf seinen Schlachtfeldern begleitet und als dessen Gesandter große Reisen in fremde Länder gemacht. Et tant ay voyagié par mer et par terre, que par la grace de Dieu je ai atteint l'aage de soixante sept ans ou environ, occupé de maladie telle manière que honnement ne puis aller ni faire tels ou semblables voyaiges à pied, à cheval, ni à charriot. In diesem invaliden Zustande beschäftigte er sich, weil ihm Müßiggang das Verhafteste war, mit seinen Memoiren, in denen wir denn auch Manches über seines Herzogs Kämpfe mit Jakobäa zu hören bekommen.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

11. Februar 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859.

Herr Professor Dr. Löher:

„Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern-Holland.“

(Fortsetzung.)

Als er 1468 starb, wurde sein Nachfolger als roi d'armes des goldenen Vliesordens, Georges Chastellain, dit l'Aventurous, ein Jurist aus Genf, der gar viele Fahrten und Gedichte machte, mit den Herren am Hofe Philipps auf vertrautem Fusse stand und zuletzt dessen Geheimer Rath wurde. Er schrieb außer vielem Andern auch la declaration de tous les hauts faits et glorieuses adventures du duc Philippe de Bourgoigne, celui qui se nomme le grand duc et le grand Lyon. Sein bestes Werk, ein rechter Zeitspiegel, ist die Chronique de Messire Jacques le Lalain, frere et compaignon de la Toison d'or, dit le bon chevalier.

Auch des *J. du Clerq*, escuyer, sieur de Beauvoir Memoiren über den Hof und die Regierung Philipps seit 1448 enthalten zahlreiche Aufhellungen für die Kulturgeschichte des fünfzehnten Jahrhunderts.

Ein Zeitgenosse Jakobäas war auch *Olivier de la Marche* (Memoires. Lyon 1562). Seine Erinnerungen an sie schrieben sich zwar aus seiner ersten Jugend her, denn er war 1422 geboren; da er aber schon im dreizehnten Jahre als Page an den Hof Philipps kam und dort blieb bis er in seinem Alter Obersthofmeister wurde, so war er wohl unterrichtet von dem Charakter der Fürsten, deren Thun an diesem

L.

Hofe das tägliche Gespräch abgab. Und gerade in dieser Charakterschilderung, die er nach bestem Willen vornimmt, ist er für die Zeit Jakobäas nicht ohne Interesse, so wenig er sonst auch darüber berichtet.

5. Dieselbe Freude an den historischen Thatsachen, wie im Monstrelet, nur mit noch größerer Naivität und Anschaulichkeit der Darstellung, spricht sich aus in dem Schriftsteller, welcher *de Vermeerder des Beka* genannt und zuerst von Mathäus 1701 im fünften Bande seiner *Analecten* herausgegeben ist. Es hatte nämlich ein Utrechter Canonicus, Johannes de Befa, eine kurze Aufzeichnung der Geschichte der Utrechter Bischöfe und holländischen Grafen bis 1350 verfasst, welche ein anderer bis 1393 fortsetzte. Dieses Buch übersetzte ein uns dem Namen nach Unbekannter aus dem Lateinischen in's Holländische, indem er es stellenweise ergänzte, vom letzten Drittel aber des dreizehnten Jahrhunderts an bis zum Jahre 1426 die Ereignisse selbst ausführlich erzählte. Ohne Zweifel war er ebenfalls ein Utrechter; denn alles was die Städte und Landschaft des Utrechter Stifts angeht, erzählt er mit besonderer Vorliebe und Ausführlichkeit, während die ferner liegenden Vorgänge in Hennegau und Brabant ihm längst nicht so deutlich sind. Er ergeht sich in behaglicher Breite, leidenschaftslos, allein so schlicht und natürlich im Ausdruck und so anschaulich in der Schilderung, daß man ihn gerne liest. Man merkt bald, der Verfasser war kein großer Gelehrter, der sorgfältig die Thatsachen nach Schriftstücken prüfte und combinirte, — er erzählt auch nicht wie einer, der in den Sachen die er vorträgt mitwirkte, — nur wie das Volk sie ansah und wie sie in dessen Anschauung sich wieder spiegelten. Daher auch das herzliche Mitleid mit Ja-

fobäas Unglück, und die unbefangene Auffassung ihrer Lage. Manchmal scheint es, als erzähle er nicht bloß aus dem Volksmunde, sondern als flöße auch etwas von Volksliedern hinein. So sagt er von der vielbesungenen Gorkumer Schlacht, wo die sechszehnjährige Fürstin zum erstenmal auf den Feind stürzte:

„Dat (is) niet veel gehoort en hevet geweest van so groote mogende Vrouwen, mede te varen, dair men striden of stormen soude. Ende doe die Vrouwen mit hoir vrienden by Gornichem quamen, hoirt wat dair geschiede . . . Jonkerlic ende ridderslic quam Arkel den andern to gemoete als die geen die striden woude. Ende dair vergaderten die twee heeren te samen mit ontwonden banieren mit grootem gerucht van trompen, als onverveerde leuwen, ende elc geerde den anderen. Daer wert groot gerucht van slagen. Dair hoirde men die sweerden ende die hameren op die hoven ende op die hoeden klinken. Dair werd seer gedrongen ende manlike gestreden, want elc arbeide mit al dat hy conde, om die segen te behouden, also dattie stryt groot ende swaer wert, ende ten lesten dat som van den Arkelsche, die after waren, den ruggen boden ende gingen lopen.“

Fragen wir nun, wann der Verfasser lebte, so gibt uns sein Buch die Antwort, daß er ein Zeitgenosse Jakobäas war oder doch nicht lange nachher nach den Berichten von Zeitgenossen seine Chronik schrieb. Nur einer der noch mitten im Strome der Erzählungen von Jakobäas Erlebnissen stand, konnte sie mit solcher Theilnahme, mit solcher Anschaulichkeit und Genauigkeit im Einzelnen abfassen. Schon der erste Herausgeber, Mathäus, machte darauf aufmerksam, daß der Verfasser ganz veraltete Worte brauche, — daß er von einem Ereigniß des Jahres 1378 sage: der dabei wirkende Priester habe es ihm selbst erzählt, — daß vom Manuscript, daß im Jahre 1426 plötzlich abbricht, nur wenige Blätter abgerissen sein konnten. Auch ist am Schluß deutlich zu erkennen, daß der Verfasser die Thatsachen zusammendrängt, gleichsam um sie nur für sich erst anzumerken, und nicht um sie wie vorher mit Behagen zu erzählen.

6. Bricht aber die ebengenannte Chronik ab im

Jahre 1426, so erhalten wir eine Ergänzung durch einen andern Bericht, der sich als einen der wichtigsten über Jakobäas Geschichte herausstellt. Er enthält eine ganze Reihe von Thatsachen, welche anderswo nicht vorkommen, dient vortrefflich zur Berichtigung falscher Darstellungen bei Dwynter und andern, und zeichnet sich aus durch eine selbstständige Beurtheilung der Ursachen, durch welche sich Jakobäas Geschichte so eigenthümlich gestaltete. Es ist dies ein bisher noch nicht benütztes Manuscript auf der hiesigen Bibliothek, das aus Tegernsee hierher kam (Cod. lat. 19487. Teg. 1457).

In einem Codex, der allerlei historische Aufsätze und kurze Chroniken enthält, befinden sich auch zehn Blätter mit der Ueberschrift: *Hystoria de comitatu Holandie et qualiter Philippus dux Burgondie factus fuit primus tutor Holandie et postea comes Holandie. Tempore illo quo nobilissimus princeps Philippus Hardy dux Burgondie etc.* Die Erzählung schließt: *Proh dolor postea pre tristitia ptisica affecta obiit in castro de Teylinghe sine prole anno Dom. MCCCCXXXVI in festo Dionysii areopagite, sepulta in palacio Holandie in ecclesia collegiata ejusdem palatii penes avum suum Albertum ducem Bavarie comitem Hannonie Holandie Zelandie etc.*

Der Verfasser wollte keine Chronik, sondern einen Lebensabriß der Jakobäa geben, um darzulegen wie es gekommen, daß die reichen Provinzen Holland, Seeland, Hennegau und Friesland an den Herzog von Burgund gelangten. Er beginnt deshalb auch mit der Doppelheirath zwischen dem bayerisch-holländischen und dem burgundischen Hause, welche für Jakobäa so verhängnißvoll wurde

Es ist dies Manuscript um so merkwürdiger, als es nicht nur zufolge eingezogener Erkundigungen gegenwärtig in den Niederlanden unbekannt ist, sondern dort auch schon frühzeitig verloren gegangen scheint. In keiner der vielen niederländischen Chroniken des fünfzehnten und sechszehnten Jahrhunderts, obwohl sie einander sonst gern ausschreiben, finde ich eine Spur davon, als in dem 1478 geschriebenen *Magnum Chron. Belg.* und ebenso hin und wieder bei Goudthoven. Die hiesige Bibliothek besitzt nur eine Abschrift von der Hand desselben Schreibers, der in jenen Codex von

verschiedenen Autoren historische Arbeiten zusammen trug. Der ungenannte Verfasser war offenbar ein Holländer. Ein Bayer würde nicht *Zuydhollandia* sondern *Hollandia meridionalis*, nicht *maneries* sondern *modus* schreiben, er würde auch den in Bayern begüterten Ritter Heinrich Rothast, einen gebornen Bayer, den treuesten Helfer Johann's von Bayern-Holland, mit Namen gekannt und nicht bloß als den *vicedominus patriae (Hollandiae)* bezeichnet haben. Ich entdeckte nun auch, wann und wie das Original nach Bayern gekommen. Es haben nämlich Vitus Krupetz, Kaplan in Landshut (in *Pez Thesaurus anecdotorum novissimus tom. III. pars III.*), und der Ritter Johannes Ebran von Wildenberg (in *Oesele rerum Boicarum scriptores tom. I.*); in ihrem bayerischen Chronicon, beide am Ende des fünfzehnten Jahrhunderts, nicht nur Stellen aus jenem Manuscript wörtlich angeführt, freilich mit lächerlicher Entstellung von Orts- und Parteinamen, sondern Wildenberg merkt auch an: „diese Historie von Herzog Johannsen und Frauen Jakoba (aus welcher er seine Anführungen entnommen), habe ihm nach dem Tode Herzog Karls von Burgund, — den der Herzog von Lothringen und Graf von Vodemund in einem Streit erschlug mit Hilf der edlen Schwaben im Jahre 1477, — aus Holland gebracht, der würdige Doctor Friedrich Maurkircher, dieselb Zeit Probst zu Altenötting, nachmaliger Bischof zu Passau“ (*Oesele I. 313*). Der Augustiner in der Nähe von Neuß, welcher um das Jahr 1478 *Magnum Chronicon Belgicum* verfaßte, hatte offenbar unsern Codex vor sich liegen, er hat einzelne Sätze daraus wörtlich aufgenommen, andere zusammengezogen, wenn auch letzteres öfter nicht in glücklicher Weise. Goudthoven muß eine Quelle benutzt haben, welche wenigstens ganze Stellen aus unserem Codex enthielt. Wahrscheinlich aus dem *Chron. Belg.* haben dann die später zu erwähnenden Volkschroniken den Stoff weiter entnommen.

Da nun unser Codex den Tod Jakobäas, der 1436 erfolgte, noch erwähnt, so ist er zwischen 1436 und 1478 geschrieben. Ein Autor aber, aus welchem der unsrige geschöpft haben könnte, läßt sich nicht auffinden. Es ist also anzunehmen, daß er aus eigener Wissenschaft und zwar bald nach Jakobäas Tode, wo

ihm Alles noch frisch in der Erinnerung war, schrieb. Damit stimmt die Genauigkeit in vielen Angaben und Schilderungen und seine eigene Parteinahme für die Kabeljand, besonders für Johann von Bayern und Johann von Brabant. Damit stimmt ferner, daß er nur über den letztern Theil von Jakobäas Leben ausführlich ist und aus dem ersteren nur die Resultate gibt: denn er schrieb nur, was er selbst wußte; hätte er aus andern Schriften gearbeitet, so würde er auch in der ersteren Hälfte von Jakobäas Geschichte nichts Wichtigeres ausgelassen haben. Mit besonderer Genauigkeit berichtet er was sich auf Seeland ereignete, — es wäre daher möglich, daß er dort seinen Wohnsitz hatte. Daß er ein Geistlicher war, wird aus der kanonischen Weise, wie er Jakobäas Ehe mit Humfried beurtheilt, wahr-scheinlich. Ein Näheres ließ sich über den Ursprung dieses Codex nicht erforschen.

Die bisher genannten Schriften sind die Hauptquellen. In Einzelheiten werden sie ergänzt durch eine Reihe zeitgenössischer Chroniken.

7. Unter diesen steht oben an die *oude Goudsche Kronykje*. Der erste Verfasser schloß sie mit dem Todesjahre Jakobäas (nach Scriverius Randnote in seiner Ausgabe von 1663 Blatt 129), später im Jahre 1478, ließ Ritter Jan van Naaldwyck, ein Befehlshaber unter den Hoeks, sie mit seiner Fortsetzung zu Gouda selbst drucken. Gouda war die Stadt, welche vor allen andern Jakobäas Treue hielt, und in deren Mauern sie am längsten ihren Feinden widerstand.

Wie auf den ersten Blättern aller älteren Chroniken aus den Niederlanden, ist auch die Goudachronik — nach Scriverius Ausdruck (in seiner Ausgabe *Het oude Goudtsche Kronycken met by vreytels en toetsteen (Amsterdam 1663)* —, in vele deelen seer mager en sober gestelt, behalve daer het met groove, lange, vette, dicke sabelen en beuselingen (läppischem Zeug) doorspekt (gespickt) en versien is. Jedoch müssen die kurzen Bemerkungen, welche der erste Verfasser aus eigener Anschauung und Theilnahme über Jakobäas Geschichte niederschrieb, in ihrer Schärfe und Naivität uns höchst willkommen sein als der treueste Spiegel jener Zeit. So ruft, als Jakobäa voll Rache-lust und höchst unbedacht die eroberte Grenzfesten Dsel-

sein den Utrechttern zum Schleifen überantwortet, der alte Chronist aus: „O Hollant! wat ginck dy doe over! Leefde Hertoch Willem, ten waer nimmermeer geschiet. Want Yselstein was die nagel endé dat slot, dat die sticht van Utrecht te na stont.“

8. Auf dem Tielser Rathhause entdeckte van Leeuwen eine alte Chronik in welcher Jahr für Jahr das Merkwürdigste aufgezeichnet ist, was sich in Tiel und in den Niederlanden ereignete oder wovon sonst in der Welt viel gesprochen wurde. Der Verfasser scheint in oder bei Tiel Deichmeister gewesen zu sein. Er mochte etwa gleich alt mit Jakobäa sein; denn er erzählt, daß er im Jahre 1425 als junger Mann zum erstenmal geheirathet habe. Nicht selten erwähnt er Dinge, welche zur Aufhellung der Geschichte der Hoeks und Kabelhaus etwas beitragen. Leeuwen gab seine Chronik als auctoris incerti *Chronicon Tielense* 1789 mit Anmerkungen heraus (Traject. ad Rhen.).

9. Eine lütticher Chronik bis zum Jahre 1461 schrieb ein dortiger Geistlicher, Cornelis Zantfliet, der sich um die lütticher Vorgänge genau, jedoch auch um die benachbarten bekümmerte. Für die Geschichte des Herzogs Johann von Bayern ist Zantfliet eine Hauptquelle. Von 1230 an ist seine Chronik in der Coll. amplissima von Martene und Durand (Col. 67—304) abgedruckt.

10. Der Cisterzienser Megidius de Roya in Duin bei Brügge verfaßte 1463 *Annales Belgici*, und zwar bis zum Jahre 1428 lediglich aus dem in seinem Kloster vorgefundenen Chronodromon des Brando Joannis, eines andern Cisterziensers, der im genannten Jahre starb. Roya sagt in seiner praefatio: Nemo igitur hoc opus tamquam a me factum existimet, neque mihi quidem arrogo. Sed solerti labore praedicti Brandonis, non tamen de verbo in verbum, sed in substantia, pro meo sensu summam excerptum. Secutus sum opus Chronodromonis sic quam potui attentius, et alia minime inquisivi, plenius confidens, quod ipso Brando originale omnes historias attentissime visitavit. Von 1428 an, wo Brando gestorben, setzte Roya das Werk als eigene Arbeit fort. Fr. Sweerts fand das Ganze noch in der Abtei Duins und gab es mit andern Geschichtsbüchern 1620 heraus

(*Rerum Belgicarum Annales. Francof.*). Wir haben also auch hier die Angaben von zwei Zeitgenossen Jakobäas. Leider berichten sie über die Holländerin selbst nur zu wenig, mehr von den Kriegszügen ihrer Feinde, insofern Cisterzienser Mönche in Flandern sich darüber vergewissern konnten. Brando stand, wie der letzte Fortsetzer dieser Chronik, Fr. Adrianus, berichtet, in fortwährender brieflicher Mittheilung über das was sich ereignet hatte mit dem Notar des Königs von Frankreich, einem Mönch in St. Denys. Roya aber, ein geborner Franzose, war bereits Pariser Professor und Abt gewesen, als er sich in das flandrische Karthäuser Kloster als einfacher Mönch zurückzog. Was also beide Männer von ihren Zeitereignissen berichten, darf wohl auf Erwägung Anspruch machen.

11. Zwei andere Chronisten ihrer Zeit sind die beiden Dirnude, der eine Olivier van Dirnudn lebte als Stadtrath, der andere, ein Verwandter von ihm, Jan van Dirnudn als Canonicus in Ypern. Beide waren entschieden burgundisch gesinnt und sahen in Jakobäa nur eine Unheilfürsterin. Was sie aber erzählen, hat gleichsam einen landschaftlichen Anstrich und ergibt wenn geläutert Ergänzungen zu den übrigen Nachrichten. Die Chronik des erstern ist unter dem Titel merkwürdige Geburtenissen von Lambin 1835 zu Ypern, die Chronik des Andern von de Smet im Auftrage der Commission royale d'histoire (Recueil des chroniques de Flandre tom. III. Bruxelles 1856), herausgegeben.

12. Zu erwähnen sind noch ein paar andere Chroniken, die einige, wenn auch geringe Ausbeute ergeben. Die *Chronique des Pays bas de France etc.* (de Smet Recueil I. c.), von einem Zeitgenossen, der wahrscheinlich zu Tournay schrieb und öfter schlecht genug unterrichtet war, gibt Einiges über Jakobäas ersten Gemahl, den Dauphin. —

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

13. Februar 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859.

Herr Professor Dr. Löher:

„Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern-Holland.“

(Fortsetzung.)

Die Chronik der Abtei von St. Ghislain im Hennegau (*Annales de l'abbaye de St. Ghislain in den Monuments pour servir à l'histoire des provinces de Namur de Hainaut et de Luxemburg publiés par de Reiffenberg. Bruxelles 1848. tom VIII. p. 537 ff.*), gibt einige bemerkenswerthe Notizen über den Haushalt Jakobäas und ihres Vaters und über Philipp's vorsichtiges Vorgehen gegen seine gefährdete Feindin. — Einiges Wenige, was nicht anderswo sich findet und was auch insbesondere die Stimmung bezeichnet, mit welcher die Zeitgenossen den unaufhörlichen Kriegen Jakobäas zusahen, enthält die von Reiffenberg zum erstenmal edirte kurze *Chronique de Hollande et de Hainaut* (*Bulletin de la commission royale d'histoire à Bruxelles. tom. XII. no. 2*), welche möglicher Weise von Georges Chastellain dem Aventurier herrührt.

13. Für die Geschichte Gloucester's und des Aufhalts Jakobäas in England dienen außer den bekannten Quellen über die Geschichte der Könige Heinrich V. und Heinrich VI. besonders die Aufzeichnungen des Johann von W h e t h a m s t e d e, des Wilhelm Worcester und des Johann Voggio. Der Erstere war Abt von St. Albans und einer der Gelehrten und Schöngelister, mit welchen Humsfried zu verkehren liebte.

I.

Er schrieb ein *Chronicon*, welches Hearne 1732 herausgab. (*Duo rerum anglicarum scriptores veteres Thomas Otterbourne et Joannes Whethamstede. Oxon.*) Worcester war Privatsecretär des berühmten englischen Feldherrn John Fastolf in Frankreich und schrieb *Annales rerum Anglicarum* für die Jahre 1324 bis 1468, welche sein Sohn fortsetzte. Ueber Jakobäa konnte er jedoch nur aus Mittheilungen Anderer berichten, da er selbst bei ihrem Aufenthalte in England noch zu jung war. Auch dieses Werk ist von Hearne 1729 herausgegeben. (*Liber niger Scaccarii Wilhelmiq ue etiam Worcesteri Annales. Oxon.*) Gian Francesco Voggio Bracciolini, einer der berühmtesten Florentiner Humanisten, war im Gefolge des Cardinals Beaufort nach England gekommen und berichtet über Mancherlei von dem dortigen Leben, das den feingebildeten Italienern ziemlich barbarisch vorkam. (*Vespasiano im Spicileg. Rom. I. 578 ff*)

14. Des Verfassers wegen ist noch zu bemerken, daß auch Aeneas Sylvius in seiner Schrift *de viris illustribus* eine kurze Biographie von Jakobäa gibt (*Bibliothek des literarischen Vereins zu Stuttgart I. 51*), und in seinen Commentarien Mehreres von ihren und Humsfrieds Erlebnissen erzählt (*Pii secundi Pont. Max. Commentarii rerum memorabilium Romae 1584. p. 412 ff.*)

III. Chroniken aus zeitgenössischen Berichten.

1. Ein vortreffliches Werk und Hauptquelle für die Geschichte Nordhollands ist die *Chroniek van Hoorn deur D. Velius tot Hoven 1648*. Sie enthält namentlich über die letzten Schlachten Jakobäas, welche sie gerade vor den Mauern Hoorns mit großer Hart-

17

näckigkeit lieferte, so Vollständiges und Anschauliches, wie wir es aus keiner andern Schrift haben könnten. Velius war 1572 in Hoorn geboren und wurde dort Rath und Stadtarzt, oder wie die Holländer das Letztere nationell ausdrücken, stadts geneesheer. Schon 1604 ließ er die Chronik seiner Vaterstadt erscheinen, welche mit dem Jahre 1316, wo man zu Hoorn die ersten Ansiedlungen machte, beginnt. Jedes Jahr verbesserte und vermehrte er sein Buch, indem er sich fleißig nach glaubhaften neuen Nachrichten umsah und seine gelehrten Freunde dafür in Thätigkeit setzte. Bis zu dem Jahre 1536 folgte Velius hauptsächlich einer verloren gegangenen Stadtchronik, von welcher er (Blatt 68) sagt: Met dat jaar houdt het principale van onze Stadts oude cronicken op, van wiens naemlose schryver ick weynigh sekerheits heb konnen opvragen, — dan wert gheseydt, dat hy in syn tydt Pater van St. Geerten Clooster binnen onse Stadt geweest is: het blykt wel uit syn schryvens, dat hy geen onweetigh man was en een recht liefhebber van syn vaderlycke Stadt.

2. Solche Liebhaber ihrer Heimath waren auch Jan Janssen Keygersberg und Marcus Zuerdrius van Borhorn. Der erste war ein Bürger seiner Vaterstadt Cortgene in Seeland, bis sie 1532 vom Meere überfluthet wurde. Der andere blühte als berühmter Geschichtslehrer auf der Leydener Universität bis 1653. Keygersberg, der nach dem Untergange seiner Vaterstadt in Vere wohnte, war befreundet mit den Vorfelern van Bourgondie, und aus diesem Geschlechte war der letzte Geliebte und Gemahl Jakobäas. Das Archiv der nahen Stammburg der Vorfelern van der Vere, der Zandenburg, stand Keygersberg ohne Zweifel offen. Aus denjenigen, was er über Seeland aus Traditionen und Schriften erkunden konnte, sowie aus andern Geschichtsbüchern schrieb er seine Chronik von Seeland, welche 1551 zu Amsterdam erschien. Der im nahen Bergen op Zoom geborne Borhorn erhob diese Chronik durch seine Anmerkungen und Erläuterungen zu einem belehrenden Geschichtsbuch, das insbesondere über Land und Leute von Seeland, über die Wasserfluthen, welche so oft schöne Stücke von dieser

Insel abrißen, und über Geschichte und Privatleben Jakobäas mancherlei werthvolle Nachrichten gibt.

3. Gegen Ende des fünfzehnten Jahrhunderts nimmt unter den Holländern die freudige Theilnahme an ihrer Geschichte einen Aufschwung. Holland begann unter Karl dem Kühnen und seinen Nachfolgern den Kaisern weithin von sich sprechen zu machen, — es warf darauf das spanische Joch ab und erfüllte die Welt mit seinem Ruhme: sollte da nicht mit dem Stolze und der Liebe für das Vaterland auch die Lust an seiner Geschichte wachsen, sollte da nicht allgemein im Volke der Wunsch rege werden, auch die alten Zeiten der Heimath kennen zu lernen? Diesem Bedürfnis kamen nun die Volkschroniken entgegen, welche immer mehr erweitert und vervielfältigt wurden, je höher die Macht und das Ansehen der Holländer stieg. Die erste Volkschronik gab der Buchdrucker Veldenar in Utrecht 1480 heraus, mit dem Schlußwort: „Hier eyndet dat boek dat men hiet fasciculus temporum, inhoudende die Chronyken van ouden tyden als van dat die werlt eerst gescapen is Ende van dat Adam ende Eva eerst ghemaect worden totter gheboert Jesu Christi toe Ende voert van allen Paensen ende Keyseren die nader gheboert Jesu Christi gheweest hebben, tot noch toe Ende daer nae Corttelik beslutende mit die Cronyken der conighen van Brancryck van Enghelände Ende van die Hertoghen van Brabant. Ende van die Biscoppen van Utrecht En van die Greven van Vlaenderen, van Hollant, van Zeelant, van Hennegouwen, van Gheldern, van Cleve. tot hiden op den dach toe. by my volmaect Jan Veldenar woennende tutrecht opten dam Int Jaer ons heeren MCCCCXXX op sinte Valentyns dach op die Vastelaveont“ (In der Münchener Bibl. Inc. e. a. 979 d).

Die Holländer haben sich öfter etwas auf diese Volkschronik zu Gute gethan: es erhellt aber, daß Veldenar kein anderes Verdienst zusteht, als den Fasciculus Temporum des westfälischen Kartäusermönchs Werner Rolevink erweitert zu haben. Er benützte dazu einen Abriß der holländischen Grafengeschichte sowie einen Abriß der Utrechter Bischofsgeschichte, welche zur selben Zeit in lateinischer Sprache verfaßt waren (Chronicon de Holland et ejus comitatu und Chro-

nicon de Trajecto et ejus episcopatu, beide im 5. Bande von Mathäus Analekten mit reichlichen Anmerkungen). Der Schreiber dieses Chronicon de Holland, wahrscheinlich ein Utrechter Geistlicher, hat das Magnum Chronicon Belgicum, den Fortsetzer des Beka, und andere ältere Berichte vor sich gehabt, die später verloren gegangen. Veldenar hat ihn wörtlich übersetzt, nur selten wie z. B. in der Schilderung der Gorkumer Schlacht schob er ein paar Worte aus dem Fortsetzer des Beka ein (vgl. van Wyn huiszetting leven. Amsterdam 1801. II. 87. 88 und Vorwort p. XVII.). (Eine bloße Uebersetzung dessen, was im Veldenar über Holland steht, in's Hochdeutsche gibt der Münchener Cod. Germ. 1218.) — Im Jahre 1517 veranstaltete ein anderer Buchdrucker, Jan Cornelissen oder Jan Severtsz zu Leyden, eine umfassende Chronycke van Holland ende Vriesland, beginnende van Adams Tyden tot die geboorte ons Heren Jesu en voertgaende tot den Jare 1517. Dies Werk, de grote Kronyk oder de *Dirisie Kronyk* genannt, wurde nun das Lieblingsbuch der Holländer und wieder und wieder aufgelegt. Natürlicher Weise war es nichts als eine Zusammenstellung von Stellen aus andern Büchern, z. B. des Jan van Leyden bis 1417 mit Benützung des von Veldenar gegebenen Stoffes. — Erst 1620 nahm Walter van Gouthoeven eine Püuterung des Werkes vor, indem er das Fabelhafte möglichst entfernte und, mit Beihilfe des Scriverius, auch aus Schriften, die uns jetzt nicht mehr bekannt sind, sehr reichliche und schätzbare Zusätze machte. Sein Werk führt den Titel: *D'oude Chronycke en Historien van Holland (met Westvriesland) van Zeeland ende van Utrecht: van nieuws overzien, vermeerderd, verbeterd ende verciert met eenighe gheslacht-Registeren ende genealogyen der voernaemster Edelen, mits gaders Steden, Dorpen, Heerenhuysen enz. voor desen noyt alsoo ghedruckt geweest, door W. van Gouthoeven, beginnende van den Jare onses Heeren 449 tot dit tegenwoordigh Jaer 1620.* Dortrecht. Dieses Werk ist für die Geschichte Jakobäas nicht zu verachten, weil es den gesammten Stoff der Chroniken und Urkunden, soviel dem Verfasser bekannt wurden, nicht ohne Prüfung und Geschmac zusammenfügt.

4. Ein Augustiner Mönch zu Neuf schrieb bis zum Jahre 1474 eine niederländische Chronik, welche als *Magnum Chronicon Belgicum* Pistorius im Jahre 1607 zu Frankfurt herausgab, und welche deshalb auch die *grootte belgische Kronyk* heißt. Der Verfasser setzte sein Buch aus Bruchstücken anderer Schriften zusammen, insbesondere benutzte er auch den Edmund Dynter und den Tegernseer Coder. Er selbst wurde dann eine Hauptquelle für spätere Chronisten.

5. Das Utrechter Domkapitel ertheilte zu Anfang des sechzehnten Jahrhunderts vier seiner Mitglieder, den Auftrag, eine Geschichte des Stifts und der Stadt Utrecht zu schreiben und, wie es in der Praefatio heißt, zu dem Ende die *scrinia* und *belliatecas* zu durchforschen. Der Vornehmste der Viermänner war Wilhelm Heda, der außer seinem Utrechter Canonicat auch die Würde eines Probstes von Arnheim besaß und Kaiser Maximilian I. Geheimschreiber gewesen. Er vollendete im Jahre 1521 seine *Historia episcoporum Trajectensium*, welche 1612 im Druck erschien. Die Viermänner sagen: aus allen Autoren und Schriften, deren sie habhaft werden konnten, hätten sie die glaubwürdigen Stellen zur Geschichte Utrechts in ein Buch gebracht, *nihil addentes nihil imminentes, veniam precantes, si minus digeste adaptaverimus, parum aut nihil narraturi. nisi quod probati scriptores in suis libris reliquerant, ne assentationis vitio redargui possemus.* Utrecht hieß schon im frühern Mittelalter das holländische Rom, und blieb ein Sitz der Gelehrten, die sehr bald auch für die niederländische Geschichtschreibung thätig wurden. Jetzt hatte es auch den Ruhm, ein vollständiges und für seine Zeit vortreffliches Geschichtswerk hervorgerufen zu haben. Es ist auch für die Geschichte Jakobäas zu benützen, namentlich für die frühere, bei welcher den Verfassern unter andern Schriften der Fortsetzer des Beka vorgelegen hat.

6. Jan Gerbrantszoon von Leyden, *Joannis a Leydis*, verdient nicht bloß der Zeit nach als vorzüglich ausgezeichnet zu werden, ein Karmeliterprior zu Haarlem, der 1504 starb. Er schrieb außer einem Chronicon Egmondanum eine Chronik der holländischen Grafen und Utrechter Bischöfe bis 1417 und des

Hausen Brederode bis 1486. Das altberühmte Kloster Egmond, dieser frühzeitige Bildungsheerd für Nordholland, bot ihm seine reichen Schätze von Handschriften dar, und aus diesen verfaßte er mit Geschmack und Urtheil seine Bücher. Sie werden um so ergiebiger und von den hergebrachten Fabeln freier, je mehr er sich dem fünfzehnten Jahrhundert nähert. Für Jakobäas früheste Zeit gewähren sie nicht unwichtige Ausbeute.

7. Reinier Snoy — *Reinerus Snous* — ein berühmter Arzt, ließ sich nach vielen Wanderungen und Gesandtschaften in fremden Ländern, wieder nieder in seiner Vaterstadt Gouda und schrieb dort eine holländische Geschichte bis zum Jahre 1519. Erasmus nennt ihn *alterum literarum Hollandicarum decus*. Ein originelles Erzählertalent läßt seine Geschichte noch jetzt sich auszeichnen. Auch für die Erlebnisse Jakobäas hatte er sich versehen mit schriftlichen und mündlichen Quellen.

8. Von englischen Geschichtschreibern gehört hierher Robert Fabyan, ein Magistratsmitglied in London, der wahrscheinlich 1512 starb. Zu seinem Werke *The new Chronicles of England and France* benutzte er die von Sir Harrys Nicholas 1827 herausgegebene *Chronicle of London from 1089 to 1483*, an welcher er vielleicht selbst den für seine Zeit treffenden Theil geschrieben hatte.

9. Es sind noch hierher zu zählen die Bücher, in welchen die Geschichte einzelner Städte und Geschlechter, früher oder später, immer mit Benutzung dort vorfindlicher alter Schriften und Traditionen, in's Licht gestellt ist, wie *Rerum Amortfortarum scriptores* (Mathaeus Anal. V.), *Screvelii Haarlemias* (Haarlem 1754), v. d. Woude *Kronyck van Alkmaar* (Amsterdam 1742), *De vita et rebus gestis dominorum de Arckel* (Math. Anal. V.), Valen über *Dortrechts Geschichte*, de Kanter über die von *Zieridsee*, und mehrere Andere. Diese Bücher bringen wohlmal interessante Einzelheiten für die Zeit, wo Jakobäas Geschichte ihre Stadt näher anging. Sie sind aber mit Vorsicht zu gebrauchen, da sie, wie ähnliche für's größere Publikum geschriebenen Bücher, die rechten Lügenhecken sind. In den *korte leevensschets en afbeeldingen der Graaven van Holland* von Ludolf Smids (Haarlem 1744) ist z. B.

Jakobäa noch eine rührende Jugendliebe zu dem jungen Arkel, dem tugend samen Ritter angedichtet, der wider sie kämpfend fiel.

IV. Geschichtschreiber des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts.

Es erhellt leicht, daß schon die unter III. aufgeführten Bücher mit Vorsicht zu gebrauchen sind. Mit ihnen ist die Reihe eigentlicher Quellenschriften abgeschlossen. Alle späteren Schriftsteller können nur zur Belehrung dienen, ob man die Quellen richtig gelesen, es sei denn daß noch einzelne Thatfachen von ihnen berichtet werden aus alten Schriften, die uns nicht mehr zur Hand sind. Heda machte bereits zu diesen Geschichtschreibern den Uebergang. Ihrer sind in den Niederlanden eine ganze Reihe, aus welchen jedoch nur die Vorzüglicheren ergiebig sind für unsern Zweck.

1. Ein in jeder Beziehung vortreffliches Werk sind die *Rerum Flandricarum Annales* des Jakob de Meyer aus Bailleur in Flandern, — *Meyerus Balio-lanus*, — verfaßt um 1538 und in den folgenden Jahren. Nachdem Meyer in Paris studirt hatte, wurde er Geistlicher und Lehrer in seiner Heimath. Er bemächtigte sich des gesammten Stoffes, den er irgend in Schriften und Büchern aufreiben konnte, sichtet ihn mit großer Schärfe, und stellte die Thatfachen in ihrer Folgereihe zusammen. *Nihilque tam studui, atque fidei veritatisque non ostentationi scribere*, sagt er. Mit Härte geht er namentlich den französischen Memoiren zu Leibe. *Res enim suas Galli non majore solent fide scribere quam gerere*. Mit Recht ist er allezeit als der zuverlässigste Annalist anerkannt, der zugleich eines bündigen und klaren Stils im seltenen Grade mächtig war.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

f. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München,

15. Februar 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859.

Herr Professor Dr. Pöcher:

„Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern, Holland.“

(Schluß.)

2. Beka sowohl als Heda fanden ihren Fortsetzer an Sjoerd Pieters, der unter dem Namen *Suffridus Petrus* sich durch seine Vorträge und Schriften zu Erfurt, Löwen und auf andern Universitäten als Rechtsgelehrter und Humanist einen Namen machte, und ganz zu Ende des sechszehnten Jahrhunderts starb. Wo seine Quellen ihn in der Geschichte der Jakobäa im Stiche ließen, — und das ist nicht selten der Fall, — combinirte er den Zusammenhang. Eine gewisse Leichtgläubigkeit, die sich bei ihm bemerklich macht, fordert zur genaueren Prüfung seiner Angaben auf. Im Uebrigen aber stellte er die Thatfachen ansprechend zusammen. Ueber die Geschichte Johann's von Bayern sind zu benutzen seine *Gesta pontificum Leodiensium a Joanne de Bavaria usque ad Erardum de Marca* (bei Chapeauville Gesla Pont. Leod. III.).

3. Eine vorzügliche Quelle für unsern Abschnitt der holländischen Geschichte sind drei Werke des *Petrus Divaeus*: *Rerum Brabantiarum libri XIX.* *Rerum Lovaniensium libri IV.* *Annalium oppidi Lovaniensis libri VI.* Peter van Dieve war Stadtschreiber, später Syndicus seiner Vaterstadt Löwen, und starb im Jahre 1581 als Pensionär von Mechelen. Mit größtem Fleiß durchforschte er die Archive der Städte und Klö-

ster, und ließ es sich Jahre voll Arbeit kosten, um überall den Dingen auf den Grund zu kommen. Er sagt z. B. in der praefatio zu den *Annal. Lovaniensium*: *Nihil hic quod intra annos CCCC actum sit, scribi, cuius non cuilibet sullecturam rationem reddere queam, und in seinem Epilog beihener er noch einmal: Testor enim Deum, nec anilibus fabulis creditum sed omnia ex certissimis et Archivorum et Rationum publicarum et Sepulchrorum monumentis edita.* Wie Meyer für den besten niederländischen Annalisten, gilt van Dieve für den besten Geschichtschreiber Brabants.

4. Ein Zeitgenosse van Dieve's und ebenfalls ein geschickter Geschichtschreiber war der *Canonicus Huyter*, — *Pontus Heuterus*, — der die Niederlande und selbst Burgund und die Franche-Comté durchsuchte, um die Quellen zu seinen *Rerum burgundicarum libri tres* zu sammeln. Aus ihm sind Einzelheiten für die Zeit, wo Philipp von Burgund Jakobäa bekämpfte, zu entnehmen. Bemerkenswerth ist, was er im Jahre 1583 über die traurigen Folgen berichtet, welche der Bürgerkrieg für die Geschichtsquellen hatte *Usus sum in concinnanda historia non solum latinis auctoribus omnibus, qui instituto meo serviebant, sed francicis etiam ac belgicis, tum prelio excusis quam manuscriptis quam plurimis, quorum nunc major pars a nostri temporis barbarie durantibus civium furis est discerpta. Habui enim autographa quorundam scripta, stilo barbaro ante annos trecentos ac ducentos ab ejus temporis impolitae literaturae, sed incorruptae veritatis scriptoribus, partim historice per capita, partim in modum annalium ac diariorum exarata. Usus etiam sum autographis annalibus, ante centum ac triginta annos a monacho non edocto elaboratis. Hos*

ego cum ceteris, cum satis essem usus, monasteriis sincere remisi, qui postea contra meam multorumque expectationem magno cum dolore partim sunt disceptati, partim exusti, pleraque in usum pharmacopulorum ablata, pauca non omnino barbaro quorundam ingenio etiamnum custodita, quo meliori ac feliciori seculo bibliothecis reddantur. Die Wuth der Bürgerkriege hat also in den Archiven und Bibliotheken der Niederlande nicht minder gehäuset, als unter den alten Bücherschätzen im übrigen Deutschland der dreißigjährige Krieg.

5. Die *Annales ducum seu principum Brabantiae totiusque Belgici* des *Canonici van der Haer* oder *Franciscus Haraeus* (starb zu Löwen 1632) sind zwar als eine ausführlich und angenehm geschriebene brabantische Geschichte in den Niederlanden besonders beliebt, ergeben jedoch für unsern Zweck wenig mehr als eine hübsche Mosaik aus den vorgenannten Schriftstellern.

6. Diese Historiker des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts, welche jedem gelehrten Niederländer wohl bekannt sind, schrieben in lateinischer Sprache. In französischer fügt sich ihnen an *François Vinchant*, der Wenigen an Verdienst weicht. Er stammte von einer angesehenen Familie in Mons, lebte dort im geistlichen Stande unter seinen Büchern und starb 1635, ehe sein Pleblingswunsch erfüllt war, die Arbeit seines Lebens, die *Annales de la province et comté Hainaut*, gedruckt zu sehen. Das Manuscript kam darauf in die Hände eines Franziskaners *Antoine Ruteau*, der es arg entstellt herausgab. Die *Société des bibliophiles Belges séant à Mons* hat nun durch ihr Mitglied *Descamps* den ursprünglichen *Vinchant* herausgeben lassen, und wir müssen ihm für die Treue und Pietät danken, mit welcher dies geschehen ist. Auch die zahlreichen Urkunden, welche *Vinchant* gesammelt hatte, sind beigegeben. Das Werk ist zwar mitunter ungenau, auch haben wir zum Theil noch die Originalwerke, aus denen er seine Blätter zusammenschrieb. Die Liebe und Sorgfalt aber, mit der er eine vollständige und wahrhafte Geschichte seines Heimathlandes zu geben trachtete, macht ihn der Verehrung seiner Landsleute durchaus würdig.

7. Ein Engländer, welcher in dieser Zeit in seiner

Muttersprache seines Landes Geschichten zusammenfasste, steht als Geschichtschreiber in mancher Beziehung noch über all den Vorhergenannten. Es ist *John Stow* in seinen *Annales. or general chronicle of England*. Er starb 1605. Sein Stil hat einen natürlichen und anschaulichen Lauf, und man glaubt ihm gern, wenn er *always protested, never to have written any thing either for malice seare or favor, nor to seeke his owne particular gaine or vaine glory, and that his only paines and care was to write truth.* (Erste Ausg. von *Edmund Howes* 1631. p. 811.)

V. Neuere Literatur.

Nur wenige Werke sind hier zu erwähnen, welchen eigene umfassende Untersuchungen zum Grunde liegen, und auch diese genügen nur theilweise. Die niederländische Geschichtschreibung des vorigen Jahrhunderts besaß, mit alleiniger Ausnahme *Kluit's*, noch nicht den kritischen Schlüssel, um aus den Berichten verschiedener neben und hinter einander laufender Quellschriften den ächten historischen Inhalt zu eröffnen. Die holländischen und belgischen Historiker aber unsers Jahrhunderts arbeiten in den Geschichten ihres Landes mit Eifer und Erfolg hauptsächlich nur von Zeit der Reformation an. Von größter Bedeutung sind daneben die Arbeiten, um das gesammte Quellenmaterial älterer und neuerer Zeiten in correcten Ausgaben an's Licht zu stellen, und das vorzügliche Verdienst von Männern wie *Reiffenberg*, *Gachard*, *de Ram*, *Gerlach*, *de Smet*, *Bachhuizen van den Brink*, *de Jonghe*, *Koenen*, *Wauters* und mehrerer Anderer kann nicht hoch genug geschätzt werden.

Aus dem Anfange des vorigen Jahrhunderts besitzen wir von dem Probst *Delewarde* eine *histoire generale du Hainaut* in sechs Bänden, welche im vierten Bande (*Mons* 1719), auch ein ansprechendes geschichtliches Gemälde der Periode *Jakobäas* gibt. *Delewarde* hat hier die Schriftsteller des ihm vorangehenden Jahrhunderts fleißig benutzt, von den Zeitgenossen *Jakobäas* aber fast nur den *Monstrelet*.

Franz van Nieris begann 1732 eine *Historie der nederlandsche Vorsten uit de Huizen van Bayere Borgonje en Oostenryk* (von *Albrecht* bis *Kaiser Karl V.*)

herauszugeben, in der Absicht die Münzen dieser Fürsten, welche er sein in Kupfer gestochen seinem Werke beigab, für die Geschichte zu verwerthen. Sein Werk kam jedoch über Zusammenstellung der Nachrichten aus älteren und den am meisten glaubwürdigsten Schriftstellern nicht hinaus.

Eine historische Darstellung aus dem gesammten Quellenmaterial versuchte zuerst Wagenaar. Er ist noch immer als der Vater der neueren holländischen Geschichtschreibung zu betrachten. Er war Archivsecretär in Amsterdam, verschaffte sich wie Keiner vor ihm Urkunden und Chroniken in Menge, und mit großem Fleiß, mit möglichster Genauigkeit stellte er daraus her eine ausführliche Vaterländische Historie vervaltende de Geschiedenissen der nu vereenigde Nederlanden, insonderheid die van Holland von den frühesten Zeiten an bis zum Jahre 1758. Das Werk erschien in den Jahren 1749 bis 1759. Wagenaar ist kein kritischer Forscher nach heutigem wissenschaftlichen Maßstabe, allein mit großer Belesenheit, mit gesundem Menschenverstande und einem gewissen historischen Takte wußte er Personen Ereignisse und Zustände in den Hauptfachen wohl zu erfassen und mit einander in richtige Verbindung zu bringen. Dabei hatte er das Glück eines schlichten populären Stils. Sein umfangreiches, auch mit Karten und Kupfern ausgestattetes Werk brachte ihn überall zu vorzüglichem Ansehen und seine Landsleute nannten ihn lange Zeit den Großen. Da Meris' umfassendes Urkundenwerk zu gleicher Zeit mit Wagenaar's Geschichte erschien und gerade erst durch letzteres Werk angeregt der historische Sinn ernster sich in die Prüfung der alten Schriften vertieft, so wurden bald anmerkungen en hyvoegsels zum Wagenaar nothwendig, welche Engelberts (der selbst eine niederländische Geschichte schrieb) van Wyn und Andere in einer Reihe von Bänden unternahmen.

Dieser mehr kritische Sinn war vorzüglich durch den Leydener Professor Kluit (starb 1807) angeregt, der mit ebensoviel Scharfsinn als umfassenden Kenntnissen in seiner *historia critica comitatus Holandiae et Zelandiae* (1777) und in seiner *Historie der Hollandsche Staatsregering* (1804) zuerst die Grundlagen für eine holländische Staats- und Rechtsgeschichte legte. Auf ihn muß noch jeder Forscher in holländischer Geschichte zurückkommen.

Kluit hatte von Wagenaar noch mit Verehrung gesprochen, nicht so sein Schüler W. Bilderdyc, ein Mann der von wogenden Ideen und heftigen Leidenschaften hin und her geworfen wurde, als Dichter mit Recht von den Holländern als ihr Vornehmster verehrt, als Geschichtschreiber von keiner andern Beden-

nung, als daß er durch seine überallhin fliegenden Geistesblitze zu neuer Prüfung aufforderte, insbesondere in historisch-staatsrechtlichen Fragen. Er war ursprünglich Jurist, seine leidenschaftliche Vaterlandsliebe trieb ihn in die Verbannung, und als man nach seiner Rückkehr billiger Bedenken trug, ihn gerade als Geschichtsprofessor in seiner Vaterstadt Amsterdam anzustellen, ging er 1806 nach Leyden und hielt dort auf eigene Hand geschichtliche Vorträge, welche er in den Jahren 1817 bis 1819 niederschrieb. Nach seinem Tode gab Professor Tydeman sie unter dem Titel *Geschiedenis des Vaderlands* heraus, indem er in der Vorrede sagte: Jeder der Wagenaar verehere, werde wohl Bilderdyc ungelesen lassen, und das sei ihm auch zu rathen, denn warum wolle er sich ärgern? — Die grimme Fehde zwischen den Hoeks und Kabeljans, an welcher die unglückliche Jakobäa scheiterte, setzt sich in Bilderdyc's Vorträgen fort. Indem er z. B. die Städte vertheidigt, welche zu Jakobäas Feinden abfielen, ruft er aus: Dit was geen afval, geen trouwloshheid, waar de tegenparty het voor nitkreet, maar de tegenparty was niet plicht, maar het denkbeeld van plicht was altyd en is nog by de Hoeksgezinden een ding, waar vor zy niet valbaar waren, en blinde woeste dulle party-sucht hun hart en verstand bedwelmende drijf. Es ist deshalb leicht zu denken, wie er die arme Jakobäa hernimmt, gerade als stände ihm noch zur Stunde die gehaftete Todfeindin gegenüber, und soune er nicht hastig genug ihr lächerliche Schimpfwörter in's Gesicht werfen. Siegenbeck glaubte in einer Schrift *De eer van Wagenaar en Jacoba van Beyeren verdedigt* (Haarlem 1835) sich beider annehmen zu müssen.

Es sind nun noch mehrere niederländische Geschichten geschrieben, ohne indessen die eigentliche Wissenschaft derselben, wenigstens was das Mittelalter betrifft, um viel mehr als ein paar Schritte vorwärts zu bringen. Ein tüchtiges Werk ist das *Handboek der geschiedenis van het vaderland von Groen van Prinsterer*, welcher sich jedoch beschränkt hat, die historischen Grundzüge und leitenden Gedanken auszuprägen. Auch in Deutschland geschäft ist die Geschichte der Niederlande von van Kampen, welche eine gute Uebersicht der holländischen Geschichte gewährt und insbesondere auch die staatliche und kulturhistorische Entwicklung behandelt. Die zwölf Bücher niederländischer Geschichte von Leo haben auch für die hier in Rede stehende Periode, wenn gleich sie nicht auf allseitigem Quellenstudium beruhen, doch das Verdienst, die Thatfachen aus der Geschichte der niederländischen Landschaft nicht unzuverlässig zusammen zu bringen.

In den letzten zwanzig Jahren veröffentlichten

Arndt und nach seinem Tode seine Fortsetzer van Nees und Brill eine Allgemeine Geschichte des vaterlands van de vroegste tyden tot op heden, welche mit der letzten Vleserung dieses Jahres bis 1615 geht. Man darf von diesem Werke nicht gerade neue und fruchtbare Untersuchungen erwarten: jedoch hat es das Verdienst, das Material und die Ergebnisse der bisherigen Forschungen in den Hauptsachen treu zusammen zu stellen.

Eben jetzt ist wieder eine andere Vaterlandsche Historie im Werke, welche bis zum Jahre 1436 geschrieben ist. Der Verfasser, Prof. David in Löwen, hat sich mit Liebe in seinen Stoff wohl hinein gearbeitet und setzt ihn schlicht und klar auseinander, indem er die älteren Quellen selbst zu Rathe zieht.

Von größeren Werken ist hier auch die Histoire des ducs de Bourgogne von Barante anzuführen. Er schöpft allerdings unmittelbar aus den Quellen, allein die Sorge für die Kunst der Darstellung überwiegt bei weitem den Fleiß im Quellenstudium. In der Geschichte der Jakobäa hat Barante nur wenige Quellen, und auch diese meist leicht hin befragt. Es begegnet ihm z. B., daß er den ersten Brief Gloucester's an Philipp im Auszuge bringt (V. 11), das Wesentliche darin aber, nämlich den Vorwurf der Lüge, ausläßt.

Von ganz anderer Zuverlässigkeit ist die gediegene Geschichte von England von R. Pauli. Da sie bis in's Einzelne hin ausführlich und sorgfältig gearbeitet ist und dem Verfasser handschriftliche Nachrichten, welche in London aufbewahrt werden, zu Gebote standen: so geht auch für Humfrieds und Jakobäas Geschichte Bemerkenswerthes aus dem fünften Bande seines Werkes hervor. Insbesondere bezieht er sich auf Abschriften aus dem Pariser und Koller Archive, welche im Rolls house, und auf Chronikenbruchstücke und Berichte, welche im brittischen Museum unter dem Sloane'schen und Cotton'schen Handschriften-Nachlaß sich vorfinden.

Nur über einen und allerdings wichtigen Gegenstand aus Jakobäas Periode sind die Untersuchungen reichlicher, nämlich: *Tydeman* Hoeksche en Kabeljaussche partyschappen, Leiden 1815. *J. C. de Jonghe* oorsprong der Hoeksche en Kabeljaussche twisten. Leiden 1817, beide sorgfältige Werke, aus den ältesten Quellenschriften geschöpft, — und von dem letztern Verfasser zwei Abhandlungen in seinen Verhandelingen en onuitgegeven Stukken. Delft 1825. C. A. Moreau de factionibus Hoeks et Kabeljauws. Lovan. 1829. —

U. G. Lauts schrieb *Vrouw Jacoba van Beyeren* en Albrecht Beiling. Arnheim 1839.

Endlich van Hasselt veröffentlichte (Amsterdam 1780) ein Christen Over de Jacoba's Kannotjens. Es gibt nämlich in Holland noch eine Menge kleiner grauer Thonkrüge, von welchen die Volksfrage geht, Jakobäa habe sie in der Verlassenheit ihrer letzten Jahre auf Schloß Feylingen gemacht und in das Wasser des Schloßgrabens geworfen. Da nun Hasselt nachweist, daß es kleine Weinkrüge waren, welche man beim Gastmahle sobald sie geleert waren über's Haupt aus dem Fenster zu werfen pflegte, so behauptet Bilderdyck ohne Weiteres: Jakobäa sei in ihren letzten Jahren dem Trunke verfallen.

Bilderdyck schließt seine Satyre auf Jakobäa mit den Worten: De Hollanders, altyd goed vronws uit den aart 'en medelydend met die in het ongeluk is, vergaten har hoedanigheden en beklagden haar vroege dood met het echt Hollandsch: „zee was toeh zoo heel kwaad niet.“ Nach längerer Prüfung der zeitgenössischen und anderer Berichte wird man sich dagegen überzeugen, daß der Instinkt des Volkes und der Dichter nicht irre ging, als sie Jakobäa's Bild mit soviel rührenden und schönen Sagen heiligten. Das wilde Feuer, das diese junge Fürstin durchloderte, ihr Starrsinn und ihr Heldenmuth erinnern allerdings daran, daß sie unter den Frauen des Wittelsbacher Hauses das war, was unter den Männern dieses Stammes der schwedische Karl XII. Jedoch bestand der Unterschied, daß sie niemals das warme Herz des Weibes in sich ersticken konnte. Wir können den Niederländern nicht Unrecht geben, wenn Jakobäa von Bayern ihnen ist, was der jüngste Geschichtschreiber der Niederlande, der Amerikaner-Lothrop Motley, von ihr sagt: „The favorite heroine of ballad and drama, to Netherlanders she is endued with the palpable form and perpetual existence of the Iphigenias, Mary Stuarts, Joans of Arc, or other consecrated individualities.“

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

18. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

1) Nachdem der Senior der Classe Herr Geheime Rath von Thiersch auf seine Bitte von Sr. Majestät der Funktion als Präsident der Akademie und Generalkonservator entlassen worden ist, beschloß die Classe auf Anregung ihres Secretärs an denselben folgende Adresse zu richten:

Hochverehrtester Herr Geheime Rath!

Die philosophisch-philologische Classe hat mit tiefem Bedauern erfahren, daß Rücksicht auf Ihre Gesundheit Sie veranlaßt hat, Seine Majestät um Enthebung von Ihrer Funktion als Präsident der Akademie anzufragen.

Wenn die Classe zuversichtlich hofft, es möchte die Ihnen dadurch gewährte Ruhe ein so edles Leben noch länger uns erhalten, so darf sie die Gefühle nicht verhehlen, welche Ihr Scheiden aus dem so lange und segensreich geübten Amte erregt.

Was Sie für die Hebung der Akademie und speciell unserer Classe als glänzendes und anregendes Vorbild, durch Ordnung und Befruchtung unserer Thätigkeit gewirkt haben, bildet ein unverwiltliches Blatt in dem reichen Kranze Ihres ruhmvollen Lebens.

Diese Ihre Verdienste um die Akademie wird die Gelehrten Geschichte Bayerns ewig dankbar feiern.

Genehmigen Sie, hochgeschätzter Herr Vorstand und Collega, von uns aus den Ausdruck aufrichtiger

L.

Anerkennung und Verehrung, mit welchem wir den innigsten Wunsch verbinden, es möge Ihnen von gütigen Mächten gegönnt werden, noch viele Jahre Zeuge der vorzüglich durch Sie gehegten Blüthe unserer Anstalt zu sein.

2) Herr Professor Dr. G. M. Thomas hielt einen Vortrag:

„Ueber eine griechische Eidesformel römischer Senatoren. Aus dem Cod. lat. 13096 der Münchener Staatsbibliothek.“

Dem Codex membranaceus Latinus 13096 unserer Staatsbibliothek — einer prachtvoll ausgestatteten Original-Instruction des Dogen von Venedig Andreas Gritti*) 1523—1538 für den Podestà von Montagnana (— im Paduanischen —) Andreas Bragadeno vom J. 1536 — liegen (was Schmeller nicht versäumte anzumerken) drei lose Pergamenthalbbogen bei, signirt Fol. 43—48**). Sie lauten, wie es

*) Ein vielbelobter Regent, vgl. *E. Cicogna*, bibliografia Veneziana p. 328. *Romanin* storia documentata di Venezia VI, 40 ff.

**) Die drei Bogen liegen jetzt etwas verkehrt und lagen früher sichtlich anders und richtig, so daß der jetzige erste Halbbogen (Fol. 43. 48) der dritte war und der zweite (Fol. 44. 47) und dritte (Fol. 45. 46) dafür vorzurücken hätte. Dann ist die natürliche Folge hergestellt: die lateinische, dann deutsche Vorrede; hierauf der griechische Text mit der

scheint, zufällig in diesen Band zu liegen; wenigstens ist Beschaffenheit und Schnitt des Pergaments, wie die Schrift entschieden anderer Art, nämlich italienischer und deutscher Charakter, und der Inhalt an sich weist auf verschiedenen Ursprung hin. Der Codex selbst gehörte früher zur Regensburger Stadtbibliothek (N. 96) und war im J. 1663 im Besitze des Regensburger Rathes Roccus Gräsel, von dessen Hand vorne am Einband folgendes eingetragen steht: 'J. 1663. Rocco Gräsel, Senatore in Ratisbona. Ungerechtigkeit, und böses hoffärtiges Leben stürzen die Stühle der gewaltigen.' Bei irgend einer diplomatischen Mission der Republik an den deutschen Reichstag in Regensburg oder umgekehrt, durch einen Regensburger Kaufmann vielleicht, der Sinn und Liebhaberei für solche Dinge hatte, mag diese schöne Urkunde in jene Stadt gekommen sein. Uebrigens stand Regensburg in alter und häufiger Berührung zu Venedig. Möglich, daß eben Rath Gräsel der Handschrift diese Beigabe zugelegt hat; zu dem Sinnspruch (aus den Sprüchen Salomonis c. 6, 1) den er angeführt hat, läßt sich wenigstens ein idealer Zusammenhang annehmen.

Jene Blätter nun enthalten eine griechische Eidesformel römischer Senatoren. Das Original im Kloster Lorsch — zwischen Worms und Bensheim *) — aufgefunden, wurde von dem Tübinger Professor Johannes Scharius an den Pfalzgrafen Otto Heinrich übersandt und von diesem an Jacobus Micellus mit dem Auftrage gegeben, das Griechische ins Latein zu übertragen. Soviel lernen wir aus den überlieferten Schriftstücken selbst.

Unsere Abschrift gibt nun den griechischen Text, mit lateinischer und deutscher Uebersetzung und einem

lateinischen und deutschen Uebersetzung. Schmeller ließ die Ordnung wie er sie fand. Und auch ein früherer Bibliothekar (vielleicht Meiner in Regensburg), von dem die Folirung stammt, hat schon jene Folge angetroffen. Von eben dieser Hand scheint am inneren Deckel die Inhaltsbestimmung des Codex angebracht: Diploma et instructio Nobili viro Andr. Bragadeno. quum in terram Montagnanae abierit, a duce et senatu, data, 4^{to} 43. Bl. s. legum sarrago.

*) Gercken, Reisen. IV, 303 ff.

Borwort des Micellus, auch letzteres Latein und Deutsch. Das Ganze ist sehr sauber und zierlich geschrieben: es könnte der Schönheit nach das Exemplar des pfälzischen Fürsten selbst gewesen sein. Nur einige Verstöße des Schreibers sind untergelaufen, vorzüglich im griechischen Text.

Suchen wir zunächst die Zeit der Auffindung der Tafel, wie die der Micellischen Arbeit fest zu stellen.

Da der berühmte Jurist Joh. Scharius 1552 gestorben ist — er war 1535—1552 in Tübingen Professor (vgl. Dr. H. F. Eisenbach, Beschreibung und Geschichte der Stadt und Universität Tübingen p. 255 ff.), Otto Heinrich die Regierung i. J. 1556 übernahm, wo er alsbald mit Micellus die Reform der akademischen Studien angriff (vgl. Haug: Jacobus Micellus. p. 36), Micellus schon 1558 starb, so wird die Auffindung des „Läflin“ in die ersten der fünfziger Jahre des 16. Jahrhunderts fallen, die Micellische Arbeit aber zwischen 1556—1558; jenes stimmt auch zur Angabe dieses Gelehrten, daß es ein „monumentum nuper repertum“ sei, oder wie das deutsche Borwort bestimmter sagt, daß es „bey kurzen Jaren zu Lorsch im Kloster erfunden.“ Die Uebersetzung, die lateinische wie die deutsche, sammt der Einleitung ist des belobten Humanisten vollkommen würdig, der bekanntlich neben anderem eben durch Verdeutschung eines Livius und Tacitus sich bleibendes Verdienst erworben hat.

Mit der Veröffentlichung dieses Stückes vermehrt sich nicht nur die Zahl der Schriften des Micellus, über den uns ganz neuerdings Classen eine eingehende Darstellung geliefert hat, sondern wir erhalten auch ein seltenes und eigenthümliches Denkmal der alten Zeit, in welchem mit Micellus zu reden „die Fußstapfen der alten Frömmigkeit und Ehrbarkeit des Lebens zu fühlen und abzunehmen sind.“

Wir lassen nun das Micellische Novum in gehöriger Ordnung, aber handschriftlich getrennt hier folgen:

DOMINUS MICILLUS AD LECTOREM.

Monimentum hoc antiquitatis, et scripturae genere, et materia, et argumento item insigne, in coenobio Laurissensi nuper repertum illustrissimo principi domino Oltoni Henrico palatino Rheni etc. Ioannes

Sichardus, vtriusque iuris doctor et professor ex Tubinga transmisit. Porro illustrissimus princeps: ut est omnis antiquitatis, praecipue autem eius quae literis continetur, amantissimus, negocium nobis dedit, ut quae graece hic dicuntur, latino sermone explicarem.

Quod quamquam difficile factu fuerit, quod pleraque vetustate abolita, aut corrosa, caetera confuse et indiscriminatum posita, legentis oculos atque animum facile fallant: literarum tamen ductum et lineamenta seculi, verborum inde coniecturam fecimus, eorumque sententiam, quo ad fieri potuit, latina oratione interpretati sumus. Quae res uidentibus et legentibus haec, eo quoque gratior uideri debet, quod non solum scripturae ueteris, sed et integritate et sanctimonia (i. integritatis et sanctimoniae) uitae vestigia quaedam hinc licet intueri.

M. Iacobus Mycillus zum Leser.

Dises Teslin. oder anzaigung vnd erinnerung der altten zeit. welches nit allain von art der Griechischenn geschrift. der Materj darauf es geschribenn. vnd des Arguments oder Innhaltts kostlich vnd furtreffennlich. Ist bey kurbhenn Jarenn zu Forstch im Closter erfunden. vnd dem durchleuchtigenn hochgebornnen Fursten vnd Herrn herrnn Olthamrichenn (sic) Pfaltzgrauen bey Rhein Herzogenn in Niderenn vnd Oberenn Sairn. etc. von dem Wirdigenn vnd hochgelerten herrnn Ioanne Sichoardo baider Rechtlen Doctor vnd Ordinarien zu Tubingen vberschicht vnd behenndigell wordenn. Dieweil dann der hochgemellte Furst ainn sonnderlichenn grossenn lust vnd liebr zu allen Antiquiteten. beuor aber zu den Ihenigen so schriftlich begriffenn sind. tregt. hat Ir furstlich gnad mir beuolhenn. was hierInn Griechisch verfasst ist dasselbig in die Lateinisch sprach zebringen. wiewol nun ain solhs swerlich mogen geschehen. angesehenn das der merertail der wörter. ellthalben

also verbliehenn vnd ausgetillgt. auch ainstails von den Würtmenn durchstochenn vndereinander verwert vnd vnordennlich geseht sind. das sy des lesers augenn vnd verstandt leichtlich mochtlen Irr machenn. So hab ich doch der ausweisung vnd austailung der buchstabenn nachgefollgt vnd daselbher die wörter sonert ersuecht vnd gegrundet. bis ich den rechten sentenz vnd verstandt daraus geschöpft vnd den grundtlich ins Latein verliert vnd gebracht. Welches teslin oder werckh den Ihenigen so es zesehenn oder zelefen gebürt. sonil dester angenemer soll geacht vnd gehalten werdenn. Dieweil nit allain die allten anzaigungen der Griechischen buchstaben. sonnder auch die sueffstaffenn der allten frommkait vnd Erberkail des lebenss daraus zesehenn vnd abzenemen sind.

Ἔρκος βουλευτῶν.

Ἄριστη δὲ ἀλύμπιον, καὶ δὲ βουλαῖον, καὶ ἐστὶαν βουλαῖαν, καὶ δὲ τέλειον, καὶ ἤραυ τελεῖαν καὶ ἀθηνῶν πρόνιαν (i. πρόνοιαν), καὶ νικην, καὶ φιλιαν, καὶ δμόνοιαν, καὶ δίκην, καὶ θέμιν, καὶ τύχην ἀγαθὴν, καὶ τοὺς ἄλλοις θεοὺς πάντας καὶ πάσας: βουλευεῖν κατὰ τοὺς νόμους, καὶ τὰ ψηφίσματα τῆς πόλεως τὰ κύρια, καὶ τὰ δόγματα τὰ ῥωμαίων, καὶ τοὺς νόμους καθ' οὓς πολιτευόμεθα ἐπὶ τῷ συμφέροντι τῷ τῆς πατρίδος κατὰ τὴν ἐμαντοῦ δύναμιν, ὡς ἐβούλευσεν ὁ κάλλιστα βουλευσας ἐν τῇ ἐαυτοῦ πατρίδι, ῥωμαίων καὶ ἐλλήνων: καὶ οὔτε πρὸς χάριν, οὔτε πρὸς ἐχθραν, οὔτε ἐπὶ δώροις κρωῶ: οὐδὲ ψηφιοῦμαι, οὐδὲ ἐνδρῶ

βουλευσω, οὐδὲ προσθήσομαι μέρει ἢ ἀνδρῶν,
ἀλλὰ τῷ κοινῷ συμφέροντι τῷ τῆς πατρίδος,
αὐξῶν ἀεὶ κατὰ δύναμιν ὡς οἱ θεοὶ τε βού-
λονται, καὶ οἱ ἀγαθοὶ ἄνδρες· εὐορκοῦνται
(I. εὐορκοῦντι) μὲν μοι εὖ εἴη, καὶ ἴλεοι οἱ
θεοὶ καὶ δαίμονες, ἐμοὶ καὶ πᾶσι τοῖς ἐμοῖς,
καὶ φίλοις, καὶ γένει, καὶ ὅκῳ τῷ παντί·
ἐπιορκῶν δὲ οὐκ εὐρεθήσομαι.

IUSIURANDUM SENATORUM SEU CONSILIA- RIORUM.

Juro per Jouem Olympium, Jouem curialem, Vestam curialem, Jouem Coniugalem, Junonem Coniugalem, Mineruam cognomento providentiam, victoriam, concordiam, ius, fas, bonam fortunam: caelestrosque deos et deas omnes: Quod uelim consulere iuxta leges et decreta Ciuitatis propria atque recepta, et secundum statuta Rhomanorum, legesque eas, iuxta quas rempublicam administramus, in communem vtilitatem patriae, quoad ipse potero, et ut quilibet alius consuleret, qui patriae suae optime consultum vellet, Romanus siue Graecus! Et quod neque in gratiam, neque in odium cuiusquam, neque etiam acceptis donis iudicabo, aut sententiam feram: Neque hominis causa consilium dabo, neque parti, aut personae priuatim fauebo, sed communi vtilitati patriae studebo, augens et promouens hanc semper quoad potero, et ut diis pariter et bonis uiris probabitur. Atque haec iuranti mihi, bene sit, deosque ac daemones habeam propicios, et mihi et amicis et generi et toti domuj. Peierans autem non inueniar.

Ein Ahd der Rathherrn oder der Räte.

Ich schwere bey dem Himlischen Gott Jupiter. bey dem Jupiter so imm Rathhaus steet. bey der Göttin Vesta so imm Rathhaus steet. bey dem Jupiter. welcher

den Eleuten gunstig ist. bey der Junone. welche den Eleuten gunstig ist. bey der Minerva. welche man nennet die furschunng oder fursichtigkeit. Ich schwere auch bey der göttin des figs. der freunndtschaft vund einhelligkeit. bey dem gottlichen vund weltlichen Rechtenn. bey dem gutenn glück vund bey allen andern göllern vund göllinen. das ich woll ratenn nach ausweisung der geseze vnd aignen vund angenommen sahunngen der Stat vnd nach ordnung der Römer. Ja auch durch die geschribnen geseze. durch welche wir vnnsern gemeinen nuß regiern vund verwallten zu gemainem nuß meines vatterlannds. als vil mir ymmer muglich ist. vund wie ain yedt wederer anderer. der seinem vaterlandd das aller best gönnet ratenn möcht. Er. sey gleich ain Römer oder ain Kriech. vund das ich weder nach gunst. feindschaft oder neid. Irgeend aines. auch nit nach schannck vund gaben. woll urtailnn oder meinn sentenß fellenn. Ich will auch nit von desß Menschenn wegen. ainn Rat geben. oder ainer Parthey oder person sonnderlich gunstig sein. sonnder mich allain des gemeinen nußes desß vatterlannds besleißenn. denselben allweg. als vil mir muglich. thun. meren. vund furdern. vund wie es möcht. Ja auch den göttern vnd frommen bidermennern gefellig sein. vund so ich solhs recht schwere. so welle gott das es mir. meinen freunden meinem geslecht vund gannßen Hausgesind wol gannng. Das ich auch die Himlischen vund Hellischen götter gnedig hab. auch in kainen weg felschlich geschwörenn. erfunden werd.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

20. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

2) Herr Professor Dr. G. W. Thomas:
„Ueber eine griechische Eidesformel römischer Senatoren etc.“

(Schluß.)

Den Amtseid des Rathes von Athen beurkundeten bekanntlich insbesondere auch die attischen Redner und liegen uns Bruchstücke desselben vor; vgl. G. Fr. Hermann Staatsalterthümer. 3. Aufl. 126, 4. Pauly Real-Encyclopädie der class. Alterthumswissenschaft s. v. jusjurandum IV, 650. und die ausgiebige Uebersicht bei G. von Vasault, Studien des classischen Alterthums (über den Eid bei den Griechen) p. 179 ff. p. 190 ff., und (über den Eid bei den Römern) p. 220 ff. Natürlich, daß ähnliche Formeln gäng und gäbe waren.

Aus der Bezeichnung τὰ δόγματα τῶν Ῥωμαίων und der Zusammenstellung τῆς ἐαυτοῦ πατρίδι Ῥωμαίων καὶ Ἑλλήνων kann auf die Zeit der Abfassung oder Anwendung dieses Eides insoweit geschlossen werden, als man auf römische Suprematie in einer griechischen Stadt hingewiesen wird.

Von welcher Stadt gerade dieses Weisthum herührt, möchte so schwierig zu errathen sein, als wie es nach dem Kloster Vorsch gekommen ist. Einen Anhalt für den ersten Punkt könnten die Eidesgötter geben, welche als Zeugen angerufen werden: vorzugsweise die Erwähnung der Ἀθηνᾶ Προνοία oder Minerva Providentia.

Eben für diesen Gebrauch liefert unsere Formel einen beachtenswerthen Beitrag und eine Ergänzung

L.

zu dem, was G. Fr. Hermann und sein letzter Herausgeber in den gottesdienstlichen Alterthümern §§. 22, 23 angeführt haben. Dem Reichthum der angerufenen Götter und Gewalten nach behauptet die kritische Inschrift den Vorrang, welche Rangabé II. 1029 herausgegeben hat. Vgl. v. Vasault a. a. O. p. 190 ff.

Werkwürdig ist auch der Schluß unsers Eides, und zwar durch die Einfachheit des Ausdrucks. Sonst verwünscht sich der Meineidige viel grausamer und ärger, wie durch die Stellen, welche Böckh, Corpus Inscriptionum I. 808. col. 2 gesammelt hat, des weitern ersichtlich ist: so z. B. aus dem Vertrage der Smyrnaeer und Magnesiër: εὐορκοῦντι μέμ μοι εὐ εἶη, ἐφορκοῦντι δὲ ἐξώλεια καὶ αὐτῆ καὶ γένοι τῷ ἐξ ἐμοῦ. Zur Vergleichung in anderer Art dient die Schwurformel zwischen Römern und Karthagern, die Polybius 3, 25 bewahrt hat: εὐορκοῦντι μὲν — so schwört der Römer beim Ζεὺς Αἶθος — ποιεῖν τάγαθά· εἰ δ' ἄλλως διανοηθεῖην τι ἢ πράξαιμι, πάντων τῶν ἄλλων σωζομένων ἐν ταῖς ἰδίαις πατρίσιν. ἐν τοῖς ἰδίοις νόμοις, ἐπὶ τῶν ἰδίων βίω, ἱερῶν. τάφω. ἐγὼ μόνος ἐκπέσοιμι οὐτως, ὡς ὁδε λίθος νῦν. Siehe auch v. Vasault a. a. O. p. 215.

Ich habe oben hingewiesen, wie aus den Eidesgöttern auf den Ort könnte geschlossen werden, dem diese Formel ursprünglich angehörte, und wie vorzugsweise die Ἀθηνᾶ Προνοία zu beachten sei. Der Cultus dieser Göttin mit dieser Eigenschaft blühte namentlich in Athen selbst und in Delphi*): also zwei

*) Unsere Urkunde bestätigt die Bezeichnung der Ἀθηνᾶ Προνοία, deren Tempel zugleich ein πρόναος gewesen ist, und

Plätzen, denen auch unter römischer Herrschaft noch die Freiheit, dem Worte nach, gelassen wurde, und die noch lange durch den alten Ruf des Glanzes und der Heiligkeit das Ziel der Wissbegierde oder der Sehnsucht blieben. Aus jedem dieser Orte könnte also dieser Senatoreneid sich herleiten: freilich paßt er am Ende fast für jede griechische Stadt unter römischem Imperium (wie z. B. nach Großgriechenland), der Dialect ist die gewöhnliche Schriftsprache, gleichsam also kanzleimäßig.

Wie aber verlor sich die alte Tafel gerade an den Rhein, in das Kloster Vorsch? Daß sie in dieser altberühmten Ansiedlung lange verborgen gewesen, bezeugt der Zustand, in dem Nicyllus das „Täflin“ zu Handen erhielt*). Wohl hat bekanntlich das anlebende Studium der Classiker manch köstliche Handschrift eines Lateiners auch in deutschen Orten aufgestöbert — aber griechische Fragmente der Art in einem deutschen Convente! Der Zufall mag noch so eigen spielen, einen natürlichen Zusammenhang hat doch alles.

Ich habe nun eine allerdings noch immer feste Vermuthung; doch entbehrt sie nicht gewisser Begründung. Ich glaube, das Täflin mit der Eidesformel ist aus Massilia in das coenobium Laurissense übergegangen. — Diese bis in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung noch ansehnliche Handelsstadt bildete bekanntlich lange eine Art Universität und auch später noch einen, wenn auch isolirten Brennpunkt griechischer oder mehr griechisch-römischer Wissenschaft; noch weit hinaus erhielt sich Schrift und Sprache der Mutter, von der seine ersten Gründer sich hatten trennen müssen, deren Nachfolger aber mit treuer Liebe den Cultus des alten Stammlandes ehrten und pfl egten.

Wie nun das Bruchstück den verhältnißmäßig nicht sehr langen Weg von der Mündung des Rho-

danus nach Vorsch gefunden, ist gleichgiltig: nichts kommt der Wissenschaft oft mehr zu statten als Handel, Verkehr und Gewinnsucht. Hunderte von Karitäten hat verständige oder instinctartige Liebhaberei gerettet.

Eine andere und wichtigere Frage wäre die, ist das Document ein Massilitisches, natürlich aus der Zeit, nachdem die Stadt nicht mehr im Schatten der römischen Freiheit geborgen war*), sondern durch Cäsar ihre alte Selbständigkeit eingebüßt hatte und der frühere nach strenger Ordnung gekürte**) Senat romanisirt wurde, oder ein eingeführtes aus Hellas?

Beides wäre möglich; wahrscheinlicher aber dünkt mir wenigstens das zweite. Es wäre sicher nach der ganzen Fassung der Formel ein merkwürdiger Beweis von der Fähigkeit des ursprünglichen Elements der Bevölkerung, wenn in der Zeit in die sie fallen muß, das Leben in Sitte und Recht noch so Gestalt und Ausdruck gefunden hätte.

Stammt die Formel aber aus Hellas, so möchte ich nach ihrem Inhalt um so eher auf Delphi zurückkommen, als die Hochachtung der Massiliten vor dem heiligen Orte und ihr religiöser Verkehr mit demselben hinlänglich bezeugt ist***).

Wie immer es sich damit verhalte, es schien geeignet auf dieses Ueberbleibsel des Alterthums kundigere Männer hinzuweisen.

*) Livius 34. 9: sub umbra Romanae amicitiae.

**) Vgl. Tilmann griech. Staatsverfassungen. p. 241. Pauly Realencyclopädie s. v. Massilia.

***) Vgl. Pausan. 10, 8, 6, wo er von den Tempeln in Delphi spricht: ὁ τέτατος δὲ (sc. τὰς) Ἀθηναίων καλεῖται Προορίας. τῶν δὲ ἀγαθμάτων τὸ ἐν τῷ προνάῳ Μασσαλιωτῶν ἀνάθημα ἐστίν. Ferner 10, 18, 19 ὁ δὲ Ἀπόλλων ο ἑργατάω τοῦ λέοντος Μασσαλιωτῶν ἐστίν ἀπὸ τῆς πρὸς Καρχηδονίους ἀπορχῆς ναυμαχίας. — Diodor. Sicul. 14. 93.

daher kommt wohl auch die inschriftlich beglaubigte Lesung der Ἀθήνα Προορία. E. Curtius Anecdota Delphica. p. 78. 79.

*) Er bemerkt in dem Vorwort: es sei der Mehrertheil der Wörter älterhalber verblieben und ausgeligt, auch eines theils von den Würmern durchlöcher, untereinander verzwirrt und unerdentlich gefest gewesen. — Da Nicyllus auch die Materie, worauf der Eid stund, für ein „insigne“ erklärt, so scheint es, daß es Papyrusstäbchen gewesen sind.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- Mar. de Laurentiis, Descrizione dello stato antico e moderno dell' Anfiteatro Campano. Napoli 1835.
- G. Judica, Le antichità di Acre. Messina 1819.
- J. Senkowski, Exemplum Papyri Aegyptiacae quam in peregrinatione sua repertam Universitati Graeviansi dono dedit. Graecae 1826.
- F. Corsi, De' vasi murrini Roma 1830.
- S. Campanari, Antichi vasi dipinti della collezione Feoli. Roma 1837.
- W. Drummond, An essay on a punic inscription, found in the island of Malta. Lond. 1810.
- A. Thilorier, Examen critique des principaux groupes hieroglyphiques. Par. 1832.
- C. de Lumlares, Inscripciones de Carthago Nova Madrid 1796.
- J. B. Blot, Recherches sur plusieurs points de l'astronomie Egyptienne. Par. 1823.
- G. B. Zannoni, L'antico marmo scritto appartenente alla colonia di Pozzuoli. Firenze 1826.
- J. Teissier-Rolland, Des bains et thermes chez les anciens. Nimes 1850.
- Barthelemy, Reflexions sur l'alphabet et sur la langue dont on se servoit autrefois à Palmyre. Par. 1754.
- G. Gesenius, De inscriptione phoenicio-graeca in Cyrenaica nuper reperta ad Carpoeratianorum haeresin pertinente commentatio. Halae 1825.
- G. M. Delagardette, Les ruines de Paestum. Par. 1799.
- Fr. L. Hawks, The monuments of Egypt. New-York 1850.
- de La Marre, Recherches sur l'ancienne ville de Lambèse. Par. 1850.
- J. Hager, A dissertation on the newly discovered Babylonian inscriptions. Lond. 1801.
- A. de Lynes, Mémoire sur le Sarcophage et inscription funéraire d'Esmunazar, roi de Sidon. Par. 1856.
- Cl. Cardinali, Iscrizione antiche Veliternae illustrate. Roma 1823.
- P. M. Brocchieri, Osservazioni sopra alcune monete consolari. Bologna 1762.
- Classes générales seu moneta vetus urbium, populorum et regium ordine geographico et chronologico descripta. Editio secunda. Florent. 1821.
- Beulé, Les monnaies de Solon et de Pisistrate. Par. 1857.
- Fr. M. Avellino, In Ariadnes Augustae numum aureum anecdotum commentarius. Neap. 1804.
- Monete antiche di Capua. Napoli 1801.
- L. de La Saussaye, Numismatique de la Gaule Narbonnaise. Ouvrage couronné. Blois 1842.
- A. Augustinus, Dialogos de medallas, inscripciones y otras antiguedades. Madrid 1744.
- J. A. Arri, Novas observationes in quosdam nummos Abbasidarum aliosque cuficos sive editos sive anecdotos nec non in duo specula et generatim in vitra literis cuficis aucta. Aug. Taurin. 1835.
- S. Asseman, Museo Cufico Nariano illustrato. Padova 1787—88.
- F. de Saulcy, Recherches sur les monnaies des dues héréditaires de Lorraine. Metz 1841.
- Dr. H. Schëppner, Charakterbilder der allgemeinen Geschichte. Th. 1. 2. 3. Schaffhausen 1858—1859.
- Correspondence of Charles, First Marquis Cornwallis. Edited with notes by Ch. Ross. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1859.
- A. G. B. Schayes, Les Pays-Bas avant et durant la domination Romaine. T. 1. 2. Bruxell. 1837.
- Nongarède, Baron de Fayet, Histoire de la révolution qui renversa la république romaine. Vol. 1. 2. Par. 1820.
- J. Lebeau, Bavai. Valenciennes 1843.
- Fr. Hamilton, Genealogies of the Hindus. Edinb. 1819.
- R. Chandler, The history of Hium or Troy. Lond. 1802.
- P. Le Loyer, Edom ou les colonies Idumeanes. Par. 1620.
- L. Desours de Mundayors, Nouvelles découvertes sur l'état de l'ancienne Gaule du temps de Cesar. Par. 1596.
- Storia Carthaginese raccolta d'una società di letterati. Vol. 1—4, Milano 1805.
- Fr. Sabbathier, Les moeurs, coutumes et usages des anciens peuples. Vol. 1. 2. 3. Châlons sur Marne 1770.
- Dr. E. D. Brëcker, Untersuchungen über die Glaubwürdigkeit der altrömischen Verfassungsgeschichte. Hamb. 1858.
- W. Barnes, Notes on ancient Britain and the Britons. Lond. 1858.
- A. S. Frazer, Letters written during the peninsular and Waterloo Campaigns. Ed. by Major-General Sabine. Lond. 1859.

- V. Bianchi, *Historica relazione della pace di Posaroviz*. Padova 1719.
- A. M. Gratiani, *Histoire de la guerre de Chypre*. Par. 1685.
- Fr. d'Hainault, *L'avenir de l'Europe*. Par. 1859.
- J. G. Th. Wilsch, *Die Schlacht von nicht bei Kessbach oder die Schlacht auf den Feltern von und bei Reichardtswerben den 5. November 1757, Reichardtswerben 1858*.
- Saint-Cast. *Recueil de pièces officielles et de documents contemporains relatifs au combat du 11 Septembre 1758, publié par la Société archéologique et historique des Cotes-du-Nord*. Saint-Brieuc 1858.
- D. Ant. Ferrer del Rio, *Historia del Reindo de Carlos III. en España*. T. 1—4. Madrid 1856.
- J. Esequiz, *Idea sencilla de las razones que motivaron el viaje del rey D. Fernando VII. a Bayona en el mes de Abril de 1808*. Madrid 1814.
- V. Tofino de San Miguel, *Derrotero de las costas de España en el Océano Atlantico y de las islas Azores ó Terceras*. Madrid 1789.
- B. Espinalt y Garcia, *Atlante Español o descripción general geográfica, cronologica e historica de España*. Vol. 1—13. Madrid 1778—87.
- J. A. Alvarez y Baena, *Compendio historico de las grandezas de la coronada villa de Madrid*. Madrid 1786.
- D. Fr. X. de Tabares, *Memoria que tiene por objecto manifestar la posibilidad y facilidad de hacer navigable el rio Tajo desde Aranjuez hasta el Atlantico*. Madrid 1829.
- Th. Bourke, *A concise history of the Moors in Spain*. Lond. 1811.
- Th. James, *The history of the Herculean Straits now called the straits of Gibraltar*. Vol. 1. 2. Lond. 1771.
- M. Malo de Molina, *Rodrigo el Campeador*. Estudio historico. Madrid 1857.
- Reseña documentada de los principales negocios que se han ventilado por el ministerio de estado desde el mes de Octubre de 1840 hasta la reunion de las cortes de 1841. Madrid 1841.
- Nic. Vivencio, *Dell' istoria del regno Napoli e suo governo dalla decadenza dell' imperio Romano infino al presente re Ferdinando IV*. Vol. 1. 2. Napoli 1816.
- G. B. Vermiglioli, *Dell' acquedotto e della fontana maggiore di Perugia*. Perugia 1827.
- A. Vendettini, *Serie cronologica de' Senatori di Roma*. Roma 1778.
- C. Tutini, *Dell' origine e fundazione de' Seggi di Napoli*. Napoli 1754.
- Nic. Topius, *De origine omnium Tribunalium nunc in Castro Capuano . . . civitatis Neapolis existentium*. P. 1—3. Neapoli 1655—66.
- B. Tauleri, *Memorie storiche dell' antica città d'Atina, divise in 5 libri*. Napoli 1702.
- L. Siena, *Storia della città di Sinigaglia consacrata alla Santita . . . Benedetto XIV. Pontif. Sinigaglia 1746*.
- D. Scina, *La topografia di Palermo e de' suoi contorni*. Palermo 1818.
- Th. Ravizza, *Collezione di diplomi e di altri documenti de' tempi di mezzo e recenti da servire alla storia della città di Chieti*. Vol. 1—4. Napoli 1832.
- O. Rinaldo, *Memorie storiche della fedelissima città di Capua*. T. 1. 2. Napoli 1753—55.
- B. Ravenna, *Memorie storiche della città di Gallipoli*. Napoli 1836.
- S. Razzi, *Vita di Piero-Soderini Gonfaloniere perpetuo della repubblica Fiorentina*. Padova 1737.
- A. Pocilli, *Delle rivoluzioni della città di Palermo avvenute l'anno 1648*. Verona 1649.
- A. Politianus, *Conjurationis Pactianae anni 1478 commentarium*. Neapoli 1769.
- Pièces officielles et inédites sur les affaires de Naples. Par. 1820.
- Peruzzi, *Dissertazioni Anconitane*. Vol. I. Bologna 1818.
- Fr. Pansa, *Istoria dell' antica repubblica d'Amalfi*. T. 1. 2. Napoli 1724.
- G. E. Ortolani, *Nuovo dizionario geografico, statistico e biografico della Sicilia antica e moderna*. Palermo 1827.
- M. Murena, *Vita di Roberto re di Napoli*. Napoli 1770.
- Memorie della città di Potenza. Napoli 1805.
- Dr. G. Maldacea, *Storia di Massa Lubrese*. Napoli 1840.
- §. Lessing, *Terse und Kerse. Aus dem alten und neuen Rom*. Berl. 1859.
- Guida per gli stranieri in Trapani. Trapani 1825.
- G. Gatta, *Memorie topografico-storiche della provincia di Lucania*. Napoli 1732.
- Ch. Ghirardacci, *Historia di vari successi d'Italia e particolarmente della città di Bologna*. Bologna 1669.
- B. Gamboa, *Storia della rivoluzione di Napoli entrante il Luglio del 1820*.
- P. Galletti, *Memorie di tre antiche chiese di Rieti denominate S. Michele Arcangelo al Ponte, Sant' Agata alla Rocca e San Giacomo*. Roma 1765.
- G. Fea, *Il diritto sovrano della santa sede sopra le valli di Comacchio e sopra la repubblica di S. Marino*. Roma 1834.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

f. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

22. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

(Fortsetzung.)

3) Herr Professor v. Hefner legte vor:

„Die römische Töpfercolonie Tabernae, das heutige Rheinzabern.“

Eintleitende Bemerkungen.

Rheinzabern ist seit mehr als einem Jahrhundert durch die dort gefundenen antiken Gegenstände wieder ein klassischer Name geworden. Die alterthümlichen Fundstücke seines Bodens, auf dem einst die röm. Niederlassung Tabernae blühte, haben, als vorzügliche Zierden, eine große Anzahl von Antikensabinetten bereichert und die Federn von Sachmännern und Dilettanten in rührige Thätigkeit versetzt. Allein ihre Mittheilungen beschränken sich nur auf zerstreute Nachrichten, die nicht selten, weil den Verfassern die Selbstanschauung der Fundgegenstände und die Lokalkenntniß von Rheinzabern fehlt, unzuverlässig und mangelhaft sind. Referent gedenkt nun hier — soweit es die beschränkten Grenzen dieses Blattes erlauben — ein anschauliches und lebendiges Bild der röm. Töpfercolonie von Rheinzabern zu entwerfen und eine übersichtliche Aufzählung der von ihr auf uns gekommenen Erzeugnisse zu geben. Es wird nun vor Allem nöthig sein, daß er sich über die Veranlassung hiezu und die Mittel, die ihm dabei zu Gebote standen, ausspreche. Das k. Antiquarium in München besitzt, nebst dem in Speyer, die reichhaltigste Sammlung von Gegenständen

L.

aus gebrannter Erde, welche der Boden von Rheinzabern zu Tage förderte. Die erste Grundlage zur Münchener Sammlung wurde im J. 1835 durch den Ankauf der antiken Gegenstände gemacht, die der damalige Bauconducteur Dyck in Germerstheim in dem benachbarten Rheinzabern erworben hatte. Außer den Sammlungen von München und Speyer erfreuten sich aber auch anderwärtige durch Ankauf wirklich oder angeblich in Rheinzabern gefundener Alterthümer eines namhaften Zuwachses. Die bedeutende Anzahl der Stücke, besonders das öftere Vorkommen derselben Göttergestalten und der vielbesprochenen Inschrift SILVANO TETEO SERVUS FITACIT EX VOTOR erregten bei Männern von Fach Mißtrauen gegen die Richtigkeit derselben und dies rief eine nicht sehr erquickliche Polemik hervor, die durch ihre Verdächtigung einerseits Rheinzabern um den Ruhm zu bringen drohte, die großartigste aller bisher bekannten röm. Töpfercolonien zu besitzen, andererseits den Werth der Sammlungen, die solche Alterthümer in sich fassen, zu verkümmern. Das Schlimmste bei der Sache aber war, daß die Alterthumswissenschaft, durch jene Verdächtigungen mißtrauisch gemacht, die für die Kunstgeschichte der Rheinlande unter röm. Landesinhabung so interessanten Gebilde provinzieller Kunst nicht nur keiner Aufmerksamkeit mehr würdigte, sondern sie sogar, als Bastarde der Neuzeit, von sich stieß. Dies glaubte nun die k. Akademie der Wissenschaften in München nicht unbeachtet lassen zu dürfen. Ihr Vorstand, der Geh. Rath von Thiersch, zugleich Conservator des k. Antiquariums, eines der Attribute dieser gelehrten Gesellschaft, stellte an das k. Ministerium den Antrag, den Referenten nach Rheinzabern abzuordnen, um dort durch Beobachtungen und Nachforschungen

21

die Frage zur endgültigen Entscheidung zu bringen, ob sich daselbst wirklich der Herd der Fälschungen von antiken Gegenständen, besonders von Terrakotten, befindet, deren Vorhandensein leider nicht abgeleugnet werden kann. Eine auf obgenannten Antrag erfolgte allerhöchste Entschliessung genehmigte die Abordnung des Referenten nach Rheinzabern und die hierzu in Vorschlag gebrachten Geldmittel.

Es ist nun hier vor Allem nöthig, die Kriterien der Echtheit und Unächtheit der Rheinzaberner Terrakotten, denn sie sind vorzüglich die streitigen Gegenstände, festzustellen, da die Bronzen, namentlich die Statuetten, fast gar nicht in Betracht zu ziehen sind, indem die bei ihnen vorkommenden Fälschungen so schülerhaft und plump gearbeitet erscheinen, daß auch ein nur wenig geübtes Auge dazu gehört, um auf den ersten Blick die moderne Formbildung und die unbehilflich angebrachte Patina an ihnen zu erkennen.

Referent legt nun seine Ansichten und Erfahrungen, die sich auf die Selbstanschauung der Rheinzaberner Antiquitäten in verschiedenen Sammlungen, auf die Resultate seiner in Rheinzabern veranstalteten Ausgrabungen, auf seine Nachforschungen daselbst, auf die Aktenstücke in Betreff der Alterthümer von Rheinzabern, die ihm auf Verwendung des k. Generalconservatoriums die k. Regierung in Speyer mitzutheilen die Güte hatte und endlich auf genaue Planzeichnungen und Modelle basiren, in seinem Referate dar.

Anlangend die Fundgegenstände so sind vor Allen die Terrakotten ins Auge zu fassen und es ist hier zu erörtern: welche Gegenstände gingen aus den antiken Töpferfabriken von Rheinzabern hervor? Diese sind:

- 1) Lararien mit und ohne Säulenstellung (in Rheinzabern unter dem Namen Hausaltäre bekannt) und Graburnen mit Götterfiguren im Hochrelief.
- 2) Runde menschliche und thierische Gestalten.
- 3) Lampen.
- 4) Formschüsseln und verschiedenartige Modelle.
- 5) Töpfergeschirre der mannigfaltigsten Form, besonders sogenannte Vasa Aretina oder Samia.

6) Ziegel und Röhren mit Stempeln verschiedener Art.

Es entstehen nun 2 Fragen:

Erstens: Welche von diesen Gattungen machte sich die Fälschung zu ihrem Vorwurfe?

Zweitens: Welche sind die innern und äußern Kriterien, nach denen ächte und gefälschte Fabrikate zu beurtheilen sind?

Die Beantwortung der ersten Frage findet ihre Erledigung darin, daß, mit Ausnahme der Gefäße aus der sogenannten samischen Erde und der Ziegelarbeiten, keine Gattung der oben angeführten Gegenstände von der Fälschung ausgeschlossen blieb.

Was die zweite Frage betrifft, so ergibt sich Folgendes: Da der Betrug bei den Gegenständen aus gebrannter Erde nicht, wie bei den Bronzen, den selbstständigen Weg der Bildung neuer Gestalten einschlug, sondern sich mit Abformung der schon vorhandenen antiken Gegenstände begnügte, so fällt, bei Beurtheilung der Fundgegenstände Rheinzaberns, das innere Kriterium, nämlich der antike Charakter, weg und es ist daher nur das äußere, die Technik, ins Auge zu fassen. Demnach ist die von Einigen aufgestellte Behauptung, die gefälschten Stücke seien nach modernen Zeichnungen ausgeführt und zeigten, im Hinblick auf die Antike, schreiende Dissonanzen im Styl, in den Ornamenten und im Costume unrichtig. Diese Eigenschaften möchten allenfalls auf die gefälschten Bronzen passen; bei den Terrakotten finden sie jedoch keine Anwendung, so wenig als bei den Steinreliefsen. Auch die gefälschten Terrakotten tragen den edlen antiken Typus, da sie, wie gesagt, nur Abformungen antiker Stücke sind. Es wird daher den Vertretern jener Behauptung schwer fallen, einen gültigen und vollständigen Beweis für ihre Ansicht zu liefern. Sie kennen, wie es scheint, die von ihnen als gefälscht bezeichneten Gegenstände nicht aus eigener Anschauung, sondern nur aus übelgerathenen Abbildungen, wohin namentlich die in den Intelligenzblättern des Rheinkreises gegebenen gehören, bei denen der antike Charakter freilich gänzlich verwischt ist.

Was die äußern Kriterien, nämlich Ton und Technik betrifft, so ist Nachstehendes ins Auge zu fassen:

Der Thon ist bei ächten Stücken unmittelbar aus der Umgegend von Rheinabern selbst und zumeist aus den sogenannten Gruben (Thongruben), die sich im Bienwalde in den Niederungen des Otterbaches hinstrecken, genommen. Noch heut zu Tage sind die Löcher in den Thonschichten, aus denen die Römer ihr Material nahmen, sichtbar.

Die Farbe des gebrannten Thones ist in seinem ungemischten Zustande weiß, gelb, röthlich bis zum dunkelziegelroth, und, bei einer Mischung zweier verschiedener Thonarten erscheint sie als orange-gelb.

Die Oberfläche fühlt sich bei antiken Stücken feisenartig an und hat einen matten, vom Abreiben herrührenden Glanz. Sehr selten erscheint stellenweise, in Folge großer Hitzeinwirkung, eine der modernen ähnliche Glasur, die uns keineswegs berechtigt, die Stücke, an denen sie sich findet, als gefälschte anzunehmen, wie mich die Fragmente, die in meiner Gegenwart ausgegraben wurden, zur Genüge überzeugten.

Bei unächtten Stücken ist die Oberfläche sandig anzufühlen; hier und da sieht man eingesprengte Kalkkörner und beim Bruche sogar kleine Kiesel.

Bei gefälschten Gegenständen, deren Material die sogenannte samische Erde nachahmt, erscheint das Roth nicht mit der Corallenfarbe der antiken Stücke und mit dem glänzenden, sie deckenden Firnis; sondern statt ihrer sieht man ein bräunliches Roth mit moderner Glasur. Die Nachbildung beschränkt sich auf Figuren, die Gefäße sind, wie schon oben bemerkt wurde, von ihr ausgeschlossen.

In technischer Hinsicht stellt sich als vorzügliches Kennzeichen der Unächtheit bei Lararien und Graburnen die große Unbehilflichkeit der Arbeit vor Augen, die im Gegensatz zu der Raffinität steht, wie sie Referent häufig in Rom und Paris zu bemerken Gelegenheit hatte, wo die Gegenstände aus gebrannter Erde so täuschend gefälscht werden, daß sie oft nur ein sehr geübtes Auge von den antiken zu unterscheiden vermag.

Insoferne nun die Fälschungen Lararien und Graburnen zu ihrem Gegenstande haben, so sind dafür nur solche Originale gewählt, bei denen die Technik keine Schwierigkeit darbietet. Wo hingegen dieß der

Fall ist, wie bei den Lararien mit ihrer kühnen, auf schlanken Säulchen ruhenden Bogenstellung, bei den Graburnen mit ihren dünnen Wänden, tiefen Nischen, zierlichen Deckeln, bei den Göttergestalten, die beinahe in runder Form unter Bogen und in Nischen aufgestellt sind — da fand die Fälschung es für besser, diese aus dem Kreise der Nachbildung auszuschließen.

Für die Zwecke der Fälschung eignete sich vor Allen eine Tafel mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva und Merkur, bei der im Originale die Figuren nur wenig aus der Fläche hervortreten. Diese Tafel benützte nun der Betrug und bildete sie sowohl in ihrer Ganzheit nach, als auch verwendete er ihre einzelnen Relieffiguren zu Graburnen und Aschenurnen, die aus drei- oder vierseitigen Röhren, meistens ohne Deckel, bestehen, wie solche die Antiquarien zu München und Speyer enthalten. Jede Seite einer Röhre dieser Art ist mit einem vorspringenden Rande versehen, innerhalb welches sich eine von der Tafel einzeln abgeformte Gottheit befindet.

Anlangend das mehrmalige Vorkommen der bekannten Inschrift *Silvano Tetto Serus Fitacit etc.*, so läßt sich aus ihr kein Schluß auf die Unächtheit des Denkmals, auf dem sie angebracht ist, ziehen, da sie wenigstens auf 10 Denkmälern vorkommt, welche alle, nach innern und äußern Kriterien, sich als unbestritten ächt ausweisen und deren Auffindung durch glaubwürdige Zeugen beaufundet ist.

Da die gefälschten Stücke, wie schon oben bemerkt wurde, nur durch Abformen von antiken hervorgingen, so ist ein Hauptkennzeichen ihrer Unächtheit, daß sie immer kleiner als die Originale sind, und zwar in dem Verhältnisse, als beim Trocknen und Brennen der Thon schwindet, nämlich beim Fuß um einen Zoll.

Was nun die Zeichnung und Bildung der auf den Rheinabernen Reliefs vorkommenden 5 Gottheiten, nämlich Apollo, Merkur, Vulkan, Minerva und Fortuna betrifft, so sind diese, je nach der Individualität des Künstlers, mehr oder weniger den Anforderungen der Kunst entsprechend. Von edler antiker Einfachheit sind die Figuren auf einer Thonplatte des k. Antiquariums und einem mit Säulen gezierten

Lararium, dermal in dem Besitze des Referenten, welche in Bildung und Attributen mit dem Steinreliefe, übereinstimmen, das sich ehemals in Lamberts Sammlung befand und nun dem Antiquarium in Speyer einverleibt ist (abgebildet im Intelligenzblatte des Rheinkreises 1825. Nr. 78), sowie mit dem, im k. Antiquarium befindlichen bemalten Steinreliefe.

Weniger genügen den Kunstansprüchen die gedungenen Gestalten, bei denen sich der Stempel Cohenordus findet. Die Köpfe derselben sind, im Verhältnisse zu den Körpern, etwas zu groß, die Gewandung ist überladen, die Attribute erscheinen allzu gehäuft, wie die Abbildung eines solchen Larariums aus Thon in der Lurenburgischen Sammlung (*Namur: Notice sur une collection d'Antiquités Gallo-Romaines de Rheinzabern im X Tome des Publications de la Société etc. dans le Grand-Duché de Luxembourg. Pl. IV. Fig. 2*) zeigt. Reliefe dieser Art aus Thon dürfen aber ebensowenig, wie die aus Stein, deswegen als unächt erklärt werden. Sie tragen im Allgemeinen, wie in ihren einzelnen Theilen, den antiken Typus. Die Figur Vulkans, die Becker für ein modernes Gebilde hält, das er in seiner Antiquitätenfabrik zu Rheinzabern (S. 304) dadurch lächerlich machen zu können glaubt, daß er den Gott „einen kräftigen Schmiedegesellen mit Hammer und Zange in eindringlicher Attitude nennt,“ bleibt dennoch antik. Dieser Vulkan kommt schon im J. 1823 auf einer Steinplatte, die in den 24 Morgen gefunden wurde, vor. „Nun sind aber, nach Becker (S. 303), die Funde bis zum J. 1829 durchaus unverdächtig. Im J. 1858 wurde in meiner Gegenwart eine fragmentarische Statuette Vulkans, die sich jetzt im k. Antiquarium befindet, mit der verpönten Attitude ausgegraben und im J. 1859 eine Thonfigur mit derselben Gestalt aufgefunden. Ebenso unrichtig ist Jung's Behauptung (*Bulletin de la Société pour la conservation des Monuments historiques d'Alsace. Vol. I. 1857. p. 124; vgl. dazu Anzeiger zur Arch. Zeitung 1857. Nr. 99*), daß, „nachdem die eine Art von Gegenständen im Kunsthandel viel abgesetzt war und keine Nachfrage mehr nach denselben erfolgte, eine Reihe ganz anderer Monumente zum Vorschein kam, während jene erstere ver-

griffen blieb und z. B. zuerst Platten mit 5 Gottheiten, dann solche mit dreien, darauf Altäre, sodann Lararien, endlich Urnen mit 3, 4, 5 Seiten in Umlauf kamen.“ Jung's Vorgeben findet seine Widerlegung in des Referenten chronologischer Aufzählung der Fundgegenstände am Schluß dieser Mittheilungen und in den Nachrichten über die Ausgrabungen, denen mehre glaubwürdige Zeugen bewohnten. Ausführliches hierüber wird Referent in seiner Abhandlung darlegen; hier gestattet der Raum bloß Andeutungen.

Es ist nun die Frage zu erörtern, findet sich, wie Becker behauptet, wirklich in Rheinzabern eine Antiquitätenfabrik? Die Antwort des Referenten fällt hierauf durchaus verneinend aus. Um aber nicht die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse seiner Forschungen, während seines Aufenthalts in Rheinzabern, auf seine Person allein zu beschränken, so hielt er es für geeignet, sich um Zeugen und Mitarbeiter umzusehen, denen, gemäß ihres Charakters und ihrer bürgerlichen Stellung in Rheinzabern, voller Glaube bei ihren Aussagen geschenkt werden konnte. Solche fanden sich nun in der Person des k. Notärs Mellinger und des Apothekers Wagner, beide Männer, die sich für die Alterthümer ihres Wohnortes, wie die von ihnen angelegten Sammlungen zeigen, sehr interessieren. Diese nun unterstützten, als der Lokaltät und der Personalverhältnisse kundige, die Forschungen des Referenten und übernahmen auch die Verpflichtung, nach dessen Abreise, selbst Ausgrabungen zu veranstalten, die von Andern vorgenommenen zu überwachen, die Fundgegenstände, soviel als möglich, vor Verschleppung ins Ausland zu sichern und den schwankend gewordenen Credit auf die Alterthümer Rheinzaberns nach Kräften wieder herzustellen.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

25. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

3) Herr Professor v. Hefner:

„Die römische Töpfercolonie Tabernae,
das heutige Rheinzabern.“

(Fortsetzung.)

Es war nun vor Allem nöthig, Erkundigungen darüber einzuziehen:

1) Werden Alterthümer, vorzugsweise Terrakotten, dann Steingebilde und Bronzen in Rheinzabern gefertigt? oder

2) Ist ihre Fabrik an einem andern Orte zu suchen und es geben sich die Einwohner von Rheinzabern, besonders aber der bekannte Antikenhändler, nur zu Colporteurs derselben her?

Die erste Frage muß aus dem Grunde verneinend beantwortet werden, weil in Rheinzabern Niemand weder einen Brennofen für die Terrakotten, noch einen Apparat zum Bronzegusse hat, noch hier oder in der Nähe sich die Werkstätte eines Steinmegens oder Material für ihn findet. Der Hafnermeister in Rheinzabern gab die bestimmte Versicherung, daß er nie Abformungen von Alterthümern zum Brennen erhalten habe.

Anlangend die zweite Frage, so lassen sich keine Sendungen von Alterthümern nach Rheinzabern constatiren; doch kann man mit ziemlicher Gewisheit nachweisen, daß der fragliche Antikenhändler gefälschte Bronzegenstände, die er angeblich von Juden erkaufte, colportirt habe. Die Spuren der Fabrication gefälschter Bronzen und Terrakotten weisen in das Westrich und

nach Mainz, wohin die Originale zur Abformung von Rheinzabern aus kamen.

Man hat die Nachrichten über die große Menge von Fundstellen in Rheinzabern und die Zahl der aus ihnen hervorgegangenen Alterthümer in Zweifel ziehen zu müssen geglaubt — weil Alles in Zweifel zu stellen, heut zu Tage für Gelehrtssein gilt — allein ein längerer Aufenthalt auf Rheinzaberns klassischem Boden, verbunden mit gründlichen Forschungen, heilt vollständig die etwa mitgebrachten Vorurtheile. Mit einem Blicke auf die geeigneten Fluren erhalten wir zugleich auch einen unverkennbaren und untrüglichen Fingerzeig auf die Stellen, wo unter dem Boden röm. Ueberreste verborgen liegen. Sie deuten sich durch eine ärmliche Vegetation an, während sonst üppiger Pflanzenwuchs rings die Fluren deckt. Soweit das Auge reicht hat Referent auf den 24 Morgen den Fuß der Römerstraße wahrgenommen und die Stellen, die ihm von den Einwohnern, als röm. Gebäudeüberreste bergende, bezeichnet wurden, haben sich, nach vorgenommener Ausgrabung, auch als solche gezeigt. Das heutige Rheinzabern selbst steht auf dem alten Tabernae, wie Portici auf Herculanium, und es hat sich nicht einmal getroffen, daß ein Bewohner Rheinzaberns, wenn er sich einen Keller oder Brunnen grub, in der Tiefe von wenigen Metres auf Reste von antiken Gebäuden und auf röm. Särge stieß.

Es sind Bedenken über die große Anzahl von Brennöfen rege geworden, die sich vom J. 1818—1856 auf 102 beläuft, wozu noch der von Referenten im J. 1854 ausgegrabene und 3 im J. 1859 gefundene kommen, so daß sich deren Zahl auf 106 entziffert. Ref. seht kein Mißtrauen weder in die große Zahl der

Brennöfen noch in die Menge der in ihnen aufgefundenen Fabrikate; denn, wo er immer Erfundigungen an Ort und Stelle einzog, so wurde ihm das stattgehabte Auffinden derselben durch die Grundbesitzer bestätigt. In Rheinzabern kann eine vorgenommene Ausgrabung nicht unbemerkt bleiben oder fingirt werden, denn sie zieht immer Schaulustige herbei, welche die Stelle der Ausgrabung umstehen und die Fundgegenstände besprechen. Gewöhnlich fehlt bei einer solchen der Grundeigentümer nicht, der die Marken seines Ackers und die auf ihm stehenden Feldfrüchte hütet und wohl auch auf Entschädigung oder Antheil am Funde Anspruch macht. Auch möchte es schwer halten, und gewagt erscheinen, Untergeschobenes als Aechtes zu Gesicht kommen zu lassen, da das Auge der Bewohner von Rheinzabern durch die zahlreichen Funde so geübt ist, daß es Antikes von Gefälschtem gar gut unterscheiden kann.

§. 1. Rheinzabern die ehemalige Römerüberlassung *Tabernae*.

Das heutige rheinbayer'sche Pfarrdorf Rheinzabern, zu beiden Seiten des Erlenbachs gelegen, ist eines von den 4 Tabernis, deren die röm. Classiker auf dem linken Rheinufer erwähnen, und zwar jene röm. Colonie *Tabernae*, welcher Ammianus Marcellinus (l. XVI. c. 2. (3.)), die *Notitia Dignitatum* (p. 117 ed. Boecking) und die *Tabula Peutling.* (Segm. II.) gedenken. Sie lag an der Heerstraße, die von *Argentoratum* (Straßburg) nach *Moguntiacum* (Mainz) führte. Die *Notitia* zeichnet *Tabernae* als Castell und verlegt dahin eine Garnison von *Menapiern*, die von einem Befehlshaber, der unter dem *dux* von Mainz stand, commandirt wurden (*Praefectus militum Menapiorum Tabernis sub dispositione viri spectabilis ducis Moguntiacensis*). Die Anwesenheit dieses Corps der *Menapier* ist nicht spurlos in Rheinzabern vorübergegangen. Von ihnen finden sich noch jetzt Thonplatten mit dem Stempel *MENAP.*

Die *Tabula* rechnet von *Tabernis* nach *Noviomagus* (Speyer) XII gallische Leugen. Diese Angabe bestätigt eine im J. 1824 im Wienwalde bei Rheinzabern aufgefundene Leugensäule des Kaisers *Licinius* und seines

Sohnes, zwischen den Jahren 317—323 n. Chr. errichtet. Sie gibt XIII Leugae von der Stadt der *Remeter* an. Die Inschrift lautet:

IMPERATORI CESARI
VALERIO LICINIANO
LICINIO NOBILIS
SIMO CESARI
C. N. L. XIII.

(Intell. Bl. d. Rheinfr. 1825. Nr. 256. S. 1444. Abbild. Fig. 1). Diese Leugensäule stand an der von Lauterburg nach Rheinzabern durch den *Wienwald*, unmittelbar neben der jetzigen Landstraße hinführenden *Römerstraße*. Der Fundort der Säule ist etwas mehr als eine halbe Stunde von Rheinzabern entfernt. Er ist durch die Nähe eines auf der nämlichen *Römerstraße* gesetzten *Cantonsteines* bezeichnet, auf dessen einen Seite *C. Malzenbuechel* und der andern Seite *C. Rheinzabern* mit der Jahrzahl 1782 Nr. 23 steht. Von diesem *Cantonsteine* lag die Säule ungefähr 20 Schritte südlich gegen Lauterburg entfernt. Wie wir oben gesehen haben, bestimmt die *Tabula* die Entfernung von *Tabernae* (Rheinzabern) bis *Noviomagus* auf XII Leugae. Der Ort, wo unsere Säule gefunden wurde, liegt etwas über eine halbe Stunde oder eine gallische Leuga = 1500 röm. Schritte entfernt und die Säule gibt XIII Leugae an. Mit Zuzählung der einzelnen Leuga bis zum Orte der Auffindung hätten wir also die Uebereinstimmung mit den XIII Leugis der Säule.

§. 2. *Tabernae* eine röm. Töpfereiberlassung.

Tabernae war eine röm. Niederlassung, deren Einwohner die Töpferei und wie man, nach den Stempeln zu urtheilen, berechtigt zu sein scheint, in Verbindung mit der dort liegenden Garnison, auch die Ziegelei betrieben. Für die Zeit der Gründung von *Tabernae* lassen sich, aus Mangel schriftlicher Documente, keine sichern Anhaltspunkte ermitteln. Sein Untergang fällt in das V. Jahrhundert und man kann mit ziemlicher Gewißheit dafür die Zeit von 406—408 n. Chr. annehmen.

Die in Rheinzabern gefundenen *Römermünzen* reichen (vgl. *Mone*, Zeitschr. X. B. S. 215—223) von *Augustus* bis *Honorius*. Die größere Anzahl derselben rührt jedoch aus dem III. und IV. Jahrhun-

derte her, woraus man den Schluß ziehen kann, daß die Blüthezeit von Tabernae, in welcher durch den Handel mit Töpferwaaren viel Geld dahin floß, in diese Periode gefallen sei.

Rheinaberns Untergang muß unvermuthet und unter großen Drangsalen, mit Nord und Brand verbunden, stattgefunden haben. Dahin weisen die unverkennbarsten Spuren. Wer von den Einwohnern auf wilder Flucht, die hauptsächlich ihre Richtung nach der Brücke nahm, die über den Erlsbach führte, in dessen Bette Tausende von Römermünzen und kleine Alterthümer, sowie der bronzene Adler gefunden wurde, nicht mehr das Weite erreichen konnte, suchte Schutz in einem Gebäude, das auch seine Grabstätte wurde, da ihn dort entweder das Schwert der Feinde ereilte oder seine, im Brande zusammensinkende Zufluchtsstätte in ihrem Schutte begrub. In einem im J. 1819 in den 24 Morgen ausgegrabenen Gebäude fanden sich die wohlerhaltenen Gerippe von 3 Menschen, in einem andern daselbst im J. 1836 aufgedeckten lagen 2 Gerippe. Im J. 1833 grub man in einem Brunnen ein menschliches Gerippe aus, dessen Kopf nach unten lag. In dem J. 1854 gewahrte man in dem Kanale eines Ziegelofens querliegend ein wohlerhaltenes Skelett.

Der plötzliche Ueberfall überraschte die Bewohner bei ihren Arbeiten. Man fand die Fabrikate unverfehrt in den Defen aufgestellt: Formschüsseln, worin noch der Thon eingedrückt war, Massen von Thon für die Bearbeitung hergerichtet, eine große Anzahl von Ziegeln ungebrannt in den Vorrathskammern. Es ist unverkennbar, daß die Bewohner von Rheinabern die Hoffnung hegten, wieder dahin zurückzukehren, da sie Gegenstände an Orte flüchteten, wo man solche nicht zu suchen pflegt. Vier Lararien fanden sich in dem Schürhalse eines Brennofens versteckt. In einem Brennschoppen lag eine Graburne, in der sich eine Schnellwage mit Gewicht, 2 Glocken, 5 Bildhauermeißel und ein Schloß von Bronze befanden.

Tabernae war eine bedeutende Kolonie von viel größerm Umfange als der des heutigen Rheinaberns, das nur theilweise auf seinen Ruinen steht. Die Spuren der Gebäude reichen bis in den, eine halbe Stunde entfernten Bienwald hinein. Dort grub man

im J. 1855 in dem alten Gehege ein Gebäude mit Lustheizung aus und im folgenden Jahre, in dessen Nähe, 3 Brennöfen. Allenthalben stößt man in Rheinabern auf Ueberreste röm. Niederlassung. Die vom J. 1818—1856 ausgegrabenen röm. Baulichkeiten belaufen sich auf 36 Ziegelöfen, 66 Töpferöfen, 14 Gebäude mit unterirdischer Heizung, 80 ohne dieselbe und 55 Brunnen. Die große Zahl der baulichen Ueberreste läßt auf ein bewegtes öffentliches und häusliches Leben schließen und hiefür liefern uns die Fundgegenstände die sprechendsten Beweise. Stein- und Thondenkmäler bekrunden den religiösen Sinn der Einwohner von Tabernae. Wir finden Altäre, Lararien und Todtenurnen mit Namen der hier verehrten Gottheiten: Jupiter, Apollo, Merkur, Vulkan, Silvan, Minerva, Fortuna und einen Deus Cessonius nebst ihren bildlichen Vorstellungen. Die Lage Rheinaberns machte eine bedeutende Grenzhut nothwendig. Daß diese auch wirklich stattfand, zeigen uns die Stempel auf den Fabrikaten der Ziegelleien, welche Soldaten der Legio I adjutrix, legio quarta, legio decima quarta, der legio vicesima secunda primigenia pia fidelis, dann der Menapii und Vindelici verfertigten.

Das Privatleben der Einwohner von Tabernae hat zahlreiche Spuren hinterlassen. Die Fundstücke, besonders die Terrakotten, geben davon sprechendes Zeugniß. Der Umfang der Begräbnisplätze und die in ihnen aufgefundenen Särge und Urnen bekrunden die bedeutende und Jahrhunderte fortbauende Bevölkerung.

§. 3. Geschichte der Aufgrabungen in Rheinabern.

Seit dreihundert Jahren erschließt der klassische Boden von Rheinabern bereits seine alterthümlichen Schätze. Was von Zerstörung der Römercolonie bis ins XVI. Jahrhundert zu Tage gefördert wurde, darüber finden sich keine Aufzeichnungen. Im Anfange des genannten Jahrhunderts erzählt Beatus Rhenanus in seiner Geschichte von Deutschland (Rer. Germ. I. III. p. 323): man habe in Rheinabern thönerne Urnen, Särge, geschnittene Steine, rothe Gefäße und einen dem Merkur gewidmeten Stein, dessen Inschrift besagt, daß ein Lucius Silvanius Brücken errichtet, gefunden

Bis zum J. 1810 blieben fortan die Funde unbeachtet. In diesem Jahre zog die Auffindung eines Bronzgefäßes mit 400 Münzen und kleinen Alterthümern, das man im Bette des Erlimbaches entdeckte, die Aufmerksamkeit auf sich. In den Jahren 1816 und 1817 fand man sogenannte Samische Gefäße. Im J. 1818 entdeckte man den ersten Ziegelofen, nicht aber erst 1824, wie Jung l. c. p. 120 angibt. Von obgenanntem Jahre an wurden die Fundstücke, soweit sie bekannt wurden, verzeichnet, wie die vom Referenten gegebenen chronologischen Uebersichten zeigen.

§. 4. Die Wohnstätten der Einwohner von *Tabernae*.

Die Wohnstätten der Einwohner von *Tabernae* lassen sich süglich in die der Todten und der Lebenden scheiden. Bei den erstern haben wir die Begräbnisstätten und die Arten der Bestattung, bei den letztern die baulichen Ueberreste ins Auge zu fassen. Die Römer beerdigten in Rheinzabern ihre Todten entweder auf allgemeinen Begräbnisplätzen, die sich längs der Landstraße hinzogen, wie in den Rehgärten und in den 24 Morgen, oder auf ihrem eigenen Grund und Boden. Die aufgefundenen Begräbnisstätten, in denen sich Säрге, Grüste und Urnen fanden, lieferten den Beweis, daß neben der Verbrennung der Leichname gleichzeitig auch die Beerdigung stattfand. Die Säрге, die reihenweise standen, waren theils von Stein, theils aus Ziegeln aufgebaut. Man konnte im Allgemeinen die Bemerkung machen, daß die Kinder säрге von denen der Erwachsenen getrennt waren und eine eigene Abtheilung des Begräbnisplatzes ausmachten. Die Urnen, die vorzüglich in den Rehgärten vertreten waren, standen gleichfalls reihenweise. Neben den Urnen zeigten sich auch unverbrannte Leichname in der bloßen Erde und in Särgen. Bei jeder Gattung der Bestattung fanden sich Beigaben.

Die Steinsäрге, deren Material die Brüche am Hardtgebirge lieferten, haben eine Länge von 2 Mètr., eine Breite von 70 und eine Tiefe von 60 Ctm. Sie sind roh bearbeitet und zeigen zuweilen, als symbolische Verzierung, einen Baum oder die Schuppen des Tannenzapfens. Der Deckel besteht in einer ganzen

Platte. Bis jetzt wurden 20 Stücke solcher Säрге gefunden.

Die Thonplatten säрге bestehen aus gebrannten Thonplatten, die entweder in Form eines Siebels oder eines viereckigen sargähnlichen Behältnisses zusammengestellt sind. Bei der erstern Gattung sind 2 Reihen von Ziegel schräg aufgerichtet und stützen sich gegenseitig, wodurch ein enger, oben in einen spizen Winkel sich endigender Raum für die Leiche entsteht; bei der letztern bilden die Ziegel die Form eines Oblonges oder Sarges. Wo die Platten zusammenstoßen, deckt ein Hohlziegel die Fugen. Der Boden, worauf die Leiche lag, besteht aus Plattenziegeln. Ausführliches wird Ref. in seiner Abhandlung geben. Neben den Särgen sind die Graburnen die Bewahrerinnen der menschlichen Ueberreste. Sie bestehen entweder aus einfachen Töpfen (von denen 266 gefunden wurden), oder aus künstlich geformten Behältern mit 4—6 Seiten, jede mit einer Nische, worin eine Göttergestalt, wie sie bei den Lararien vorkommt, steht. Sie sind meistens mit zierlichen Deckeln versehen. Zuweilen wurden auch Schüsseln von Samischer Erde zum Aufbewahren der verbrannten Gebeine verwendet.

Die Pietät der Hinterbliebenen hat auch in Rheinzabern nicht versäumt, die Grabstätten mit Gegenständen, die den Todten im Leben lieb waren, als Beigaben, auszustatten. Sie bestanden in Perlschnüren, Haarnadeln, Gläsern, Lampen, Münzen, Spiegeln u. dgl.

Die baulichen Ueberreste von *Tabernae* bestehen in den Grundmauern von Wohngebäuden, in Brunnen und Brennöfen. Die Wohn- und Wirthschaftsgebäude der Römer in Rheinzabern müssen in bedeutender Zahl vorhanden gewesen sein, da man die Grundmauern von 94 derselben in einer Bodentiefe von 2—3 Mètr. aufgefunden hat.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

27. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

3) Herr Professor v. Hefner:

„Die römische Töpfercolonie Tabernae, das heutige Rheinzabern.“

(Fortsetzung.)

Wie alle Privatgebäude dieses Volkes, so waren auch diese von geringen Dimensionen. Die einzelnen Seiten maßen 2—3 Metr., die Höhe der Gemächer betrug 2—3 Metr., in so weit man die aus den Balkenlöchern, die in einer Entfernung von 30 Centim. noch bemerkbar waren, schließen kann. Der Fußboden war zuweilen mit Platten ausgelegt oder mit Estrich bedeckt; Mosaik fand sich nirgends. Der Eingang hatte eine Breite von 60—90 Centim. Hin und wieder waren Fensteröffnungen bemerkbar. Nicht selten fanden sich an den Wänden angebrachte Nischen oder bunte Bemalung. Eine Wand zeigte, ober dem Sockel, auf gelbem Grunde Bäume, Vögel und die nackten Füße eines Menschen bis zu den Knien. Die Umfassungsmauern sind von Randplatten aufgebaut. Als Bindemittel findet sich Kalk und Lehm verwendet. Bei 14 Gebäuden war die Vorrichtung der Luftheizung angebracht, die sich in ihrer Construction von der in andern Ländern, wo Römer hausten gebräuchlichen, nicht unterschied. Das interessanteste unter allen in Rheinzabern ausgegrabenen Gebäuden ist unstreitig das auf Kosten der k. Regierung in Speyer im Bienwalde im J. 1855 aufgedeckte, das mit einer wohl erhaltenen Luftheizung versehen war. An dessen Stelle steht jetzt ein Denkstein.

L.

Die bedeutende Anzahl der Gebäude machte in Rheinzabern eine entsprechende Anzahl von Brunnen notwendig. Bis jetzt hat man 58 derselben aufgefunden. Sie sind, mit Ausnahme eines einzigen, aus Bruchsteinen aufgeführten, sämmtlich in circelförmiger Form aus Backsteinen, ohne Mörtel, nur mit eingestreutem Sande erbaut. Der Durchmesser eines Brunnens betrug im Lichte zwischen 80—90 Centim., die Tiefe 3—6 Metr. Sie lagen bei der Auffindung, bis auf einen, der Quellwasser hatte, alle trocken.

Die röm. Brennösen, die sich, nach dem Fabrikate, das in ihnen gebrannt wurde, in Ziegel- und Töpferösen scheiden, gehören wegen ihrer zweckmäßigen Construction und guter Erhaltung unter die interessantesten Baulichkeiten dieser Gattung, die aus dem röm. Alterthum auf uns gekommen sind. Beide Gattungen von Ofen stimmen in der innern Einrichtung mit einander überein, unterscheiden sich aber in der Form, indem die Ziegelöfen viereckig, die Töpferöfen rund gebaut sind. Die Größe ist verschieden. Bei den erstern mißt jede Seite im Lichte 3—5 Metr.; die letztern haben einen Durchmesser von 1—2 Metr. Die Ofen bestehen aus 2 Haupttheilen: dem untern Theile oder dem Raume, für die Feuerung bestimmt, und dem obern Theile, dem eigentlichen Brennösen oder Einsetzraum, wo die Fabrikate beim Brande standen.

Der untere Raum theilt sich in das Schürloch mit seiner Fortsetzung dem Schürhalse und in die Pfeiler, welche den Mantel und das Gewölbe tragen, mit den zwischen den Pfeilern liegenden Feuerungskanälen. Das Schürloch ist ein vor der Stirnmauer des Ofens vorspringender Vorbau mit einem

Spitzgewölbe, das durch 2 gegen einander lehrende Ziegel gebildet ist. Der Schürhals ist jener Raum, der sich, vom Schürloch angefangen, mitten durch den Feuerungsraum in gerader Linie zieht und in dieser Richtung die Größe des Durchmessers des Ofens im Rechte hat. Die Pfeiler und die Feuerungskanäle liegen wagrecht, je 5 oder 6, zu beiden Seiten des Schürhalses. Die Kanäle werden durch die Entfernung der einzelnen Pfeiler von einander gebildet. Sie dienen dazu, die durch das Feuerungsmaterial im Schürhalse erzeugte Hitze dem Gewölbe oder der Manteldecke zuzuführen, welche dieselbe, vermöge der in ihr angebrachten Löcher, in den Raum, wo die zum Brande bestimmten Fabrikate aufgestellt sind, einströmen läßt. Statt des Schürhalses und der Kanäle findet sich zuweilen die Vorrichtung, daß nur ein Pfeiler mitten durch den Ofen von dessen Rückwand bis gegen das Schürloch zieht. Der Einsehraum, der von derselben Mauer, wie der Feuerungsraum, umschlossen ist, erhält durch die oben erwähnten, aus diesem sich durch die Manteldecke in ihn hinziehenden Löcher seine Hitze. Solche Löcher, deren Weite 8 Centim. beträgt, decken in einer Entfernung von 40–60 Centim. im Quadrate den Boden. Eine Eigenthümlichkeit, die sich an mehreren sehr gut erhaltenen Oefen fand, ist, daß an ihrer innern Seite dicht aneinander stehende Röhren herumliegen, die bestimmt waren, den Grad der äußern, auf den Einsehraum wirkenden kalten Luft zu schwächen. Das Einsetzen der Fabrikate in den Brennofen geschah durch eine thürartige, an der Rückseite der Umfangsmauer angebrachte Oeffnung. Die Bedachung war an keinem Ofen mehr erhalten. Sie bestand, wie man aus den verkohlten Balken und den mit Schilf und Stroh vermengten Lehmstücken, die sich im Schutte fanden, ersähen kann, bei den Ziegelöfen aus einem Sattel- und bei den Töpferöfen aus einem Kuppeldache.

Vor dem Schürloche findet sich häufig ein sogenannter Brennshoppen, oder eine Vorraths- und Arbeitskammer und dabei eine ausgemauerte Lehmgrube, die noch jetzt mit dem antiken Material angefüllt ist.

§. 5. Material, Form- und Kunstbildung (Zerker) der Fabrikate.

Die Fabrikate, die aus diesen Oefen hervorgingen, beanspruchen wegen der Feinheit des Materials, der bei ihnen angewandten Technik, der Schönheit ihrer Formen, der Zweckmäßigkeit beim Gebrauche, mit Recht auch jetzt noch die Bewunderung.

Bei diesen Fabrikaten sind zuerst das Material und dann die Technik in Betracht zu ziehen. Der Thon wurde, wie schon in den einleitenden Bemerkungen erwähnt ist, aus der Umgegend von Rheinzabern gewonnen und je nach seiner Verwendung zu einem oder dem andern Fabrikate mehr oder minder fein geschlemmt, oder, wie es scheint, gerieben; theils in seinem natürlichen Zustande verarbeitet, theils mit einem Farbstoffe vermengt. In Folge dessen zerfallen die Fabrikate in 3 Hauptklassen:

1) Die Fabrikate aus rother, sogenannter Samischer Erde mit Firniß.

2) Die Fabrikate aus grauem oder schwarzem Thone mit und ohne Firniß.

3) Die Fabrikate aus gelbröthlichem, natürlichem Thone ohne Firniß.

Von diesen Fabrikaten sind vor Allem die der ersten Klasse ins Auge zu fassen. Sie bestehen aus feingeschlemmtem, mit Eisenoxer mehr oder minder vermengtem Thone. Die Farbe durchgeht alle Abstufungen vom Korallenroth bis zum tiefgefärbigten sogenannten Pompejanischen Roth, das, da die Gefäße mit dieser Färbung die härtesten sind, eine Folge des höchsten Hitzgrades zu sein uns bedünkt. Es ist eine auffallende Erscheinung, daß, wo immer die Römer Fabrikate dieser Gattung verfertigten, die Farbe und der Firniß derselbe bleibt. Dieser Firniß ist ein in der Chemie bisher noch nicht gelöstes Problem. Brongniart sagt in seinem *Traité des Arts céramiques* (Tom. I. p. 421) von demselben: *Glaçure que nous ne faisons plus et que nous ne savons même pas encore faire.* Nach des Ref. Ansicht besteht dieser stets mit der rothen Farbe vermengte Firniß aus einer Art Wachsmalerei. Zu diesem Behufe wurde Wachs auf heissem Wege mit Terpentin aufgelöst und mit Oker vermischt. Die Gefäße kamen nach dem Bestreichen

mit diesem Firnisse nicht mehr in starke Hitze, da man durch den Firniß die Rizen im Thone durchsieht. Daß mit diesem Firnisse stets die rothe Farbe verbunden war, dieß kann man an dem Bruche erkennen, besonders da, wo das Gefäß aus hellrothem oder gelbem Thone besteht. In diesem Falle ist die Dicke des Ueberzuges deutlich wahrzunehmen. Noch mehr aber ist dieß bei Gefäßen mit theilweise verwitterter Oberfläche ersichtlich. Was von dem rothen Firnißüberzuge gilt, das gilt auch von dem schwarzen. Brongniart bemerkt (l. c. p. 421) hierüber: *Le lustre noir romain paraît être, come le lustre rouge, un silicate alcalin et terreux c'est probablement le même lustre que la glaçure noir grecque.* Der Glanz, welcher sich über die Fabrikate aus grauem und gewöhnlichem Thone ausbreitet, rührt nicht von einem Firnisse, sondern von einer Politur her, die durch Abreiben hervorgebracht ist.

Anlangend die Formbildung (Tektonik), so sind die Fabrikate mit ungemeiner Fertigkeit entweder aus freier Hand gearbeitet, oder sie gingen aus Formen und Modeln hervor, oder sie wurden auf der Drehscheibe gefertigt. Wir finden häufig bei einem und demselben Fabrikate alle 3 Arten angewendet.

In Hinsicht der Form und Bestimmung scheiden sich die Fabrikate: 1) In die Fabrikate für den Kultus; dahin gehören die Lararien, die Altärchen, die Grab- und Weihgefäße, die Rundbilder und Lampen. Die Lararien enthalten theils einzelne, theils zu Gruppen vereinigte, in Hochreliefen dargestellte Bildnisse von Gottheiten, zur häuslichen Andacht bestimmt. Die Göttergestalten sind entweder auf einer Tafel oder Platte mit vorspringendem Rande so angebracht, daß sie mit der Grundfläche verbunden sind, oder sie stehen in einem von Säulen getragenen Sacellum, einzeln in Nischen oder unter Bogen, in beinahe runden Formen, daß man sie von der Fläche abnehmen kann. Man sieht bei diesen Götterfiguren, daß sie aus Modeln hervorgingen, in welche der Thon mit den Fingern, wovon sich noch die Spuren auf der Hinterseite zeigen, eingedrückt wurde. Die Zahl der Gottheiten, die auf diesen Lararien vorkommen, beschränkt sich auf 5, nämlich Apollo, Merkur, Vulkan, Minerva, Fortuna. Diese Göttergestalten sind

aus verschiedenen Modeln hervorgegangen, wie man aus ihrer nicht gleichen Größe, ihrer Stellung, ihrem Costume und den verschieden gebildeten Attributen deutlich sieht. Bei der großen Abwechslung in den Formen der Göttergestalten, kann man jedoch 2 Bildungsarten, die ideale und die manirirte, genau unterscheiden. Bei der erstern sind, wie schon in den einleitenden Bemerkungen erwähnt wurde, die Gestalten schlank, die Gewandung deckt den Körper nur wenig und zeigt einen freien geregelten Faltenwurf, die Attribute sind sparsam angebracht; die letztere charakterisirt sich in den gedrungenen Gliedmassen, den unverhältnißmäßigen Köpfen und Extremitäten, dem steifen und ängstlichen Faltenwurf und den häufigen, den Raum beengenden Attributen. Die Altärchen haben eine Höhe von 19 — 23 und eine Breite von 11 Centim. Auf ihrer Vorderseite tragen sie die mit einem Stempel aufgedruckte Inschrift *Silvano Teteo* etc., die beiden Nebenseiten enthalten vertieft eingedrückte Bilder. Auf der obern Fläche ist ein liegender Stier mit einer Gurte um den Leib angebracht, auf dem sich der Stempel *Cerialis* befindet. Die Grabgefäße sind zweierlei Art: Runde einfache Töpfe und 4—6seitige Urnen mit eben so vielen Nischen, in denen die bei den Lararien beschriebenen Gottheiten stehen. Die Weihgefäße sind nur als Formschüsseln mit Reliefsen und der bekannten Inschrift *Silvano Tetto* etc. auf uns gekommen. Die Rundbilder bestehen in Statuetten menschlicher und thierischer Gestalten, in Brustbildern und Köpfen, die oft als Lampen dienten. An erster Stelle ist die symbolische Gruppe des Reiters mit der unter dem Bauche seines Pferdes liegenden, in einen geringelten Schweif sich endigenden Frauengestalt zu nennen, unter den Brustbildern ein bebartetes mit dem Blitze auf der Brust und einem unterhalb derselben stehenden Lamme; unter den Thiergestalten sind ein Haase und ein Hund erwähnenswerth. Die Lampen scheiden sich in solche, welche symbolische Gestalten vorstellen, und in die von der gewöhnlichen Form.

Die Fabrikate für das häusliche Leben zerfallen in die feinern und gröbern. Zu den erstern gehören die Gefäße aus der sogenannten Samischen Erde, die Formschüsseln, die Rundbilder und Lampen,

zu den letztern die gewöhnlichen Geschirre, die Untersätze zum Brennen der Geschirre, die Erzeugnisse der Ziegeleien. Sie bestehen in Platten mit und ohne Rand, Hohlziegeln und Röhren. Anlangend die Geschirre so zeigen sie alle in ihren Formen eine gewisse Anmuth, die über sie ausgegossen ist, eine Einfachheit, Schlankheit, zarte Schweifung, Abrundung, so daß das Auge gern auf ihnen ruht. Unter den Geschirren aus der Siegelerde sind besonders jene hervorzuheben, deren Außenseite mit Reliefs versehen sind, welche interessante Vorstellungen aus der Götterwelt, dem öffentlichen und Privatleben, aus der Thier- und Pflanzenwelt enthalten. Sie sind die Gemmen der Töpferkunst, in denen uns wahrscheinlich manches antike plastische Kunstgebilde in Miniaturabbildung erhalten ist.

Die Geschirre dieser Art gingen aus den sogenannten Formschüsseln hervor (Abbild. im Intell. Blatt des Rheintr. 1820. Nr. 58. Fig. 2. II. Bericht des hist. Ver. der Pfalz Taf. VI. Fig. 27b), in deren Innenseite die Bilder, einzeln mit Metallstempeln, wie es scheint, eingedrückt wurden. Als eine Eigenthümlichkeit unter den feinem Geschirren von Rheinzabern sind die Schüsseln mit herabgebogenem Rande, dann die sogenannten Reibschüsseln mit den auf ihrer inneren Fläche eingestreuten Quarzkörnern, ferner die Büchsen, auch Trinkbecher genannt, von denen ein Theil statt der Reliefs Verzierungen zeigt, die durch Herausschneiden des Thones mittelst eines Messers oder Hohlreißens bewerkstelligt wurden, bemerkenswerth. Eine vollständige Aufzählung und Beschreibung der Fabrikate verbietet der Umfang des Blattes. Ref. verweist hier auf seine im Bulletin der k. Akademie (Jahrg. 1855. Nr. 17 u. 18) gegebene „Uebersichtliche Darstellung der aus den Töpferwerkstätten von Rheinzabern hervorgegangenen und zur Kenntniß gelangten Gegenstände“ und seine in Bälde erscheinende Abhandlung „Die röm. Töpfercolonie Tabernae, das heutige Rheinzabern“ und schließt seine Mittheilung mit Andeutungen über die Stempeldrucke nebst den zwei chronologischen Zusammenstellungen; wovon die eine die Thon-, die andere die Steindenkmäler, die vom Jahre 1819 bis zum Jahre 1856 in Rheinzabern aufgefunden wurden, in sich begreift.

Die Stempeldrucke scheiden sich in die Bilder- und in die Namen- oder Schriftstempel. Die Bilderstempel enthalten eine reiche Sammlung der interessantesten Vorstellungen aus dem Mythos, wie Herkules, Vulkan, Minerva, Venus, Satyren, geflügelte Genien, Scenen aus Krieg, Jagd und den Kampfspielen, Kämpfer nackt und in Harnischen, Amazonen zu Pferd, Jäger im Kampf mit wilden Thieren, als Panther, Löwen, Bären, Wildschweinen, Wölfen, Tänzer, Frauen, Kinder, verschiedenartige einzelne Thiere, als Löwen, Hirsche, Hasen, Hunde, Eichhörnchen, Vögel, besonders Pfauen, Blätter, Blumen, Fruchtgehänge und Trauben, Epheuranke u. dgl. Die Figuren und Verzierungen wurden einzeln in die Formschüssel eingedrückt, wovon man sich davon leicht überzeugt, daß die nämlichen Bilder in verschiedener Stellung, stehend und liegend vorkommen und mannigfaltig verkehrt sind. Den sprechendsten Beweis hierfür liefern 2 aufgefundenen Stempel aus gebranntem Thone, der eine mit einem Schweine, im Museum der Porzellanfabrik in Sevres, der andere mit 2 Gladiatoren in Rheinzabern.

Die Schriftstempel sind zweierlei Art: Die Buchstaben sind entweder über die Oberfläche erhaben, oder sie sind in diese hineingedrückt. Die letztere Art ist die gewöhnliche. Bei dem Tiefdruck sind die Buchstaben oft innerhalb der vertieften Fläche erhaben. Die letzte Art findet sich besonders bei Ziegelstempeln. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Stempel aus einzelnen Buchstaben zusammengesetzt waren. Dief zeigt sich an Stempeln, wo Buchstaben verkehrt stehen, während derselbe Stempel anderswo die richtige Stellung der Lettern zeigt, oder daß sie umgefallen und liegend erscheinen.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

29. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

3) Herr Professor v. Hefner:

„Die römische Töpfercolonie Tabernae,
das heutige Rheinzabern.“

(Schluß.)

In der bekannten Inschrift SILVANO TETTO etc. ist die Abtheilung der Worte in Sylben nicht immer dieselbe, indem sie durch den Raum bedingt ist, wovon sich mehre Beispiele finden, die anzuführen hier der Raum verbietet.

Die Gefäße aus der sogenannten Samischen Erde haben die Stempel an zwei verschiedenen Orten angebracht. Sie stehen entweder zwischen den Bildern, wo sie den Namen des Bilderstempelschneiders, oder dessen anzugeben scheinen, der die Bilder in die Formschüssel eindruckte, oder sie sind an der Innenseite des Bodens des Gefäßes angebracht, in welchem Falle sie den Namen des Gefäßbildners oder Töpfers, der dasselbe machte, enthalten dürften. Die Ausführung sämtlicher Namensstempel behält Ref. seiner Abhandlung vor.

A. Zusammenstellung der Theubenkünder nach der Zeit ihrer Auffindung.

1819. Minerva, Bruchstück; Merkur desgl.
1820. Lararium mit Merkur, Vulkan, Apollo.
1821. Minerva, Bruchstück.
1822. Lararium mit Minerva und Merkur.

L.

1824. Fünfsseitige Urne mit Merkur, Vulkan, Fortuna, Apollo.

1828—29 Zwei Urnen:

I. Fünfsseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.

II. Vierseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Apollo.

Lararium mit Säulen und Merkur; Altar mit der Inschrift Silvano Tetto etc., auf dem Altare ein stehender Stier; Apollo.

1830. Reiter mit der Frauengestalt unter dem Pferde, auf einer Platte.

Altar mit der Inschrift Silvano etc., oben ein liegender Stier.

1831. Zwei Lararien:

I. Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.

II. Merkur, Vulkan, Minerva.

1833. Lararium mit Apollo.

1835. Lararium mit Minerva.

1836. Lararium mit Romulus und Remus.

1837. Zwei Kämpfer zu Pferd.

Altar mit einem liegenden Stiere.

1838. Lararium mit Säulen und Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur.

1839. Fragmente eines Larariums; Altar mit liegendem Stiere.

1840. Lararium mit Minerva.

Lararium mit Apollo, Vulkan, Minerva.

1841. Zwei Urnen:

I. Fünfsseitig mit Merkur, Vulkan, Fortuna, Apollo.

II. Dreiseitig mit Altar, worauf ein stehender Stier, Fortuna, Vulkan.

- Lararium mit Apollo.
 Vierseitige Urne mit schreitendem Greife.
1842. Reiter mit der Frauengestalt. Statuette.
1843. Reiter mit der Frauengestalt auf einer Platte.
1844. Lararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur.
 Lararium mit Apollo, Vulkan, Merkur.
1845. Reiter mit der Frauengestalt.
 Lararium mit Minerva.
 Vier Urnen:
 I. Sechseckig mit einem Altare, worauf ein stehender Stier, Altar, worauf ein Hahn, Minerva, Altar, worauf eine Ente, Apollo.
 II. Fünfeckig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.
 III. Vierseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Apollo.
 IV. Dreieckig mit Minerva, Vulkan, Apollo.
1846. Lararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur, Altar (das daraufstehende Thier fehlt).
1847. Zwei Urnen:
 I. Fünfeckig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.
 II. Vierseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Apollo.
1848. Zwei Kämpfer zu Pferde.
 Reiter mit der Frauengestalt. Platte.
1849. Fragmentar. Lararium mit Merkur und Minerva.
1850. Lararium mit Apollo, Fortuna, Minerva, Merkur.
1851. Lararium mit Säulen und Apollo, Fortuna, Vulkan, Merkur.
 Lararium mit Apollo, Vulkan, Merkur.
 Zwei Kämpfer zu Pferde.
1852. Fünfeckige Urne mit Merkur, Vulkan, Minerva, Fortuna, Apollo.
 Lararium mit Säulen und Apollo, Vulkan, Altare mit der Inschrift Silvano etc. und darauf stehendem Stiere, Minerva, Merkur.

- Zwei fünfeckige Urnen:
 I. mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo; auf dem Deckel ein Stier.
 II. mit Merkur, Minerva, Fortuna, Altar mit einem stehendem Stiere, auf dem Deckel ein Lochenhaupt.
1853. Lararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva.
 Zwei Urnen:
 I. Fünfeckig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.
 II. Vierseitig mit Merkur, Vulkan, Apollo, Altar und daraufstehendem Stiere.
 Lararium mit Säulen und Apollo, Merkur, Vulkan, Minerva.
 Reiter mit der Frauengestalt.
1854. Fünf Lararien:
 I. Apollo, Vulkan, Altar mit daraufstehendem Stiere, Minerva, Merkur.
 II. Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur.
 III. Apollo, Vulkan, Minerva, Merkur.
 IV. Vulkan, Minerva, Merkur.
 V. Apollo, Vulkan, Merkur.
1855. Lararium mit Apollo.
 Reiter mit der Frauengestalt.
 Lararium mit Minerva.
1856. Lararium mit Minerva.
- B. Zusammenstellung der Steindenkmäler nach der Zeit ihrer Auffindung.
1819. Lararium mit Merkur, Minerva, Apollo. Platte.
 Reiter mit der Frauengestalt, Statuette.
1823. Lararium mit Merkur, Vulkan, Minerva. Platte.
1825. Gedenkstein mit der Inschrift:
 IN. H. D. D. I. O. M.
 Kopf des Merkur.
1829. Lararium mit Vulkan, Minerva, Merkur. Platte.

- Pararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur. Platte.
Altar oben mit einem eisernen Ringe.
1830. Pararium mit Merkur, Vulkan, Minerva.
Spuren roth und weißer Bemalung. Platte.
1832. Altar mit zerstörter Inschrift.
1834. Kopf einer Gottheit.
Pararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva. Platte.
1835. Reiter mit der Frauengestalt und Säule.
1836. Pararium mit Fortuna, Vulkan, Minerva.
Platte.
1842. Altar mit SILVANO TETTO etc.
1845. Reiter mit der Frauengestalt. Statuette.
1846. Kopf der Minerva.
1847. Pararium mit Apollo, Vulkan, Merkur.
Platte.
Minerva. Platte.
1848. Kopf des Merkur.
Säule mit Kapitell.
1850. Altar mit SILVANO TETTO etc.
1853. Fragment eines Merkurs.
Säule mit Kapitell und Sockel.
Altar mit IOM RESPECTVS.
Reiter mit der Frauengestalt. Statuette.
1854. Altar mit IOM MODESTVS.
1855. Altar mit 2 Brustbildern.
Säule mit Schuppen.
1858. Kapitell mit 4 Köpfen.
Fragmentar. Statuette, einen sitzenden Vulkan vorstellend.

4) Herr Professor Dr. C. Hofmann gab folgende Erörterung:

„Zum Hildebrandsliede.“

Herr Dr. C. W. M. Grein hat für seine verdienstvolle Ausgabe des Hildebrandsliedes (Göttingen 1858), eine neue genaue Untersuchung der Handschrift vorgenommen und deren Hauptresultate in gutem Fac simile veröffentlicht. Wichtig ist die endlich mit Sicherheit hergestellte Lesung vettu (v&tu) in Zeile 24, bisher verdeckt durch den Bibliothekstempel, wichtig die Nachweisung der Versetzungszeichen in Zeile 48, welche das richtige *sih hiutu dero hregilo* ergeben, wichtig der Beweis, daß in der letzten Zeile durchaus nicht *vabnum* gelesen werden kann, sondern nur *rambnum*. Und diese Form scheint mir gerechtfertigt, wenn ich das ags. *raem* für *raepen*, *vaemian* für *raepnian* erwäge. *rambnum* steht für *ramnum* und b ist nicht für p, sondern als euphonischer Zwischenlaut, wie in so vielen Fällen, zwischen m und n eingetreten.

Was mich aber hier am nächsten angeht, sind die Zeichen, welche in der Handschrift nach Zeile 37—38 und besonders nach Zeile 43 stehen. Ich kannte sie natürlich nicht, als ich in der Nr. 6 der Gelehrten Anzeigen (12. Januar 1855), meinen schon im Jahre 1850 gemachten Vorschlag näher entwickelte, die 35. und 36. Zeile in die Mitte der 43. zwischen *werdan* und *doh* einzuschieben, was nach meiner Vermuthung den Dialog in gute Ordnung bringen sollte. Das Zeichen nach Zeile 43 kann nun nach allem, was ich von der Sache verstehe, nichts anderes sein, als ein Versetzungszeichen; denn es sind weder Buchstaben, noch zufällige Züge. Auch die zwei dreieckigen Punkte nach Zeile 37 und 38 können nicht zufällig sein, aber sie sollten, wenn ich Recht habe, nach Zeile 35, 36, 37 stehen und es hätte sich demnach, wie Grein richtig bemerkt, der Irrthum, welcher wegen der ähnlichen Anfänge (*rela gi* und *relaga*) die Verwirrung zuerst herbeiführte, auch wieder zum Theile in den Umsetzungszeichen eingeschlichen. Grein nun, ohne auf diese Zeichen so viel Gewicht zu legen, wie ich wenigstens in Bezug auf das nach Zeile 43 thun zu dürfen glaube, erfreut mich durch seine Zustimmung in der Hauptsache,

kann sich dagegen nicht entschließen, die Zeilen 43—46 (von *doh maht du — habes*) dem Sohne in den Mund zu legen. Die Worte *in sus hèremo man* haben ohne Zweifel großes Gewicht gegen mich, und ich muß, um sie mit meiner Ansicht zu vereinigen, Weglassung des *in* vorschlagen, da ich eine passende Parallelstelle inzwischen noch nicht gefunden habe. Auf der andern Seite aber habe ich für mich zu behaupten, daß der Satz *Der si doh nu argosto* u. s. w., wenn das vorausgegangene ebenfalls dem Vater in den Mund gelegt wird, wieder ganz unvermittelt nachfolgt, während er nach Form und Inhalt doch einen neuen Abschnitt des Dialogs beginnen sollte. Man müßte wieder eine Lücke annehmen, während gerade der Nachweis, daß das Lied in seinem erhaltenen Theile vollständig ist, das punctum saliens der ganzen Untersuchung bildet. Wer in dieser Hauptsache mir zustimmt, dürfte sich wohl entschließen im Nebensatz nachzugeben, und ich will zum Schluß auch nicht verhehlen, daß es gerade die unbedingte Zustimmung eines verehrten Freundes, R. v. Viliencron ist, die mich ermuntert hat, die Sache noch einmal aufzunehmen.

(Fortsetzung des Bulletin's folgt.)

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- G. Cotugno, Memorie storiche di Venafro. Napoli 1824.
P. Cayro, Storia sacra e profana d'Aquino e sua diocesi
Libro I. Napoli 1808.

- Dr. L. Cantini, Vita di Cosimo de' Medici primo Granduca di Toscana. Firenze 1805.
N. O. Brizi, Nuova guida per la città di Arezzo. Arezzo 1838.
Vinc. d'Amato, Memorie storiche dell' illustr. . . città di Cattanzaro. Napoli 1670.
Ros. Gregorio, Considerazioni sopra la storia di Sicilia dei tempi Normanni sino ac presenti. Vol. 1—6. Palermo 1805—16.
Topographia Veneta ovvero descrizione dello Stato Veneto. T. 1—4. Venezia 1787.
L. Cantini, Storia del commercio e navigazione dei Pisani. Vol. 1 2. Firenze 1797.
Saint-Réal, Conjuration des Espagnoles contre la république de Venise. Par. 1803.
M. A. Gazano, La storia della Sardegna. Vol. 1. 2. Cagliari 1777.
S. Siepi, Descrizione topologico-storica della città di Perugia. Vol. 1. 2. Perugia 1822.
G. Grimaldi, Istoria delle leggi e magistrati del regno di Napoli. T. 1—12. Napoli 1749—1774.
G. Girardi, Storia fisica del Friuli. T. 1. 2. 3. Sanvito 1842.
Bern. Corio, Storia di Milano eseguita sull' edizione principe del 1503 ridotta a lezione moderna con prefaz, vita e note del Prof. Egid. de Magri. Vol. 1. 2. Milano 1855—56.
G. M. Giovanni, Dei Marchesi del Vasto e degli antichi monasteri de' SS. Vittore e Costanzo e di S. Antonio nel Marchesato di Saluzzo. Torino 1858.
H. Rivière, La marine française sous le règne de Louis XV. Par. 1859.
M. de La Rochemacé, Etudes sur le culte druidique et l'établissement des Francs et des Bretons dans les Gaules. Rennes 1858.
Ch. Jourdain, Le budget des cultes en France depuis le concordat de 1801 jusqu'à nos jours. Par. 1859.
H. Castille, Histoire de soixante ans. La révolution 1789—1800. T. I. et portraits livr. 1. Par. 1859.
Bearnais, L'éducation de Henri IV. P. 1. 2. Par. 1790.
Garnier, Recueil de cartes pour l'étude de l'histoire de France. Vol. 1. 2. Par. 1787.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

3. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Januar 1860.

1) Herr Conservator Dr. Andreas Wagner hielt folgende 2 Vorträge:

I.

„Ueber die geographische Verbreitung der *Alca impennis* nach den Mittheilungen von Herrn Prof. Jap. Steenstrup in Kopenhagen.“

Unser geehrtes auswärtiges Mitglied, Herr Prof. Steenstrup, hat in neuerer Zeit sehr interessante Untersuchungen über die Naturgeschichte und insbesondere über die frühere Verbreitung des Geiervogels, der *Alca impennis*, angestellt, und dieselben in einer kleinen Schrift mitgetheilt unter dem Titel: Et Bidrag til Geierfuglens Naturhistorie og saerligt til Kundskaben om dens tidligere Udbredningskreds. Dieser Vogel ist deshalb in neuerer Zeit so merkwürdig geworden, weil er zu den wenigen Thierarten zählt, die in historischer Zeit durch Verfolgung des Menschen entweder wie der Steinbock mit baldiger gänzlicher Vernichtung bedroht, oder was für ihn wahrscheinlicher ist, gleich der Dronte und dem Verkenthier (*Rhytina*) bereits vollständig ausgerottet werden sind. Im Handel ist dieser Geiervogel schon lange nicht mehr zu beziehen und ich schätze es daher für ein besonderes Glück, daß es mir vor zwanzig Jahren gelang ein Exemplar desselben für die hiesige zoologische Sammlung zu erwerben.

L.

Der Verfasser ist in seinen Nachforschungen zu sehr wichtigen Resultaten gekommen, indem er geschichtlich nachweist, daß die gewöhnliche Annahme, als sei der Geiervogel ein Bewohner des Polarkreises gewesen, ganz unbegründet ist. Er zeigt, daß derselbe nie in Grönland gebrütet hat, daß aber dieser Vogel, wie der Verf. aus den frühesten, bisher zu diesem Zwecke nicht benützten englischen und französischen Seereisen nachweist, vor 200 Jahren in ungeheurer Menge im Newfoundland und bis zum Cap Cod vorkam. Wie wir weiter nach geschichtlichen Dokumenten belehrt werden, hat der Vogel nur auf den fernliegenden Inseln am Südrande Islands, an den nördlichen Faröer Inseln und an der Westküste Schottlands gebrütet, nie aber auf den Inseln der norwegischen Küste. Der Verf. zeigt ferner, daß der Geiervogel der ursprüngliche Träger des Namens Pinguin ist und daß erst später durch englische Seefahrer dieser Name auf die Pinguine der südlichen Halbkugel übertragen wurde. Zulezt macht er noch bemerklich, daß die *Alca impennis* als eigne Gattung zuerst von Brännich unter dem Namen *Plautus* aufgestellt worden ist.

Dies ist die kurze Uebersicht über den gediegenen Inhalt dieser kleinen Schrift. Ich füge nur noch in Bezug auf ihren wichtigsten Theil, nämlich auf die Erörterung der ehemaligen Verbreitung des Geiervogels und seines jetzigen Bestandes, die 9 Sätze bei, in welchen der Verf. die Resultate seiner Untersuchungen in der Kürze ausgesprochen hat. Derselbe hat die Freundlichkeit gehabt, mir durch eine, von einem seiner Schüler gefertigte deutsche Uebersetzung des dänischen Originals diese Aufgabe zu erleichtern. Diese 9 Sätze lauten folgendermaßen:

1) Der Geiervogel ist nie ein eigentlich arktischer Vogel gewesen, das heißt ein solcher, welcher vornehmlich seinen Aufenthaltort innerhalb des arktischen Kreises gehabt, dort genistet und gewohnt hat; es gibt vielleicht nicht einmal ein Zeugniß dafür, daß er jemals innerhalb dieses Kreises gesehen worden ist, nicht einmal in zufälligen Individuen.

Die Geiervögel, welche am höchsten oben im Norden beobachtet wurden, sind jene 7, welche der isländische Bauer auf dem Felsen unter Lantrom-Vogelberg erschlug, nach seinem Berichte an Faber, und welche, obgleich zufällig, nicht einmal den arktischen Kreis erreicht hatten.

Die nördlichsten bekannten Nesterplätze sind die bei den Geiervogelscheren Islands zwischen dem 63° und 64° nördlicher Breite. Selbst wenn man einen Brüteplatz bei Frederikshaab in Grönland annehmen wollte, gestützt auf das eine problematische Junge bei Fabricius, käme dieser doch nicht so hoch im Norden zu liegen. Sein wirklich bekannter, nördlichster Brüteplatz reicht also nicht einmal hinauf bis zur Südgrenze des Breitengürtels, welchen man als die eigentliche Heimath des Vogels hat bezeichnen wollen.

2) Der Geiervogel ist auch nicht in den spätern Zeiten zu einem arktischen Vogel geworden, so daß er von südlichen Punkten in jene Gegenden hinaufgetrieben worden wäre; wenigstens fehlt es uns hier an jeder Beobachtung.

3) Die Heimath des Geiervogels, bestimmt durch seine geschichtlich bekannten Brüteplätze, fiel längs des Randes der obern Hälfte des nördlichen atlantischen Meeres, zwischen dem nördlichen Nordamerika und den britischen Inseln. In diesem Angelsächsischen Theil des atlantischen Meeres bildeten die Brüteplätze gleichsam einen Halbbogen in ziemlicher Entfernung von den Küstenstrecken des Festlandes, oder der größern Inseln. Beginnt man mit den westlichen Geiervogelscheren bei Island, als den nördlichsten, so zog sich der Halbbogen gegen Westen herab (sehr zweifelhaft ob über Labrador), über Funks Island, die Pinguininsel, bei dem Südrande Newfoundland's, die Vogelinseln in der St.

Lawrence-Bucht, Kap Breton und, nicht unwahrscheinlich, gerade herab bis zum Kap Cod. Auf der andern, der östlichen Seite, ging der Bogen über die südlichen Geiervogelscheren bei Westmannö und die östliche bei Ingolsköfde, die Faröer und St. Kilda, im Westen von den Hebriden.

4) In dieser ganzen Ausdehnung kennt man den Geiervogel nicht brütend, außer bei Scheren oder Außeninseln, 2—15 Meilen von größern Inseln oder zusammenhängenden Küstenstrecken entfernt.

Dieses kann nun ein ursprüngliches Verhältniß gewesen sein; man kann es aber sich auch sehr gut als ein durch spätere Verfolgungen hervorgerufenes denken, so daß nur an ähnlichen, fernem, schwer zugänglichen Orten einige zurückgeblieben sind. Folgt man dem Gange im Verschwinden dieses Vogels, so kann man nicht anders als zu der Annahme geführt werden, daß diese Außeninseln nur Ueberreste einer früherern allgemeineren Ausbreitung auch auf solchen Inseln, die etwas näher bei der Küste lagen, oder vielleicht auf der Küste selbst, sind. Ein natürlicher Gedankengang gebietet uns nämlich das geschichtliche Abnehmen dieses Vogels in den letzten 200 Jahren als eine Fortsetzung von etwas aufzufassen, was auch in Jahrhunderten vorher Statt gefunden hat, wenn es auch nicht nach demselben Maßstab geschehen ist. Einen so verteidigungslosen Vogel als den Geiervogel können wir uns nicht als brütend an der Küste oder den zunächst belegenen Inseln denken, ohne nicht im hohen Grade eine Beute der Raubthiere, Raubvögel, und besonders der Menschen zu werden.

5) Alle die genannten Außeninseln liegen so im Meere und dessen Strömen, daß nur ganz einzelne von ihnen, z. B. Funks Island, regelmäßiger vom Eisgang können berührt werden. Man hat also keinen Grund eine Neigung des Vogels sich in der Nähe von Eisflüssen aufzuhalten, anzunehmen.

6) An keiner von allen den Stellen, wo der Geiervogel in der geschichtlichen Zeit beobachtet worden ist, ist er in einer so großen Menge gesehen worden, als auf den Inseln bei Newfoundland. Im Ganzen genommen ist die westliche Seite des atlantischen

Meeres als die hauptsächlichliche Heimath des Geiervogels in der geschichtlichen Zeit zu betrachten, während schon die frühesten Nachrichten, welche wir vom Geiervogel auf den Inseln an der östlichen Seite des atlantischen Meeres haben, von ihm als selten und nur in wenigen Individuen vorkommend, berichten.

7) In allen genannten Punkten ist er inzwischen entweder ganz verschwunden oder seiner Ausrottung so nahe, daß man, wie unsere Kenntnisse für den Augenblick beschaffen sind, nicht sonderlich Aussicht dazu hat, daß eine größere Kolonie desselben zurückgeblieben ist. Auf der westlichen Geiervogelschere bei Island lebt er und brütet er noch, nach aller Wahrscheinlichkeit, obgleich diese Kolonie ziemlich klein sein muß.

8) Das Verschwinden dieses Geiervogels, welches nicht als ein Umzug aufgefaßt werden darf, nicht einmal als ein Aussterben, sondern als eine Ausrottung, hat seine Hauptursache in den Verheerungen der Menschen, indem man zum Unterhalte des täglichen Lebens zu gewissen Zeiten ihn, in allzugroßer Anzahl im Verhältnisse zu den Bedingungen, unter denen die Fortdauer der Art allein möglich war, eingefangen hat. Der Vogel hat doch, je nachdem er verschwand, insofern zur Erreichung eines höhern Zieles gedient, als er offenbar in einem längern Zeitraum eines der Mittel gewesen ist, welche wesentlich die Ausübung der Fischerei an den Bänken Newfoundland's erleichtert haben.

Da gewisse Nesterplätze der Geiervögel öfters gewaltsamen Naturverheerungen ausgesetzt gewesen sind, so haben wir auch in ihnen wenigstens eine Nebenursache zu seinem Abnehmen und Verschwinden an einzelnen Orten z. B. an den Geiervogelscheren bei Island, zu suchen.

9) Wie weit gegen Süden der Geiervogel in früheren aber ferne liegenden Zeiten den Küsten Europas oder Nordamerikas gefolgt ist, kann wahrscheinlich nur durch ähnliche Untersuchungen und solchen Fund, wie der, welcher die ursprüngliche Veranlassung zu gegenwärtiger Abhandlung gewesen ist, abgemacht werden. Sollten inzwischen Knochen des Vogels unter viel südlicheren Breitegraden vorkommen, was ich nicht für unwahrscheinlich ansehe, so darf man wohl annehmen,

daß nun so viel von seiner Geschichte bekannt ist, daß man sein Verschwinden nicht mit andern Veränderungen in der Natur in Verbindung setzen wird, als mit der, welche wesentlich durch Menschenhand hervorgebracht worden ist*).

Hiermit schließen sich die Mittheilungen über den Geiervogel, wobei ich noch bemerken will, daß der kleinen Schrift ein Kärtchen beigegeben ist, worauf mit grüner Farbe der allereinzige Punkt, an dem noch dieser Vogel in einigen Individuen (wenigstens nach allen bisherigen Nachrichten) vorkommen könnte, bezeichnet ist. Die rothen Punkte deuten die Stellen an, auf denen er geschichtlich gebrütet hat, jetzt aber ausgerottet ist. Zwei schwarze Punkte (an der Ostseite von Seeland und Jütland) zeigen die beiden Lokalitäten an, wo der Verf. die Knochen dieses Vogels unter den Abfällen der Mahlzeiten der Ureinwohner gefunden hat. In einem Briefe an mich macht derselbe noch bemerflich, daß ein Freund von ihm, der Engländer Wolley, im Sommer 1858 Island eigens bereist habe, um Nachforschungen nach dem Geiervogel anzustellen, daß er aber nicht die geringste Spur von einem noch lebenden Individuum dieser Art habe auffinden können.

Noch hat Herr Prof. Steenstrup in Verbindung mit seinen Collegen, den Professoren Forchhammer und Worsaae sehr umfassende, über einen Zeitraum von zehn Jahren sich erstreckende Untersuchungen über die ältesten Denkmäler, wie sie von den ersten Bewohnern Dänemarks herrühren, angestellt, woraus ich nur hervorheben will, was für die vorgeschichtliche Wirbel-

* Die Geschichte des Geiervogels muß wie die des Auerhahns, des Elennthiers und Rennthiers, des Luchses und des Bibers gedeutet werden; die Punkte, an denen Individuen von diesen Thieren und Vögeln nun, weit von einander entfernt, vorkommen, sind nur Ueberreste ihres früheren, weit ausgebreiteten Ausdehnungskreises, sind nur die Holme und Klippen innerhalb dieses Kreises, wovon der Mensch sie noch nicht aufgeschwemmt hat. Durch Menschenhand, mittelbar und unmittelbar, haben die Völker in der geschichtlichen und vorgeschichtlichen Zeit der gegenwärtigen Erdperiode wesentlich ihre Flora und Fauna verändert.

thier-Fauna von besonderer Bedeutung und zum Theil schon in der vorigen Anmerkung angedeutet worden ist. Durch die Untersuchung vieler Tausende von Knochen und Knochenbruchstücken, die aus den ältesten Denkmälern der Urbewohner Dänemarks als Ueberbleibsel von Mahlzeiten ausgegraben wurden, ist es Herrn Prof. Steenstrup gelungen, die ursprüngliche Fauna dieses Landes in ihrer Reinheit nachzuweisen. Noch deutlicher als anderwärts sieht man hier den großen Einfluß, welchen der Mensch auf die Einschränkung der geographischen Verbreitung der Thiere und zum Theil selbst auf ihre gänzliche Ausrottung ausgeübt hat. Zugleich mit den ersten menschlichen Bewohnern lebten nämlich damals in Dänemark Eleuthiere, Kiennthiere, Ure (*Bos Urus* L., *Bos primigenius* Boj.), Viber, Luchse, Auerhühner, Geiervogel (*Alca impennis*) und andere. Sie machten einen nicht unbedeutenden Theil der Nahrung der Ureinwohner aus, wenn gleich Hirsche, Rehe, Wildschweine, allerlei Wasservogel, Fische und Mollusken (besonders *Ostrea edulis*, *Cardium edule*, *Mytilus edulis*, *Littorina littorea*) die Hauptnahrung abgaben. Wie die Fauna, so ist auch seitdem die Flora verändert worden, namentlich sind im Laufe der Zeiten die Nadelhölzer ganz verschwunden, zum Theil durch Menschenhand.

Da die Frage, ob der Geiervogel noch auf Island existire oder nicht, von großem Interesse ist, so will ich am Schluß noch mittheilen, was Herr Dr. Winkler, der im Jahre 1858 diese Insel besuchte und mit Herrn Wolley und einem Begleiter desselben zusammen traf, hierüber mittheilt*). Nachdem er zuerst bemerklich macht, daß als die einzigen Aufenthaltsorte des Geiervogels nur noch die sogenannten Geiervogel-Scheren bekannt waren, fährt er folgendermaßen fort: „In neuester Zeit ist es aber sehr zweifelhaft geworden, ob derselbe überhaupt noch existirt. Vor ungefähr 12 Jahren wurde das Letztemal ein Paar solcher Alken durch Isländer gefangen und kam in ein englisches Museum; seitdem ist der Vogel verschollen. Es wollen ihn zwar mittlerweile noch isländische Fischer gesehen

haben, aber ihre Angaben sind nicht zuverlässig. Gewißheit darüber zu erhalten, ob der Vogel noch existire oder nicht, ist nur möglich, wenn man ihm selbst auf jenen Klippen einen Besuch macht; ein Unternehmen, das, wenn es überhaupt ausführbar, mit den größten Schwierigkeiten und Gefahren verbunden ist. Diese Klippen liegen ganz frei draußen im großen Ocean und haben bei der leisesten Bewegung der See schon starke Brandung; es kann viele Jahre gänzlich unmöglich sein, an sie zu kommen. Gleichwohl hatten sich die zwei englischen Herren die Aufgabe gestellt; sie ließen sich an einem (westlichen) den Klippen nächstliegenden isländischen Küstenorte nieder und wollten den Sommer über die Gelegenheit abwarten, hinauszukommen. Aber sie haben während zweier Monate vergeblich gewartet; der heutige besonders rauhe Sommer war zu solcher Expedition einer der allernüchternsten. Ebenso waren ihre Bemühungen erfolglos vom Osten Islands her, dem andern Aufenthaltsort der Vögel, die gewünschten Aufschlüsse zu erhalten. Sie hatten dorthin einen für den Zweck von ihnen instruirten jungen isländischen Theologen geschickt, der aber auch nach mehreren Monaten zurückkehren mußte, ohne etwas unternommen zu haben. Die Opfer dieser Herren wären eines bessern Erfolges werth gewesen.“

(Fortsetzung folgt.)

*) Illustrierte deutsche Monatshefte 1859. S. 508.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

5. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Januar 1860.

1) Herr Conservator Dr. Andreas Wagner:

(Fortsetzung.)

II.

„Zur Charakteristik der Gattungen *Sauropsis* und *Pachycormus* nebst ihren Verwandten.“

Unter den rautenschuppigen Ganoiden gibt es zwei Gattungen, *Sauropsis* und *Pachycormus*, die sich durch mehrere gemeinsame Merkmale auffallend von den andern unterscheiden und dadurch eine eigne kleine Gruppe bilden. Bisher sind diese beiden Gattungen nicht so scharf charakterisirt worden, daß dadurch eine Vermengung mit Gattungen aus andern Familien ausgeschlossen worden wäre: man hat z. B. dieser Gruppe zwei Arten, *Pachycormus heterurus* Ag. und *Pachycormus macrurus*, zugewiesen, welche geradezu den wesentlichen Merkmalen dieser Gattungen widersprechen, dagegen zwei andere in die Gattung *Thrissops* als *Thr. intermedia* Ag. und *Thr. micropodius* Ag. versetzt, die ebenfalls die wesentlichen Gattungsmerkmale von *Thrissops* aufheben. Ueberdies sind bisher etliche Arten nicht vollständig gekannt gewesen und ist mir eine neue Form bekannt geworden, die auch nicht ohne Weiteres der einen oder der andern der beiden Gattungen zugeheilt werden kann. Im Nachfolgenden versuche ich daher von denselben eine schärfere Charakteristik zu liefern, wobei ich mich jedoch zunächst auf die deutschen

L.

Vorkommnisse beschränke. Die ganze Gruppe ist lediglich dem Plas und lithographischen Schiefer zuständig.

Gemeinsame Merkmale für diese durch *Sauropsis* und *Pachycormus* repräsentirte Familie sind folgende. Schuppen dünn, rhombisch, aber winzig klein, daher in der Richtung von oben nach unten äußerst zahlreiche Reihen bildend, wie dieß bei keiner andern Gattung der rautenschuppigen Ganoiden der Fall ist. Eben so zahlreich, weil dicht gedrängt aneinander stehend, sind die Dornfortsätze und Rippen. Statt knöcherner Wirbel eine nackte Rückensaite mit Halbwirbeln, welche entweder so kurz sind, daß sie zwischen den obern und untern einen ganz freien Raum zwischen sich lassen, oder sich so verlängern, daß sie mit ihren Seitentheilen über einander greifen, was Heckel mit dem Namen ringförmig verbundener Halbwirbel bezeichnete. Zahlreiche, vom Nacken bis zur Rückenflosse reichende, stark gebogene blinde Strahlen, die zwischen den obern Dornfortsätzen entspringen und fast bis zur Rückenflosse reichen*). Rückenflosse weit zurückgesetzt, entweder der Aftersflosse gegenständig oder doch ihr gerade gegenüber endigend. Die Bauchflossen vor die Mitte des Kumpfes vorgerückt, daher entfernt von der Rücken- und noch weit mehr von der Aftersflosse. Letztere sehr lang, vorn hoch, aber im halbmondförmigen Ausschnitte nach hinten sich bald verschmälernd. Zwischen-, Ober- und Unterkiefer mit kegelförmigen Zähnen in einfacher Reihe besetzt. Kiemenstrahlen sehr zahlreich.

*) Wenn diese blinden Strahlen, wie es manchmal vorkommt, an ihrer Biegung abgewest sind, so gewinnt es den Anschein, als ob zwei Reihen derselben übereinander läßen. Wohlverhaltene Exemplare aber zeigen deutlich, daß sie nur eine Reihe ausmachen.

Durch vorstehend angeführte Merkmale ist diese Gruppe, welche man mit dem Namen der Kleinschupper (*Microlepidoti*) bezeichnen könnte, von den übrigen Ganoiden so scharf abgegrenzt, daß man sie mit keiner andern verwechseln kann. Am nächsten steht ihr *Caturus*, zumal wenn sich bei den Exemplaren dieser Gattung die Form der ebenfalls sehr dünnen Schuppen, ob abgerundet oder eckig, nicht deutlich erkennen läßt. Dann bleiben aber doch andere Merkmale zur Unterscheidung übrig. Bei *Caturus* nämlich steht die Rückenflosse den Bauchflossen gegenüber, ferner die Dornfortsätze und Rippen sind bei weitem nicht so zahlreich und die Flossen tragen einen starken Schindelbesatz, welcher der hier zu besprechenden Gruppe entweder ganz fehlt oder doch nur schwach angedeutet ist. Abgesehen von diesen Differenzen findet sich in andern Stücken große Uebereinstimmung, so daß sich, wenn die für die Kleinschupper hier gegebene Definition erweitert würde, die Gattung *Caturus* nebst *Eurycormus* mit ihnen zu einer gemeinsamen Familie verbinden ließe. Ich verzichte jedoch auf eine weitere Ausführung, da ich mich diesmal bloß mit derjenigen Gruppe befassen will, die in *Sauropsis* und *Pachycormus* ihre Vertreter findet.

Zuerst wird es nöthig sein, die Definitionen, welche Agassiz für diese beiden Gattungen aufstellte, ins Auge zu fassen.

Für *Sauropsis* gibt er folgende Gattungsmerkmale an. Wirbel so kurz wie bei keinem andern Sauroiden; ihre Länge gleicht nicht der Hälfte der Höhe, so daß die Zahl der Wirbel sehr beträchtlich ist. Auch die Dornfortsätze sind sich so genähert, daß sie sich fast berühren, und da überdies der Rücken mit blinden Zwischenstrahlen versehen ist, so bildet das Ganze ein sehr gedrängtes Gitterwerk. Die Schuppen sind außerordentlich klein, dünn und rhomboidal. Die Rückenflosse steht der sehr langen Aftersflosse gegenüber. Die Strahlen aller Flossen sind sehr fein und ohne Schindeln.

Hierher zählt Agassiz 3 Arten: 1) *S. longimana* aus dem lithographischen Schiefer, 2) *S. lata* aus dem Lias und 3) *S. mordax* von Stonesfield. Späterhin erklärte er ferner, daß auch *Thrissops micropodius* und *intermedia*, wenn man nicht aus ihnen eine besondere

Gattung machen wolle, ebenfalls an *Sauropsis* anzuschließen sein dürften.

Für *Pachycormus* stellte Agassiz folgende Gattungsmerkmale auf. Der aufgetriebene Körper contrastirt mit der schwächtigen Form der meisten andern Sauroiden. Die sehr breite Schwanzflosse wird nur von einem sehr schwächtigen Stiel getragen. Ihre Lappen sind außen mit keinen Schindeln besetzt, sondern bloß von einfachen, allmählich sich verlängernden Strahlen begleitet. Die Rückenflosse steht dem Raume zwischen der Bauch- und Aftersflosse gegenüber. Die Schuppen sind außerordentlich dünn. Die Wirbel sehr kurz, daher die Dornfortsätze und Rippen sehr gedrängt. Blinde Zwischenstrahlen sind ebenfalls vorhanden; die Zähne verhältnißmäßig klein; die Kiemenstrahlen zahlreich.

Agassiz zählt 10 Arten aus dem Lias auf und eine eilfte aus der Normandie; beschrieben und abgebildet hat er aber nur 4, darunter 2 sichere Arten, den *P. macropterus* und *curtus*, und 2 fragliche, nur nach Schwanzflossen gekannte, den *P. macrurus* und *heterurus*. Hierbei habe ich gleich bemerkllich zu machen, daß beide letztere Arten, schon wegen des starken Schindelbesatzes der Schwanzflosse und einer andersartigen Beschuppung, entschieden nicht zu *Pachycormus* gehören; das abgebildete Schwanzstück von *P. macrurus* wird wohl von einem *Lepidotus* herrühren.

Aber auch in der Definition selbst, die Agassiz von *Pachycormus* aufstellte, sind einige Verbesserungen anzubringen. Als Typus der Gattung hat er offenbar den *P. macropterus* genommen und an dem von ihm abgebildeten Exemplare ist allerdings der Schwanzstiel ungemein schwächtig, was indeß nur Folge der Beschädigung ist, wie dieß aus Vergleichung unserer besser erhaltenen Individuen dieser Art hervorgeht und wie es auch der *P. curtus* anzeigt. Die Form der Schuppen gibt Agassiz in der Definition nicht an; in der Beschreibung des *P. macropterus* kommt er ebenfalls über diesen Punkt zu keiner Gewisheit, dagegen bei *P. curtus* bezeichnet er sie als rhomboidal. Von dieser Form finde ich sie aber auch bei unsern Exemplaren von *P. macropterus* wie bei *P. curtus*, und da bei Agassiz diese beiden Arten als Repräsentanten der ganzen Gattung aufgestellt sind, so muß man von

Pachycormus alle Formen, deren Schuppen nicht rhomboidal sind, anschliefen. Ueber die eigentliche Beschaffenheit der Wirbel habe ich mich schon vorhin geäußert.

Auch in der Definition, die Egerton*) von Pachycormus gab, sind zwei Punkte zu beanstanden. Erstlich sagt er von der Rückenflosse: „ihr erster Strahl ist unmittelbar über der Insertion der Bauchflossen und ihr hinterer Theil erstreckt sich auf eine kurze Distanz über den Zwischenraum zwischen diesen Flossen und der Aftersflosse.“ Nun kenne ich zwar den Stand der Bauchflossen nicht, weil sie an allen unsern Exemplaren von Pachycormus fehlen, wie dieß auch Quenstedt von den seinigen bemerkt macht — ein Mangel, den ich nur für einen zufälligen erachte — dagegen darf man wohl nach Analogie von Sauropsis voraussetzen, daß sie nicht über die Bauchmitte sich hinterwärts erstrecken. Bei *P. macropterus* wie bei *P. curtus* beginnt aber die Rückenflosse hinter der Rückenmitte und endigt hinterwärts da, wo ihr gegenüber die Aftersflosse beginnt. Demnach kann das Exemplar, wonach Egerton seine Definition lieferte, nicht zu Pachycormus gehören. Ferner muß ich beanstanden, was er bei *P. latipennis*, der ihm nur aus einem, gleich hinter den Brustflossen abgebrochenen Vorderstück bekannt ist, bezüglich der Form der Schuppen angibt. Er bezeichnet sie nämlich als an den freien Rändern krummlinig und ähnlich denen von *Caturus* und *Leptolepis*, was bei den beiden typischen Arten, *P. macropterus* und *curtus*, durchaus nicht der Fall ist. Da *P. latipennis*, wie aus der Beschaffenheit des Schädels hervorgeht, ein echter Pachycormus ist, so rührt die irrige Angabe von der Form der Schuppen wohl nur von deren Beschädigung her.

Nach diesen Vorbemerkungen und Zurechtsetzungen kann ich nun zur schärferen Charakteristik der Kleinschupper übergehen. Zunächst hat man unter ihnen zwei Hauptformen zu unterscheiden, welche durch die beiden Gattungen *Sauropsis* und *Pachycormus* repräsentirt sind. Bei *Sauropsis* ist die Leibesform hecht-

oder häringdähnlich, d. h. langgestreckt; schwächig, bis zu der Rücken- und Aftersflosse fast gleich breit, die Rückenfinne fast gerade; der Kopf mit dem Rumpfe fast gleichbreit und nur allmählich nach vorn sich verschmälernd; die Rückenflosse der Aftersflosse gegenüber gestellt. — Bei *Pachycormus* dagegen ist die Leibesform lachs- oder karpfenähnlich, d. h. oben und unten, besonders aber am Rücken, stark gewölbt und dann sowohl gegen die Schwanzflosse als gegen die Kopfspitze stark sich verschmälernd; die Rückenflosse an der Stelle endigend, wo ihr gegenüber die Aftersflosse beginnt.

Jede dieser beiden Gattungen habe ich aber weiter in zwei Gattungen oder Untergattungen, wie man sie benennen will, abgetheilt, nämlich von *Sauropsis* sondern ich eine neue Gattung *Euthynotus* und von *Pachycormus* eine andere als *Hypocormus* ab. Beide neue Gattungen stehen in einem analogen Verhältnisse zu den beiden alten Gattungen, von denen ich sie absonderte. Im nachstehenden Schema sollen diese 4 Gattungen charakterisirt und die ihnen zugehörigen Arten einstweilen nur mit dem Namen aufgeführt werden.

†) Leib hechtähnlich, langgestreckt, Rücken fast gerade; Rückenflosse der Aftersflosse gegenüber liegend.

I. *Sauropsis* Ag.; Rückenflosse etwas über den Anfang der Aftersflosse vorragend; Rückensaite frei aufgedeckt, nur oben und unten mit sehr kurzen Halbwirbeln besetzt; alle Flossen ohne Schindeln. — Hierher die einzige Art: *S. longimana* Ag. aus dem lithographischen Schiefer.

II. *Euthynotus* Wagn. (εὐθύς, gerade, νότος, Rücken); Rückenflosse gewöhnlich, mit oder hinter dem Anfang der Aftersflosse beginnend; Rückensaite von ringförmig verbundenen Halbwirbeln ganz umgeben; die senkrechten Flossen mit kurzen Schindeln besetzt. — Zwei Arten aus dem Lias, nämlich *Thrissops micropodius* Ag. und *Thrissops intermedia* Ag., wozu noch eine dritte neue Art kommt, die ich als *Euthynotus speciosus* bezeichne.

††) Leib lachsähnlich, Rücken hochgewölbt; Rückenflosse dem Anfange der Aftersflosse gegenüber endigend; keine Schindeln.

III. *Hypocormus* Wagn. (ὕψος, Höhe, κορμός, Rumpf); Rückensaite frei aufgedeckt, nur oben und unten mit sehr kurzen Halbwirbeln besetzt; Kopf ver-

*) Mem. of the geolog. survey of the united Kingdom. Decade IX (1858) tab. 3.

hältnißmäßig kurz mit sehr starken Zähnen. — Eine einzige Art aus dem lithographischen Schiefer, die ich früher als *Sauropsis insignis* benannte.

IV. *Pachycormus* Ag.; Rückensaite von mehr oder minder verlängerten Halbwirbeln umfaßt; Kopf verlängert und zugespitzt; Zähne verhältnißmäßig schwach. — Dem deutschen und englischen Rias angehörig; aus ersterem sind mir folgende 4 Arten bekannt: *P. macropterus* Ag., *P. curtus* Ag., *P. elongatus* n. sp. und *P. crassus* n. sp.

Ueber diese 4 Gattungen habe ich schließlich noch einige Erläuterungen beizufügen und ihre Arten genauer auseinander zu setzen.

I. *Sauropsis* Ag.

Zur Zeit nur in einer einzigen Art, der *S. longimana* Ag. aus dem lithographischen Schiefer bekannt.

1. *S. longimana* Ag.

Ag. rech. II. b. p. 121. tab. 60.

Immer noch beruht unsere Kenntniß dieser Art auf dem einzigen, in der hiesigen Sammlung befindlichen Exemplare, das Agassiz beschrieb und abbildete. Zwar führt Lepsterer noch ein anderes aus der Münster'schen Sammlung an; dieß gehört jedoch nicht zu dieser Art, sondern zu *Hypsocormus insignis*. Der genauen Beschreibung von Agassiz habe ich nichts weiter beizufügen, nur will ich noch die hauptsächlichsten Maße der Arten von *Sauropsis* und *Euthynotus speciosus* und *intermedius* beisetzen.

	S. longi- mana.		E. spe- ciosus.		E. inter- medius.	
Länge, ganze, bis zur Mitte der Schwanzflosse	11"	6"	11"	6"	9"	11"
Rumpfhöhe in der Gegend der Bauchflossen	2	1	3	1	2	1
Rumpfhöhe in der Gegend der Aftersflosse	2	0	2	4	1	9
Abstand der Kieferspitze von der Rückenflosse	6	8	7	6	6	6
Abstand der Kieferspitze von der Bauchflosse	4	10	4	9	4	0
Abstand der Kieferspitze von der Aftersflosse	7	1	7	9	6	3
Länge des Schädels	2	11	2	10	2	2
Höhe am Hinterhaupt	2	0	2	1	1	9

II. *Euthynotus* Wagn.

Bei dieser Gattung stehen die Fortsätze der Wirbelsäule, obgleich noch immer sehr zahlreich, doch nicht mehr so dichtgedrängt als es bei *Sauropsis* der Fall ist. Die Rückensaite liegt nicht frei da, sondern ist durch ringförmig verbundene Halbwirbel ganz umhüllt. Die Bauchflossen sind ziemlich vorgerückt und von der Aftersflosse weit abstehend. Man kann diese Gattung nach der Stellung der Rückenflosse und der Größe der Schnuppen, die durchgängig von rhomboidaler Form sind, in 2 Abtheilungen bringen.

a) Rückenflosse dem Anfange der Aftersflosse gegenüber.

1. *E. speciosus* Wagn.

Die Rückenflosse beginnt noch etwas vor der Aftersflosse; der Bauch ist ziemlich angeschwollen. — Durch diese beiden Merkmale, so wie durch erheblichere Größe unterscheidet sich diese Art von der folgenden, mit der sie die gleiche Lagerstätte, nämlich Werther im Ravensberg'schen theilt. Sie beruht auf einem sehr gut erhaltenen Exemplare, das aus der Münster'schen Sammlung herrührt. Die Rückenlinie ist fast gerade, während die Bauchlinie merklich gewölbt ist. Die Schwanzflosse ist auf ihren beiden Außenrändern, die Rücken- und Aftersflosse auf dem Vorderrande mit kurzen, dichtgedrängten Schindeln besetzt. Die Rückenflosse läuft am Vorderrande spitz aus und verkürzt sich dann schnell hinterwärts. Die Gliederung läßt sich an der Schwanzflosse deutlich erkennen.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

E. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

7. März 1860.

Mathematisch-physikalische Klasse.

Sitzung vom 11. Januar 1860.

1) Herr Conservator Dr. Andreas Wagner:

(Fortsetzung.)

2. E. *intermedius* Münst.

Thrissops intermedia. Ag. rech. H. b. p. 127. tab. 66.

Die Rückenflosse beginnt etwas hinter dem Anfange der Aftersflosse; die Bauchlinie ist nur schwach convex; die Größe etwas geringer als bei voriger Art. — In allen andern Stücken stimmt sie mit derselben überein und hat mit ihr die gleiche Lagerstätte. Das Exemplar, welches Agassiz abbildete, habe ich in Münster's Sammlung nicht mehr vorgefunden; er hatte an dessen Stelle ein anderes und noch besser erhaltenes eingelegt, das in allen Merkmalen vollkommen mit dem abgebildeten übereinstimmt. Alle Flossen sind ziemlich vollständig erhalten; der Schindelbezug, dessen Agassiz nicht erwähnt, ist an den 3 senkrechten Flossen, wenn auch nur stellenweise, deutlich wahrnehmbar. Die Rückenflosse wie auch die beiden Lappen der Schwanzflosse sind wie bei voriger Art in lange Spitzen ausgezogen; ebenso liegen die sehr kleinen Bauchflossen weit näher den Brustflossen als der Aftersflosse. Die ringförmig verbundenen Halbwirbel sind gut conservirt; in der Abbildung von Agassiz sind sie zwar angezeigt, aber zu breit dargestellt, denn ihre Zahl muß der der Fortsätze der Wirbelsäule entsprechen. Eben so sind die blinden Zwischenfortsätze nicht genau gezeichnet.

*) Rückenflosse fast der Mitte der Aftersflosse gegenüber; Schuppen größer als bei den vorigen.

L.

3. E. *micropodius* Ag.

Thrissops micropodius Ag. rech. H. b. p. 126. tab. 65. — Quenst. Petrefactenk. S. 218. tab. 17. fig. 16; Jura S. 237. tab. 33. fig. 3—7. — *Esox incognitus* Blainv. verstein. Fische. S. 53.

Sowohl Blainville als Agassiz haben diese Art nach einem und demselben Exemplare unbekanntes Hundertes beschrieben. Sie ist durch die bereits angegebenen Merkmale, so wie durch ihre sehr langstreckte Form leicht unterscheidbar. Aus der genauen Beschreibung hebe ich nur hervor, daß die Schuppen rhomboidal sind und die Schwanzflosse an beiden Außenrändern mit Schindeln versehen ist.

Quenstedt machte zuerst darauf aufmerksam, daß sich im schwäbischen Lias ein Fisch findet, der wohl mit der von Agassiz aufgestellten und in der pariser Sammlung aufbewahrten Art identisch sein könnte. Nach den von ihm angegebenen Merkmalen sowie nach seinen Abbildungen dürfte dieß allerdings der Fall sein; sein größtes Exemplar ist gegen 13" lang und 2" 2'" hoch, also die Maße des pariser Stückes; gewöhnlich bleiben sie etwas kleiner. Agassiz konnte über die Beschaffenheit der Wirbelsäule keinen Aufschluß geben, weil diese von den rhomboidalen Schuppen ganz überdeckt war. Quenstedt dagegen bemerkte bereits, daß statt achter Wirbelförper hohle Knochenringe vorkommen, die niemals vollständig geschlossen, sondern auf einer Seite offen sind. Von Schindeln erwähnt er nichts, auch sind solche an seiner Abbildung nicht zu sehen.

In der Münster'schen Sammlung habe ich nur 2 Exemplare aus dem schwäbischen Lias von Meßingen aufgefunden, von denen Münster das eine als *Thrissops granulatus*, das andere als *Sauropsis propinquus*

bezeichnete, von welchen ich aber nicht zweifelhaft bin, daß sie wenigstens mit Duenstedt's *Thrissops micropodius* zu einer und derselben Art gehören. Zwar sind ihre Conturen sehr defect und durch verkehrte Bearbeitung an dem einen Exemplare bis ins Lächerliche entstellt, aber man sieht doch wenigstens so viel, daß ihre Leibeshöhlung sehr gestreckt und die Rückenflosse ebenso weit zurückgesetzt ist, wie bei dem von Duenstedt im *Jura* tab. 33 fig. 3 abgebildeten; dagegen ist ein großer Theil der Beschuppung und der Wirbelsäule sehr gut conservirt, ja selbst über den Schindelbesatz kann man sich Aufklärung erhalten.

Die Schuppen sind an diesen beiden Exemplaren verhältnißmäßig größer als bei den andern Arten, dabei rhomboidal und im größten Theil des Leibes höher als lang, ganz so, wie sie Duenstedt tab. 33 fig. 5 dargestellt hat. Die Wirbelsäule besteht in ihrem ganzen Verlaufe aus schmalen und ringförmig mit einander verbundenen Halbwirbeln, die leicht an den Stellen, wo der untere Halbwirbel über den ihm entgegen stehenden obern hinaufgreift, auseinander weichen und dadurch eine Lücke zwischen sich entstehen lassen. Sieht man diese schmalen und innen hohlen Knochenringe von der Seite, so zeigen sie sich öfters an der Stelle, wo sich der untere Halbwirbel mit dem obern verbindet, wie eingedrückt. Es ist dieß ganz dasselbe Verhalten, wie es sich beim *Pholidophorus obscurus Münst.* (*Ph. macrocephalus Ag.*) vorfindet.

Endlich ist es mir noch gelungen beim kleineren Exemplare am hintern Theile des Außenrandes vom obern Schwanzlappen einen Besatz von kleinen Schindeln wahrzunehmen, was ein wichtiges Uebereinstimmungsmerkmal mit dem pariser Stück abgibt. — Unser größeres Exemplar ist bis zur Mitte der Schwanzflosse fast 11' lang, also kleiner als das pariser.

Aus Allem scheint es demnach mit ziemlicher Sicherheit hervorzugehen, daß die schwäbischen Exemplare mit dem pariser zu einerlei Art gehören. Sollte ja, wie kaum zu erwarten steht, späterhin eine erhebliche Differenz ermittelt werden, so würden sie wenigstens zwei engverbundene Formen ausmachen.

III. *Hypocormus* Wagn.

Ein Verbindungsglied zwischen den beiden Gattungen *Sauropsis* und *Pachycormus*, indem *Hypocormus* nach der Beschaffenheit der Wirbelsäule mit ersterer, nach der ganzen Körperform aber mit letzterer übereinkommt.

Die Rückenlinie steigt von der Schnauzenspitze an bis zur Mitte des Rückens hoch empor und fällt dann ziemlich schnell abwärts, so daß dadurch der Schwanzstiel merklich schwächtigt wird.

Die Beschuppung verhält sich ganz wie bei *Sauropsis longimana*. Die kurze Rückenflosse endet dem Anfange der Afterflosse gerade gegenüber und ist weit abgerückt von den Bauchflossen. Die Schwanzflosse ist zu beiden Seiten an ihrer Basis von einfachen ungegliederten Strahlen besetzt. Im weitern Verlaufe geben die dem Außenrande zunächst verlaufenden Strahlen einzelne Borsten ab, die sich indeß von ächten Schindeln dadurch wesentlich unterscheiden, daß sie nicht einem und demselben Randstrahl angefügt sind. Die innern langen Strahlen der Schwanzflosse sind mehrmals gegliedert; gegen die Spitze und die Innenseite der Flosse lösen sie sich in feine Borsten auf. Am Grunde zwischen den beiden Lappen der Schwanzflosse stehen wie bei den andern verwandten Gattungen 6 kurze Strahlen, die sich bald in mehrere gegliederte Aeste spalten und durch weitere Spaltung mit zahlreichen kurzen Borsten endigen. Die Zähne sind sehr zahlreich, stark, kegelförmig und fein gestreift; der längste, welcher kurz vor der Unterkieferspitze steht, mißt 5 Linien. Statt der Wirbelsäule zeigt sich nur ein glattes Band, ganz in der nämlichen Weise wie bei *Sauropsis longimana*.

Von *Sauropsis* unterscheidet sich *Hypocormus* schon gleich durch die hochgewölbte Rückenlinie und die vorgerückte Stellung der Rückenflosse. In beiden Beziehungen kommt *Hypocormus* mit *Pachycormus* überein, unterscheidet sich aber von letzterem durch die nackte Rückensaite, die bei diesem ganz oder doch theilweise überdeckt ist, ferner durch das gewaltige Gebiß mit doppelt so kräftigen Zähnen, die weit zahlreicheren Fortsätze der Wirbelsäule und die weit kleineren Schuppen. — Man kennt nur eine einzige Art aus dem lithographischen Schiefer.

1. *H. insignis* Wag.

Die hiesige Sammlung besitzt von dieser Art 3 Exemplare, darunter 2 als Doppelplatten, sämmtlich von Solenhofen. Das größte ist von der Schnauzenspitze bis zum Anfang der Schwanzflosse fast 2 Fuß lang; von einem etwas kleineren, aber im vortrefflichsten Zustande erhaltenen, sind weitere Maße bei *Pachycormus macropterus* mit aufgenommen.

IV. *Pachycormus* Ag.

Diese Gattung ist nur dem Rias zuständig und sowohl im deutschen als englischen und französischen gefunden worden. Hier handle ich nur von den Arten, die Deutschland angehören und von denen mir 4 bekannt sind.

a) Körper sehr gestreckt, in der Mitte mäßig gewölbt.

1. *P. macropterus* Ag.

Pachycormus macropterus. Ag. II. b p. 111. tab. 59 a. — Duenst. Petrefactenk. S. 217; Jura S. 236. tab. 32. fig. 5.

P. bollensis. Duenst. Jura S. 237. tab. 32. fig. 6.

Saurostomus esocinus. Ag. II. b. p. 144. tab. 58 b. fig. 4.

Körper langgestreckt, an beiden Enden sehr ver- schwächtigt, in der Mitte mäßig gewölbt. — Die größte aller Arten, die an Größe selbst noch den *Hypocormus insignis* übertreffen kann, da man Schädel von 1 Fuß Länge kennt, wornach die ganze Körperlänge bis zum Ende der Schwanzlappen gegen 4 Fuß angeschlagen werden darf. Außerdem ist sie sehr ausgezeichnet durch ihre spindelförmige Gestalt, die von der angeschwollenen Mitte aus nach beiden Enden hin sich mehr ver- schwächtigt als bei jeder andern Art*). An Länge der Brustflossen übertreift sie ebenfalls alle andern Spezies aus der Gruppe der Kleinschupper. Alle Flossen sind ohne Schindeln; an unsern Exemplaren zeigt sich deutliche Gliederung der Rücken- und Schwanzflosse, welche

*) Daß in der Abbildung von Agassiz der Schwanzstiel plötzlich sich auffallend verdünnt, ist nur Folge starker Verschärfung der äußern Contur an dieser Stelle; die Abnahme geschieht allmählich.

letztere überhaupt nach ihrer ganzen Beschaffenheit mit der von *Hypocormus* übereinkommt. Unverhältnißmäßig klein sind die Zähne, zumal im Vergleich mit denen der letzteren Gattung. Wenn die dünnen und kleinen Schuppen gut erhalten sind, so erscheinen sie viereckig; sehr häufig sind aber ihre Ränder beschädigt.

Ueber die Beschaffenheit der Wirbelsäule lagen bisher nur sehr unbestimmte Angaben vor. Agassiz begnügte sich zu sagen, daß die Wirbel kurz sind; Duenstedt machte nur bemerklich, daß von den Wirbelförnern kaum etwas zurückblieb; Heckel*) führte *Pachycormus* unter den Gattungen mit vollständigen Wirbelförnern auf. Der wahre Sachverhalt, wie ihn die hiesigen Exemplare aufweisen, ist folgender. Die Rückensaite liegt im Vordertheil größtentheils frei vor, nur von kurzen Halbwirbeln besetzt; im weitem Verlauf werden dieselben höher, zumal die untern, und stoßen endlich zu ringförmigen Hohlwirbeln zusammen, welche die Rückensaite ganz umhüllen.

Von den zwei größten Exemplaren des *Pachy-*

*) Ueber die Wirbelsäule fossiler Ganoiden (Sitzungsberichte der Wiener Akad. im Octoberheft 1850). — Zu diesem Irrthume wurde Heckel, der seine Untersuchungen über die Beschaffenheit der Wirbelsäule in der hiesigen Sammlung vornahm, dadurch verleitet, daß damals in derselben Exemplare von *Pachycormus*, und dazu noch sehr mangelhafte, nur in Münster's Sammlung verlagen, und daß diese von ihm fälschlich als *Sauropsis* etкетiert waren, während er den Namen *Pachycormus* auf Arten aus dem lithographischen Schiefer, die ich seitdem in der Gattung *Macrohipis* zusammenfaßte, übertragen halte. Daher finden wir bei Heckel, der sich streng an die Münsterschen Etiketten hielt, unter seinen 2 ersten Abtheilungen von Fischen, nämlich der mit getrennten und der mit ringförmig verbundenen Halbwirbeln, den Namen *Pachycormus* gar nicht, sondern lediglich unter der dritten Abtheilung: mit vollständigen Wirbelförnern, wohin er nicht gehört. — Dagegen treffen wir *Sauropsis* zweimal genannt, einmal bei der Abtheilung mit getrennten Halbwirbeln und fürs andere bei der mit ringförmig verbundenen Halbwirbeln. Im ersten Falle meint Heckel die *Sauropsis longimana* Ag., im zweiten die *Sauropsis lata* Müst., welche aber nicht zu dieser Gattung, sondern zu *Pachycormus* gehört. — Noch will ich hiebei bemerken, daß die trefflichen Exemplare, die jetzt in der hiesigen Sammlung aufbewahrt sind, erst nach Heckel's Besuch von mir erworben wurden.

cormus macropterus der hiesigen Sammlung habe ich nachstehende Maße abgenommen und ihnen die von Hypocormus insignis und Pachycormus elongatus beigelegt.

	Hypocorm. insignis.	Pachycormus macropterus.		Pachycormus elongatus.
Länge bis zur Mitte der Schwanz- flosse	20" 6"	28" 0"	23" 7"	11" 5"
Rumpfhöhe, größte	5 8	7 0	5 8	3 4
Länge des Schädels	4 6	8 5	7 2	3 6
Höhe	3 1	6 0	4 10	2 5
Abstand der Kiefernspitze von der Bauchflosse	8 5			
Abstand der Kiefernspitze von der Aftersflosse	13 8	20 6	17 6	8 1
Abstand der Kiefernspitze von der Rückenflosse	12 5	15 6	14 1	7 0
Abstand der beiden Schwanz- spitzen voneinander	7 10	10 0	8 10	
Länge der Brustflossen	3 3	7 3	5 2	

Unser kleinstes Exemplar ist nur 15" lang.

Duenstedt wollte von *P. macropterus* eine zweite Spezies als *P. hollensis* abtrennen, deren Kopf kürzer und deren Schwanzlappen viel höher seien. Von ersterem Merkmal gibt er keine Maßverhältnisse an und läßt sich daher darüber nichts weiteres sagen. Dagegen kann ich auf die verschiedene Höhe der Schwanzflosse kein Gewicht legen, da diese durch unwesentliche Umstände alterirt wird, je nachdem gedachte Flosse ganz oder unvollständig vorliegt, oder ihre Lappen zufällig einander mehr genähert oder von einander entfernt wurden.

Dagegen hat Duenstedt bereits ganz richtig bemerkt gemacht, daß der *Saurostomus esocinus* Ag. lediglich auf einem losgerissenen Umerkieser des *P. macropterus* beruht, wie ich aus der Vergleichung eines ähnlichen Exemplares, das sich im Besitz des Herrn Dr. Doppel befindet, bestätigen kann.

Als Fundort seines abgebildeten Exemplares gibt Agassiz den Lias von Beaune in Burgund an und fügt bei, daß diese Art auch im Lias von Göppingen vorkommt. Er bemerkt außerdem, daß er dieselbe in einigen Sammlungen als *P. gracilis* etikettirt habe, daß er aber nunmehr 2 Arten als *P. macropterus* und als *P. gracilis* unterscheiden müsse. In seiner

allgemeinen, nach den Formationen geordneten Tabelle über die fossilen Fische führt er bei *P. macropterus* bloß den Lias von Burgund an, bei *P. gracilis* aber Whitby in England und Württemberg. Von diesem *P. gracilis* sagt er jedoch nichts weiter als: „eine dem *P. curtus* sehr nah verwandte Art, aber schlanker, die Schwanzflosse mit sehr schlanken Strahlen und weit gespalten.“ Diese Definition ist freilich sehr unbestimmt. In dem Catalogue of British Fossils von Morris ist unter den englischen Arten von *Pachycormus* zwar *gracilis*, aber nicht *macropterus* aufgezählt. Letztere Art, die auch bei Altdorf und Bamberg gefunden wurde, scheint daher auf den süddeutschen und französischen Jura beschränkt zu sein.

2. *P. elongatus* Wagn.

? *Sauropsis lata* Ag. II. b. p. 122.

Agassiz hatte unter letzterem Namen eine, nach ihm auch im schwäbischen Lias (bei Göppingen) vorkommende Art zu *Sauropsis* gestellt und sie bloß mit wenigen Worten charakterisirt: „ihre Dimensionen sind etwas beträchtlicher als die von *S. longimana*; sie ist insbesondere breiter, die Rückenflosse mehr abgerückt (reculée), die Apophysen eben so schlank, aber die Wirbel scheinen nicht ganz so kurz zu sein.“ — Es fragt sich bei dieser ungenügenden Diagnose zunächst, was unter dorsale plus reculée zu verstehen ist. Soll damit der größere Abstand vom Kopfe gemeint werden, so wäre von einer *Sauropsis* oder *Euthynotus* die Rede; sollte dagegen damit ein größerer Abstand vom Schwanz bezeichnet sein, so dürfte man auf *Pachycormus* schließen. Da sich dieser Zweifel nicht lösen läßt, so kann hier die *Sauropsis lata* von Agassiz nicht weiter in Berücksichtigung kommen; dagegen wende ich mich einem andern, ebenfalls schwäbischen Exemplare zu, das Münster mit dem gleichen Namen bezeichnete, aber entschieden keine *Sauropsis*, sondern ein *Pachycormus* ist.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

E. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

10. März 1860.

Mathematisch=physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Januar 1860.

1) Herr Conservator Dr. Andreas Wagner:

(Schluß.)

Als solchen gibt sich dieses Exemplar, obwohl es sehr langstreckig ist; gleich durch den hochgewölbten Rücken, den längeren Kopf und die vorgerückte Stellung der Rückenslosse, die vor dem Anfang der Afterslosse endigt, zu erkennen. Von einem jungen *P. macropterus* unterscheidet es sich dadurch, daß weder der Kopf noch der Schwanzstiel in solchem Grade wie bei jenem sich verschmälert und daß die Bruststlossen kürzer und an der Basis nicht in gleichem Maße erweitert sind. Durch seine weit schlankere und gestrecktere Gestalt unterscheidet es sich ferner sehr augenfällig vom *P. curtus*. Die Rückensaite ist im Anfange ziemlich frei, da die kurzen Halbwirbel sie nur wenig verdecken; doch treten bald die untern merklicher hervor und im hintern Theil sind obere und untere bereits ringförmig miteinander verbunden. Der Fundort ist Ohinden.

Den Beinamen „lata“ konnte ich nicht beibehalten, weil Agassiz bereits einen *Pachycormus latus* aus England aufführte; auch würde er bezüglich unserer Art wohl im Vergleich mit einer *Sauropsis*, aber nicht mit einem *Pachycormus* gepaßt haben. Die Maße sind bei *P. macropterus* angegeben.

β) Körper verkürzt, in der Mitte sehr breit.

3. *P. curtus* Ag.

Pachycormus curtus Ag. II. b. p. 112. tab. 59.

L.

— Duenst. Petrefactenk. S. 217; Jura S. 235. tab. 32. fig. 4.

Durch die kurze, untersezte und breite Form unterscheidet sich diese Art auf den ersten Anblick von den beiden vorhergehenden. Mir liegen 2 Exemplare von Boll vor, wovon das eine der Sammlung, das andere Herrn Dr. Dypel angehört ist. Die Maße dieser beiden Stücke, nebst den von Agassiz und Duenstedt angegebenen, habe ich im Nachfolgenden zusammengestellt, wobei ich bemerklieh mache, daß ich bis zur Gabelung der Schwanzlosse, Duenstedt aber wohl bis zur Spitze des einen Schwanzlappens gemessen hat.

	Wagner.			Agassiz.			Duenstedt.		
Körperlänge . . .	7"	9"	9" 1"	8" 0"	8" 10"	11" 3"			
Größte Rundhöhe.	2 8	3 0		2 9	2 5	2 10			

Die Wirbelsäule verhält sich gerade so wie bei der vorhergehenden Art.

Die Uebereinstimmung der mir vorliegenden beiden Exemplare mit dem von Agassiz abgebildeten ist so vollständig, daß ich mit Duenstedt überzeugt bin, daß die schwäbischen Individuen zu einer und derselben Art mit den englischen von Whitby, woher das Exemplar von Agassiz stammt, gehören. Ein solche Identität kann um so weniger Befremdendes haben, da bei Boll wie bei Whitby es der obere Lias ist, der den *P. curtus* aufzuweisen hat.

4. *P. crassus* Wagn.

In der Münster'schen Sammlung liegt dieses, von Werther im Ravensberg'schen stammende Exemplar vor, dem ich den sehr bezeichnenden Namen *P. crassus* gegeben habe, weil es bei sonstiger auffallender Uebereinstimmung mit *P. curtus* doch durch die weit

größere Breite des Körpers sich auszeichnet. Diese größere Breite zeigt sich nicht bloß an der Mitte des Rückens, sondern in gleichem Maße am Kopfe wie am Schwanzstiel, wodurch der Körper ein sehr plumpestes Ansehen erlangt. Seine Länge beträgt 10", die größte Rumpfhöhe 3' 6". Die Stellung der Flossen und die Beschaffenheit der Wirbelsäule ist wie bei *P. erutus*.

2) Der Classensecretär Herr Dr. v. Martius las über:

„*Botrytis fomentaria*, einen parasitischen Schimmelpilz auf einer Raupe aus Brasilien.“

Der Parasitismus von Pflanzen zumal Algen und Pilzen, auf lebenden Thieren, in Vogeleiern u. s. w., auf den die Nerzte durch Schönleins Achorion und Analoges hingewiesen wurden, hat seit einigen Jahrzehnten eine Reihe der merkwürdigsten Vorkommnisse gezeigt; und jeder Beitrag von Material dieser Erscheinung dürfte von Interesse sein.

Ich erlaube mir daher, der Classe einen bis jetzt noch unbekanntem Schimmelpilz auf der Raupe eines brasilianischen Nachtschmetterlings vorzulegen, den ich erst vor einigen Tagen von Herrn Theod. Pockolt in Santa Gallo, einem äußerst thätigen Beförderer meiner botanischen Arbeiten, unter dem Namen: „Wald-Zunderschwamm“ erhalten habe. Aus dem Untertheile des Leibes der Raupe sind vom Kopf an bis gegen das letzte Fußpaar hin zahlreiche Pilzfäden hervorgetreten, welche vielfach verschlungen und zusammengesetzt eine zimmetbraune Masse von unregelmäßig zusammengedrückter Kugelgestalt, im Durchmesser 3 Zoll und darüber messend, darstellen. Das Ganze hat das Ansehen eines sehr zarten und lockeren Zunderschwammes.

Die einzelnen Pilzfäden erscheinen unter dem Mikroskope cylindrisch, hohl, vielfältig verzweigt und verschlungen, hie und da ganglienartig angeschwollen, manchmal durch Quersprossen copulirt. Sie tragen

unzählige, fast kugelige, halb durchsichtige Sporen, bald einzeln oder in Mehrzahl an kurzen Nesten, bald in langen Haufen an sich vereinigt. Wir haben also hier eine *Botrytis*, die ich vorläufig *Botrytis fomentaria* nennen will, ohne jedoch, bei noch mangelhaftem Material genauer in systematische Vergleichen einzutreten. Nur das bemerke ich, daß es wegen der beträchtlichen Länge, der manigfachen Verästelungen und der ganz außerordentlich dichten Verfilzung der einzelnen Fäden, schwierig ist, die einfache Form des Pilzes zu constatiren. Es kann dieß nur in früheren Stadien und während des Erscheinens am Thiere geschehen. Im gegenwärtigen Zustande läßt sie sich am ehesten mit manchen Formen der *Botrytis infestans* Montagne vergleichen oder mit der Darstellung, welche Robin*) von einer Form der Muscardine gegeben hat. Doch sind die Gliederungen der Fäden minder häufig, als bei dem Pilz des Seidenwurmes.

Was besonders auffällt, ist die bedeutende Dimension die die *Botrytis fomentaria* im Verhältniß zu ihrer Matrix erhält. Von den mir bekannt gewordenen Raupenpilzen nimmt dieser den größten Umfang ein. Die *Sphaeria entomoctonae*, unter denen die *Sph. sinensis* (oder das *Hia Tsao Tong Tschong* des du Halde) und die *Sph. Robertsi* aus Neuseeland das größte Interesse erweckt haben, sind zwar von viel dichterem Gefüge und verhältnißmäßig schwerer, jedoch nicht so umfanglich. Die Ausgaben des spanischen Franziskanermönches Torrubia**), daß er aus todtten Wespen fünf Spannen lange Bäumchen habe hervorzuwachsen sehen, dürfen wir, da er seine Beobachtung überdieß in Versen besungen hat, als eine poetische Uebertreibung halten.

Jedenfalls hat der vorliegende Parasit sich nicht bloß aus seiner organischen Matrix ernährt, um zu dieser Größe zu gelangen. Die feuchte, an Kohlensäure und Ammoniak reiche Atmosphäre eines bra-

*) *Histoire naturelle des Végétaux parasites qui croissent sur l'homme et sur les animaux vivants*. Par. 1833. tab. VII. fig. 9.

**) Torrubia Aparato para la Historia natural española Madr. 1754. Fol. pag. ultima t. 14.

lianischen Urwaldes begünstigt ohne Zweifel eine rasche Zunahme. Er entwickelt sich auch nicht, wie die angeführten und andern Sphaeriae entomorphizae bloß hinter dem Kopfe der Raupe, sondern, wie die Muscardine, fast aus der ganzen Länge des Thieres. Man hat übrigens auch bei uns durch mehrfache Beobachtungen nachgewiesen, daß sich die Botrytis Bassiana auch auf einer unorganischen Unterlage aus Sporen bis zu vollkommenen Pflänzchen entwickeln könne, daß sie aber bis zur Ausbildung ihrer Sporen mehr Zeit bedürfe.

Der vorliegende Pilz hat sich auch, bei diesem beträchtlichen Größenwachsthum, an benachbarte Rindentheile, wahrscheinlich einer Baumwurzel befestigt und die Gestalt, welche er angenommen, ist durch harte Körper (Baumästchen), die sich dem Pilzcomplexe entgegenstellten, unregelmäßiger geworden; eben so, wie wir bemerken, daß unsere Schwämme über Blätter und Zweige, denen sie bezugnen, weg wachsen.

Viele der parasitischen Pilze sind je nach ihrer organischen Unterlage, statt welcher sie nicht selten auch eine unorganische vertragen, je nach den Außenverhältnissen, je nach der Jahreszeit und Lebensdauer wahre Protous. — So entwickeln sich die einfachen Formen der Fadenpilze im Hühnerrei aus den albuminösen Substanzen in der Dunkelheit oder im Lichte unter Ausschluß oder Zutritt des Oxygens gar sehr verschieden. Nach den Beobachtungen unseres Collegen Spring*) über die Gierpilze wird dieselbe Spore zu einem Sporotrichum oder zu einem Mycelium ohne Fructification, wenn sie im Albumen eingeschlossen ist, in der Luft dagegen, auf der albuminösen Basis bei einer niedrigeren Temperatur zu einem Penicillium, bei einem höheren bald zu einem Aspergillus, zu einer Periconia, Hemiscypha oder zu einem Mucor.

Solche Beobachtungen müssen dem systematischen Beobachter die größte Vorsicht und Jahre lang fortgesetzte Untersuchung zur Pflicht machen, ehe er sich an die Delimitation von Arten wagt.

Ich erwähne diesen Umstand, weil ich überhaupt von der Ueberzeugung durchdrungen bin, daß im Reiche

der Pilze eine kaum geahnete Manigfaltigkeit und Variabilität der Formen gilt.

Es ist mir mehr als wahrscheinlich, daß sogar die Mycelien verschiedener Arten mit einander in der Art verschmelzen können, daß sie einen scheinbar einfachen Pilzkörper darstellen, welcher sich unter gewissen äußeren Begünstigungen bis zu einer Fruchtbildung erheben kann. Es wäre dies eine ganz eigenthümliche Art von Hybridität. Solche seltsame Combinationen scheinen sowohl bei Sphaerien, deren Mycelium oft in weiten Strecken (als schwarze Adern) das Holz durchsetzt, als bei Polyporus odoratus und P. destructor (welcher im Dunkeln viele Jahre alt werden kann) vorzukommen.

Die Botrytis fomentaria scheint übrigens, nach den Nachrichten des Herrn Beckolt, in den Wäldern des Küstengebirges häufig vorzukommen. Sie dient dort als der gewöhnliche Zunderschwamm. Im nördlichen Brasilien bereiten fleisige Ameisen eine andere Art Zunders, indem sie die Haare von den Blättern mehrerer Miconia-Arten für den Bau ihrer Gänge und Wohnungen zusammentragen, welche von den Indianern gesammelt und (als Zunder: Tata-potaba) in Bambusrohren aufbewahrt werden. Immerhin mag diese Anwendung der Industrie sicherere Erfolge gewähren, als in China jene der Sphaeria sinensis der Medicin. Man pflegt nämlich fünf Drachmen des Pilzes im Bauch einer Ente zu braten, und dieses Gericht täglich zweimal längere Zeit hindurch verspeisen zu lassen. Man schreibt ihm ungewöhnliche Wirkung zur Hebung der Lebenskraft nach Krankheit oder in allgemeiner Schwäche zu.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

*) Bulletin de l'Acad. de Bruxelles. Tom XIX. Nr. 4.

V e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Februar 1860.

Von der k. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsbericht. November 1859. Berlin 1859. 8.

Von der deutschen morgenländischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift. XI. Bd. 2. Hft. Febr., März, April 1859. Berlin 1859. 8.

Vom historischen Verein von Unterfranken und Aschaffenburg in Würzburg:

Archiv. XV. Bd. 1. Hft. Würzburg 1860. 8.

Vom landwirthschaftlichen Verein hier:

Zeitschrift. December. XII. 1859. Januar, Febr. I. II. 1860. München 1860. 8.

Vom zoologischen mineralogischen Verein in Regensburg:

Correspondenzblatt. XIII. Jahrg. Regensburg 1859. 8.

Von der Linnean-Society in London:

- a) Transactions. Vol. XXII. Part. III. London 1858. 4.
- b) Proceedings. Botany. Vol. II. III. IV. Nr. 7—15. Supplement to Botany. Nr. 1. London 1859. 8.
- c) List of the Linnean Society of London 1858. London 1859. 8.
- d) Address of Thomas Bell Esq. etc. the President etc. 1859. London 1859. 8.

Von dem polytechnischen Verein und Kreiseomite des landwirthschaftlichen Vereins von Unterfranken und Aschaffenburg in Würzburg:

Gemeinnützige Wochenschrift für Technik, Landwirtschaft und Armenpflege. IX. Jahrg. Nr. 1—53. Jan. — Dec. 1859. Würzburg 1859. 8.

Von der k. k. geologischen Reichsgesellschaft in Wien:

Jahrbuch 1859. X. Jahrg. Nr. 3. Juli, Aug., Sept. Wien 1859. 8.

Von der Société Linnéenne de Normandie in Caen:

Bulletin. IV. Vol. Année 1858. 59. Caen 1859. 8.

Von der k. b. botanischen Gesellschaft in Regensburg:

- a) Denkschriften. IV. Bd. 1. Abth. Regensburg 1859. 4.
- b) Flora oder allgemeine botanische Zeitung. Neue Reihe XVII. Jahrg. Nr. 1—48. Regensburg 1859. 8.

Von der Societas scientiarum Indo-Nederlandica in Batavia:

- a) Acta. Vol. III. 1857. Vol. IV. 1858. Batavia 1858. 4.
- b) Natuurkundige Tijdschrift von Nederlandsch Indie. Deel XIII—XVII. Batavia 1857. 58. 8.

Von dem historischen Verein für Nassau in Wiesbaden:

- a) Periodische Blätter. Nr. 11 (6, 7, 8). Wiesbd. 1859. 8.
- b) Annalen. VI. Band II. Hft. Wiesbd. 1859. 8.

Von der Chemical Society in London:

Quarterly Journal. Nr. XLVII. u. XLIII. London 1859. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

- a) Comptes rendus hebdomadaires: Tom. XLIX. Nr. 22. 23. 24. Nov. Dec. 1859. Tom. I. Nr. 1. 2. Janvier 1860. Paris 1859. 60. 4.
- b) Tables des comptes rendus des séances. Premier semestre 1859. Tom. XLVIII. Par. 1859. 4.

Von dem Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens in Münster:

Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Alterthumskunde. Neue Folge. X. Band. Münster 1859. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XV. Part. 4. Nov. I. 1859. Nr. 60. London. 8.

Von der Zoological Society in London:

- a) Transactions. Vol. IV. Part. 5. 6. London 1858. 59. 4.
- b) Proceedings. Part. XXV. XXVI. 1857. 1858. Proceedings. Part. I. January-March. 1859. London. 8.

Von dem Observatory in Washington:

Nautical Monographs. Nr. 1. October 1859. Washington 1859. 4.

Von den Curateurs de l'Université in Leyden:

Annales academici. 1855. 56. Lugduni-Batavorum 1859. 4.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

12. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Januar 1860.

(Fortsetzung.)

3) Herr Prof. C. F. Schönbein in Basel übersandte:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes.“

Ueber die Bildung des Wasserstoffsuperoxid während der langsamen Oridation der Metalle in feuchtem gewöhnlichen Sauerstoff oder atmosphärischer Luft.

In einer meiner letzten Abhandlungen ist gezeigt worden, daß das Zink, Cadmium, Blei und Kupfer, wenn mit reinem oder schwefelsäurehaltigem Wasser und gewöhnlichem Sauerstoff oder atmosphärischer Luft nur kurze Zeit geschüttelt, die Bildung merklicher Mengen von Wasserstoffsuperoxid verursachen.

Diese Thatsachen ließen mich vermuthen, daß unter den gleichen Umständen auch noch andere Metalle das nämliche zu thun vermöchten und aus nachstehenden Angaben wird erhellen, daß dem wirklich so ist.

1. Zinn. Bloßes Wasser mit reinstem zerkleinerten Zinne oder auch mit dem flüssigen Amalgame dieses Metalles und Sauerstoffgas oder atmosphärischer Luft selbst noch so lange zusammengeschüttelt, gab mir nie eine Flüssigkeit, in welcher ich mit den empfindlichsten Reagentien auch nur eine Spur von Wasserstoffsuperoxid hätte nachweisen können. Schüttelt man aber etwa 50 Gramme Wassers, 1% Schwefelsäure enthaltend, mit 100 Grammen noch flüssigen Zinnamal-

gamed vier bis fünf Minuten lang lebhaft zusammen, so enthält die abfiltrirte Flüssigkeit schon so viel HO_2 , daß sie mit dem doppelten Volumen reinen Aethers und einigen Tropfen verdünnter Chromsäurelösung zusammengeschüttelt, jenen noch deutlich lasurblau färbt und eben so die übrigen oxidirenden und reducirenden Wirkungen des Wasserstoffsuperoxid hervorbringt.

2. Wismuth. Reines Wasser mit dem Amalgame dieses Metalles und atmosphärischer Luft nur wenige Minuten zusammengeschüttelt, wird HO_2 -haltig, wie dieß die oft erwähnten oxidirenden und desoxidirenden Reactionen unserer Flüssigkeit außer Zweifel stellen. Bei Anwendung schwefelsäurehaltigen Wassers erhält man sehr bald eine Flüssigkeit, welche schon durch bloße Chromsäurelösung deutlich lasurblau gefärbt wird.

3. Eisen. Durch Schütteln des reinen Wassers mit atmosphärischem Sauerstoff und bloßem Eisen, in welcher Beschaffenheit auch dieses Metall angewendet werden mochte, ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, eine HO_2 -haltige Flüssigkeit zu erhalten, unter sonst gleichen Umständen aber wohl mit Eisenamalgam, das ich mir in folgender Weise bereite.

Ein Amalgam aus einem Theile Natrium und neun und neunzig Theilen Quecksilbers bestehend wurde mit concentrirter Eisenchloridlösung einige Zeit zusammengerieben und das entstandene etwas dickliche Eisenamalgam so lange mit Wasser behandelt, bis dieses vollkommen rein ablief. Schüttelte ich diese Metallverbindung mit einigem reinen Wasser und atmosphärischer Luft in einer geräumigen Flasche nur kurze Zeit zusammen, so trübte sich die Flüssigkeit in Folge kleiner Mengen entstandenen Eisenoxid und zeigte dieselbe

abfiltrirt folgende Reactionen: Jodkaliumkleister damit vermischt, bläute sich bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung beinahe augenblicklich auf das Tiefste; durch Indigotinctur merklich stark gebläut, entfärbte sie sich rasch beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung; ein wenig durch SO_2 angesäuert, entfärbte sie Kalipermananganatlösung; mit einem Gemisch verdünnter Lösungen von Kaliumeiseneyanid und Eisenoxidsalz vermengt, bläute sie sich bald in Folge gebildeten Berlinerblaus. Diese Thatfachen zeigen, daß besagte Flüssigkeit die für das Wasserstoffsuperoxid so charakteristischen oxidirenden und reducirenden Wirkungen hervorbringt und somit sicherlich auch diese Verbindung enthält.

Wendet man anstatt des reinen Wassers schwefelsäurehaltiges an, so wird kein HO_2 erhalten, weil unter diesen Umständen ein Eisenoxidsulfat entsteht, mit welchem bekanntlich das Superoxid nicht zusammen treffen kann, ohne daß es sofort ein Aequivalent seines Sauerstoffes an jenes Salz abtrete.

Aus der Abwesenheit von HO_2 in dem schwefelsäurehaltigen mit Eisenamalgam und atmosphärischem Sauerstoff geschüttelten Wasser folgt jedoch nicht, daß unter diesen Umständen besagtes Superoxid nicht gebildet werde; es ist für mich im Gegentheil so gut als gewiß, daß auch hierbei HO_2 entstehe, aber unmittelbar nach seiner Erzeugung durch das gleichzeitig sich bildende Eisenoxidsulfat wieder zerstört werde.

Da in dem etwas zähen Eisenamalgam, nachdem es einige Zeit mit Wasser und atmosphärischer Luft behandelt worden, merkliche Mengen Eisenoxides stecken bleiben, so geschieht es, daß mit einem so beschaffenen Eisenamalgam kein Wasserstoffsuperoxid mehr erhalten werden kann, wie lange man jenes auch mit Wasser und Luft schütteln mag. Unter diesen Umständen wird nämlich HO_2 eben so schnell durch das Eisenoxid zerstört als gebildet; um jedoch das Amalgam wieder brauchbar zu machen, hat man dasselbe nur, erst mit salzsäurehaltigem und dann zu wiederholten Malen mit reinem Wasser auszuwaschen.

4. Chrom. Reines Wasser nur kurze Zeit mit Chromamalgam (mittelft Kalium- oder Natriumamalgames und einer concentrirten Lösung salzsauren Chrom-

oxides dargestellt), und, atmosphärischem Sauerstoff geschüttelt, erlangt die Eigenschaft, den Jodkaliumkleister bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung tief zu bläuen wie auch die übrigen oxidirenden und reducirenden Wirkungen des Wasserstoffsuperoxides hervorzubringen. Mit SO_2 gesäuertem Wasser kann eine Flüssigkeit erhalten werden, welche das doppelte Volumen reinen Aethers mit einigen Tropfen verdünnter Chromsäurelösung vermischt, noch merklich bläut, falls man diesen Aether einige Male mit neuen Antheilen der sauren Flüssigkeit und Chromsäurelösung behandelt. Ich füge noch bei, daß während der Bildung von HO_2 bei Anwendung reinen Wassers eine bräunliche Materie entsteht, welche ohne Zweifel von oxidirtem Chrome herrührt.

5. Aluminium. Reines Wasser mit fein zertheiltem Aluminium und atmosphärischer Luft einige Zeit geschüttelt, vermag bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung den Jodkaliumkleister merklich stark zu bläuen, die gesäuerte Kalipermananganatlösung zu entfärben u. s. w., und kaum ist nöthig ausdrücklich zu bemerken, daß bei längerer Behandlung des Metalles mit Wasser und Luft sich einige Thonerde bildet. Durch SO_2 angesäuertes Wasser scheint in dem vorliegenden Falle weder die Bildung von HO_2 noch die Oxidation des Aluminiums in merklichem Grade zu begünstigen. Wasser, nur Spuren von Kali oder Natron enthaltend und kurze Zeit mit dem Metall und atmosphärischer Luft geschüttelt, färbt, nachdem die Flüssigkeit durch Schwefelsäure genau neutralisirt worden, den Jodkaliumkleister unter Beihilfe einiger Tropfen Eisenvitriollösung tief blau. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß auch während der langsamen Oxidation des Aluminiums in wasserhaltigem atmosphärischem Sauerstoff noch nachweisbare Mengen Wasserstoffsuperoxides gebildet worden.

6. Nickel. Auch mit diesem Metall, für sich allein angewendet, ist es mir noch nicht gelungen, Wasserstoffsuperoxid zu erhalten, wohl aber mit Nickelamalgam, gerade so bereitet, wie dasjenige des Eisens. Hat man jene Metallverbindung nur kurze Zeit mit atmosphärischem Sauerstoff und reinem Wasser zusammengeschüttelt, so besitzt Letzteres schon die Eigen-

schaft, den damit vermischten Jodkaliumkleister bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung tief zu bläuen, wie auch die übrigen oxidirenden und reducirenden Wirkungen von HO_2 hervorbringen. Das Maximum des Gehaltes einer solchen Flüssigkeit an HO_2 vermochte ich jedoch nicht über $\frac{1}{50000}$ zu bringen, wendet man aber SO_2 -haltiges Wasser an, so läßt sich dasselbe so stark mit Wasserstoffsuperoxid beladen, daß es schon durch bloße Chromsäurelösung merklich stark lasurblau gefärbt wird.

7. Kobalt. Reines Wasser mit Kobaltamalgam (nach Art des Nickelamalgams bereitet) und atmosphärischer Luft nur wenige Minuten lang zusammengeschüttelt, zeigt alle Oxidations- und Reducationswirkungen, welche das Wasserstoffsuperoxid kennzeichnen.

8. Mangan. Wird reines Wasser mit Manganamalgam (mittelfst Chlormanganes und Natriumamalgams dargestellt) und atmosphärischer Luft nur kurze Zeit geschüttelt, so vermag es den Jodkaliumkleister beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung tief zu bläuen, wie auch die übrigen oxidirenden und reducirenden Wirkungen von HO_2 zu verursachen. Durch fünf Minuten langes Schütteln schwefelsäurehaltigen Wassers erhielt ich eine Flüssigkeit, welche das doppelte Volumen reinen Aethers beim Vermischen mit einigen Tropfen verdünnter Chromsäurelösung deutlich lasurblau zu färben vermochte, - welche Thatsachen zur Genüge beweisen, daß auch das Mangan die Bildung von Wasserstoffsuperoxid veranlaßt, während das Metall in Berührung mit Wasser in atmosphärischem Sauerstoff sich langsam oxidirt.

Aus obigen und meinen frühern Angaben ersehen wir, daß jetzt schon zwölf sehr verschiedenartige metallische Körper bekannt sind, welche während ihrer langsamen Oxidation in reinem oder atmosphärischem Sauerstoff, sei es unter Mitwirkung reinen oder gesäuerten Wassers die Bildung von Wasserstoffsuperoxid verursachen. Wie mir scheint, lassen diese zahlreichen Thatsachen kaum daran zweifeln, daß auch die übrigen Metalle, welche bei gewöhnlicher Temperatur in feuchtem Sauerstoffgas sich langsam oxidiren, diese Wasserstoffsuperoxidbildung veranlassen, daß folglich die Mehrzahl der metallischen Elemente dieß zu thun vermag, weil mit Ausnahme

der sogenannten edlen Metalle wohl alle Uebrigen in feuchter Luft als oxidirbare sich verhalten, wenn auch in verschiedenem Grade.

Es kann allerdings Fälle geben und gibt in der That auch solche, wo unter den erwähnten Umständen ein metallischer Körper sich oxidirt und dabei dennoch kein Wasserstoffsuperoxid zum Vorschein kommt. Das Arsen zum Beispiel, gleichzeitig mit Wasser und gewöhnlichem Sauerstoff in Berührung gesetzt, oxidirt sich allmählich; wie lange man aber das Metall unter diesen Umständen belassen mag, niemals wird man auch nur die kleinste Spur von Wasserstoffsuperoxid erhalten. Mir wenigstens ist dieß noch nicht geglückt, welches negative Ergebnis ich mir einfach in folgender Weise erkläre. Das Arsen wird nach meinen Erfahrungen selbst durch stark verdünntes Wasserstoffsuperoxid schon in der Kälte rasch oxidirt, wie man dieß leicht daraus ersehen kann, daß ein mittelst der Marsh'schen Methode auf einen Porzellanscherven gesetzter Arsenfleck, mit verdünntem Wasserstoffsuperoxid übergossen, schnell verschwindet. Würde nun bei der Berührung des Arsens mit gewöhnlichem Sauerstoff und Wasser wirklich auch HO_2 gebildet, so müßte dasselbe unmittelbar nach seiner Erzeugung durch das vorhandene noch nicht oxidirte Metall wieder zerstört werden, und erfolgte Bildung und Zersetzung der Verbindung gleich schnell, so ist leicht einzusehen, daß unter solchen Umständen kein Wasserstoffsuperoxid erhältlich wäre und es somit das Aussehen hätte, als ob bei der langsamen Oxidation des Arsens kein HO_2 gebildet würde. Ich halte nun dafür, daß dieß in dem angeführten Falle geschehe.

Ohne Zweifel gibt es aber noch andere Fälle langsamer Oxidation, wo das Austreten von HO_2 aus ähnlichen sekundären Ursachen verhindert wird; vermögen wir doch künstlich solche Umstände herbeizuführen, daß z. B. mit Eisenamalgam kein Wasserstoffsuperoxid mehr erhalten werden kann, welcher Fall erwähntermassen eintritt, sobald diese Metallmischung mit einer gewissen Menge Eisenoxides geschwängert ist. Niemand wird aber in Abrede stellen wollen, daß beim Schütteln auch eines so beschaffenen Eisenamalgams mit Sauerstoff und Wasser eben so gut als bei der gleichen Be-

Handlung des oxidfreien Metallgemisches Wasserstoffsuperoxid entstehe, welches jedoch durch das vorhandene Eisenoxid eben so schnell wieder zerstört als gebildet wird.

Schließlich will ich noch bemerken, daß nach meinen Versuchen alle die Metalle, welche bei gewöhnlicher Temperatur in feuchter Luft sich nicht oxidiren, wie z. B. das Quecksilber, Silber, Gold, Platin u. s. w., ob man sie mit reinem oder schwefelsäurehaltigem Wasser und atmosphärischem Sauerstoff behandle, auch nicht einmal spurenweise die Bildung von Wasserstoffsuperoxid verursachen.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

V e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Februar 1860.

(Schluß.)

Von der Académie impériale de Médecine in Paris:

- a) Mémoires. Tom. XXIII. Paris 1859. 4.
- b) Bulletin. Tom. XXIV. Paris 1858. 59. 8.

Von der Medical and Chirurgical Society in London:

Transactions. Vol. XLII. London 1859. 8.

Von dem Herrn W. G. D. Brieffe, in Leyden:

Nederlandsch' Kruidkundig-Archief. 4 Deel. 4 Stuk. Leyden 1859. 8.

Vom Herrn Dr. Wensen in Rothenburg a. T.:

Hieroglyphen und Buchstaben. Eine historische Studie. Schaffhausen 1860. 8.

Vom Herrn G. v. Meyer in Frankfurt a. M.

Zur Fauna der Vorwelt. IV. Abtheilung: Reptilien aus dem lithographischen Schiefer des Jura in Deutschland und Frankreich. In zwei Lieferungen. I. Hft. Frankf. a. M. 1859. gr. Fol.

Vom Herrn A. Reuß in Wien:

- a) Zur Kenntniß fossiler Krabben. Wien 1859. 4.
- b) Ueber einige Anthozoen aus den Terziärschichten des Malnzer Beckens. Wien 1859. 8.

Vom Herrn G. R. Göppert in Breslau:

Ueber die versteinerten Wälder im nördlichen Böhmen und Schlesien. Breslau 1859. 4.

Vom Herrn Frd. Reinsch in Erlangen:

- a) Anatomisch-physiologische Fragmente. Halle 1859. 8.
- b) Ueber den Bau und die Entwicklung der Blätter und der Schläuche von *Utricularia vulgaris*. I. Halle 1859. 4.

Vom Herrn F. J. Pictet in Genf:

Matériaux pour la paléontologie Suisse ou recueil de monographies sur les fossiles du Jura et des Alpes. II. Série. 9. Livraison. N^o. 6. Genève 1859. 4.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

f. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

14. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Januar 1860.

(Fortsetzung.)

4) Herr Prof. Dr. A. Vogel jun. legt der Classe:
„einen zur Analyse der Milch construirten
Apparat“ vor.

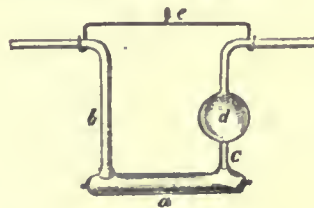
Die quantitative Analyse der Milch, namentlich die Bestimmung ihres Wassergehaltes, gehört mit unter die schwierigsten Operationen. Das Casein hält nämlich die letzten Reste von Wasser mit solcher Hartnäckigkeit zurück, daß das Trocknen sehr lange fortgesetzt werden muß, um nur einigermaßen zuverlässige Resultate zu erzielen. Bei rascherer Erhitzung aber wird nicht selten die gebildete Caseinhaut von den in die Höhe dringenden Wasserdämpfen durchbrochen, wobei durch Spritzen Verlust entsteht. Es darf daher als ganz richtig erscheinen, wenn Lehmann behauptet, daß das vollkommene Trocknen abgedampfter Milch, namentlich bei größeren Mengen Trockensubstanz, gerade zu unmöglich sei. Durch den Vorschlag Haidlen's, der Milch eine gewogene Menge Gyps zuzusetzen, ist die Abdampfung der Milch allerdings etwas erleichtert worden, allein da man nach seiner Vorschrift mit bedeutenden Mengen (20 bis 50 Gramm Milch und $\frac{1}{2}$ Gyps) zu arbeiten hat, so ist mit Hinzurechnung des Abdampfungsgefäßes die Belastung viel zu groß, als daß der Versuch auf einer feinen Wage ausgeführt werden könnte. Dagegen ist nicht zu läugnen, daß nach der Haidlen'schen Methode für technische Zwecke hinreichend genaue Resultate erzielt werden können.

L.

Aus der Schwierigkeit der Milchanalyse erklärt es sich denn auch, daß fast jeder Chemiker, der sich mit diesem Gegenstande beschäftigt hat, diese Analyse nach seiner eigenen Methode ausführt und wir haben gegenwärtig 6 Methoden, welche alle durch verschiedene Zusätze zur Milch das schwierige Abdampfen zu ermöglichen bezwecken.

In neuester Zeit hat es Reichelt versucht, die halymetrische Methode, welche zur Bestimmung des Wassergehaltes im Biere ausgeführt wird, auch auf die Bestimmung des Wassergehaltes der Milch anzuwenden. Diese Methode ist seit dem sie bekannt gemacht, in meinem Laboratorium sehr häufig zur Analyse der Milch benützt worden, so daß ich von ihrer Brauchbarkeit mich hinreichend zu überzeugen Gelegenheit gehabt habe. Sie theilt indeß mit der halymetrischen Bierprobe den Fehler, daß sie, wie ich demnächst ausführlich zu zeigen beabsichtige, den festen Rückstand um ein Geringes zu niedrig angibt.

Ich bin nun bei der Wassergehaltbestimmung der Milch zu der ursprünglichen Methode des Abrauchens, aber ohne Zusatz irgend eines pulverförmigen Körpers zurückgegangen und zwar habe ich sie zu den von mir zur Analyse des Bieres*) in Vorschlag gebrachten Apparat, welchen ich a. a. O. noch nicht näher beschrieben habe, angewendet.



Derselbe besteht, wie aus der beigegebenen Abbildung hervorgeht, aus einem weiteren Rohre a, an dessen beiden Enden 2 engere b und c ange-

*) Chemisch-technische Beiträge S. 138.

löthet sind. An der engeren Röhre c ist eine Kugel d angeblasen.

Das Verfahren besteht darin, daß man in den tarirten Apparat durch Einfangen die zu untersuchende Milch einfließen läßt, mit der Vorsicht, daß die Milch die obere Wandung des Rohres a nicht berührt, und nun wägt. Man bringt nun den Apparat in ein Gefäß mit kochendem Wasser und leitet mittelst der von mir beschriebenen Saugvorrichtung*) einen durch Schwefelsäure getrockneten Luftstrom hindurch. Es bleibt nun in kürzester Zeit ein vollkommen trockner Rückstand, welcher mit dem tarirten Apparat gewogen wird. Zu größerer Sicherheit kann man noch das Wasserbad mit einem Delbade vertauschen und bei einer indes 130° C. nicht übersteigenden Temperatur die Luft durch den Apparat hindurchleiten. Das aus der Milch verdampfte Wasser erhält man in einer kleinen Vorlage und kann daher auf den Gehalt flüchtiger Produkte weiter untersucht werden. Der im Apparate bleibende Rückstand eignet sich, da er nun absolut trocken ist, zu einer ferneren Behandlung mit Aether, Alkohol etc., um die festen Bestandtheile einzeln zu bestimmen.

Da die Milch keine stabile Zusammensetzung hat, so konnte die Richtigkeit dieser Methode nur auf empirischem Wege geprüft werden. Dies geschah dadurch, daß man eine Portion Milch, deren Gehalt vorher mit diesem Apparate bestimmt war, mit einer gewogenen Menge Wassers verdünnte und nun in diesem Zustande bekannter Verdünnung abermals in der angegebenen Weise behandelte. Die Versuche zeigten vollkommen übereinstimmende Resultate.

Zur Reinigung des Apparates, welche wegen des engen Lumens der Ausgangsröhren auf mechanischem Wege nicht statt finden kann, saugt man ihn theilweise voll concentrirter Salpetersäure, welche bei schwacher Erwärmung die festen Bestandtheile leicht und vollständig auflöst.

Zum Schluß führe ich die Zahlen einer nach dieser Art der Bestimmungen vorgenommenen Versuchsreihe

mit 2 aus verschiedenen Quellen bezogenen Milchforten an.

I.

Leerer Apparat	14,780	Gramm.
Apparat mit Milch	17,381	"
d. i. Milch	2,601	"
Nach dem Trocknen im Wasserbade	15,070	"
d. i. fester Rückstand	11,161	Proc.
Nach dem Trocknen im Delbade bei 130° C.	15,065	"

Die Milch besteht daher in 100 The. aus 89,043 Wasser und 10,957 festen Bestandtheilen.

II.

Leerer Apparat	14,780	Gramm.
Apparat mit Milch	15,405	"
d. i. Milch	1,625	"
Nach dem Trocknen bei 100° C.	14,983	"
d. i. fester Rückstand	12,5	Proc.
Nach dem Trocknen im Delbade bei 130° C.	14,979	"

Die Milch besteht daher in 100 The. aus 87,76 Wasser und 12,24 festen Bestandtheilen. —

*) Dinglers polytechn. Journal. B. 135. S. 2.

Historische Classe.

Sitzung vom 21. Januar 1860.

Der Classensekretär Herr Archivdirector v. Rudhart trug nachfolgende drei Aufsätze vor:

I.

Ueber Johann Georg Lori's Grab zu Neuburg a. d. Donau*).

Noch im Jahre 1788, also kurze Zeit nach Lori's Tode und Begräbniß (der Todestag, 23. März 1787; der Begräbnißtag ist — mir wenigstens — nicht bekannt) konnten noch, nach L. Westenrieder's Zeugniß, die Neuburg besuchenden Fremden das Grab des hochverdienten Mannes besuchen. Es befand sich im Kirchhofe von St. Georg, der zur oberen Stadtpfarrei gehörte.

Alle Nachforschungen auf diesem Friedhofe, sowie beim Magistrate der Stadt Neuburg und bei dem kgl. Pfarramte, welche ich bei meinem Aufenthalte daselbst im August 1859 anstellte, waren nicht im Stande, die Begräbnißstätte Lori's aufzufinden. Vollends aber stand ich von allen weiteren Suchen ab, als ich die zuverlässige Nachricht erhielt, daß dieser Friedhof von St. Georg nunmehr der allgemeine Begräbnißort der Stadt Neuburg sei, und daß schon seit dem Beginne dieses Jahrhunderts die Gräber der dort Ruhenden mindestens viermal zur Gewinnung weiteren Raumes und ohne Rücksicht auf die etwa vorhandenen Kreuze, Leichensteine oder Grabmonumente überhaupt beseitigt, der Boden umgegraben und gänzlich verändert worden seien. Die Hoffnung zur Auffindung von Lori's Grab mußte also aufgegeben werden! —

Sollte denn doch etwas zum Andenken an Lori auf dem Kirchhofe St. Georg, innerhalb welchem er seine Ruhestätte gefunden, geschehen; so dürfte eine einfache Steintafel zunächst dem Eingange in der Kirchhofsmauer angebracht werden, welche eben das Factum anzuführen hätte: „Innerhalb dieses Friedhofes ruhen die irdischen Ueberreste des edlen Joh. Georg von Lori's. Er starb den 23. März 1787. R. I. P.“

II.

Ueber des Metzger's Kraus zu Kelheim hinterlassene Wittve.

An der allgemeinen Erhebung des bayer'schen Volkes gegen den Druck der österreich'schen Herrschaft in den Jahren 1704 und 1705 nahm auch das Städtchen Kelheim Theil. Unter der Leitung des Metzgermeisters Kraus wurde die österreich'sche Besatzung vertrieben und Kelheim frei; aber nur auf sehr kurze Zeit; denn die kaiserlichen Truppen nahmen die Stadt wieder ein, fingen den Kraus, und schleppten ihn in Ketten nach Ingolstadt. Sein Todesurtheil lautete: gevierttheilt, und stückweise in allen vier Rentämtern aufgehängt zu werden. Ueber den Schutt seines Hauses sollte ein Galgen errichtet werden. Das Urtheil ist vom 20. December 1705. Man sehe: Zscholke, IV. 521, 522. Not. 365, mit Berufung auf das Schriftchen (Brhn. Chr. von Aretin): „Die Desterreicher in Bayern zu Anfang des 18. Jahrhunderts von Johannes Kastlos. Ulm, 1805. II. 8°.“ —

Ob die Errichtung eines Galgens auf dem Schutte des Kraus'schen Hauses zum Vollzug gekommen, steht dahin. Die unglückliche Wittve des Hingerichteten trieb nach ihres Mannes Tode das Metzgerhandwerk, wiewohl unter Einsprache der Kelheimer Metzgerzunft, fort. Dieß entnehme ich aus dem „Rathsprötokoll der kaiserlichen Stadt Kelheim pro Anno 1706, Fol. 38 b. Fol. 39 a et b. Fol. 40 a“, woselbst es heißt: „Anbringen der Metzgerzunft (in Kelheim), man solle der Wittve Clara Krausin das Verleitgeben des Fleisches verbieten, bis sie vorher von hohen Orten ausbringe und bemeldten Handwerk schriftlich zustelle, daß dieses Fleischwerchen wegen ihres malfizisch durch den Scharfrichter hingerichteten auf den s. v. Schintter Karren zu den Galgen hinuntergeführten und vsggehngten Chemanns unschödelich seye.“

Fol. 40 a. Den 28. May 1706 gibt die Wittve die — nicht unbeträchtlichen — Schulden ihres Mannes an. Sie datiren alle vor dem Aufstand. Man ersieht hieraus, daß es mit Kraus leise gestanden und er nahezu ein abgehauster Mann war. —

*) Siehe meine akad. Rede p. 18.

Wenn in diesem Rathsprtokoll bei den angeführten Jahren Kelheim eine „kaiserliche“ Stadt genannt wird; so erinnere man sich, daß dieselbe unter kaiserlicher Administration gestanden, und erst durch die Friedensschlüsse von Rastatt und Baden (in der Schweiz) davon befreit wurde.

III.

Ueber den Ort, an welchem die Trennung der Ostmark vom Herzogthum Bayern vorgenommen worden ist.

Alle Geschichtschreiber Bayerns von Aventin bis Herab auf L. Westenrieder, Zscholke und Andr. Buchner erzählen nach der Quelle das Ereigniß bei dem Jahre 1156, und geben auch entweder Regensburg, oder die Nähe dieser Stadt an; allein eine ganz bestimmte Vertlichkeit spricht keiner von Allen aus.

Kein Ereigniß in der bayer'schen Geschichte ist von so weit hinreichenden Folgen für Länder und Völker vom Lech bis zur ungarischen Grenze gewesen, als dieser Staatsakt bei Regensburg! Er trennte vom alten Mutterlande Bayern die so oftmal durch Bayern colonisirte, und nicht bloß mit dem friedlichen Pfluge und dem Spaten, sondern vornämlich mit dem Schwerte und unter Strömen Blutes behauptete Ostmark (Ostarrichi), deren Christianisirung wieder bayer'sche Bisthümer, Passau, Salzburg, Freising in's Werk richteten, und bildete aus derselben ein selbständiges, ebenbürtiges Herzogthum.

Otto von Freisingen († 1158) in seinem Werke: *de gestis Friederici primi* (Straßburg, Schurer, März 1515. Fol.) Lib. II. c. 32 ist für diese hochwichtige Handlung der Gewährsmann. Er war der leibliche Bruder des Herzogs und Markgrafen Heinrichs des Babenbergers, und der Oheim des Kaisers Friedrich I. Er ist Augen- und Ohrenzeuge der ganzen Verhandlung gewesen und gibt uns auch das Wesentlichste der Beilegung des Zwistes zwischen beiden Heinrichen (Otto fris. 1. cit. *Erat autem haec summa (ut recolo) concordiae*), [die dem Kaiser so ehr am Herzen lag. Schon auf früheren Tagen hatte

Heinrich der Löwe, Herzog der Sachsen, die Wiedereinsetzung in sein väterliches Erbe, das Herzogthum Bayern, begehrt und der Kaiser ihm, seinem Geschwisterkinde, auf dem Tage zu Goslar, dasselbe zugesprochen. Aber Heinrich Jochsamer weigerte sich ungeachtet alles Zureden seines Neffen, des Kaisers, daß ihm durch König Conrad III. 1142 übertragene Herzogthum Bayern, welches er neben der Ostmark besaß, an Heinrich den Löwen abzutreten; denn er wollte sich den Heerschild nicht geniedert wissen; was geschehen sein würde, wenn er mit dem Zurücktritte von seinem Herzogthum Bayern wieder bloßer Markgraf, und als solcher unter dem Herzog von Bayern stehend, geworden wäre.

Mehrere Jahre hindurch scheiterten alle Bemühungen des Kaisers an der Festigkeit des Jochsamer's. Schon drohte der Ausbruch von Feindseligkeiten zwischen beiden Heinrichen, da bereits der Löwe in das Herzogthum Bayern vom Kaiser selbst eingewiesen wurde, (Otto fris. II. c. 28. *Post haec mediante Octobris, imperator Ratisponam Norici ducatus metropolim curiam celebraturus ingreditur, habens secum Henricum, Henrici ducis filium, in possessionem ejusdem ducatus mittendum*).

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

17. März 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 21. Januar 1860.

Der Classensekretär Herr v. Rudhart:

III.

Ueber den Ort, an welchem die Trennung der Ostmark vom Herzogthum Bayern vorgenommen worden ist.

(Schluß.)

Im Jahre 1156 brachte Friedrich I. die Pfingstfeiertage (3. Juni seq.) in einer Burg des Pfalzgrafen Otto von Wittelsbach — Aventin, latein. 634 nennt Kelheim — desselben Otto, der bei der Chiusa ob Verona die Ehre des Kaisers und des ganzen deutschen Heeres gerettet, in Zurückgezogenheit zu (Otto fris. II. 29 in quodam castro Oltonis palatini *privatus erat imperator*). Am 5. Junius desselben Jahres hatte der Kaiser unweit Regensburg (non longe a civitate Ratispona) mit Jochsamer über diese Angelegenheit eine Unterredung, in welcher es ihm gelang, dessen Einwilligung zum Abtreten des Herzogthums Bayern zu erhalten, und jetzt schon konnte er die Entscheidung dieser wichtigen Angelegenheit auf einen Tag im Monate September 1156 anberaumen. Ungemein vergnügt über die günstige Wendung, welche die Beilegung des Streites zwischen naheverwandten und mächtigen Fürsten ohne Blutvergießen ermöglichte, begab sich Kaiser Friedrich in der darauffolgenden Woche (10. bis 16. Juni 1156) zur Hochzeit mit

L.

Beatric von Burgund nach Würzburg, die er dort — im sogenannten Kazenwicker (Cazenwicker, eine Vertiklichkeit, die seit einigen Jahren den herrlichen Neubauten der Residenz gegenüber, hat weichen müssen, und eingerissen wurde) am 17. Junius 1156 feierlich beging. Am 21. Juni war Er zu Nürnberg; desgleichen im Julius, die ihm vorzustellenden Griechen dort erwartend (Otto fris. c. 31); im August befand er sich in Colmar. Die feierliche Versammlung sämmtlicher Großen des Reiches war bereits auf Mariä Geburt nach Regensburg angesagt, und um die Mitte Septembers hatten sie sich in beträchtlicher Zahl eingefunden, so, daß dieser Tag einer der glänzendsten zu werden versprach. Alles hatte des Kaisers einige Tage hindurch (Otto fris. II. c. 32), der, kaum zu Regensburg angelangt, seinem Oheim, Heinrich Jochsamer, im freien Felde entgegenzog (*principio patruo suo in campo occurrente*). Denn dieser lagerte unter Zelten zwei deutsche Stunden von Regensburg (*manebat enim ille ad duo teutonica miliaria sub papilionibus*). Sogleich eilten alle Großen dahin ab; und hier ganz in der Nähe des Lagers des Babenbergers wurde der feierliche Akt der Kostrennung der Ostmark, und ihrer Erhebung zum selbständigen Herzogthum begangen, indem der Kaiser den schon lange heimlich gehegten Plan durch förmliche Verkündigung in Gegenwart der Großen des deutschen Reiches zu Vollzug bringen ließ (*Otto fris. I. cit. consiliū, quod jam diu secreto retentum celebratur cunctis proceribus publicatum est.*)

Bischof Otto von Freisingen, der Augen- und Ohrenzeuge, gibt über den Ort der Verhandlung

deutliche Wink. Das freie Feld, woselbst Heinrich Jochsamer von Wien und Kloster Neuburg (15. August 1156) mit seinen österreichischen Großen und deren Gefolge Donau aufwärts ziehend gekommen war und zwei Stunden vor Regensburg gelagert stand, muß jedenfalls unterhalb, nicht oberhalb der Stadt Regensburg, Donau abwärts gesucht werden. Die Bestimmung der Entfernung des Lagerplatzes des Babenbergers ist ebenfalls der Art, daß ein mit der Vertikalität der Gegend Vertrauter der Spur näher kommen kann. Denn nur eine weite Ebene konnte die große Menge der Anwesenden fassen! Zu unserem großen Bedauern hat aber der Bischof Otto von Freisingen den oder die Namen der Gegend und nicht genannt, woselbst die Verhandlung unter einem ungeheuren Zulauf vor sich gegangen. Für den Bischof selbst mag es sicher die wichtigste Verhandlung gewesen sein, welcher er in seinem ganzen Leben beigewohnt, und die er, nach feierlicher Ausstellung des Diplomes, als Zeuge mit unterschrieben hat.

Wo der Kaiser Friedrich I. Mitte Septembers 1156 war, ist auf das Zeugniß des Bischofs Otto von Freisingen hin, bereits oben gesagt worden; auch der Aufenthalt des Babenbergers um dieselbe Zeit ist uns aus derselben Quelle bekannt, sowie, daß der Kaiser seinem Oheim entgegen gezogen war und sich in dessen Lager begeben hatte.

Da ist es nun der feierliche Akt eines Kaufes, den das Kloster Ensldorf vornimmt, welcher uns den, oder, wenn man will, die Orte nennt, woselbst die mehr erwähnte Trennung vor sich gegangen ist.

Die Vornahme der Kaufhandlung geschah nämlich in Gegenwart Heinrichs, des Herzogs der Oesterreicher („coram Domino suo Heinricho Duce Austriacum.“ Codex Tradit. Monasterii Ensldorf p. 218 Nro. XCIII). Die Verkäuferin, Adelhilde von Gardestrewten (heutzutage Geersried oder Görschried, Ldg. Sulzbach. S. Moriz, Sulzbach. III. Abschn. p. 41) verzichtete gegen die Kaufsumme von 96 Talenten, die das Kloster Ensldorf erlegte, mit Einwilligung ihrer beiden Söhne, und ihrer verehrlichen Tochter auf all ihr Erbrecht an Rewtarn (heutzutage Ruiding oder Roiding, 1 Stunde östlich von Kl. Ensldorf) in Ge-

genwart ihres Herrn, des Herzogs Heinrich, dessen Ministerialen sie und ihre Kinder waren. Der Herzog aber übergibt das Gut Rewtarn durch die Hand des freien Mannes Rudiger von Manigoldingin (hodie: Mangolting, Ldg. Stadthof) dem heiligen Apostel Jacob (d. i. dem Kloster Ensldorf) und genehmigt und bestätigt diesen Kauf. Dieß geschah auf der Wiese Barbingin vor zahlreichen bayerischen und österreichischen Edlen (Barbing, oder Perbing, Pfarrdorf im Ldg. Stadthof).

Schon der gründliche Forscher, Professor Moriz, nach dessen Recension der Ensldorfer Traditions-Codex in B. v. Freyberg's Sammlung historischer Schriften und Urkunden, Bd. II, Heft II, Stuttgart und Tübingen, 1829. 8° p. 218, 219. Nro. XCIII. erschienen ist, wendet ganz richtig des Bischofs Otto von Freisingen Stelle L. II. c. 32 auf dieses Barbing an, indem er am angeführten Orte, Note 14, sagt: „Tres actus solennes, abdicationis, delegationis ac confirmationis tum ducalis tum imperialis hic afferuntur eodem anno 1156 diversis tamen locis, diversisque diebus absoluti, *durante illa celeberrima curia transactionis inter duces Heinrichos, . . . mense Septembri a 7. usque circ. 20. vel 26. Sept;* quam synchronus scriptor Otto Frising. in gestis Friderici L. II. cap. 32 memorans simul *campum*, quo dux ille australis manebat, aduentumque imperatoris praestolabatur, hisce notat: „manebat etc. sub papilionibus“, *quem ad Barbingen praecipue substitisse, milite non jam bavarico sed austriaco circumdatum, et imperatorem Fridericum tunc non solum Ratisponae, sed etiam in castro Tumstauze curiam egisse, negotiaque imperii tractasse unicus Codex Ensldorf. narrat.*

Dort, auf der Wiese von Barbing, woselbst vor dem Herzog Heinrich der Kauf und Verkauf vorgenommen, den nicht nur der Herzog, sondern selbst der Kaiser, und zwar zu Thumstauz, bestätigte, ist der denkwürdige Akt der Lostrennung der Dismark im September 1156 vorgenommen worden. Die kaiserliche Bestätigung obigen Kaufes erfolgte zwar in castro *Tumstauze*; aber diesem Schlosse gegenüber, südlich der Donau, liegt in nicht beträchtlicher Entfernung

Barbing mit seiner großen Ebene; wofelbst der Babenberger seinen Lagerplatz gewählt hatte.

Man kann es nach dieser Urkunde des Emsdorfer Traditions-Coder, der im kgl. allgem. Reichsarchive aufbewahrt wird, den Prof. Moriz edirt hat, und welcher aus dem Ende des XIV., vielleicht eher noch aus dem Beginn des XV. Jahrhunderts ist, als eine ausgemachte Sache betrachten, daß der wichtige Staatsakt vom September 1156 zwischen Barbing und Thumstaus vor sich gegangen sei; nicht aber im oder beim Orte Teugen (Eginga 1002, 24 Nov.) in der Nähe von Abbach; wie erst neuerlich in den Verhandlungen des histor. Vereins von Niederbayern, Bd. VI. Heft III; Landshut 1859. S. 276, 277, irrig behauptet worden ist, mit dem Beisatze, es habe bisher kein einziger bayerischer Geschichtsforscher sich die Mühe gegeben, den Ort dieser Versammlung bestimmt anzugeben; da es doch schon von Föhrn. von Hormayr (Archiv für Geschichte ic., 19ter Jahrg. 1828. gr. 4° 339. col. 1 und 2; und früher schon im Anzeigebblatt der Wiener Jahrbücher, Bd. 39 und 40), vom Prof. Jos. Moriz bei Herausgabe des Emsdorfer Traditions-Coder, 1829, p. 218, 219, und von demselben, in dessen „Stammreihe der Grafen von Sulzbach“, in den Denkschriften der Akademie der Wissenschaften der histor. Klasse I. München 1833. gr. 4° III. Abschn., p. 40, 41; von Rudhart, im Kalender des Jahres 1842, p. 41. col. 2, der unter den Auspicien Sr. K. Hoheit des damaligen Kronprinzen Maximilian erschien, endlich von Dr. Andreas von Meiller, in dessen „Regesten zur Geschichte der Markgrafen ic. Oesterreichs aus dem Hause Babenberg“ Wien 1850. gr. 4° p. 38, cum notis 207, p. 225 und p. 271 gesehehen ist. —

„Historische Preisaufgaben der Commission für deutsche Geschichte und Quellenforschung bei der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften.“

Seine Majestät der König von Bayern würde unter allen möglichen Hervorbringungen der deutschen Literatur keine mit größerer Freude begrüßen als eine gründliche und umfassende, in großem Styl entworfene, in der Ausführung gelungene Geschichte der deutschen Nation. Aber Seine Majestät erkennt, daß eine solche das Werk des Genius und eines glücklichen Zusammenstossens von Bedingungen und Umständen sein müßte, auf die Niemand Einfluß ausüben kann, ein Werk, das der König zu belohnen sich vorbehält, das er aber nicht hervorrufen zu können sich bescheidet. Dagegen scheint Seiner Majestät eine zugleich wissenschaftliche und bündige Zusammenstellung des gesammten Stoffes der deutschen Geschichte ebenfalls von unschätzbarem Werthe zu sein und durch den Fleiß eines dazu geeigneten Gelehrten ausgeführt werden zu können. Seine Majestät wünscht ein gelehrtes Handbuch deutscher Geschichte von den ersten Anfängen historischer Kunde bis zu dem 19. Jahrhundert herab ausgeführt zu sehen, aus welchem im Ganzen und bei jedem einzelnen Punkte der Stand der wissenschaftlichen Forschung und ihr bisheriges Ergebnis erkannt werden könnte, unter Anführung der entscheidenden Beweisstellen, verständlich und unterrichtend, ohne Umständlichkeit, und ohne Anspruch auf künstlerische Darstellung. Vielleicht daß der ganze Stoff in 4—6 Bänden umfaßt werden könnte. Die vornehmste Schwierigkeit bei einem solchen Unternehmen würde in der Verbindung des Allgemeinen mit dem Besonderen, der reichsgeschichtlichen und der territorialen Entwicklung bestehen. Daß auch die letztere, ohne welche die Mannigfaltigkeit des deutschen Lebens nicht zu erkennen wäre, in jeder Epoche berücksichtigt werden müßte, liegt am Tage; ebenso sehr aber, daß doch dem allgemeinen Gange der deutschen Geschichte die überwiegende Aufmerksamkeit zuzuwenden wäre. Das Maß des diesen beiden Bestandtheilen zuzugestehenden Raumes möchte in den verschiedenen Zeiträumen ein

verschiedenes sein. Es muß der Einsicht des Verfassers und der im Laufe der Arbeit sich als zweckmäßig herausstellenden Anordnung überlassen bleiben, darüber zu bestimmen. Seine Majestät wünschen nun die Hindernisse hinwegzuräumen, die in der persönlichen Lage eines oder des anderen zu dieser Arbeit befähigten Gelehrten liegen möchten und halten die Zusage eines für das gelungene Werk zu erteilenden namhaften Preises hiezu für förderlich. Sie setzen demnach für den Verfasser eines den angedeuteten Forderungen genügenden vollständigen Handbuches deutscher Geschichte einen Preis von 10,000 fl. aus. Da jedoch die Aufgabe so umfassend ist, daß die Bearbeitung derselben nur in einer längeren Reihe von Jahren sich erwarten läßt, so würde schon die erste Abtheilung eines solchen Handbuches, welche bis zu Ende des 15. Jahrhunderts reichen müßte, concurriren können und eventuell mit dem Preise von 5,000 fl. belohnt werden, vorbehalten die Ausführung der folgenden Abtheilung. Als den Termin der Einsendung für die erste Abtheilung setzt Seine Majestät den ersten Januar 1865 fest.

Nachdem in den letzten Jahrzehnten fast alle Theile der deutschen Alterthumswissenschaft durch eine Reihe fruchtbarer Specialforschungen neues Licht gewonnen haben, erscheint es an der Zeit, den ganzen Umfang dieses für die deutsche Geschichte so wichtigen Gebietes in einem großen Gesamtüberblicke zusammenzufassen.

Seine Majestät setzt demnach einen Preis von 2,000 fl. für ein Handbuch deutscher Alterthümer bis auf die Zeit Karl des Großen aus, welches in klarer Darstellung und gedrängter Kürze enthalten soll:

- 1) die Verhältnisse der deutschen Volksstämme und ihre Sitze,
- 2) Verzweigung, Verwandtschaft und Abstand ihrer Sprache und Dialecte, nach den Hauptzügen der grammatischen Form,
- 3) ihre Kunde von Schrift und Runen,

- 4) ihre Verfassung, Volksherrschaft oder Königthum, Knechtschaft und Hörigkeit, Adel und Stufen des Standes,
- 5) ihre Mythologie, Götter, Dämonen, Priester,
- 6) ihre Volksrechte und den Gerichtsgebrauch,
- 7) den Unterschied zwischen Hirtenleben und Ackerbau, in so weit er sich noch bis in die späteren Marken verfolgen läßt; Angaben über Ackergeräth, Pflug und Getraide,
- 8) die Gebräuche der Jagd,
- 9) Bräuche bei Geburt (Taufe), Namengebung, Hochzeit, Leichenbestattung,
- 10) Heerwesen, Kriegsgart, Kampf, Zweikampf, Waffen,
- 11) Beschaffenheit der Lieder und Gesänge, namentlich der Schlachtlieder,
- 12) Verschiedenheit und Reichthum der Eigennamen und Ortsnamen,
- 13) Bauart der Häuser, Wohnung, des Herdes, der Stuben, Wege, Scheunen und Erdgruben,
- 14) Kleider, Schuhe, Haartracht, Spinnen und Weben,
- 15) Speisen und Getränke,
- 16) Namen des zahmen Viehes und dessen Arten,
- 17) Fischfang, Spuren des Seewesens, Namen und Gestalt der Schiffe,
- 18) Zeitrechnung, Monate und Tagenamen,
- 19) Kunde von den Gestirnen,
- 20) Art zu zählen,
- 21) Krankheiten,
- 22) Spuren des Verkehrs mit Fremden, des Handels, Gastfreiheit.

Die hier angenommene Reihenfolge der Gegenstände kann den Umständen nach abgeändert werden.

Die concurrirenden Arbeiten sind bis zum ersten Januar 1863 einzureichen.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

21. März 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 21. Januar 1860.

Historische Preisaufgaben etc.

(Schluß.)

Seine Majestät der König von Bayern beabsichtigt nicht bloß die geschichtliche Wissenschaft durch Anregung des Quellenstudiums und der gelehrten Forschung zu befördern, sondern auch solche historische Werke hervorzurufen, welche durch anregende Form und sittlichen Gehalt das patriotische Gefühl und nationale Bewußtsein beleben, welche dem Volke die reiche Fülle seiner Vergangenheit in anschaulichen Bildern vergegenwärtigen, und damit dem Geiste der Nation eine wahrhaft stärkende und fruchtbringende Nahrung zuführen.

Von jeher ist für diesen ethischen Zweck der Geschichtschreibung die biographische Form vornämlich angemessen erschienen. Denn der belebende Geist der Weltgeschichte concentrirt sich in den großen Charakteren, bringt in ihnen seine höchsten Schöpfungen hervor, und kommt in ihrem Thun zu seiner vollsten und leuchtendsten Entfaltung.

Seine Majestät wünscht also durch die Stellung einer Preisaufgabe eine Reihe von Lebensbeschreibungen berühmter Deutschen zu veranlassen, von Darstellungen, welche auf selbstständiger und gründlicher Forschung beruhen, in ihrer Form sich an die gesammte Nation oder doch den gebildeten Theil derselben in seinem weitesten Umfange richten, in ihrer

L.

Tendenz der Belebung eines ächten vaterländischen Sinnes dienen. Es ist gleichgültig, welchem Territorium, Geschlechte, Stande oder Lebensberuf die zu schildernden Personen angehören; das einzige Wesentliche ist, daß sie auf das politische oder Culturleben des gesammten deutschen Volkes eine bedeutende Einwirkung ausgeübt haben.

Indessen würde mit dieser Aufgabe der Zweck, welchen Seine Majestät im Auge hat, in keinem Lande, und am Wenigsten in unserem deutschen Vaterlande erschöpft sein. Das Leben unserer Nation hat sich außer den allgemeinen Angelegenheiten mit nicht minder schöpferischer Kraft auch in den Verhältnissen der einzelnen Territorien und Staaten bewegt; eine Menge der bedeutendsten Personen, des solidesten Verdienstes ist in diesen engeren Beziehungen zu Tage getreten, und wenn die Leistungen hier nach der Natur der Sache nicht immer in weltgeschichtlichem Glanze strahlen, so haben sie dafür auf die nächste Heimath um so wohlthätiger und reiner einwirken können. Der geschichtlichen Wissenschaft geziemt es ihnen stets die gleiche Aufmerksamkeit wie den großen Angelegenheiten des Gesamt Vaterlandes zuzuwenden. Seine Majestät hat demnach beschlossen, außer jenen Biographien berühmter Deutschen, unter gleichen Bedingungen und entsprechenden Anforderungen, auch eine Reihe von Lebensbeschreibungen berühmter oder verdienster Bayern — Darstellungen also solcher Persönlichkeiten, deren Wirken für Bayern oder für einzelne Theile des jetzigen bayerischen Staats von geschichtlicher Bedeutung gewesen ist, in Anregung zu bringen.

Seine Majestät hat für eine jede dieser beiden Preisaufgaben der unterzeichneten Commission den Betrag

von 3,000 fl. zur Verfügung gestellt. Aus dieser Summe soll für eine jede der beiden Aufgaben, bei dem Einlaufen entsprechender Arbeiten ein erster Preis von 1,000 fl. der nach Form und Inhalt vorzüglichsten ertheilt, andere, für druckwürdig erkannte Ausarbeitungen mit einem kleineren durch das Preisgericht zu bestimmenden Accessit bedacht werden. Außerdem wird ein solches Accessit auch demjenigen zugesichert, welcher einen beifallswürdigen Plan für ein biographisches Sammelwerk zur bayerischen Geschichte, also ein Verzeichniß solcher Angehörigen des bayerischen Staates, welchen nach irgend einem Verdienste eine Stelle in einem „bayerischen Plutarch“ gebührte, nebst den erforderlichen Erörterungen und Nachweisungen, und Proben von kurzgefaßten, für ein Sammelwerk geeigneten Biographien vorlegen würde.

Als Termin der Ablieferung setzt Seine Majestät für diese beiden Aufgaben den 31. März 1861 fest.

Bei sämmtlichen gekrönten Arbeiten geht das literarische Eigenthum an die unterzeichnete Commission der kgl. Akademie der Wissenschaften über, welche jedoch das zu erzielende buchhändlerische Honorar den Verfassern überweisen wird.

Alle Arbeiten sind an das Secretariat der Commission portofrei oder auf Buchhändlerweg einzusenden, der Name des Verfassers ist auf einem versiegelten Zettel nebst einem Motto beizufügen, welches auf dem Titel der Arbeit zu wiederholen ist. Das Urtheil wird von der historischen Commission in ihrer je nächstfolgenden Plenarsitzung publicirt, und die Zusammenfassung des jedesmaligen Preisgerichts seiner Zeit zur öffentlichen Kunde gebracht werden.

München 15. Januar 1860.

Die Commission für deutsche Geschichts- und Quellenforschung bei der k. Akademie der Wissenschaften.

In Stellvertretung des Vorstandes

H. v. Sybel,
Secretär der Commission.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 4. Februar 1860.

1) Herr Prof. Beckers hielt einen Vortrag „über die Bedeutung der Schelling'schen Metaphysik.“

2) Herr Dr. A. D. Nordtmann, hanseatischer Geschäftsträger in Constantinopel, übersandte:

„Seidi Gazi.“

Ein Beitrag zur vergleichenden Geographie und zur osmanischen Urgeschichte.

Die vergleichende Geographie geht denselben Gang, wie alle andern Wissenschaften; unzählige Arbeiter sind nöthig, welche das zum Aufbau erforderliche Material stückweise herbeischleppen, und trotz des vereinigten Fleißes vieler Jahrhunderte sind noch namhafte Lücken auszufüllen, nicht nur in denjenigen Gegenden, welche entfernter von den Brennpunkten altklassischer Cultur liegen, wie Afrika, Persien, Indien, der europäischen Norden, Länder, deren ältere Geographie noch sehr im Argen liegt, sondern selbst in den mit Rom und Griechenland inniger verbundenen Ländern ist noch manche dunkle Stelle, wo man nur mit Hilfe fester und gesicherter Punkte allmählich vorschreiten kann. Jeder Punkt, der auf irgend eine Weise an das Alterthum mit Sicherheit angeknüpft werden kann, ist daher ein wesentlicher Gewinn für die comparative Geographie und also mit Dank anzunehmen.

An der großen Straße von Constantinopel nach Syrien quer durch Kleinasien liegt Ostwärts von Kius-tahia und südwärts von Eski Schehr die kleine Stadt Seidi Gazi, welche von Texier*) und Steward**) für das alte Nacolia gehalten wurde, während später Franz***) und Ritter†) der Ansicht waren, es sei das

*) Ch. Texier, Description de l'Asie Mineure. Vol. I. p. 159.

**) J. R. Steward, Description of some ancient Monuments with inscriptions in Lydia and Phrygia. p. 14

***) Z. Franz, fünf Inschriften und fünf Städte in Kleinasien p. 4. 5.

†) C. Ritter, Erdkunde, Bd. XVIII. S. 632. 633.

alte Brynnessus, obgleich Ritter oder vielmehr Kiepert am Schlusse des Werkes *) zu schwanken scheint.

Da ich bei einem zweimaligen Besuche in Seidi Gazi, im J. 1858 und im J. 1859 Gelegenheit hatte den Ort genauer anzusehen, so bin ich im Stande die Frage auf eine, wie es mir scheint, endgültige Weise zu entscheiden, und zwar im Sinne des Franzosen und Engländers, gegen unsere gelehrten Landesleute: Seidi Gazi ist das alte Nacolia und nicht Brynnessus.

Um den Beweis zu führen, dürfte es, wie meistens in dieser Wissenschaft, das sicherste sein, den umgekehrten, d. h. den natürlichen Weg einzuschlagen, indem man mit dem heutigen Zustande anfängt und allmählich durch das Mittelalter zurück in das Alterthum hinabsteigt, ein Verfahren, durch welches man vom Bekannten ausgeht und durch verschiedene Anknüpfungspunkte endlich festen Boden für die entferntesten Zeiten gewinnt.

Die Stadt Seidi Gazi**) **سید غازی** liegt in dem Iwa Kiutahia, welches zum Ejalet Chudavendigar gehört, und ist der Hauptort eines Kaza d. h. einer Gerichtsbarkeit und ist als solcher die Residenz eines Müdir oder Amtmanns. Seidi Gazi liegt am südlichen Ende des baumlosen Plateaus, welches im Norden vom Domanitsch-Gebirge und dem Sangarius, im Westen von Kiutahia und dem Thymbrius (Pursal) begrenzt wird, im Osten aber sich bis nahe an den Hals (Kyzyl Ormak) erstreckt; fast unmittelbar hinter Seidi Gazi im Südwesten beginnt das Waldgebirge, in dessen Thälern sich die Grabmäler des Midas und der übrigen phrygischen Könige befinden. Ein kleiner Bach, welcher ungefähr 5 bis 6 Stunden westlich von Seidi Gazi, in der Nähe der Landstraße von Kiutahia entspringt, fließt bei Seidi Gazi vorbei und erjiesit

*) ib. S. 1000.

) Der vollständige Name ist Seidl Batal Gazi **سید

بatal غازی, welcher aber höchst selten gebraucht wird; selbst der vffizielle Name im osmanischen Staatsalmanach ist nur Seidi Gazi; aber in keinem türkischen Werke oder Altensstücke lautet der Name Seid el Gazi, eine ganz unerhörte Form, die von unsern europäischen Geographen eingeführt ist.

sich in den Sangarius; es ist wahrscheinlich der Bathys des Cinnamus.

Seidi Gazi ist heutzutage ein sehr verfallener Ort; die Mehrzahl der Häuser steht leer und nur etwa 300 sind bewohnt; ohne alle städtische Industrie ist es im Grunde nur ein Dorf oder vielmehr ein Marktsteden; denn da es der Hauptort des Kaza ist, so bildet es für die umliegenden Dörfer den Mittelpunkt für den Austausch ihrer Bedürfnisse, für den Absatz ihrer Produkte und für die Erledigung ihrer Geschäfte. Die Produkte selbst sind geringfügig, außer Weizen und Gerste ist nur noch etwas Triticum zu nennen, d. h. das Haar der Angoraziege, welche hier den äußersten Punkt ihrer Verbreitung nach Südwesten gefunden hat. Während meiner letzten Anwesenheit (Oktober 1859) sah ich hier eine große Anzahl Fischeressen, welche aus Rußland ausgewandert waren, und welche die türkische Regierung hier für den Winter untergebracht hat, damit sie im nächsten Frühjahr in dem nahegelegenen Waldgebirge sich eine neue Heimath einrichten.

Auf einem etwa 80 bis 90 Fuß hohen Hügel, welcher sich unmittelbar über der Stadt erhebt, steht das sogenannte Tekkie, ein Complex von Gebäuden, welche die vornehmste Merkwürdigkeit des Ortes bilden. In diesem Tekkie befindet sich zunächst ein eigentliches Tekkie, d. h. ein Derwischkloster, in welchem noch jetzt 4 bis 5 Derwische vom Orden des Hadjschi Bektaşch wohnen. Ferner befinden sich dort eine Anzahl Zellen für Studierende an einer Medresse; aber die Medresse ist eingegangen und geschlossen und die Zellen sind unbewohnt. Ferner sind daselbst die Grabmäler des Seidi Batal Gazi, von welchem der Ort seinen heutigen Namen hat, einer „Prinzessin“ und eines Tschoban Baba (Vater Schäfer), über welche Persönlichkeiten das Nähere sogleich mitgetheilt werden soll. Als vieljähriger Bewohner von Constantinopel mit dem Fanatismus der Zwame und Wächter von Abu Gjub Ansfari in der Vorstadt Gjub hinlänglich bekannt, näherte ich mich nur schüchtern diesem Orte, der nach meiner Vermuthung mindestens eben so heilig und den Ungläubigen eben so unzugänglich sein mußte, wie das Grab des Abu Gjub Ansfari, und ich war

daher nicht wenig überrascht, als der Wächter des Grabes mir ohne lange Vorrede anbot das Grab zu zeigen, ja selbst meine Bemerkung, daß ich wegen der starken Kälte (es war Morgens früh und hatte die Nacht gefroren) meine Stiefel nicht gut ausziehen könnte, indem ich mich auf dem steinernen Fußboden zu erkälten fürchtete, mit der Beruhigung zurückwies, daß solches unnöthig wäre. Ich betrat also dieses Heiligthum und bewunderte die colossale Länge des Sarkophags. Jedem Reisenden im Orient ist bekannt, daß über dem Grabe hochgestellter Männer ein künstlicher Sarkophag steht, welcher die natürliche Größe des Verstorbenen andeutet, je nach dessen Range mehr oder minder sich über dem Boden erhebt, und mit Shawls und dem Turban des Verstorbenen bedeckt ist. Der Sarkophag des Seidi Batal Gazi hält eine Länge von circa 20 Fuß, ohne jedoch eine entsprechende Breite zu haben, und wenn hieraus auf die wirkliche Gestalt des Helden zu schließen ist, so muß er nicht nur moralisch sondern auch physisch ein großer Mann gewesen sein, und im Uebrigen den aus Chamisso's Peter Schlemihl und den dazu gehörigen Zeichnungen Grunthaus's hinlänglich bekannten grauen Langen ungefähr um das Doppelte übertroffen haben. Ihm zur Seite steht der Sarg der „Königstochter“, welcher die natürliche Größe eines Mädchens vorstellt. An einem Punkte des Gebäudes, nahe bei dem Eingange, zeigte mir der Wächter das Grabmal des Tschoban Baba, welches sich durch nichts besonderes auszeichnet.

Den Eingang zu diesem Gebäude-Complex bildet eine Art Veranda, deren Rückwand aus farbigen Marmorquadern besteht. An einer Stelle dieser Wand zeigte man mir den Eindruck der Zähne des Hadjschi Bektasch, des Stifters des nach ihm benannten Derwisch-Ordens, welcher das Grab des Seidi Batal Gazi zu besuchen kam. Aus einer mir unbekanntem Ursache bis er in den Marmor und hinterließ auf demselben die Spuren seiner Zähne, die noch jetzt sichtbar sind, und nach dem Eindruck zu schließen, muß der Unter- und Oberkiefer und das Gebiß des Hadjschi Bektasch der Größe nach ungefähr dem eines Pferdes oder Büffels gleichgekommen sein. An dem rechten Pfosten des Eingangsthores sind auch noch die Eindrücke seiner

Finger, welche zu den angegebenen Proportionen vollkommen passen. Unsere europäischen Geschichtschreiber bringen auf die Autorität einiger türkischen Historiker diesen Hadjschi Bektasch mit der Errichtung der Janitscharenmiliz in Verbindung, was aber eine ganz falsche Ansicht ist; da jedoch dieser Punkt meinem Gegenstande etwas fremd ist, so werde ich am Schlusse dieses Aufsatzes das Nöthige darüber bemerken.

Interessanter als der zwanzigfüßige Sarkophag des Seidi Batal Gazi und das oxfenförmige Gebiß des Hadjschi Bektasch ist die Notiz, welche mir von mehreren Eingeborenen gegeben wurde, daß das Material sowohl zu diesem Tekkie als zu den übrigen öffentlichen Gebäuden von dem sogenannten Kalé, d. h. Kastell geholt worden sei; dieses Kastell lag auf einer etwas niedrigeren Anhöhe, welche mit dem Hügel des Tekkie eine Schlucht bildet, in welcher Seidi Gazi liegt. Um also über die ältere Beschaffenheit des Ortes Auskunft zu erhalten, muß man theils dieses Kastell, theils das Tekkie untersuchen. Ersteres bietet aber jetzt nur noch ganz geringfügige Ueberreste dar; jedoch kann man aus denselben mit ziemlicher Sicherheit den Umfang der alten Akropolis erkennen; in den Mauern des Tekkie aber, so wie auf dem daneben liegenden Kabristan (Begräbnißplatz) und in der Stadt selbst findet man eine Anzahl Inschriften, welche über die Identität des Ortes mit dem alten Nacolia keinen Zweifel lassen. Ehe ich jedoch diese Inschriften mittheile, mögen einige Auszüge aus den älteren osmanischen Geographen folgen, um den langen Zwischenraum zwischen jetzt und ehemals so viel als möglich mit Daten anzufüllen.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

24. März 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Eröffnung vom 4. Februar 1860

2) Herr Dr. A. D. Nordtmann:

„Seidi Gazi“ ic.

(Kersekuna.)

Hadshi Chalsa (Kiatib Tschetebi) beschreibt in seinem Dschihannuma den Ort wie folgt:

سیدی غازی شاهرآه اوزره اسکی شهرایله
بارداقلو ویکی خان اراسنده برقصه معبوره در
اشاغی دوزده قصبه ایچنده لطیف وجدید بر
معظم خانی واردر وشهره مشرف بر تل عالی
اوززینه سیدی بطال غازی مزاری واردر بر عظیم
تکیه در که جامع و حجرات و مدرسه سی و اطعام
مسافرینه دار الضیافه سی قورشون اورتیلو کارکیز
عالی بنالر در و حمام و جامع سلطان سلیمان
آثارنددر و بو تکیه ده ابدالان بکناشیه ساکن
اولورلر میخال اوغوللردن بعض امرا بنا سیدر
وتربه علا الدین سلجوقی والدهسی خاتونک
آثارنددر نقل ایدرلرکه مسلمه بن عبد الملک
استانبولی محاصره ایلدکده بطال غازی عسکرده
بیله ایدی مسلمه فتح ایدده میوب دوزر اولدقده
استانبولی تفرج اتمدکجه کتم دیو یمین ایتمش

ایدی شهرک بر قپوسنی اچوب انجق مسلمهیی
شهره الدیلر وچاق ایا صوفیه یهدک کلوب آت
ایله ایچنه کیروب بعده قالقوب شامه کندی
اول ائناده قپوده بطال غازی مزرآغنه طیانوب
آت اوزرنده طوردی که مسلمهیی یالکز اولیوب
کفار بر ضرر ایرشدرمیهر

„Seidi Gazi ist eine wohlbevölkerte Stadt an der Heerstraße zwischen Esli Schehr und Bardaklı und Jeni Han *); unten in der Ebene in der Stadt selbst ist ein großer neuer freundlicher Han; auf einem hohen Hügel, welcher die Stadt beherrscht, ist das Grabmal des Seidi Batal Gazi; dies ist ein großes Tekkie, welches eine Moschee, Zellen, eine Medresse und ein zur Speisung der Reisenden bestimmtes Gastzimmer hält, lauter hohe, steinerne und mit Blei gedeckte Gebäude; das Bad und die Moschee sind vom Sultan Süleiman I. erbaut worden; in dem Tekkie wohnen Dervische vom Orden des Hadshi Bektasch; es wurde von einigen Vornehmen aus der Familie der Michal Dglu **) erbaut. Das Grabmal wurde von der Frau Mutter des Selbstmördersfürsten Maeddin erbaut. Die Tradition berichtet, daß Batal Gazi in dem Heere des Müllema des Sohnes Abd ül Melik war, als dieser

*) Diese beiden Orte heißen jetzt gewöhnlich Bardaklısch und Gheerev Pascha.

**) Michal war ein Keneat zur Zeit des Sultans Deman I. und erlöscherte durch Verrath an seinem Gott und an seinem Kaiser die ersten Eroberungen des Sultans der osmanischen Dynastie.

Constantinopel belagerte. Müslema konnte die Stadt nicht erobern; da er aber geschworen hatte nicht abzuweichen ohne sich Constantinopel angesehen zu haben, so öffnete man, als er sich zum Rückzuge anschickte, ein Thor der Stadt und ließ ihn allein hinein; er kam bis zur Aja Sofia und ritt auf seinem Pferde hinein; dann brach er auf und kehrte nach Damascus zurück. Während er in der Stadt war, blieb Batal Gazi zu Pferde auf seine Lanze gestützt am Thore stehen, damit dem Müslema, welcher allein war, von den Ungläubigen kein Leid angethan würde“*)

In dem Anhang zum Menasik ül Hadjch (Pflichten der Wallfahrt) befindet sich eine Beschreibung der Stationen von Constantinopel bis Mekka; ich hebe aus diesem Werke, von welchem ich eine Handschrift besitze, die Beschreibung von Seidi Gazi aus; es heißt dort:

قصبه سيد بطل غازی كفره زمانده قيرال
 قیزی اسلامی قبول ایدوب سيد بطل غازییه
 كفره لر خیانت اتمک مراد قیدنده ایکن قیرال
 قیزی سيد بطله خبر ویره ییم دیو بر طاش اتدی
 طاش سیدی شهید اتدی قیز دخی کندینی هلاک
 ایدوب شمدی ایکی سی بر توربه ده مدفون
 اولاد لری طشرده بر یوکسک هکده توربه ده صکره
 چوبان اردخی بونلری خبر ویردی او دخی
 قپویه یقین هکده مدفون چوبان ارین خبریله
 سلطان علاء الدین والیده سی انده برجامعی
 شریف وبر مدرسه و عمارة بنا بیورمشلر توربه لر
 وجامعی شریف قصبه دن طشره غایت یوکسک
 طاغده در وکندی انده بشقه توربه ده مدفوندر
 زیر مینده در زیارت اولنه ساعت 4

Die Handschrift ist nicht ganz correct, indessen läßt sich der Sinn herausbringen. Die Stelle lautet in deutscher Uebersetzung wie folgt: „Stadt Seidi Batal

Gazi. Zur Zeit der Ungläubigen hatte eine Königstochter den Islam angenommen, und als die Ungläubigen gegen Seidi Batal Gazi eine Hinterlist beabsichtigten, wollte sie ihm Nachricht davon geben und warf einen Stein hinab. Der Stein tödtete den Seid, worauf auch die Prinzessin sich selbst entleibte. Jetzt sind beide in einem Grabmal auf einer Anhöhe außerhalb der Stadt begraben. Später wies ein Schäfer diese Grabmäler nach, und er selbst wurde nahe bei dem Thore begraben. Auf die von diesem Schäfer gegebenen Nachweise ließ die Mutter des Sultan Maeddin daselbst eine Moschee, eine Medresse und eine Armenküche erbauen. Die Grabmäler und die Moschee sind außerhalb der Stadt auf einem sehr hohen Berge. Er selbst (der Schäfer) ist an einem abgesonderten Orte unter der Erde begraben. Diese Orte sind von den Pilgern zu besuchen. Seidi Gazi ist 9 Stunden von Gaskischehr entfernt.“

Da der Feldzug des Seidi Batal Gazi im J. 121 der Hidjret (740 nach Ch. G.) kein Mythos, sondern eine historisch beglaubigte Thatfache ist, so sind wir mit unsern Daten schon bis auf diese Zeit zurückgekommen, und es wäre von der größten Wichtigkeit über diesen Feldzug, und namentlich über Seidi Batal Gazi's Tod etwas Genaueres zu erfahren, was für die Geographie dieser Gegend von Nutzen seyn könnte. Leider lassen die morgenländischen Historiker uns hier fast ganz im Stich; Taberi, Mirchond, Abulfeda, Etmacin u. s. w. geben entweder gar nichts oder höchst verworrene Nachrichten, welche sich weder chronologisch noch geographisch zusammenreimen lassen. Müslema hat allerdings Constantinopel belagert, aber viel früher; im J. 740 fand kein Angriff auf Constantinopel statt, und der oben angeführte Bericht über den Feldzug des Müslema ist lauter Unsinn. Bloß in den chronologischen Tafeln des Hadjchi Chalfa findet sich unter dem J. 121 (740 n. Chr. G.) die ganz kurze Notiz: „Martyrertod des Seidi Gazi Abu Mohammed el Batal in Kleinasien.“

Ferner wird in dem Geschichtswerke Raubhet ül Ebrar (Garten der Frommen) der Tod des Seidi Batal Gazi in aller Kürze berichtet und zwar unter dem Jahre 116 (735 n. Chr. G.).

*) Eschihannuma p. 642.

Nach dem Mirat ül Kiainat (Spiegel der Gegenstände) eroberte Seidi Batal Gazi im J. 108 (726) die Stadt Ghandschara خنجر, eine mit ganz unbekanntem Lokalität.

Endlich schreibt noch Hezarfenn im Tankih el Tawarich (Mark der Geschichten)

بوز یکرمی بر سنه سنده مسلمه روم جانبینه
کوندرب و ابو محمد البطال غازی که انطاکیه
قربنده ساکن ایدی مقدم جیش ایدب معا
کوندردی اول غزاده رومدن بر قاج قلعه فتح
و چوق غنائم و وافر اسیرلر البوب هشامه کلد رلر

„Im J. 121 schickte (der Chalife Hisham) den Mūslema nach Kleinasien und mit ihm den Abu Mohammed el Batal Gazi, welcher in der Nähe von Antiochia wohnte, und den er zum Anführer des Vortrabs ernannte. Nachdem sie in diesem Feldzuge einige Schlösser in Kleinasien erobert und viele Beute und Gefangene gemacht hatten, kehrten sie zum Hisham zurück.“

Mit diesen dürftigen Notizen ist für unsern Zweck sehr wenig anzufangen; aber auch die Byzantiner sind sehr schweigsam; die einzig brauchbare Notiz finden wir im Theophanes, die wir um so dankbarer annehmen, da sie uns noch auf weitere Spuren führt. Er sagt:

Τούτω τῷ ἔτει (6231 der Welt, nach des Verfassers fehlerhafter Chronologie; es ist das J. 740 n. Chr. G.) μηνὶ Μαΐω ἐνδικτιῶνος ἡ, ἐπεστράτευσεν Σουλεϊμᾶν τὴν Ῥωμανίον ἐν μυριάσιν θ' στρατηγούσιν δ', ὧν Γάμερ ἡγεῖτο, λοχίζων ἐν μυρίοις μονοζώνοις τὰ τῆς Ἀσιατίδος γῆς μέρη, καὶ τούτου ἐχόμενοι Μελίχ καὶ Βατᾶλ ἐν δισμυρίοις ἰππεῦσι περὶ τὸν Ἀκροῖνον. καὶ μετὰ τούτους Σουλεϊμᾶν ἐν ἑξακισμυρίοις περὶ τὴν τῶν Καππαδοκῶν Τύαναν. ἀλλ' οἱ μὲν κατὰ τὴν Ἀσίαν καὶ Καππαδοκίαν πολλὴν ἕλωσιν ἀνδρῶν τε καὶ γυναικῶν καὶ κτηνῶν ποιησάμενοι ἀβλαβῶς ἀνέστρεψαν, οἱ δὲ περὶ τὸν Μελίχ καὶ Βατᾶλ ἐν τῷ Ἀκροῖνῳ καταπολεμηθέντες ὑπὸ Λέοντος καὶ Κωνσταντίνου ἔτιθῆσαν, καὶ οἱ μὲν πλείονες ὄπλοις ὄλοντο

οὖν τοῖς δυσὶν ἄρχουσιν. ὀκτακόσιοι δὲ πονομαχῆται ἐξ αὐτῶν πρὸς ἑξ χιλιάδες ἐνοστάντες εἰς Σύναδα καταφεύγουσι καὶ διασωθέντες συνήθησαν τῷ Σουλεϊμᾶν. καὶ ἀνέκαμψαν εἰς Συρίαν*).

Die lateinische Uebersetzung, welche dem Theophanes beigelegt ist, enthält an dieser Stelle baaren Unsinn, den die Bonner Herausgeber ohne die geringste Bemerkung wieder abdrucken ließen. Unser Autor erzählt: „In diesem Jahre (740) im Monat Mai, im achten Jahre der Indiction, machte Süleiman mit 90,000 Mann und 4 Heerführern einen Feldzug nach Romarien; zuerst Gamar, welcher mit 10,000 Leichtbewaffneten die asiatischen Provinzen durchzog. Nach ihm kamen Melich und Batal, welche mit 20,000 Reitern nach Akroinos zogen; nach ihnen kam Süleiman, der mit 60,000 Mann nach Thyana in Kappadokien zog. Diejenigen nun, welche Asien und Kappadokien durchzogen, machten viele Beute an Männern, Frauen und Vieh, und kehrten unbelästigt zurück. Aber die Truppen, welche unter Melich und Batal bei Akroinos kämpften, wurden von Leon und Konstantin beslegt, und die meisten von ihnen fielen mit ihren beiden Anführern im Kampfe; nur ungefähr 6,600 Krieger leisteten Widerstand und entkamen nach Synada, und nachdem sie sich mit Süleiman vereinigt hatten, kehrten sie nach Syrien zurück.“

Nach dieser Angabe also fiel Batal bei Akroinos, während wir bisher gesehen haben, daß er bei dem Orte fiel, der nach ihm seinen heutigen Namen führt, und wo noch bis auf die heutige Stunde sein Grab gezeigt wird. Wir sind also berechtigt anzunehmen, daß der heutige Ort Seidi Gazi um das Jahr 740 Akroinos hieß; — eine weitere Bestätigung finden wir in dem Umstande, daß dieser Ort noch zweimal, einmal vorher und einmal nachher, von den Byzantinern erwähnt wird, und daß beidemal die Lage auf das heutige Seidi Gazi paßt, abgesehen davon, daß die Flucht der übriggebliebenen Araber nach Synada (Asinn Kara Hissar) schon auf einen nördlich von dieser letzteren Stadt liegenden Ort hinweist. Schon vorher unter dem J. 6208 (rect. 717 n. Chr. G.) erwähnte Theo-

* Theophanis Chronographia, p. 633 der Bonner Ausgabe.

ϕhanes diesen Ort in einem solchen Zusammenhange, daß man schließen muß, er liege südwärts von Niko-media. Endlich finden wir, daß Alexius I. Comnenus mit einem feldschultischen Fürsten zwischen Afroinos und Augustopolis in Phrygien eine Zusammenkunft hatte; Augustopolis wird in den kirchlichen Notizen des Mittelalters immer mit Lysias in Phrygien zusammen genannt, und da letzteres vermuthlich das heutige Chosrev Pascha ist, so dürfen wir auch Augustopolis nicht weit hiervon suchen. Auf jeden Fall ergibt sich aus diesen verschiedenen Notizen, daß Seidi Gazi das mittelalterliche Afroinos ist.

Da aber Afroinos bei den alten Classikern nicht genannt wird, so wären wir jetzt ohne weiteren Anknüpfungspunkt für unser ferneres Zurückgehen. Wollen

ΗΒΟΥΑΗΚΑΙΟΔΗΜ
ΟΠΡΥΜΝΗΣΣΕΩΝΕ
ΜΗΣΕΝΙΑΙΛΙΟΝΚΛΑ
ΔΙΑΝΟΝΝΙΓΕΡΑΝΕΟΝ
* ΡΩΑ *

oder in Cursivschrift mit
den nöthigen Ergänzungen

„Der Rath und das Volk von Prymnessus ehrte
den P. Aelius Claudianus Niger, den jungen Helden.“
Hätten wir bloß diese Inschrift, so wäre die Sache,

ΗΒΟΥΑΗΚΑΙΟ . . . Σ
ΟΝΑΚΟΛΕΩΝΠΙΑΙΛΙΟΝ
ΚΛΑΥΔΙΑΝΟΝΝΙΓΕΡΑΗΡΩΑ
ΕΝΔΟΞΟΤΑΤΟΝΤΩΝΕΙΣ *
ΤΗΝΠΑΤΡΙΔΑΕΥΕΡΓΕΣΙΩΝ
ΑΜΟΙΒΗΣΕΝΕΚΑΕΤΕΙΜΗΣΕΝ
ΤΗΣΠΟΛΕ *ΩΣΑΝΑΣΤΗΣΑ
ΣΗΣΤΟΝΑΝΔΡΙΑΝΤΑΕΚ *
ΤΩΝΙΔΙΩΝΧΡΗΜΑΤΩΝ *

oder in Cursivschrift

„Der Rath und das Volk von Nacolia ehrte
P. Aelius Claudianus Niger, den erlauchtesten Hel-
den, zur Vergeltung seiner Wohlthaten gegen das

wir nun nicht annehmen, daß nur durch Zufall der Name Afroinos in den uns bekannten Classikern nicht vorkommt, so müssen wir schließen, entweder daß es überhaupt ein neuer Ort sei, oder daß er früher einen andern Namen führte. Gegen erstere Annahme streiten die Denkmäler aus classischer Zeit, die sich in dem heutigen Seidi Gazi befinden, und da uns andere Anknüpfungspunkte fehlen, so wird es Zeit auf diese zurückzukommen. Ich gebe zunächst diejenige Inschrift, welche Baron R. Wolff im J. 1834 copirte und dem Dr. Franz in Berlin mittheilte, und aus welcher letzterer in der Eingangs citirten Abhandlung schloß, daß an dieser Stelle Prymnessus zu suchen sei. Meine Copie, welche ich im J. 1858 nahm und im J. 1859 noch einmal an Ort und Stelle berichtigte, lautet:

Ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος (ος)
ὁ Πρυμνησσέων ἐ (τί)
μησεν Π. Αἴλιον Κλα (ν)
διανὸν Νίγερα νέον (ῆ)
ρωα.

wenigstens vorläufig, erledigt; ich habe aber noch einige andere Inschriften copirt, welche der Sache eine andere Gestalt geben.

Ἡ βουλὴ καὶ ὁ (δῆμος) ε
ὁ Νακολέων Π. Αἴλιον
Κλαυδιανὸν Νίγερα ἤρωα
ἐνδοξότατον τῶν εἰς
τὴν πατρίδα εὐεργεσιῶν
ἀμοιβῆς ἕνεκα ἐτείμησεν
τῆς πόλεως ἀνασιτήσα-
σις τὸν ἀνδριάντα ἐκ
τῶν ἰδίων χρημάτων.

Vaterland, indem die Stadt die Bildsäule aus ihrem
eigenen Vermögen errichtete.“

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der .

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

26. März 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 4. Februar 1860.

2) Herr Dr. A. D. Nordtmann:

„Seidi Gazi“ u.

(Fortsetzung.)

Beide Inschriften sind zu Ehren einer und derselben Person; es scheint, daß P. Aelius Claudianus Niger sich in militärischer Beziehung sowohl um Brynnessus als um Nacolia verdient gemacht hat, und da wir beide Inschriften an demselben Orte, in dem Tello von Seidi Gazi finden, so neutralisiren sich aus ihnen die Folgerungen für den alten Namen des Ortes, der

hiernach eben so gut Brynnessus wie Nacolia sein könnte, obgleich letzteres wahrscheinlicher ist, da die zweite Inschrift besagt, daß der Geseierte aus Nacolia ist, und es doch das natürlichste ist, daß die Monumente in der Vaterstadt aufgestellt werden. — Da uns jedes Datum in beiden Inschriften fehlt, so können wir bloß aus dem paläographischen Charakter der Monumente schließen, daß sie ungefähr der Mitte des zweiten Jahrhunderts angehören. Zur endgültigen Entscheidung über den alten Namen der Stadt sind aber noch weitere Denkmäler nöthig, welche ich nunmehr folgen lasse.

Während meines ersten Aufenthaltes in Seidi Gazi (December 1853) copirte ich im Tello noch folgende zwei Inschriften:

PRO SALVTE
IMP. CAES. M AV
RELICOMMODI
ANTONINI AVG. CIVI
TATINACOLICRA
TERVSCAES-N-SE
VER. EXACTOR. RE
NACOL

D D

TON . . ΣΚΑΙΘΑΛΑΣ
ΣΗΣ ΔΕΣΠΟΤΗΝ
Γ. ΦΟΥΛΟΥΙΟΝΙΟΥ
ΝΙΟΝΚΥΑΙΤΟΝ
ΗΛΑΜΠΡΟΤΑΤΗ
ΝΑΚΟΛΕΩΝΠΟ

oder in Cursivschrift

Τὸν (γι᾽)ς καὶ θαλάσσης
δεσπότην,
Γ. Φούλουιον Ἰού-
νιον Κυαῖτον
ἢ λαμπροτάτη
Νακολέων πό(λις)

„Die erlauchte Stadt Nacolia (ehret) den Herrn der Erde und des Meeres, C. Fulvius Junius Quietus.“

Quietus war im J. 258 nach der Besiegung des Valerianus durch die Perser einer von den vielen, welche in dieser Zeit der Anarchie als Bewerber um den Kaiserthron austraten. Sein Vater Macrianus ließ sich und seine beiden Söhne Macrianus und Quietus zu Kaisern ausrufen, und indem er selbst mit seinem ältesten Sohne Macrianus gegen Gallienus zog ließ er den jüngern Quietus mit dem Magister equitum Valista im Orient, um den Krieg gegen Schapur I., König von Persien, fortzusetzen. Die beiden Macriane blieben jedoch auf Pannonien beschränkt, und da auch dieses Land im Begriff war sich dem Gallienus zu unterwerfen, baten sie die Pannonier um den Tod, damit sie nicht lebend in die Hände ihres Feindes fielen. Auf diese Nachricht setzte sich Odenathus, Fürst von Palmyra, gegen Quietus und Valista in Bewegung, besiegte ihr Heer bei Emesa und tödtete den Valista, während Quietus von den Emesaniern getödtet wurde*). Das ist so ziemlich alles, was wir über Quietus wissen; aus den Münzen, die er hat prägen lassen, erfahren wir noch, daß er Caius Fulvius Quietus hieß; aus unserer Inschrift lernen wir noch, daß er auch den Namen Junius führte.

Die beiden letzten Inschriften versetzen uns in das dritte Jahrhundert unserer Zeitrechnung zurück, wo zu den Zeiten des Commodus und Quietus noch der Name Nacolia üblich war. Aber auch noch im vierten Jahrhundert war dieser Name herrschend, denn aus Ammianus Marcellinus, Zosimus, Idacius und Theophanes erfahren wir, daß Procopius, welcher sich gegen den Kaiser Valens empört hatte, im J. 366 bei Nacolia gefangen genommen und auf Befehl des Kaisers hingerichtet wurde**). Mit Uebergang der Berichte des Zosimus, Theophanes und Idacius gebe ich nur eine Stelle aus dem Ammianus Marcellinus, weil wir hier einen Umstand erwähnt finden, der zur näheren Bestimmung der Lokalität treffliche Dienste leistet. Er sagt:

*) Zonaras, Annal. L. XII. 24. der ihn *Kévrtos* nennt; Trebell. Pollio in Triginta Tyrannis.

**) Ammian. Marc. Lib. XXVI. c. 9. Zosim. Lib. IV. c. 8. Theophanis Chronogr. ad annum 366. (p. 86 der Bonner Ausgabe). Idacius.

Valens castra promovit ad Phrygiam, et prope Nacoliam collatis manibus partium dux in ancipiti Agilo rem excursu prodidit repentino, eumque secuti complures, iam pila qualientes et gladios, ad Imperatorem transeunt, cum vexillis scuta perversa gestantes, quod defectionis signum est apertissimum. Hoc praeter spem omnium viso, Procopius salutis intercluso suffugio, versus in pedes *circumiektorum nemorum secreta et montium petebat*; Florentio sequente et Barchalla Tribuno etc.

Die Stelle ist entscheidend. Da nach Ptolemäus Nacolia nordwestlich von Brynnessus liegen muß, so wurde Nacolia, unter der Voraussetzung daß Seidi Gazi = Brynnessus, von Kiepert zwischen Kiutahia und Esli Schehr* verlegt, in eine Gegend, wo weit und breit kein Baum zu sehen ist, während obige Beschreibung sehr gut auf Seidi Gazi paßt. Denn wie ich im Anfang bemerkte, fängt unmittelbar hinter Seidi Gazi die waldige Berggegend an, in welcher die altphrygischen Denkmäler sind, und wer diese Gegend besucht hat, versteht vollkommen den Ausdruck unseres Geschichtschreibers: die *secreta circumiektorum nemorum et montium* eignen sich vortreflich für den Rückzug eines geschlagenen Rebellen.

Mit dieser Episode schließt aber auch die Geschichte von Nacolia ab, denn die älteren Classiker wissen außer dem Namen der Stadt nichts. Strabo und Ptolemäus sind die ältesten Schriften, in denen der Stadt Erwähnung geschieht; beide geben bloß ihren Namen, und wir erfahren nur, daß die Stadt zur Provinz Phrygia Epictetos gehört. Was also sonst von Nacolia noch zu berichten ist, müssen wir aus den Inschriften entnehmen, und diese sind, mit Ausnahme der vorhin mitgetheilten, unwichtig, meistens nur Grabinschriften; nur eine einzige ist zu Ehren des Kaisers Julianus, und dieser Umstand liefert zwar keinen großen Beitrag zur Stadt-Chronik von Nacolia, wohl aber in Verbindung mit einer andern Inschrift, die ich in der Nähe von Seidi Gazi copirte, einiges zur Geschichte des Kaisers Julianus.

Nach einem Marsche von ungefähr 5 Stunden lang durch das Walddickicht (*secretum nemorum*) gelangt man plötzlich an eine Stelle, wo es sich lichtet

und man befindet sich in einem Thale, welches ungefähr eine halbe Stunde lang und eben so breit ist; eine Reihe von Tufflegeln, in Form von Zuckerhüten, welche dieses Thal in zwei gleiche Hälften theilen, erheben sich als Zeugen eines vulkanischen Ausbruches, welcher diese Gegend vor vielen Jahrtausenden erschütterte. Die natürlichen Höhlungen in diesen Tufflegeln wurden von den ehemaligen Bewohnern der Gegend erweitert und dienten ihnen als Grabstätten; von der einfachen Grabhöhle des Armen bis zum königlichen Brunst-Mausoleum sieht man diese Ruhestätten eines ausgestorbenen Volkes in fast allen Abstufungen, und fast am Ende der Reihe erhebt sich ein Prachtbau, noch so gut erhalten, als wäre der Meister erst gestern mit seiner Arbeit fertig geworden; auf dem Fries liest man in phrygischen Schriftzügen, daß es das Grab des Königs Midas des Sohnes Gordias sei, während an dem rechten Pilaster eine andere Inschrift noch ihres Erklärers harret. In unserm kritischen Zeitalter, wo man Romulus und Numa Pompilius, Cyrus und Darius, und selbst den Herrn Jesus Christus für mythische Personen erklären wollte, macht es einen eigenhümlichen Eindruck, wenn plötzlich der Zauber gehelmnisvoller Schriften sich löst, und der König Darius in eigener Person in nüchternen Prosa von dem Felsen von Bisikun herab der Nachwelt seine Thaten berichtet, während die Schrift auf dem Tuffegel von Jazyly Raja verkündigt, daß die nebelhafte Gestalt des Midas Fleisch und Blut hatte, und ihre materiellen Reste hier ruhen.

Wir befinden uns offenbar auf dem Platze, wo ehemals die Residenz der altphrygischen Könige stand; zwar bezeichnen keine Trümmer diese Stätte, wie Vespelid, Babylon und Ninive, aber schon Strabo sagt, daß von den alten Residenzen der phrygischen Könige Midas und Gordias keine Spur übrig geblieben sei*).

In einer Entfernung von etwa 50 Schritten von dem Midasgrabe erhebt sich ein anderer Tuffegel, der zu verschiedenen Grabhöhlen ausgearbeitet ist; über dem Eingange des größten Grabes liest man folgende Aufschrift:

*) Strabo, L. XII. c. 5.

ΧΑΙΡΕ ΜΑΚΑΡΠΟΛΥΘΑΒΕ
ΘΕΩΝΥΠΕΡΕΙΟΝΕΛΑΝΤΩΝ
ΠΑΝΤΩΝ ἌΡΦΙΛΟΟΣΘΛΟΣ
ΠΑΤΡΙΚ-ΠΡΟΜΟΟΣΕΝΘΑΔΕΜΙΕΙ
ΠΑΤΡΙΣΕΜΗΒΕΝΕΓΕΚΗΛΑΝΒΑ
ΜΕΙΛΑΗΙΑΚΑΡΠΟΥΣ

Die Inschrift hat einige augenscheinliche Fehler, aber ich habe die Copie mit großer Sorgfalt gemacht und mit dem Original Wort für Wort verglichen, ohne etwas anderes heranzubringen. Das Material ist so schlecht, daß die Verwitterung greuliche Verwüstungen anrichtet und die Buchstaben bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Soll der mittlere Hexameter kein siebenfüßiger Vers sein, so muß man schon zu allerlei Auskünften greifen, z. B. in *εσθλος* das *σ* elidiren und das *και* entweder gar nicht lesen, oder wie es geschrieben ist, mit *πατρι* verbinden; *νηει* ist durch den Vers geboten. Im letzten Vers müssen wir wieder die Sylbe *χη* kurz lesen; *λανβαινε* statt *λαμβανε* ist wohl nur ein Versehen des phrygischen Steinmeßers, ungefähr ebenso wie heutzutage die Türken *pavor* statt *vapor* (Dampfschiff) sagen; *πλησία* statt *πλησίον* ist wieder durch den Vers geboten. Wie viel oder wie wenig von allen diesen Conjecturen zulässig ist, muß ich dem Urtheil des kundigen Lesers überlassen; ich gebe, was ich gefunden habe. In Cursivschrift lautet das Monument:

*Χαίρε, μάκαρ, πολύολβε θεῶν, Ὑπερείονε λάντων
πάντων γὰρ φίλος εσθλος πατρι και πρόμιος
ἐνθαδε νηει
Πατρις ἐμῇ Βεννευεκή λαμβανε πλησία καρπούς.*

„Sei gegrüßet, glückseliger, beglückender unter den Göttern, glänzender Hyperion, denn vor allen bist du dem Vater lieb und tüchtig, und trittst als Vorkämpfer auf. Venneue, mein Vaterland, ernte bald die Früchte.“

Wenn wir auch einiges auf Rechnung der phrygischen Steinmeßer schreiben müssen, so fällt doch der größte Theil der formellen und poetischen Lizenzen dem phrygischen Dichter zur Last. Aber der paläographische Charakter des Denkmals und selbst die metrische Form

zwingen uns ihm kein höheres Alter zu geben, als aus dem vierten Jahrhundert unserer Zeitrechnung; wer aber wagte es in dieser Zeit, wo das Christenthum schon zur Staatsreligion erhoben war, noch einen Hymnus auf Hyperion zu dichten, wenn nicht Julianus selbst oder ein Heide, der sich ihm gefällig zeigen wollte?

Aus der Geschichte wissen wir, daß Kaiser Julianus sich im J. 362 nach dem Orient begab, um den persischen Krieg zu beendigen. Er nahm seinen Weg von Constantinopel über Nikomedia und Nikäa, und wich hier rechts ab, um der großen Göttermutter Kybele in Pessinus seine Verehrung zu bezeugen; der Weg von Nikäa nach Pessinus aber führt über Nacolia, und daher erklärt sich zunächst die Inschrift, welche die dortigen Bewohner ihm zu Ehren setzten, gerade wie die Inschrift in Ankyra, welche Tournesfort*) zuerst auffand, ebenfalls durch seinen dortigen Aufenthalt veranlaßt wurde. Die Inschrift von Nacolia, welche ich 1858 copirte, als ich mit Dr. Barth diesen Ort besuchte, lautet:

D N
FU C
IVLIANO
VICTORIAC
TRIVMFATORI
PERPETVOAVG
VSTO

Ist es nun aus dieser Inschrift und aus der Notiz über die Marschroute ziemlich wahrscheinlich gemacht, daß Julianus auf seinem Wege Nacolia berührte und sich bei diesem Anlaß hier ein Denkmal setzen ließ, so hat auch die Annahme, daß er die in der Nähe befindlichen phrygischen Königsgräber besuchte, nichts unwahrscheinliches. Wir wissen ferner aus beglaubigten Zeugnissen, daß Julianus den Sonnengott für seine oberste Gottheit erklärte, und wir besitzen noch von ihm eine Rede an Callustius, worin er die Eigenschaften seines höchsten Gottes preist. Fassen wir alle diese Umstände zusammen, so sind wir

zu dem Schlusse berechtigt, daß die metrische Inschrift neben dem Midasgrabe mit der Anwesenheit des Kaisers Julianus zusammenhängt; ihm selbst diese Verse zuzuschreiben ist wegen der vielfachen grammatischen und metrischen Sünden wohl nicht zulässig; dagegen ist es recht gut denkbar, daß irgend ein heidnischer Phrygier diesen Anlaß benutzte, um sich dem Kaiser gefällig zu erweisen; diese Annahme gewinnt noch dadurch mehr Wahrscheinlichkeit, daß der Poet im dritten Verse seine Heimat nennt. Dieser Name veranlaßt uns noch zu einer kleinen Digression.

Der Name war schon früher bekannt, obgleich dessen volle Bedeutung noch nicht ermittelt war, und eine sehr scharfsinnige Kritik hat daher die Existenz des Namens geradezu weggeleugnet, obgleich das Monument, worin derselbe vorkommt, keine andere Deutung zuläßt. Koppel hat in Tatar Bazardschyt zwischen Mezani und Kiutahia, also ebenfalls in Phrygia Epictetos eine Inschrift gefunden, welche lautet: *Τούτων Μειόχου Αἰ καὶ τοῖς Βεννεύταις*, und aus dieser Inschrift auf einen alten Namen „Benna“ geschlossen. Kiepert*) will diese Schlussfolge nicht gelten lassen, obgleich man eigentlich nicht recht sieht, was sich dagegen einwenden läßt, vorausgesetzt, daß die Inschrift richtig copirt ist. Unsere Inschrift von Zazyly Raja aber gibt uns mit geringer Veränderung denselben Namen:

Πατρις ἐμῆ Βεννευεκή

und wir dürfen wohl hieraus schließen, daß Benne oder Benneve (oder vielmehr Benne, Benneve) der einheimische Name von Phrygia Epictetos, vielleicht von ganz Phrygien war, und ganz einfach „Reich“ bedeutet, gerade wie das davon abgeleitete phrygische Wort Vanaktai, welches wir neben den Namen des Midas und Gordias auf dem Midasgrabe lesen, *rex* *ἄναξ* bedeutet.

*) In den Erläuterungen zu der Schrift von Franz, *Fünf Inschriften* etc. p. 34.

(Fortsetzung folgt.)

*) Tournesfort, *Relation d'un Voyage du Levant*, Amsterdam 1718. Tom. II p. 182.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

E. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

28. März 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 4. Februar 1860.

2) Herr Dr. A. D. Mordtmann:

„Seidi Gazi“ u.

(Fortsetzung.)

Die ziemlich seltenen Münzen von Nacolia sind theils autonome, theils kaiserliche von Titus bis auf Gordian III., und zeigen als Typus das Bild der Diana oder des Apollo.

Mit diesen Notizen wäre also alles erschöpft, was wir über Nacolia wissen. Fassen wir die Resultate der bisherigen Untersuchung zusammen, so ergibt sich daraus, daß diese Stadt unter dem Namen Nacolea oder Nacolia mindestens bis zum Ende des vierten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung bestand, und meistens die Schicksale der Umgegend theilte, obgleich die autonomen Münzen und die Inschrift zu Ehren des P. Aelius Claudianus Niger auch auf eine kurze Periode politischer Unabhängigkeit schließen lassen, wahrscheinlich in der Zeit zwischen Antiochus dem Großen und der römischen Kaiserzeit; — ferner, daß der Ort im Mittelalter, mindestens von 700 bis etwa 1200 den Namen Aercinos führte; — und daß endlich von der Zeit der Seldschuken bis jetzt Seidi Gazi ihr üblicher Name ist. Der letztere Name ist bereits hinreichend erklärt; Aercinos scheint ein Compositum zu sein, dessen letztere Hälfte mir nicht verständlich ist, dessen erste Hälfte aber sich durch die beiden Anhöhen, welche die Stadt beherrschen, hinlänglich erklärt. Was

L.

endlich den Namen aus der classischen Zeit betrifft, so finden wir auf Inschriften und Münzen:

Naxoléwr πόλις, Civitas Nacoli;

ἡ *Naxóλεια* bei Strabo, Ptolemäus, Zosimus und in der Nolit. Leonis;

ἡ *Naxóλεια* bei Socrates,

τὰ *Naxóλεια* bei Suidas,

ἡ *Naxolía* bei Theophanes und Hierocles. *Naxolía* bei Constantin. Porphyrog.

τὰ *Naxolía* bei Stephan. Byz.

Nacolia bei Ammianus Marcellinus,

Nacoliensium campi bei Idacius.

Stephan. Byz. leitet den Namen entweder von der Nymphe Nacole oder von Nacolos dem Sohne des Daseylos her, womit nicht viel gewonnen ist, denn immer fragt man wieder, was Nacole oder Nacolos bedeutet. Am einfachsten erklärt sich der Name, wie so viele andere in Phrygien, aus dem Armenischen; nach kalak (oder wie man jetzt ausspricht, nach kagak) bedeutet „prima urbs“, ein Name, der schon durch die bloße Lage der Stadt gerechtfertigt ist.

Durch die vorhergehende Untersuchung glaube ich festgestellt zu haben, daß Seidi Gazi nicht das alte Brynnessus ist, wofür es Franz, Ritter und Kiepert gehalten haben. Es entsteht somit die ganz natürliche Frage, wo wir Brynnessus zu suchen haben. Ich kann diese Frage nicht lösen, denn außer der Inschrift von Seidi Gazi ist mir kein anderes Denkmal zu Gesicht gekommen, welches uns einigermaßen leiten könnte. Indessen habe ich zum Zweck der vorhergehenden Un-

tersuchung alles, was sich auf Brynnessus bezieht, zusammenstellen müssen, und da vielleicht aus dieser Zusammenstellung sich einiges zur Lösung der Frage, wenigstens zu einer annähernden Lösung ergeben könnte, so will ich es sogleich beifügen.

Von den alten Klassikern erwähnen uns Pausanias und Ptolemäus den Ort. Pausanias erzählt *), daß der Olympionike Nicostratus, welcher in der 204. Olympiade, also im ersten Jahrhundert nach Chr. G. den doppelten Preis gewann, von Räubern aus Brynnessus (*ἔκ Πρυνησσῶν*) in Phrygien geraubt und nach Negeae in Cilicien zum Verkauf gebracht wurde und daß er der Sohn angesehenen Eltern war. Mit dieser Notiz gewinnen wir gar nichts.

Ptolemäus gibt die Länge und Breite der Stadt Brynnessia (*Πρυνησία*) in Großphrygien an, nach welcher Bestimmung sie weit südöstlich von Sivri Hissar zu liegen käme, eine Notiz, die uns eben so wenig nützt **).

Stephan. Byz. sagt, *Πρυνησία* sei eine Stadt in Karien, welche von Mimaethus erbaut ist, eine ganz unbrauchbare Notiz ***).

In den Verzeichnissen der Bischofsitze von Hierocles und Constant. Porphyr. wird ebenfalls *Πρυνησσός*, resp. *Πρόρυνησσός* genannt, ohne daß wir jedoch durch diese bloße Aufzählung auch nur einen Schritt weiter kommen †).

Aus der in Seidi Gazi befindlichen Inschrift dürfen wir mit einiger Wahrscheinlichkeit schließen, daß Nacolia und Brynnessus nicht sehr weit von einander entfernt waren, wenigstens nicht so weit, als die Angaben des Ptolemäus lauten, welche einen Längenunterschied von 1° 20' und einen Breitenunterschied von 20' ergeben. In der Umgebung von Seidi Gazi aber befinden sich sehr viele Ruinenstätten, theils noch jetzt bewohnte Dörfer, theils ganz verödet, und wir dürften nur auf Geradewohl zugreifen oder, wenn man will,

durch das Loos entscheiden, und dann ruhig warten, bis irgend ein neu aufgefundenes Denkmal diese Wahl bestätigt oder uns eines Besseren belehrt. Indessen gibt die Numismatik uns noch einige Winke, welche uns bei unserer Wahl leiten könnten.

Münzen von Brynnessus sind weniger selten, als von Nacolia und manigfaltiger in ihren Typen. Kaiserliche Münzen kommen vor von Augustus bis auf Gallienus, zum Theil noch mit den Namen von Magistraten z. B. Nearchus Sohn des Artas*); als Typen finden wir den Kopf des Jupiter Serapis, Aesculap, eine stehende Frau mit einer Waage und zwei Aehren oder Palmzweigen; endlich aber auch autonome Münzen, welche König Midas mit der phrygischen Mütze darstellen. Der Midaskopf kommt fast ausschließlich auf Münzen von Brynnessus vor; außerdem nur noch auf Münzen von Cabi (heutzutage Kebis) und Midaium (jetzt Harab Deren).

Aus diesem Umstande glaube ich schließen zu dürfen, daß Brynnessus eine Königsstadt war, und in diesem Falle hätten wir nicht weit zu suchen. Ich habe schon vorhin die Stätte ausführlich beschrieben, wo das Grab des Midas ist, und dabei erwähnt, daß hier offenbar die Residenz des Midas war. Da aber diese Stätte schon zu Strabo's Zeiten verödet war, während aus den so eben angeführten Stellen sich ergibt, daß Brynnessus zum mindesten von der Zeit des Augustus an bis in's zehnte Jahrhundert n. Chr. G. ein bewohnter Ort war, so ist es nicht zulässig Jazyly Raja für das alte Brynnessus zu halten. Aber in der Nähe sind zwei Lokalitäten, von denen eine mit vieler Wahrscheinlichkeit unser Brynnessus sein kann.

Im tiefsten Walddickicht, etwa ¼ Stunde von Jazyly Raja, erhebt sich die Ruine eines alten Kastells, jetzt Bischmisch Kalé genannt, ein Name, der mit Brynnessus einige entfernte Ähnlichkeit hat. Die Lokalität ist sehr einsam auf einem hohen Berge, und man sieht eben nichts weiter als die Umfangsmauer eines kleinen Kastells, welches aber noch zu türkischer Zeit bewohnt gewesen sein muß. Von andern Wohnungen neben oder unterhalb des Kastells habe ich

*) Pausan. Lib. V, 21, 11.

***) Ptolem. V, 2, 24.

***) Steph. Byz. de urbibus, s. v. *Πρυνησία*.

†) Hierocles. Synecdem. ed. Wesseling p. 677. Constant. Porphyr. de caerim. p. 795 der Bonner Ausgabe.

*) Waddington, Voyage en Asie Mineure p. 31.

nichts entdecken können, welcher Umstand mir gegen die Identificirung zu sprechen scheint.

Ferner liegt ziemlich genau in der Mitte zwischen Jazyly Raja und Kumbet, ein wenig links von der geraden Linie, etwa eine Stunde von jedem der beiden Orte entfernt, das heutige Türfomanendorf Tschapul Dag Köi *چاپول طاغ کوی*, d. h. Dorf des Raubzug-Berges; es hat seinen Namen von dem Tschapul-Dag oder Tschapul-Berge, welcher etwa 10 Minuten davon entfernt ist. Das Dorf hält nur 12 Häuser und ist von Türfomanen bewohnt, welche sich mit Ackerbau und Viehzucht beschäftigen, im Ganzen aber ziemlich arm sind. Ihre Felder liefern nur einen 2 bis 2 $\frac{1}{2}$, höchstens 3 fältigen Ertrag, und lassen daher auf eine große Erbschöpfung schließen. Der Tschapul-Dag ist ein isolirter Lavaberg von grotesken Formen; auf der dem Dorfe zugekehrten Seite ist ein Höhlengrab mit sculptirter Fassade, auf deren Giebel-felde eine phrygische Mütze auf einem Pfahl, und links und rechts ein Löwe ausgehauen ist. Der Gipfel des Berges war augenscheinlich in älterer Zeit bewohnt, denn man erkennt dort eine Art Kastell und verschiedene zu Häusern hergerichtete Höhlungen. Auf der dem Dorfe abgewandten Seite sind wieder verschiedene Höhlengräber, zum Theil mit sculptirter Fassade, und eins derselben enthält ein paar phrygische Buchstaben. Der Begräbnisplatz des Dorfes läßt durch seinen Umfang auf eine ehemals viel stärkere Bevölkerung schließen; man sieht auf ihm eine Menge Säulen, Pilaster, Kapitälchen, Friesen u. s. w. welche beweisen, daß der Ort im Alterthum viel ansehnlicher war als jetzt.

Ich bin daher geneigt anzunehmen, daß das alte Prymnessus auf dem Tschapul-Dag gestanden habe, und empfehle diese Muthmaßung weiterer Prüfung.

Ich habe im Laufe dieser Abhandlung erwähnt, daß Hadshi Bektasch, der Stifter des nach ihm benannten Derwischordens, mit den Janitscharen und dem Stifter dieser Miliz, dem Sultan Orchan, in keinerlei Verbindung stehe, und da diese Verbindung

von den meisten officiellen und nicht officiellen türkischen Historikern ausführlich behandelt wird, so sehe ich mich veranlaßt hier die Beweise für meine Behauptung zu liefern, und damit einen kleinen Beitrag zur Aufhellung, resp. Läuterung der noch ziemlich dunklen Urgeschichte des osmanischen Reiches zu liefern.

J. v. Hammer erzählt nach morgenländischen Quellen folgendes: „Orchan von einigen der besoldeten Renegaten begleitet, besuchte den Scheich Hadshi Bektasch im Dorf Enlidische Kenarjün, in der Nähe von Anafia, ihn um seinen Segen, um eine Fahne und um einen Namen bittend. Der Scheich legte den Armel seines Filzmantels auf den Kopf eines der ihm vorgestellten abgefallenen Söldlinge, so daß der Armel über den Kopf rückwärts herabhing, und sprach: ihr Name sei die neue Truppe (Zenitscheri), ihr Angesicht weiß, ihr Arm siegreich, ihr Säbel schneidend, ihr Speer durchstoßend; immer sollen sie zurückkehren mit Sieg und Wohlfahrt! Zum Andenken des Segens erhielt die weißfilzene Mütze einen von rückwärts herabhängenden Zusatz, den herabhängenden Armel des Scheichs vorstellend, und vorne ward statt eines Büschels oder Feldzeichens der hölzerne Löffel aufgesteckt*.“

In einer Anmerkung zu dieser Stelle erwähnt v. Hammer, daß die ersten Quellen osmanischer Geschichte, wie Gedris, Scadeddin, Esolafade, Nali, Dschihamma, Muhjeddin, die Errichtung der Janitscharen-Miliz in ähnlicher Weise berichten, daß jedoch der älteste der osmanischen Historiker, Maschik Paschazade geradezu leugnet, daß Hadshi Bektasch mit irgend einem der osmanischen Sultane Umgang gepflogen, und behauptet, daß sich die Mütze der Janitscharen von der Eroberung von Biledschil, aber nicht von Hadshi Bektasch her schreibe**).

Dieser Widerspruch des Maschik Paschazade, des ältesten osmanischen Historikers, hätte genügen sollen, um v. Hammer zu einer nochmaligen Untersuchung des Gegenstandes zu veranlassen. Allerdings gehörten später sämmtliche Janitscharen zum Orden der Bek-

*) J. v. Hammer, Geschichte d. osmanischen Reichs, Bb. I S. 92.

**) *ibid.* S. 581.

tasche, welcher dadurch eine Art militärischer Bruderschaft ward, wie die Johanniterritter, die Tempelritter u. s. w., aber dieser Zusammenhang ist erst später durch Zufall entstanden, und gleich so manchen andern Dingen wurde auch dieses Verhältniß durch eine Legende aufgepuzt, von welcher die ältere beglaubigte Geschichte nichts weiß. Der Vicepräsident der osmanischen Akademie der Wissenschaften und Direktor der Medicinischule von Galata Sarai, Cheirullah Efendi, hat daher auch in seiner osmanischen Geschichte die Errichtung der Janitscharen-Miliz berichtet, ohne des Hadjschi Bektasch und seines Segens und seines Armels auch nur mit einer Sylbe zu gedenken; die ganze Fabel für eine Fabel zu erklären, mochte ihm in seiner Stellung bedenklich scheinen, aber sein Schweigen ist bedeutsam genug.

Hadjschi Bektasch lebte vornehmlich im westlichen Cappadocien, nicht weit von Kaissarie, und führte wie alle Derwische ein Wanderleben, kam aber nie in die osmanischen Staaten, welche damals noch einen sehr kleinen Umfang hatten. Sein Grabmal ist in dem nach ihm benannten Dorfe Hadjschi Bektasch, nicht weit vom rechten Ufer des Halys (Kyzyl Drmat) da, wo dasselbe eine Biegung von Westen nach Nordwesten macht. Ueber dem Grabe ist ein Tekkie der Hadjschi Bektasch-Mönche, der Centralitz des Dybeus, wo der Oberscheich desselben residirt. Es besitzt reiche Einkünfte nicht nur aus nächster Nähe, sondern aus fast allen Provinzen des Reichs. Südlich vom Dorfe Hadjschi Bektasch, auf der linken Seite des Halys, liegt das Dorf Tuzkoi (Salzdorf) in dessen Nähe Steinsalzminen sind, von deren Ertrag jährlich ein bestimmtes Quantum an das Tekkie abgeliefert werden muß, weil die Sage geht, Hadjschi Bektasch habe diese Salzmine geschaffen; denn als er einst durch dieses Dorf kam und man ihm ungesalzene Speisen vorsetzte, erkundigte er sich nach der Ursache, und als man ihm sagte, sie hätten kein Salz, habe er diese Mine durch sein Gebet in's Dasein gerufen. Von dem Sagenhaften entkleidet und mit der heutigen Wirklichkeit verglichen, ergibt sich aus diesem Bericht, daß Hadjschi Bektasch diese Salzmine entdeckt habe; daß er diese Entdeckung ausbeutete, indem er nicht nur für sich und

seine allensfalls einmal aussterbenden Nachkommen, sondern für eine von ihm gestiftete Corporation einen Theil der Einkünfte sicherte, beweist, daß Hadjschi Bektasch neben der von keinem gläubigen Osmanen bezweifelten Frömmigkeit auch einen tüchtigen Antheil von Weltklugheit besaß.

Sultan Orchan war, so weit wir ihn aus der Geschichte kennen, nicht nur ein gläubiger Muselman, sondern auch staatskluger Regent, und eben die Errichtung der Janitscharen-Miliz legt dafür ein bündiges Zeugniß ab. Nun aber ist es schwer zu begreifen, daß Orchan seine Zeit nicht besser zuzubringen gewußt, als seine Staaten zu verlassen, nur weit entfernt bei Amasia oder Kaissarie einen fahrenden Derwisch aufzusuchen, der ihm für seine neue Miliz einen Namen, eine Fahne und einen Segen gebe. Was den Namen betrifft, so ist er so einfach und natürlich, daß man nicht deshalb erst nach Amasia zu laufen braucht, um zu erfahren, daß eine neuerrichtete Miliz „neue Schaa-ren“ zu nennen sei; zu einer Fahne besaß Orchan innerhalb seiner Staaten ebenfalls Stoff genug, so wie es ihm auch nicht an Geistlichen aller Art zur Einsegnung seiner Truppen fehlte. Die ganze Reise nach Amasia hat daher schon von vornherein etwas Widersprechendes und Unwahrscheinliches in sich.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

f. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

31. März 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 4. Februar 1860.

2) Herr Dr. A. D. Nordtmann:

„Seidi Gazi“ ic.

(Schluß.)

Maschik Paschazade's Bericht trägt das Gepräge der reinsten Wahrheitsliebe, und die derbe Offenheit, womit er der damals schon officiell gewordenen Ansicht über den fraglichen Punkt entgegentrat, verdient um so mehr alle Anerkennung, als er selbst ein Dersüchlicher war. Da Handschriften von diesem Historiker äußerst selten sind, so will ich aus meiner Handschrift die Stelle ohne alle Veränderung der Orthographie hersehen. Er zählt am Schluß seines Werkes die Gelehrten und Scheiche auf, welche bis zu seiner Zeit unter dem osmanischen Scepter gelebt haben, und fährt dann fort: (S. 149)

سؤال ای درویش بو روم ولایتنک علماسنی
 و فقراسنی که ذکر اتدوک یا حضرت حاجی
 بکداشی اکمدوغنه سبب نه در جواب بو
 اکدوغم عزیزلر آل عثمان ولایتنده اکدوغم
 درکم آل عثمان نسلیله ملاقات اولدوغی در والا
 بو حاجی بکداش آل عثمان نسلندن کمسیله
 مصاحبت اتمدی اول سببدن اکمدوم بو حضرت
 حاجی بکداش رومه کلمسنه سبب بیان ایدیوم
 ونولدوغین بلدورپیوم حاجی بکداش کم

1..

خراساندن قلقدی وبر قنداشی داخی واردی
 بله قالقدلر یوردلر بونده روم ولایتنه کلمسنه
 هوس اتدلر طوغری کلوب سوازه اندلر اول
 زمانده بابا الیاس کلوب طورردی هماندم
 رومده ساکن اولوب طورردی انک هوسنه
 کدلردی اما انک قصه سی چوقدر الحاصل
 کلام حاجی بکداش قنداشیله قیصریه کلدی
 قنداشنک ادی منتش ادی قنداشی منتش
 کرو ولایتلرنه توجه اتدی قیصردن کندردی
 واردی سوازه چقدی سوازه وارجات اجل انده
 مقدر اولمش امش انده شهید اولدی بونلرک
 قصه سی چوقدر واللہ جمیعسن تواتر صحیحلمن
 بلمشدر اما بو طرفده حاجی بکداش قیصردن
 قره اوپکه کلدی شمدکینده مزار شریفی
 انده در و هم دخی بو رومده درت طایفه واردر
 کم مسافرلر اچنده اکلور بری غازیان روم وبری
 اخیان روم وبری دخی ابدالان روم وبری دخی
 هم باجیان روم امدی حاجی بکداش حضرت
 بولاروک اچنده باجیان رومی اختیار اتدی کم
 اول خاتون انادورانی قز ادندی کشف کرماتنی
 اکا تسلیم اتدی کندو الله رحمتنه واردی
 سؤال یا بو بکداشلر ایدرلر کیم بو یکچیریلرک

36

باشندغی تاج حاجی بکداش لردندر درلر
 جواب واللہ یلاندر وبواق برک خود اورخان
 غازی زماننده بلجکده ظاهر اولدی یقارو
 بابلرده خود انی بیان ادوب طورورن والا بو
 بکداشلر وک ان برک کیمسنه انلر وک بر شیخلری
 واردر اکا ابدال موسی درلردی اول ابدال موسی
 سبب اولمشدی مکر اول بونده غزا نیتنه
 کلمش بو یکچر لر لن بو نیچه زمان یور یوب
 یلداش اولمش مکر بر کن بونلردن بر اسکی
 برک دلمش بونلر دخی بر اسکی برک ورمش
 بو ابدال موسی اولن درویش دخی بو برک
 باشنه کیمش سفری بونلر وکله بله سفر لمش
 اخر الامر ابدال موسی ولایتنه اول یکچر دن
 الوب کید وکی بر کله وارمش که یعنی اوشده بن
 غازلر تاجی کیوب کلدن دمش بو خلق بوکه
 صورمش کم نه درلر بوکا دیو بودخی بونلر
 جواب ورمش کم بوکا بکمه الف تاج درلر امش
 غازلر بون کیر لردمش واللہ بونلر وک تاج لرنک
 حقیقتی بو در کم فقیر بیان اندم

„Frage. Ei Derwisch, weshalb hast du unter den Gelehrten und Fakiren im Reiche Rum den ehrwürdigen Hadjschi Bektasch nicht erwähnt? Antwort. Ich habe bloß diejenigen ausgezeichneten Männer erwähnt, welche im osmanischen Reiche waren, und welche mit den Nachkommen Osmans Verbindungen gehabt haben, während dieser Hadjschi Bektasch mit keinem einzigen aus Osman's Geschlechte Umgang hatte; deshalb habe ich ihn nicht erwähnt. Ich will erklären, wie Hadjschi Bektasch nach Kleinasien kam und was aus ihm geworden ist. Hadjschi Bektasch stammt aus Chorasan und hatte noch einen Bruder; beide hatten den Wunsch nach Kleinasien zu kommen, verließen also ihre Heimat und gelangten direkt nach

Sivas. Damals war Baba Elias nach Kleinasien gekommen, wo er sich niederließ, und da die beiden Brüder zu ihm zu kommen wünschten, begaben sie sich gleichfalls dahin; aber diese Geschichte ist ziemlich lang; ich will mich kurz fassen. Hadjschi Bektasch kam mit seinem Bruder nach Kaissarie; sein Bruder hieß Mentesch; sein Bruder Mentesch kehrte wieder nach der Heimat zurück; er brach von Kaissarie auf, und als er nach Sivas kam, wurde er dort getödtet; diese Geschichte ist sehr lang; bei Gott, ich habe alles ausführlich und wahrheitsgemäß erfahren. Indessen kam Hadjschi Bektasch von Kaissarie nach Kasa Ujük, wo sein Grabmal ist*). In Kleinasien sind die Fremden in vier Bruderschaften vertheilt; die eine ist die Bruderschaft der „römischen Glaubenskämpfer“, die andere die der „römischen Brüder“, die dritte die der „römischen Asceten“, die vierte die der „römischen Schwestern.“ Hadjschi Bektasch trat in die Bruderschaft der römischen Schwestern ein, nahm Frau Anadur zu sich, hinterließ ihr den Schatz seiner Geheimnisse und starb. — Frage. Die Bektasch Derwische sagen, daß die Kopfbedeckung der Janitscharen von den Bektasch Derwischen entnommen ist. Antwort. Bei Gott, das ist eine Lüge; diese weiße Filzmütze war zu Orchan's Zeiten in Biletschik üblich; was ich in den früheren Capiteln darüber berichtet habe, dabei bleibe ich. Im Gegentheil, die weiße Filzmütze der Bektasch Derwische ist von den Janitscharen entnommen, die Veranlassung dazu gab ein Scheich der Bektasch Derwische, Namens Abdal Musa; dieser Abdal Musa hatte Lust einen Feldzug mitzumachen, und schloß sich daher auf einige Zeit den Janitscharen an, mit denen er ausmarschirte. Eines Tags bat er sie um eine alte Filzmütze; einer von ihnen gab ihm auch eine solche; Abdal Musa septe sie auf, und nachdem er mit ihnen den Feldzug beendet hatte, kehrte er nach seiner Heimat zurück, indem er diese Filzmütze beständig auf dem Kopfe trug, als wollte er sagen: seht, ich trage die Kopfbedeckung der Glaubenskämpfer. Als man ihn nach dem Namen dieser Kopfbedeckung fragte, sagte er: man nennt sie

*) Aus dieser Notiz ersehen wir, daß das heutige Dorf Hadjschi Bektasch ehemals Kasa Ujük hieß.

Nr. 7.

ΟΙ ΓΑΜΕΤΗΓΙ Ο Θ Λ
 ΡΟΝΔΙΑΤΗΓΙ ΔΕΠΟΘΓΙ ΥΔ
 ΚΡΥΚΟΥΚΕΠΗΜΕΝΕΙΟΥ
 ΠΟΤΕΜΙΝΜΕΧΡΙΚΑΙΕΙΓΙ Α
 ΔΗΝΟΥΔΕΓΑ ΥΔΕΟΙΟ
 ΑΤΕΦΗΡΜΟΓΙ ΕΝΑΛΛΑ
 ΗΕΓΙ ΠΟΛΛΑΚΙΓΙ ΑΡΖΕΙ
 ΓΟΔΕ ΑΙΑ ΟΓΙ ΟΒΑ
 ΝΙΝ ΡΩΓΙ ΟΝ
 ΜΦΑΓΙ ΕΙΓΙ ΔΕΕΙΝ
 ΕΘΕΟ ΘΑΝΕΙΝ
 ΟΥΝΕΚ ΛΟΝΕ Ε
 ΑΓΙΤΟ
 ΓΙ ΕΙΚΟΝ
 ΟΜΕ ΩΦ Υ ΝΔΑ
 ΟΝΙ ΒΑΓΙ ΚΑΝΕΠΟΛΛΑ
 ΤΗ ΕΓΓΥΝ ΟΥΡΗΠ
 ΑΤΑΠΟΦΘΙΜΕΝΗΑΝΔΡΟΣ
 ΟΥΡΙΔΙΟΥΤΕΝΘΟΙ ΠΟΛΥΚ
 ΕΝΟΝΟΙΚΟΝ ΚΑΙΓΟΝΕΩΝΘΡ
 ΒΟΝΔΑΚΡΥΑΠΟΛΛΑ ΓΙ ΕΛΕΙ &
 ΜΑΚΙ ΓΑΡΤΩΔ
 ΕΙΚΑΔΔΟ ΓΙ ΑΠΑΝΟ
 ΓΙ ΕΓΦΘΙΜΕΝΟΥΣ
 ΤΡΑΤΟΝΕΙΚΗ ΓΥΝΒΙΩ
 ΜΗΓΙ ΧΑΡΙΝ

Eine Restauration der sehr verwitterten Inschrift habe ich nicht versucht; aus dem Schlusse sieht man, daß es ein Monument ist, welches jemand seiner verstorbenen Ehefrau Stratonicē setzte.

Nr. 8.

ΟΥΑΛΕΡΙΟ ΓΙ ΕΠΙΝΙ & Ουαλέριος Ἐπίνι-
 ΚΟ ΓΙ ΕΠΙΝΕΙΚΩΤΕΚΝΩ κος Ἐπινείω τέκνω
 ΜΝΗΜΗ ΓΙ ΧΑΡΙΝ μνήμης χάριν

„Valerius Epineus seinem Kinde Epineus zum Andenken.“

Nr. 9.

ΖΕΥΣΕΠΙΛΕΙΚΡΑ
 ΤΟΥ ΟΚΑ
 ΕΒΕΥΣΠΕΡΙΣ
 ΟΝΤΙ

Der verstümmelte Zustand der Inschrift läßt keine Restauration zu.

Nr. 1 bis 6 sind vom Letzlie; Nr. 7 von einem Hause in der Stadt; Nr. 8 und 9 von dem Begräbnisplatze.

Constantinopel, den 22. December 1859.

Dr. A. D. Nordmann.

(Fortsetzung des Bulletin's folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

März 1860.

Von der k. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

- a) Monatsbericht. December 1859. Januar 1860. Berlin 1860. 8.
- b) Abhandlungen. 1854. II. Supplementband. Berlin 1859. 4.
- c) Abhandlungen aus dem Jahre 1858. Berlin 1859. 4.

Von der gelehrten Estnischen Gesellschaft in Dorpat:

Verhandlungen. IV. Bd. 3. 4. Heft. Dorpat 1859. 8.

Von der Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques in Luxemburg:

Publications. Année 1858. XIV. Luxembourg 1859. 4.

Von dem Siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt.

Verhandlungen. X. Jahrgang. Hermannstadt 1859. 8.

Dem landwirthschaftlichen Verein hier:

Zeitschrift. März III. 1860.

Von dem historischen Verein in Bamberg:

XXII. Jahresbericht. Ueber das Wirken und den Stand des Vereines. 1858/59. Bamberg 1859. 8.

G e l e h r t e - A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

2. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Februar 1860.

1) Herr Ministerialrath Dr. Steinheil las über:

„Berichtigung des Aequatorials mit Hilfe eines Niveaus allein.“

Obgleich ich in der letzten December-Sitzung die Ehre hatte der sehr gelehrten Classe eine neue Berichtigungsmethode für das Aequatorial vorzulegen, die von mehreren Seiten günstige Aufnahme fand, so komme ich doch heute noch einmal auf diesen Gegenstand zurück, weil mir das Problem noch nicht auf seine einfachste Form gebracht scheint. Ich habe nun Mittel gefunden die vollständige Berichtigung ausschließlich mit Hilfe eines Niveaus vorzunehmen, also ohne Anwendung von Hilfsfernrohren, welche bei der frühern Methode vorausgesetzt werden. Die erforderlichen Ableesungen und Nivellirungen effectuiren sich in der bequemsten Lage des Instrumentes und die strengen Ausdrücke für die Correctionen nehmen eine überraschend einfache Form an, indem keiner aus mehr als 2 Factoren gebildet ist. Diese Lösung hat sich so viel einfacher gestaltet als die frühere dadurch, daß die Verticalebene der Stundenaxe durch das Niveau gefunden und ohne mit dem Fernrohr einzustellen alles symmetrisch gelegt werden kann, wodurch nur rechtswinkelige Dreiecke in Rechnung kommen. Wir wollen aber, bevor wir die Methode speciell entwickeln, noch untersuchen, durch welche Einrichtungen die nothwen-

L.

digen Nivellements der Declinationsaxe und der optischen Axe erlangt werden können.

Hierbei ist besonders ins Auge zu fassen, die Anordnung wo möglich so zu treffen, daß zugleich die Biegung der Declinationsaxe und die Biegung des Fernrohres bestimmt werden können. Letztere läßt sich bestimmen für die beiden horizontalen Lagen des Rohres, wenn ein Sucher am Ende der Declinationsaxe oder auf dem Declinationskreise angebracht wird, der gleich einem Nivellirinstrumente um seine Axe drehbar ist und nivellirt werden kann. Er muß überdies in seinen Lagern zum Verstellen eingerichtet sein, damit seine optische Axe parallel zur optischen Axe des großen Rohres zu stellen ist. Sei dies für Zenitalsterne geschehen, so gibt die Abweichung vom Parallelismus in horizontaler Lage die Biegung des großen Rohres, da man die Biegung eines Suchers, der nur etwa 10 Zoll lang ist, für seine optische Kraft ganz unmerklich machen kann.

Dieser Sucher erfüllt also zugleich zwei Zwecke. Er gestattet die optische Axe (wie sie im großen Rohre in senkrechter Richtung ist) in horizontaler Lage zu nivelliren und gibt die Biegung des großen Rohres für den letzten Fall.

Da man cylindrische Zapfen leicht auf $\frac{1}{1000}$ einer Linie gleich dick und rund schleifen kann, so wird ein Niveau, dessen Füße nur 40 Linien Abstand haben, durch kleinere Fehler in den Zapfen schon auf eine halbe Bogensekunde sicher die Neigung geben können. Man hat daher um die Declinationsaxe zu nivelliren kein Niveau nöthig mit großem Abstände der Füße, um so mehr da man doch die Correctionen des Aequatorials nur von der Ordnung erhalten kann, welche die Ableesungen der Kreise des Instrumentes geben.

37

Wendet man also ein Niveau von nur 40 Linien Fußabstand an, so erlangt man noch den Vortheil daß die Declinationsaxe an beiden Lagern, die mehrere Fuß weit auseinander liegen können, an jedem besonders nivellirt werden kann. Der Unterschied der beiden Nivellements in derselben Horizontallage der Axe, aber einmal am Fernrohrlager, das anderemal am Gegengewichtslager gibt die Biegung der Axe in Folge der an beiden Enden angehängten Lasten.

Wir haben somit durch die vorgeschlagene Einrichtung zum Niveliren nicht bloß dieses für die Declinationsaxe und für die optische Axe möglich gemacht, sondern wir haben auch gleichzeitig dadurch ein Mittel gegeben noch 2 weitere Elemente der Berichtigung des Aequatorials zu bestimmen, nämlich die Biegung der beiden Axen im Maximum des Einflusses.

Wir können jetzt dieses Hilfsmittel voraussetzend, zeigen wie sich die übrigen Verbesserungen eines parallactisch montirten Instruments bestimmen lassen.

Sei nun

P der Nordpol der Stundenaxe des Instrumentes,

p' dessen kleinster Abstand vom Nordhorizonte,

D der Punkt auf welchen die verlängerte Declinationsaxe der Gegengewichtsseite trifft. Bezeichnen wir diesen Punkt auf der Sphäre je nach der Lage des Gegengewichtes in der Ebene des Aequators mit D_N, D_s, D_o, D_ω , (D in Nord, in Süd ic.)

O der Punkt den die auf der Objectivseite verlängerte optische Axe an der Sphäre trifft und nennen wir wieder O_N, O_s, O_o, O_ω die verschiedenen Horizontallagen des Fernrohres je nach der Weltgegend des Instrumentes nach der das Objectiv gerichtet ist. Sei

N der Nordhorizontpunkt des Instrumentes oder der Durchschnitt des Verticals der Stundenaxe mit dem Horizont in Nord.

S der Südhorizontpunkt des Instrumentes.

Der Stundenkreis zeige mit Nonius I Null für D_ω . Seine Angaben wachsen, wenn D_ω durch D_N nach D_o geht bis 360° .

Der Declinationskreis zeige $= 0$ für D_ω , wenn das Objectiv nach dem Aequator gerichtet ist. Seine Angabe wachse, wenn das Objectiv vom Aequator durch das Zenit nach N bewegt wird bis zu 360° .

Zur Bestimmung der Correctionen

p' = Polhöhe des Instrumentes.

i = Fehler des Winkels der Stunden- mit der Declinationsaxe.

i' = Fehler der optischen Axe mit der Declinationsaxe.

$A a$ = Indexfehler des Stundenkreises.

$A b$ = Indexfehler des Declinationskreises

werden folgende Beobachtungen gemacht. Dabei ist angenommen, daß sowohl die optische Axe des Fernrohres als auch die Declinationsaxe, wenn sie in horizontaler Lage sind, vor der Ableseung nivellirt seien.

1. $D_o O_N$ die Ableseungen geben am

Stundenkreis a
am Declinationskreis b .

2. $D_\omega O_N$ die Ableseungen geben am

Stundenkreis a'
am Declinationskreis b' .

3. Man stelle den Nonius I des Stundenkreises auf

$$\frac{a + a'}{2}$$

das Objectiv auf

O_ω der Declinationskreis gibt b''

O_o der Declinationskreis gibt b''' .

Aus 1 und 2 bilden sich die sphärischen Dreiecke D_oPS und $D_\omega PS$. In diesen ist

$$PD_o = PD_\omega = 90^\circ + i$$

$$PS = 180 - p'$$

$$\text{Winkel } D_oPS = D_\omega PS = \frac{a' - a}{2}$$

$$,, \quad D_oSP = D_\omega SP = 90^\circ$$

$$,, \quad PD_oS = PD_\omega S = 180 - \frac{b' - b}{2}$$

Hieraus ergibt sich

$$\text{Cos } p' = \frac{\text{Cos} \left(\frac{b' - b}{2} \right)}{\text{Sin} \left(\frac{a' - a}{2} \right)} \dots \dots \dots \left. \begin{array}{l} 1. \\ 2. \end{array} \right\}$$

$$\text{Tang } i = \text{Cos} \left(\frac{a' - a}{2} \right) \text{ Cotg } p' \dots \dots \dots \left. \begin{array}{l} 1. \\ 2. \end{array} \right\}$$

Für D_o soll sein $a = 0$
 „ D_w „ „ „ $a' = 180^\circ$.

Nennt man Δa den Winkel welchen man der Ablefung des Stundenkreises zulegen muß, damit diese Bedingung erfüllt sei, so ist

$$\frac{a + a'}{2} + \Delta a = 90^\circ \quad \text{oder}$$

$$\Delta a = 90^\circ - \frac{a + a'}{2} \dots \dots \dots \{ 3.$$

Für $D_w O_N$ soll sein $b' = 90^\circ + p'$

„ $D_o O_N$ „ „ „ $b = 90 + p' - 2p'$

also ist, wenn wir den Winkel der der Declinationsab-
 lesung zugelegt werden muß, mit Δb bezeichnen

$$\frac{b + b'}{2} + \Delta b = 90^\circ \quad \text{oder}$$

$$\Delta b = 90 - \frac{b + b'}{2} \dots \dots \dots \{ 4.$$

Aus der 3. Beobachtung ergeben sich die sphärischen Dreiecke:

$ND_N O_w$ und $ND_N O_o$ und in diesen ist

$$ND_N = 90^\circ + i - p'$$

$$D_N O_o = D_N O_w = 90^\circ + i'$$

$$\text{Winkel } D_N N O_o = D_N N O_w = 90^\circ$$

$$\text{„ } ND_N O_o = ND_N O_w = 180^\circ - \frac{b''' - b''}{2}$$

und hiemit findet sich:

$$\text{Tang } i' = \text{Cos} \left(\frac{b''' - b''}{2} \right) \text{Tang } (p' - i) \{ 5.$$

Wir haben also gefunden:

$$\text{Cos } p' = \frac{\text{Cos} \left(\frac{b' - b}{2} \right)}{\text{Sin} \left(\frac{a' - a}{2} \right)}$$

$$\text{Tang } i = \text{Cos} \left(\frac{a' - a}{2} \right) \text{Coty } p'$$

$$\text{Tang } i' = \text{Cos} \left(\frac{b''' - b''}{2} \right) \text{Tang } (p' - i)$$

$$\Delta a = 90^\circ - \frac{a' + a}{2}$$

$$\Delta b = 90^\circ - \frac{b' + b}{2}$$

und es sind diese Ausdrücke ohne alle Vernachlässigungen streng abgeleitet. Sie sind dessenungeachtet so einfach daß es kaum der Mühe lohnt, die Näherungswerte abzuleiten. Dennoch wollen wir sie beifügen:

Da $\frac{a' - a}{2}$, $\frac{b' - b}{2}$ und $\frac{b''' - b''}{2}$ sehr nahe 90° sind, so setzen wir

$$\frac{a' - a}{2} = 90^\circ - \varrho$$

$$\frac{b''' - b''}{2} = 90^\circ - \varrho'$$

und finden mit Vernachlässigung der 2. und höhern Potenzen der kleinen Größen die Näherungswerte

$$p' = \frac{b' - b}{2}$$

$$i = \varrho \text{Coty } p' \quad \varrho = 90^\circ - \left(\frac{a' - a}{2} \right)$$

$$i' = \varrho' \text{Tang } p' \quad \varrho' = 90 - \left(\frac{b''' - b''}{2} \right)$$

$$\Delta a = 90^\circ - \left(\frac{a' + a}{2} \right)$$

$$\Delta b = 90^\circ - \left(\frac{b' + b}{2} \right)$$

Das Azimut findet man durch Sternbeobachtungen, indem man das Aequatorial in den Lagen D_o oder D_w wie ein Passageinstrument benutzt.

(Fortsetzung des Bulletin's folgt.)

V e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

März 1860.

(Fortsetzung.)

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. L. Nr. 3. 4. 5. 6. Janv. Fevr. 1860. Paris 1860. 4.

Von der Société de physique et d'histoire naturelle in Genf: Mémoires. Tom. XV. I. Partie. Genève 1859. 4.

Von dem historischen Verein für Mittelranken in Ansbach: XXVII. Jahresbericht. 1859. Ansbach 1859. 4.

Von der antiquarischen Gesellschaft in Zürich:

- a) Mittheilungen. Bd. XII. Heft 6. Bd. XIII. Abthl. 2. Heft 1. 2. 3.
- b) XIII. und XV. Bericht über die Verrichtungen der antiquarischen Gesellschaft. 1. Nov. 1856 — 1. Nov. 1857. 1. Nov. 1858 — 1859. Zürich 1858. 1859. 4.
- c) Bericht über den Zustand der Sammlungen der antiquarischen Gesellschaft am 1. Januar 1860. Zürich 1860. 4.

Von der Société impériale des naturalistes in Moscau:

Nouveaux Mémoires. Tom. XII. Moscau 1860. 4.

Von der Royal Asiatic Society in Madras:

Madras Journal. N. Ser. Vol. IV. Nro. VIII. October — March 1858. 1859. Madras 1859. 8.

Von der kais. Leopold. Carol. deutschen Akademie der Naturforscher in Jena:

Verhandlungen. XXVII. Bd. Jena 1860.

Von der Universität in Kiel:

Schriften der Universität aus dem Jahre 1858. V. Bd. Kiel 1859. 4.

Vom Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde in Schwerin:

- a) Jahrbücher und Jahresbericht. XXIV. Jahrg. Schwerin 1859. 8.
- b) Quartalbericht. XXIV. 2. 3. XXV. 1. Jan., April, Octob. 1859. Schwerin 1859. 8.

Von dem Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti in Venedig:

Memorie. Vol. VIII. Venezia 1859. 4.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie und Technik in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XII. Heft II—VI. Bd. XIII. Heft I—II. Heidelberg 1859. 8.

Vom Herrn Peters in Altona:

Astronomische Nachrichten. 51. Bd. Begründet von H. C. Schumacher. Altona 1859. 4.

Vom Herrn Seibetz in Arneberg:

Landes- und Rechtsgeschichte des Herzogthums Westphalen. I. Bd. 1. 2. 3. Abth. Arneberg 1845. 1855. 1860. 8.

Vom Herrn Namur in Luxemburg:

- a) Notice sur le frère Abraham de l'abbaye D'Orval et les tableaux qui lui sont attribués. Anvers 1856. 8.
- b) Notice sur une monnaie Carlovingienne trouvée au lieu dit Altkirch, a Rahling, Canton de Rohrbach, département de la Moselle. Luxembourg 1859. 8.

Vom Herrn Caporale in Neapel:

Dell' Agro Acerrano e della sua condizione sanitaria ricerche fisiche, statistiche, topografiche, storiche. Napoli 1859. 8.

Vom Herrn de Luca in Neapel:

- a) Analisi a due coordinate. Napoli 1844. 8.
- b) Memoria per rivendicare alla scuola Italica tutta l'antica geometria. Napoli 1845. 8.
- c) Nuove considerazioni su' vulcani e sulla loro cagione, memoria letta alla reale Accademia delle scienze di Napoli nel 1846. — Stato della geografia a' tempi nostri. Napoli 1850. 8.
- d) Su' tremuoti, memoria di geografia fisica. Napoli 1859. 8.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

4. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Februar 1860.

(Fortsetzung)

2) Herr Professor Dr. Hartß las über:

„Maßbestimmung der Polarisation durch das physiologische Rheoskop“ *).

So schätzenswerth das von Du Bois aufgefundenene Hilfsmittel ist, nicht polarisierbare Elektroden herzustellen, so kamt man es bei manchen Fragen nach einer mit den gegebenen Umständen eintretenden Veränderung im Erregungsmaß der Nerven nicht vermeiden, gewöhnliche metallische Elektroden anzuwenden. Es mußte mich die Frage interessieren, ob auch bei der so außerordentlich kurzen Dauer des erregenden Stromes die Polarisation schon so schnell anwachsen könne, daß ihre Vernachlässigung von Einfluß auf die Verhältnisse der Rheostatenablesung werden, an welchen ich eben die Unterschiede im Erregbarkeitsgrade messe.

Keine der bisher gebräuchlichen Methoden die Polarisation zu messen dürfte für die zum Reizversuch verwendete außerordentlich kurze Dauer und eminente Abschwächung des Stromes ausreichen.

Ich mußte auf Mittel sinnen die Polarisation während der Dauer des primären Stromes und doch gesondert von ihm der Messung zugänglich zu machen. Daß dieß möglich ist, wird sich an einem Galvanometerversuch zuerst zeigen lassen. Gesezt wir hätten den Strom eines Bechers auf die Nadel wirken lassen, welcher zugleich längs seiner Bahn einen Polarisationsstrom entwickelt; es wird nach einiger Zeit die Nadel eine bleibende Ablenkung gewinnen, welche wir α nennen wollen. Diese Ablenkung ist offenbar die Differenzwirkung des primären und des Polarisationsstromes, also $= \frac{E}{W} - \frac{\epsilon}{W}$, wenn W die Summe der Widerstände, E die elektromotorische Kraft des Bechers, ϵ die des Gegenstromes bedeutet. Nimmt man in einem zweiten Versuch nE , so kann man die Widerstände so reguliren, daß wiederum die alte Ablenkung α entsteht. Diese Widerstände wären offenbar genau nW , wenn keine Polarisation im Spiele wäre; haben aber einen anderen Coefficienten, wenn das letztere der Fall ist. Dann wird $\alpha = \frac{nE}{XW} - \frac{\epsilon}{XW}$. Beide Gleichungen lassen sich sofort verbinden zu $\frac{E}{W} - \frac{\epsilon}{W} = \frac{nE}{XW} - \frac{\epsilon}{XW}$ und man erhält dann für X einen Ausdruck, welcher sagt, daß man im zweiten Fall zu den n -fachen Widerständen noch eine bestimmte Größe addiren muß, wenn man dieselbe Ablenkung α erhalten will.

Der Versuch mit meinen auf's Sorgfältigste zurgerichteten Grove'schen Bechern und der genau graduirten Röhre des Rheostaten haben für äußerst abgeschwächte Ströme die Aussage der Formel bestätigt, während bei Füllung der Röhre mit weniger verdünnten Kupfervitriollösungen (schon von 1 auf 250 Wasser angefangen) nE genau nW verlangten, was mir bei der außerordentlichen Empfindlichkeit meiner astatischen Nadeln im großen Galvanometer die Genugthuung verschaffte zu wissen, daß Becher und Rheostat nicht umsonst mit so großer Sorgfalt behandelt worden.

Der Versuch mit meinen auf's Sorgfältigste zurgerichteten Grove'schen Bechern und der genau graduirten Röhre des Rheostaten haben für äußerst abgeschwächte Ströme die Aussage der Formel bestätigt, während bei Füllung der Röhre mit weniger verdünnten Kupfervitriollösungen (schon von 1 auf 250 Wasser angefangen) nE genau nW verlangten, was mir bei der außerordentlichen Empfindlichkeit meiner astatischen Nadeln im großen Galvanometer die Genugthuung verschaffte zu wissen, daß Becher und Rheostat nicht umsonst mit so großer Sorgfalt behandelt worden.

*) Die ausführliche Abhandlung hierüber erscheint in dem gegenwärtig im Druck befindlichen Band der Denkschriften unserer Classe.

V e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

März 1860.

(Fortsetzung.)

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. L. Nr. 3. 4. 5. 6. Janv. Fevr. 1860. Paris 1860. 4.

Von der Société de physique et d'histoire naturelle in Genf: Mémoires. Tom. XV. I. Partie. Genève 1859. 4.

Von dem historischen Verein für Mittelranken in Ansbach: XXVII. Jahresbericht. 1859. Ansbach 1859. 4.

Von der antiquarischen Gesellschaft in Zürich:

a) Mittheilungen. Bd. XII. Heft 6. Bd. XIII. Abthl. 2. Heft 1. 2. 3.

b) XIII. und XV. Bericht über die Verrichtungen der antiquarischen Gesellschaft. 1. Nov. 1856 — 1. Nov. 1857. 1. Nov. 1858 — 1859. Zürich 1858. 1859. 4.

c) Bericht über den Zustand der Sammlungen der antiquarischen Gesellschaft am 1. Januar 1860. Zürich 1860. 4.

Von der Société impériale des naturalistes in Moscau:

Nouveaux Mémoires. Tom. XII. Moscau 1860. 4.

Von der Royal Asiatic Society in Madras:

Madras Journal. N. Ser. Vol. IV. Nro. VIII. October — March 1858. 1859. Madras 1859. 8.

Von der kais. Leopold. Carol. deutschen Akademie der Naturforscher in Jena:

Verhandlungen. XXVII. Bd. Jena 1860.

Von der Universität in Kiel:

Schriften der Universität aus dem Jahre 1858. V. Bd. Kiel 1859. 4.

Vom Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde in Schwerin:

a) Jahrbücher und Jahresbericht. XXIV. Jahrg. Schwerin 1859. 8.

b) Quartalbericht. XXIV. 2. 3. XXV. 1. Jan., April, Octob. 1859. Schwerin 1859. 8.

Von dem Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti in Venedig:

Memorie. Vol. VIII. Venezia 1859. 4.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie und Technik in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XII. Heft II—VI. Bd. XIII. Heft I—II. Heidelberg 1859. 8.

Vom Herrn Peters in Altona:

Astronomische Nachrichten. 51. Bd. Begründet von H. C. Schumacher. Altona 1859. 4.

Vom Herrn Seibetz in Arnberg:

Landes- und Rechtsgeschichte des Herzogthums Westphalen. I. Bd. 1. 2. 3. Abthl. Arnberg 1845. 1855. 1860. 8.

Vom Herrn Ramur in Luxemburg:

a) Notice sur le frère Abraham de l'abbaye D'Orval et les tableaux qui lui sont attribués. Anvers 1856. 8.

b) Notice sur une monnaie Carlovingienne trouvée au lieu dit Altkirch, a Rahling, Canton de Rohrbach, département de la Moselle. Luxembourg 1859. 8.

Vom Herrn Caporale in Neapel:

Dell' Agro Acerrano e della sua condizione sanitaria ricerche fisiche, statistiche, topografiche, storiche. Napoli 1859. 8.

Vom Herrn de Luca in Neapel:

a) Analisi a due coordinate. Napoli 1844. 8.

b) Memoria per rivendicare alla scuola Italica tutta l'antica geometria. Napoli 1845. 8.

c) Nuove considerazioni su' vulcani e sulla loro cagione, memoria letta alla reale Accademia delle scienze di Napoli nel 1846. — Stato della geografia a' tempi nostri. Napoli 1850. 8.

d) Su' tremuoti, memoria di geografia fisica. Napoli 1859. 8.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

4. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Februar 1860.

(Fortsetzung)

2) Herr Professor Dr. Harleß las über:

„Maßbestimmung der Polarisation durch das physiologische Rheoskop*).

So schätzenswerth das von Du Bois aufgefundenene Hilfsmittel ist, nicht polarisirbare Elektroden herzustellen, so kann man es bei manchen Fragen nach einer mit den gegebenen Umständen eintretenden Veränderung im Erregungsmaß der Nerven nicht vermeiden, gewöhnliche metallische Elektroden anzuwenden. Es mußte mich die Frage interessieren, ob auch bei der so außerordentlich kurzen Dauer des erregenden Stromes die Polarisation schon so schnell anwachsen könne, daß ihre Vernachlässigung von Einfluß auf die Verhältnisse der Rheostatenablesung werden, an welchen ich eben die Unterschiede im Erregbarkeitsgrade messe.

Keine der bisher gebräuchlichen Methoden die Polarisation zu messen dürfte für die zum Reizversuch verwendete außerordentlich kurze Dauer und eminente Abschwächung des Stromes ausreichen.

Ich mußte auf Mittel sinnen die Polarisation während der Dauer des primären Stromes und doch gesondert von ihm der Messung zugänglich zu machen. Daß dieß möglich ist, wird sich an einem Galvanometerversuch zuerst zeigen lassen. Gesezt wir hätten den Strom eines Bechers auf die Nadel wirken lassen, welcher zugleich längs seiner Bahn einen Polarisationsstrom entwickelt; es wird nach einiger Zeit die Nadel eine bleibende Ablenkung gewinnen, welche wir α nennen wollen. Diese Ablenkung ist offenbar die Differenzwirkung des primären und des Polarisationsstromes, also $= \frac{E}{W} - \frac{\epsilon}{W}$, wenn W die Summe der Widerstände, E die elektromotorische Kraft des Bechers, ϵ die des Gegenstromes bedeutet. Nimmt man in einem zweiten Versuch nE , so kann man die Widerstände so reguliren, daß wiederum die alte Ablenkung α entsteht. Diese Widerstände wären offenbar genau nW , wenn keine Polarisation im Spiele wäre; haben aber einen anderen Coefficienten, wenn das letztere der Fall ist. Dann wird $\alpha = \frac{nE}{XW} - \frac{\epsilon}{XW}$. Beide Gleichungen lassen sich sofort verbinden zu $\frac{E}{W} - \frac{\epsilon}{W} = \frac{nE}{XW} - \frac{\epsilon}{XW}$ und man erhält dann für X einen Ausdruck, welcher sagt, daß man im zweiten Fall zu den n -fachen Widerständen noch eine bestimmte Größe addiren muß, wenn man dieselbe Ablenkung α erhalten will.

Der Versuch mit meinen auf's Sorgfältigste zurichteten Grove'schen Bechern und der genau graduirten Röhre des Rheostaten haben für äußerst abgeschwächte Ströme die Aussage der Formel bestätigt, während bei Füllung der Röhre mit weniger verdünnten Kupfervitriollösungen (schon von 1 auf 250 Wasser angefangen) nE genau nW verlangten, was mir bei der außerordentlichen Empfindlichkeit meiner astatischen Nadeln im großen Galvanometer die Genugthuung verschaffte zu wissen, daß Becher und Rheostat nicht umsonst mit so großer Sorgfalt behandelt worden.

Der Versuch mit meinen auf's Sorgfältigste zurichteten Grove'schen Bechern und der genau graduirten Röhre des Rheostaten haben für äußerst abgeschwächte Ströme die Aussage der Formel bestätigt, während bei Füllung der Röhre mit weniger verdünnten Kupfervitriollösungen (schon von 1 auf 250 Wasser angefangen) nE genau nW verlangten, was mir bei der außerordentlichen Empfindlichkeit meiner astatischen Nadeln im großen Galvanometer die Genugthuung verschaffte zu wissen, daß Becher und Rheostat nicht umsonst mit so großer Sorgfalt behandelt worden.

*) Die ausführliche Abhandlung hierüber erscheint in dem gegenwärtig im Druck befindlichen Band der Denkschriften unserer Classe.

Nur bei sehr* gleichartigem Querschnitt in den verschiedensten Höhen der Röhre und nur bei fast völligem Ausschluß der Polarisation konnte dieses Ergebnis bis herab zu den concentrirten Kupferlösungen so constant bleiben.

So war es erlaubt die Geräthschaften für die Versuche mit dem physiologischen Rheoskop zu benützen. Die Methode besteht darin, daß der zu den schwächsten Zuckungen nothwendige Rheostatenstand bei Anwendung von einem, zwei oder mehr (bis zu 6), dann wieder einem Becher aufgefunden wurde. Die Nadel in der vorigen Versuchsgruppe war hier also durch den stromprüfenden Nerv ersetzt und die Größe der Ablenkung dort, hier durch eine mittelst eines Fühlhebels leicht zu erkennende Verkürzung des Muskels von dem stets gleichen Werth. Zu den abgelesenen Rheostatenständen, welche immer aus den Mitteln der von vornherein schon darauf berechneten Versuchsgruppe gezogen wurden, mußten natürlich in geeigneter Weise die Leitungswiderstände der gereizten Nervenstücke in Bruchtheilen der angewendeten Rheostatenfüllung addirt werden, um die Widerstände im Gesamtschließungsbogen vergleichen zu können.

Aus den 115 Versuchen wurden schließlich die Widerstände, welche beobachtet worden waren, mit denen verglichen, welche nothwendig gewesen wären, wenn keine Polarisation stattgefunden hätte.

Das Verhältniß der berechneten zu den beobachteten Widerständen war im Mittel 1 : 1,072.

Durch weitere Entwicklung der an die Spitze gesetzten Grundformel läßt sich die elektromotorische Kraft des Polarisationsstromes im Moment der Reizung, die Stärke des Polarisationsstromes, und also auch der Rest der Wirkung des primären Stromes finden.

Man erhält auf diese Weise als Mittelzahlen aus allen Versuchen mit nicht sehr von einander verschiedenen Stärken des primären Stromes folgende Werthe für Zinn-Elektroden:

$$\begin{aligned} (\text{wenn } E = 1) \quad \varepsilon &= 0,115 \\ \left(\text{wenn } \frac{E}{W} = 1 \right) \quad \frac{\varepsilon}{W} &= 0,07 \\ \frac{E}{W} - \frac{\varepsilon}{W} &= 0,9 \end{aligned}$$

Die Widerstände im Kreis des primären Stromes

waren im Mittel 48,8 Millionen Meter normal Kupferdraht.

Es war also trotz der so außerordentlich kurzen Stromdauer und der so geringen Stärke des Stromes doch schon 0,1 seiner Wirkung im Moment der Reizung verloren gegangen.

Die Resultate dieser im vorigen Sommer gemachten Beobachtungen habe ich diesen Winter durch eine ganz andere Methode controlirt, wobei nämlich ein zweites Präparat die Polarisation messen ließ, welche am Nerv des ersten Präparates bei der Reizung entstanden war. Die Drahtanordnung war so gewählt, daß den primären Strom die geringste Muskelverkürzung, welche durch seinen Reiz auf den Nerv des ersten Präparates ausgelöst wurde, unterbrach, gleichzeitig aber eine Leitung schloß, welche die polarisirten Elektroden dieses Nerv mit den Drähten verband, auf deren Enden der Nerv des zweiten Präparates auslag.

Aus der am Myographion gewonnenen Zuckungscurve des ersten Präparates läßt sich die Dauer des primären Stromes und die Zeit leicht berechnen, welche zwischen dem Öffnen des einen und Schließen des anderen Kreises verstreicht. Der erste Zeitraum beträgt 0,008 Sek., der zweite kann bis auf 0,001 und noch weniger abgekürzt werden, je nachdem man die Contactflächen für die zweite, anfangs noch unterbrochene Leitung in größere oder geringere Entfernung von einander bringt. Die Geschwindigkeit, mit welcher ihre Berührung erfolgt, hängt von der Zeit ab, welche zwischen dem Ende der latenten Reizung und derjenigen Ordinate der Curve liegt, deren Höhe der ursprünglichen Distanz der Contactflächen gleich ist.

Will man diese Versuche zur Berechnung benützen, so kann man dazu nur sehr reizbare, dünne und lange Nerven gebrauchen, welche schon äußerst schwache Reize mit Zuckungen beantworten.

In meinen Versuchsreihen waren die mittleren Widerstände, welche zur Auslösung der Zuckungen gefordert wurden, 369 Millionen Meter normal Kupferdraht, was einer Stromstärke von so kleinem Werth entspricht, daß sich auf keinerlei Weise während der Reizung eine Spur von Polarisation nachweisen ließ.

Stehen solche Nerven zu Gebot, so ermittelt man

die Stromstärke, welche für das I. und II. Präparat je für sich zur Erzielung einer Zuckung notwendig ist, und zwar ist die Stromrichtung bei Reizung des einen Nerv entgegengesetzt der bei Reizung des anderen; dann prüft man die Stromstärke zur Reizung des I. Präparates, bei welcher das II. Präparat durch seine scheinbar gleichzeitige Zuckung die erste Spur einer Polarisation nachweist. Das Verhältniß der beiden letztgenannten Bestimmungen ist aber gleich dem Verhältniß des Polarisationsstromes zum primären. Das ist eben jenes Verhältniß, welches wir bei der Anwendung der multipla von E für den Moment der Reizung im strengsten Sinn des Wortes aufgesucht haben, hier aber einige tausendstel Sekunden später bestimmen.

Hiebei ergibt sich die Zahl 0,076 als das Verhältniß des Polarisationsstromes zum primären, dessen Größe wie in jenen Versuchen nahe die gleiche war; denn hier gelten die Widerstände: 55 Millionen Meter Draht, dort 49 Millionen. Beide Methoden führen also zu einem, so weit dieß überhaupt erreichbar sein dürfte, gleichen Resultat und es ist damit die Anwendung der multipla von E zur Maßbestimmung der Polarisation für den Moment der Beobachtung gerechtfertigt, zugleich aber auch bewiesen, daß wir es in diesen Fällen ausschließlich mit der von der chemischen Zersetzung abhängigen Polarisation und nicht etwa nebenbei, mit irgend einem mechanischen Stromhinderniß (Uebergangswiderstand) zu thun haben.

Der Moment der Beobachtung fällt bei Prüfung mittelst des physiologischen Rheoskops in das Bereich einer fast unendlich kurzen Stromdauer und seine Anwendung ist bei Einschaltung sehr großer Widerstände und Prüfung verschiedener Qualitäten der Elektroden geeignet.

Der Moment der Beobachtung kann bei Anwendung des Galvanometers, welches dazu keiner Graduirung bedarf, beliebig verspätet werden und es ist dabei die Wahl der Stromstärken allein von der Empfindlichkeit der Nadel abhängig.

3) Herr Professor Schafhäütl hielt einen Vortrag:

„das St. Elmsfeuer zu Reit im Winkel.“

Reit im Winkel ist ein sehr einsam, wirklich in einem Gebirgswinkel am nördlichen Rande des Weiß-Loferthales gelegenes Pfarrdorf mit 40 Häusern, 2027 Pariser Fuß über der Meeresfläche, südlich vom Ghiemsee und nicht weit von der österreichischen Grenze.

In der Nähe dieses Thalwinkels nun machte der damalige Revierförster und gegenwärtige k. Salinen-Forstmeister Robert Stoffel, ein sehr unterrichteter, ausgezeichnete Forstmann, nachfolgende Beobachtungen, welche er in einem Briefe an den Gerichtsarzt Dr. Hell in Traunstein in der folgenden Weise erzählt:

„Als ich am 3. Februar l. Jrs. meine Wohnung Abends 7 Uhr verlassen hatte, um in das Dorf Reit im Winkel zu gehen, bemerkte ich nach einigen Minuten mehrere weiße Punkte am äußersten Rande meines mit einem halbfleidenen Bande eingefassten Hutes. Es war dunkle Nacht, mit starkem, feuchtem Schneefall, und einer Temperatur von etwa 3° Reaum., weshalb ich anfänglich glaubte, daß diese beinahe erbsengroßen Punkte von an den Hut sich anhängenden Schneeflocken herrührten, welche durch das aus dem Fenster scheinende Licht eines nahe gelegenen Bauernhauses beleuchtet würden.

Nachdem ich mich aber von diesem Hause etwas weiter entfernte, die leuchtenden Punkte aber immer dieselben blieben, so langte ich mit der Hand nach denselben und gewahrte nun, daß dieses eine selbstständige phosphorartige Erscheinung war, die sich mehrte, sobald ich den Rand des Hutes bestrich, und sich sogar der Hand und meiner Kocher-Zoppe mittheilte. Ich blieb nun längere Zeit stehen, um dieses Phänomen zu betrachten, und sah nun bald mehr, bald weniger, doch nie mehr als 10 bis 15 ganz kleine Funken an den äußersten Spitzen meiner wollenen Zoppe, welche stätig blieben, und einige wenige, jedoch größere, aber nur momentan bleibende an meinen Händen, in soferne ich diese mit dem Hut in Berührung brachte, oder dieselben etwas rieb. — Die Lichterscheinung war an der rechten Hand und demselben

Arme stärker als an der linken, was ich jedoch nur der größern Feuchtigkeit von diesen Theilen zuschrieb. War mir schon auffallend daß die Funken an der Poppe 2 ja sogar 3 Finger breit von derselben entfernt waren, und doch offenbar an den äußersten Spitzen des Wollstoffes hafteten, so war ich um so mehr überrascht, als ich den schneebedeckten Hut abnahm und an dem äußersten Ende des — selbstverständlich ebenfalls nassen und in diesem Zustande zusammengefüllten Adleerpflaums, ein wunderschön birnförmiges, mit mehreren hundert ganz kleinen leuchtenden Punkten besätes Bouquet von wenigstens 3 Fingern Breite wahrnahm. Ich fühlte deutlich, daß die feinste Faser des Pflaums straff ausgespannt war, und vermuthete deshalb — da diese Anspannung auch beim Wollstoff stattgefunden hat, — daß eine elektrische Kraft bei diesem Phänomen mitwirkte. Diese Lichterscheinung dauerte bis ich in das Wirthshaus kam, woselbst ich das Gesehene den anwesenden Gästen erzählte. — Unter letzteren war auch der k. Zollamtsdiener Schüssler, welcher kurz vor mir, aber von anderer Richtung her, dem Dorfe zuging und eine ähnliche Lichterscheinung wahrnahm, indem er etwa $\frac{1}{4}$ Stunde vor dem Dorfe von einem hellen Schein unter ihm geblendet, erschrocken vorwärts schaute und zu brennen wähnte, sich aber schließlich überzeugte, daß dieser Schein von hellen Funken, die an seinem Schnurbart hafteten, herkam, welches Phänomen ebenfalls bis er das Wirthshaus betrat fort dauerte.“

Daß diese Lusterscheinung elektrischer Natur war und unter die Rubrik des St. Elmsfeuers gehört, ist natürlich außer allem Zweifel.

Erscheinungen ähnlicher Art sind nicht so selten, als man glauben möchte und schon von den Alten vielleicht häufiger beobachtet und beschrieben worden, als von den Neueren.

Die älteste Erwähnung einer solchen Erscheinung steht mit der ersten griechischen kriegerischen Expedition, dem Argonautenzug in Verbindung, der wenigstens ein Menschenalter vor Troja's Zerstörung stattfand.

Kastor und Pollux nahmen, wie bekannt, gleichfalls am Argonautenzuge Theil. Als Orpheus bei einem heftigen Sturme, der das Schiff in Gefahr brachte, den

Kabiren opferte, erschien, nachdem der Wind beruhigt war, auf dem Haupte eines jeden der Dioskuren ein glänzender Stern*).

Hyginus z. B. erwähnt diese Sterne in seiner 14ten Fabel, die von dem Argonautenzuge handelt.

Am häufigsten wurden indessen diese Flammen auf dem Meere, an den Spitzen der höchsten Masten beobachtet; denn da konnten sie der Schiffsmannschaft, die auf dem weiten Ozean in ihr enges Haus zusammengedrückt ist und jeden Theil ihres gebrechlichen Gebäudes namentlich bei herannahenden Stürmen im Auge haben muß, nicht entgehen, während sie auf hohen, spitzen Gegenständen auf dem Lande wohl eben so häufig entstehen, aber namentlich bei Stürmen den Bewohnern entgehen, die in ihre Zimmer eingeschlossen bleiben.

So helle Sterne oder Flammen auf den Spitzen der Masten bieten auch für die Schiffahrer unserer Zeit eine eben so auffallende als außerordentliche Erscheinung, und es ist kein Wunder, wenn der Schiffer der alten Welt, verlassen auf seinem einsamen, beweglichen Elemente, mit dessen Schrecken er so oft zu kämpfen hatte, dessen Tiefen er von einer mächtigen Gottheit beherrscht, von Göttern bewohnt sah, auch die Sterne auf seinen Masten mit den Dioskuren, den Zwillingen am Himmel in Verbindung brachte, auf deren Häuptern, als Kastor und Pollux noch auf der Erde wallten, diese Sterne gleichfalls erschienen.

*) εὐρύς δὲ τοῦ πνεύματος ἐρόντος, καὶ δύοῖν ἀστέρων ἐπὶ τὰς τῶν Διοσκουρέων κεφαλὰς ἐπιπεσόντων κ. τ. λ. Diod. Sicul. Biblioth. Hist. lib. IV. cap. 43.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

E. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

7. April 1860.

Mathematisch=physikalische Classe.

Sitzung vom 11 Februar 1860.

3) Herr Professor Schaschäntl:
„das St. Elmsfeuer zu Reit im Winkel.“

(Fortsetzung.)

Rastor und Pollux wurden deshalb von den Schiffern als hilfreiche Gottheiten verehrt, denen man gewöhnlich ein weißes Lamm opferte; später wurde ihr Dienst noch weiter ausgedehnt, indem man sie als Beschützer der Gastfreundschaft überhaupt verehrt.

So gerne nun die Alten zwei Flammen auf den Schiffen sahen, so unwillkommen war eine, die nach Plinius dira und minax Helena hieß, und von Helena's zwei Brüdern verschont wurde.

Zwei Sterne auf den Masten waren den Schiffern deshalb Offenbarung ihrer schützenden Gottheit, und auch jetzt noch nehmen sie unsere Seeleute als Wahrzeichen, daß der Sturm sich bald ohne Schaden legen werde, eine Meinung, die übrigens nicht ohne Grund zu sein scheint, da diese Elmsfeuer häufig am Ende eines Sturmes zu erscheinen pflegen.

Die Erwähnung solcher Flammen auf den Spitzen der Lanzen und Pfeile sowohl als auf den Häuption der Menschen ist in den Schriften der alten Römer und auch der der Neuen nicht so selten.

In den Commentaren de bello africano, die man früher dem Int. Cäsar, später seinem Freunde, dem N. Hirtius zuschrieb, findet sich im 47. Kapitel ein höchst merkwürdiges, hieher gehöriges Ereigniß erwähnt.

„Um die zweite Nachtwache“, heißt es da, (also

L.

gegen zehn Uhr Abends) „entstand plötzlich (es war entweder Ende Februar oder Anfang März) ein so ungeheures Hagelwetter, daß alle die ex tempore gemachten Zelte der Soldaten zerrissen und ihre Geräthschaften durcheinander geworfen wurden, so daß sie in der Nacht ohne Obdach im Lager umher irrten und ihre Häupter mit den Schilden vor dem Hagel schützten. In derselben Zeit, schließt das Kapitel, brannten die Spitzen der Wurf-Spieße der fünften Legion von freien Stücken (pilorum cacumina sua sponte arserunt.)“

Im Virgil, Livius, Seneca, Valerius Maximus, auch in den neuern Schriftstellern z. B. in den Geschichtsbüchern des M. A. C. Sabellicus finden wir Erwähnung solcher Prodigia, wie sie diese Erscheinungen nannten.

Am umständlichsten spricht Plinius im zweiten Buche seiner Historia naturalis Kapitel 37 von dieser Erscheinung, indem er nämlich von den Sternen in dem Meere sowohl als auf dem Lande handelt.

Ich sah, erzählt er, einen sternähnlichen Schein auf den Spitzen der Lanzen der Nachtwachen, eben so auf den Masten und anderen Theilen der Schiffe, welche ein Geräusch verursachten wie Zug-Vögel. Kommen sie einzeln, so sind sie so schwer, daß sie Schiffe untertauchen, und setzen die Schiffe in Feuer, wenn sie in dieselben hineinfallen. Zu Zweien aber sind sie heilbringend und versprechen eine glückliche Fahrt; denn durch ihre Ankunft verschonen sie die unheildrohende Helena, deshalb werden sie dem Rastor und Pollux zugeschrieben und von den Schiffern auf dem Meere als Götter angerufen. Auch die Häupter der Menschen umglänzen sie in den Abendstunden unter großer Vorbedeutung.

Aber auch in der christlichen Aera findet man nicht selten Nachrichten von solchen Erscheinungen, die da den Namen St. Elmsfeuer, Glafsfeuer, Helenenfeuer erhalten hatten.

Ein interessantes Beispiel aus dem Jahre 1696 erzählt der bekannte Contre-Admiral Graf von Forbin in seinen Memoiren T. I. pag. 368:

Er war gerade mit seinem Schiffe auf dem Wege von Algier nach Cephalonien in der Nähe von Malta.

Während der Nacht zog sich plötzlich eine Gewitterwolke, von heftigem Donner und Blitz begleitet, zusammen. Da der Graf einen starken Sturm erwartete, so ließ er alle Segel einziehen. Da bemerkte man nun über 30 St. Elmsfeuer auf dem Schiffe. Unter Andern befand sich eines auf der Spitze der Windfahne des Hauptmastes, welches mehr als 1½ Fuß hoch war, und der Graf schickte einen Matrosen hinauf, um die Wetterfahne loszumachen. Als der Matrose oben angelangt war, schrie er: das Feuer mache ein Getöse wie beseuchtetes, angebranntes Schießpulver. Der Graf befahl ihm, die Fahne abzunehmen und dann herab zu kommen. Kaum hatte er dies vollbracht, als das Feuer von der Fahne wegsprang und sich auf die Spitze des Mastes setzte ohne daß es möglich war, dasselbe von da zu entfernen. Das Feuer blieb da lange Zeit, bis es sich nach und nach verzehrte. Statt des erwarteten Sturmes trat ein Regen ein, der einige Stunden dauerte; dann kehrte das schönste Wetter wieder.

Plinius sagt einfach, die Ursache solcher Erscheinung sei unbekannt und durch die Majestät der Natur verhüllt. Dagegen erklärt schon vor mehr denn achtzehnhundert Jahren der Philosoph Seneca*): der Unterschied zwischen dem Elmsfeuer und dem Blitze sei nur darin zu suchen, daß die Elmsfeuer mit geringerer Gewalt herabfließen — sie fließen dann so gleichsam herab und setzen sich fest, schlagen nicht ein und ver-

wunden nicht. Auch der Graf Forbin versuchte keine Erklärung des Phänomens.

Erst um die Mitte des 18ten Jahrhunderts, als man mit den Erscheinungen der Spannungsélectricité mehr bekannt geworden war, kam man auf die Vermuthung, daß auch diese Elmsfeuer von elektrischer Ausströmung herrühren könnten.

Es ist jedoch ein großer Irrthum, wenn Munk in seinem Artikel: „Wetterlichter“ angibt: Miles habe 1745 die ausfahrenden elektrischen Feuerbüschel zuerst beobachtet und Courtinon sei der erste gewesen, welcher das Elmsfeuer von der aus Spitzen und Haaren ausströmenden Electricität herleitete.

Die „ausfahrenden elektrischen Feuerbüschel“ waren wahrscheinlich schon den Alten bekannt; denn bereits Plutarch in Quaestion. Platon. quaest. VII c. 7. spricht von der licht- oder flammenähnlichen Eigenschaft des Bernsteines: τὸ δὲ ἤλεκτρον ἔχει μὲν τι φλογοειδὲς ἢ πνευματικόν. Dieses φλογοειδὲς bezieht sich wahrscheinlich auf die Feuerbüschel, welche der geriebene Bernstein ausstrahlt.

Allein ganz bestimmt kannte sie Otto von Guericke schon vor 1657, in welchem Jahre sie bereits Kaspar Schott in seinem Werke de arte mechanica hydraulico-pneumatica beschreibt.

Lange vor Miles, schon am Anfang des 18ten Jahrhunderts kam der Engländer Hauksbee auf den Gedanken, daß das Licht durch Schwanken des Quecksilbers im luftleeren Raume des Picard'schen Barometers hervorgebracht, elektrischer Natur sei, und stellte eine Menge höchst interessanter Untersuchungen über das elektrische Licht an.

Die Versuche des englischen Geistlichen Henry Miles hatten einen andern Zweck im Auge. Er untersuchte nämlich die zündende Kraft des elektrischen Funkens und hatte im Jahre 1744 Phosphor mit Funken aus seiner geriebenen Glasröhre entzündet.

In der von Munk citirten Abhandlung — sie besteht eigentlich nur in einem Briefe, spricht Miles allerdings zugleich von leuchtenden Ausflüssen aus der geriebenen Glasröhre, von welchen er jedoch nur sagt, daß sie viel größer waren; als er sie je beobachtet, und daß sie stattfanden, indem er die reibende Hand

*) Seneca Natural. quaest. Lib. I. In Romanorum castris visa sunt ardere pila, ignibus seilicet in illa delapsis, qui saepe fulminum more animalia ferire solent et arbusta. Sed si minore vi mittuntur, defluunt tantum et insident, non feriunt nec vulnerant.

von der Glasröhre entfernte; er hatte deshalb Anfangs die Phosphordämpfe in Verdacht, welche vielleicht zur Vergrößerung dieser Ausflüsse beigetragen haben könnten. Wichtiger ist der zweite Brief des Heint. Miles an den Präsidenten der Royal Society vom 13. Juni 1745, welcher Beobachtungen über leuchtende Ausflüsse von menschlichen und thierischen Körpern, so wie einige Bemerkungen über Electricität enthält. Er führt nämlich mehrere in früherer Zeit von Engländern gemachte Erfahrungen über das Erscheinen von Flammen an menschlichen Körpern an, und glaubt diese Flammen könnten am besten durch das Ausströmen elektrischen Feuers erklärt werden. Miles war also der erste, welcher diese Elmsfeuer als eine elektrische Erscheinung erklärte.

Was nun Courtinon betrifft, so ist am von Munkel citirten Orte gar kein Courtinon, sondern der bekannte Marquis de Courtivron erwähnt, welcher als Militär bei elektrischen Experimenten, die der Arzt Monnier 1752, also 10 Jahre später als Miles mit einer dem Franklin'schen Drachen ähnlichen Vorrichtung gemacht und der Akademie vorgelegt hatte, gleichsam als Beleg auf die oben citirte Stelle in den Commentaren de bello africano hinwies, welche dem Soldaten besser bekannt waren als dem Physiker.

Wir haben hier ein Beispiel, wo die Elmsfeuer bloß in trockner Luft erschienen und verschwanden als der Regen ausbrach.

Dasselbe war der Fall, als James Braid aus Leadhills am 20. Februar 1817 nach seiner Wohnung zurückritt. Da sah er plötzlich Feuerbüschel an den Ohren seines Pferdes, ebenso schien der Rand seines Hutes im Feuer zu stehen und zahllose kleine Funken schossen in allen Richtungen nach dem Hute und nach den Ohren seines Pferdes. Sobald es zu regnen anfing, verschwanden die Lichtbüschel an den Ohren des Pferdes; am Hute aber erst, als dieser ganz durchnäßt war.

Nun wollen wir ein paar Beispiele anführen, wo sich das elektrische Licht erst entwickelte als der Regen ausgebrochen war. Der praktische Arzt Dr. Allamand von Fleurier im Kanton Neuchâtel kam auf einem Krankenbesuche zwischen Fleurier und Motiers des

Abends nach halb zehn Uhr in ein heftiges Gewitter und wurde natürlich vom Regen durchnäßt, da er der häufigen Blitze halber seinen Regenschirm nicht zu öffnen wagte. Bald bemerkte er das seidene Band leuchten, womit sein Hut eingefaßt war. Er versuchte das Licht mit dem Finger zu entfernen, was ihm auf keine Weise gelang; ja seine Hand wurde durch das vom Hute in seine Hand gelaufene Wasser selbst leuchtend. Auch der Regenschirm fing an den mit Metall beschlagenen Spitzen der Fischbeine zu leuchten an, so daß er ihn wegwarf.

Einen andern Fall erzählt Gilbert bei derselben Gelegenheit aus den Schriften der American Academy.

In der Nacht vom 17. Januar 1817 entstanden an vielen Stellen der Distrikte der Vereinigten Staaten heftige Gewitter, von Regen und Schnee begleitet. Personen, welche sich um diese Zeit an etwas hoch gelegenen Orten im Freien befanden, sahen nicht nur den Rand ihrer Hüte, Handschuhe, sondern auch Ohren, Mähnen und Schweife ihrer Pferde leuchten, Gesträuche am Wege und sogar einzelne Baumstämme waren von wankenden, verschieden gestalteten Flammen bedeckt, welche alle ein Geräusch hervorbrachten, ähnlich dem des Wassers, welches eben in's Sieden gerathen will. Das Licht schien bei Bewegung zuzunehmen, ja selbst der Speichel wurde leuchtend, nachdem er kaum den Mund verlassen hatte.

Außer nicht bloß Regentropfen, sondern vorzüglich Schneeflocken sah man leuchtend.

Schon Forstall beobachtete am 22. April 1759, daß die herabfallenden Schneeflocken leuchteten; ein gleiches Phänomen sah man Ende März 1822 auf dem Awe-See in Argyleshire (Mittelschottland).

Ausführlicher beschreibt der bekannte Professor Lampadius in Freiberg eine solche Erscheinung vom 25. Januar 1822. Er bemerkte, als er bei heftigem Schneegestöber das Fenster öffnete, einen sehr starken Geruch nach Electricität und als er deshalb ein Bennet'sches Goldblatt-Elektrometer vor das Fenster brachte, flogen die Goldblättchen so rasch auseinander, daß eines davon abgerissen an dem ableitenden Stanniolfstreifen hängen blieb.

In selber Zeit befand sich ein an der Freiburger

Akademie Studirender von Thelau in Ferien. Er bemerkte sehr helle bläulich weiße Flammen an allen Bäumen, welche an der Straße standen. Das Berühren eines Baumes hatte keinen Einfluß auf die Flämmchen, wenn er aber die Zweigspitzen selbst ergriff und zur Erde bog, verschwanden die Flammen, erschienen jedoch sogleich wieder, wenn die Zweige wiederum ihre ursprüngliche Richtung angenommen hatten. Auch drei Bergleute, welche zu gleicher Zeit in das Ungewitter gerathen waren, bemerkten, daß die herabfallenden Graupen leuchteten.

Wir sehen hier diese merkwürdige elektrische Erscheinung am häufigsten in Stürmen und Schneegestöber und auch Rämz in seiner Meteorologie erklärt ausdrücklich: diese Erscheinungen zeigen sich am häufigsten bei heftigen Stürmen, mehr im Winter als Sommer, vorzüglich bei Hagel und Schneegestöber.

Daß die Flammen, welche sich am Körper, an Hüten, Händen, Ohren *ic.* zeigen, von ausströmender, positiver Elektricität herrühren, ist wohl als ausgemacht anzunehmen, da ausströmende negative Elektricität sich bloß als leuchtendes Pünktchen zeigt. Die Luft mußte also zur selben Zeit negativ elektrisch gewesen sein. Dieser Zustand der Luft tritt jedoch viel weniger häufig ein, als der entgegengesetzte. Die Luft ist in der Regel bei Regen und allen Niederschlägen durch sich verdichtenden Wasserdampf positiv elektrisch, hier könnten sich also bloß leuchtende Pünktchen auf dazu geeigneten Gegenständen zeigen.

Wenn hingegen der eben verdichtete Wasserdampf wieder Gasgestalt annimmt, erscheint die Luft negativ elektrisch, und dieß dürfte immer der Fall gewesen sein, wenn sich Flämmchen an irgend einem Leiter zeigen.

Aber auch der Zustand der Luftmasse unter diesen Umständen ist wohl in's Auge zu fassen; denn wir haben Beispiele daß die Luft bei diesen elektrischen Erscheinungen entweder ruhig war, oder sich in gewaltiger Bewegung befand.

Die Erscheinung scheint bei ruhiger Luft seltener stattzufinden als bei bewegter. Bei ruhiger Luft scheint das Licht negativ, also durch Niederschlag von Wassergas, durch Tropfen- oder Flockenbildung entstanden zu sein und kein Geräusch zu verursachen.

Bei stark bewegter Luft scheint es am häufigsten positiv, durch Wiederverdampfung hervorgehoben zu sein und jenes bekannte zischende Geräusch hören zu lassen.

Zu den Erscheinungen bei ruhiger Luft gehört unser neuestes Beispiel im Thale von Reit im Winkel, und hier scheint die ausströmende Elektricität negativ gewesen zu sein, denn der Beobachter spricht nicht von Flammen, sondern nur von Funken und Lichtpünktchen. Auch das leuchtende Bouquet, von dem er spricht, bestand nur aus einem Aggregate von Lichtpünktchen.

Der Platz, an welchem diese Erscheinungen stattfanden, ist ein hochgelegenes, enges Thal, in dessen Winkel Reit im Winkel liegt. Der Winter dauert hier außerordentlich lange. Der Boden ist da tief gefroren und deshalb ein Nichtleiter der Elektricität; denn Eis gerieben wird bekanntlich elektrisch. Es ist deshalb nicht wohl anzunehmen, daß die Luft ihre elektrische Spannung durch den Boden und die Thalswände ausgleichen konnte. Es war auch zugleich feuchter Schneefall, die Flocken schmolzen auf den Kleidern, den Wollfasern und den Haaren des Adlerslaums und benetzten diese Theile. Durch diese schmelzenden Schneeflocken war also eine leitende Verbindung zwischen dem leitenden, lebenden Körper und der elektrischen Luft hergestellt; so daß der in dieser Weise präparirte menschliche Körper im ganzen Gebirgsthale vielleicht der einzige Gegenstand war, an welchem sich die durch Schneeflockenbildung positiv elektrisch gewordene Luftmasse zu entladen vermochte.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

11. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Februar 1860

3) Herr Professor Schafhäütl:

„das St. Elmsfeuer zu Reit im Winkel“

(Zusch.)

Zu den Erscheinungen, welche bei stark bewegter Luft stattfinden, gehören alle jene, wo sich die ausströmende Electricität in Gestalt einer oft sehr langen Flamme zeigt, welche jenes bekannte zischende Geräusch verursacht, mit welchem positive Electricität aus einem überladenen Conductor ausströmt.

Unter diese Rubrik gehören die meisten bisher erzählten und die nachfolgenden Fälle.

Ramé ist, wie schon bemerkt, der Meinung, daß diese elektrischen Erscheinungen am häufigsten sich bei Stürmen ereignen.

Die bewegte Luft kann hier auf zweierlei Art wirken. Erstens befördert die bewegte Luft, also der Sturm, die Verdampfung. Je rascher aber die Verdampfung geschieht, desto rascher und bemerkbarer entwickelt sich die negative Electricität, woraus sich dann leicht erklären läßt, daß bei Stürmen die Entwicklung positiver Electricität an leitenden Körpern leichter bemerkt wird.

Es ist aber auch wohl möglich, daß die bewegte elektrische Luft durch Stoß gegen einen festen Körper, wodurch eine plötzliche Verdichtung, ja auch Reibung entsteht, in Berührung mit Leitern sichtbares, elektrisches Licht entwickelt.

L.

Daß bewegte Luft — Sturm — zur Hervorbringung dieser elektrischen Flammen nothwendig sei, scheint bei genauer Betrachtung mehrerer der angeführten Fälle sich ganz klar herauszustellen.

Schon im ersten Beispiele, das wir in der Erzählung des Contre-Admirals Forbin finden, wurde das St. Elmsfeuer erst bemerkt, nachdem die Segel eingezogen waren. Unter vollen Segeln bewegt sich das Schiff mit dem Winde, die stoßende oder reibende Wirkung dieses Windes kann also nur eine verhältnißmäßig geringe sein. Sind die Segel eingezogen, so geräth das Schiff in Ruhe und nun erst können die Maste der bewegten Luft den vollen, erforderlichen Widerstand leisten.

Was der Kapitän Bourdet von einer verwandten Erscheinung auf einem nächtlichen Marsche in Polen erzählt, gehört gleichfalls hieher. Im December des Jahres 1806 wurde er plötzlich von einem heftigen Sturme überfallen, wobei es so finster geworden, daß die Pferde angehalten werden mußten und die Reisenden nicht einmal die Köpfe ihrer Pferde sehen konnten. In diesem Dunkel nun fingen plötzlich die Ohren, alle längeren Haare mit Ausnahme der Mähnen und Schwänze, und alle hervorragenden Spitzen zu leuchten an, als ob sie von einem Schwarm von Leuchtkäfern bedeckt gewesen wären. Diese Erscheinung dauerte etwa 3 — 4 Minuten, aber nur während des heftigsten Windstoßes. Sie hörte auf, als dieser nachließ, worauf heftiger Regenschauer folgte.

Noch mehr sehen wir unsere Vermuthung unterstützt durch einen andern Fall, der sich im Jahre 1749 den 2. Februar, am Lichtmessabend, gleich nach 6 Uhr bei einem Sturmwind mit Schnee und Schlossen zu

Nordhausen ereignete. Auf der 115 Schuh hohen Gallerie des Thurmes der St. Peterskirche, die auf einem Berge gelegen ist, der die höchsten Gebäude der Stadt überragt, zeigten sich an den 10 Eisenspitzen der Gallerie unten bläuliche $1\frac{1}{2}$ Zoll lange und 1 Zoll breite Flammen ohne Wärme, jedoch unter einem Geräusche, das nicht dem Knistern eines elektrischen Funzens, sondern dem Summen einer Schmeißfliege vergleichbar war. Die Stangen sind oben abgestumpft und mit einem Schraubengange versehen. Eine dieser Stangen, welche an der Ecke der Gallerie gegen Mittag steht, also der Richtung des Sturmes, der aus Norden kam, gerade entgegen, hatte auf ihrem abgestumpften mit einem Schraubengange versehenen Ende eine Flamme, die sich oben in 2 Spitzen theilte „wie die Maler die feurigen Zungen der Jünger am Pfingstfeste malen.“

An derselben Stange, die weiter unten im rechten Winkel auswärts gebogen war, zeigte sich an deren Knie eine dritte Flamme. Das was wir an dieser Erscheinung für unsern Zweck besonders bemerkenswerth finden, ist die Thatsache, daß die Flamme desto heller leuchtete, je stärker der Wind blies, je mehr es regnete und hagelte, und daß sie erlöschte, sobald man in den Wind trat oder den Wind mit der Hand abhielt, der gegen die Stange blies; daß die Flamme aber sogleich wieder erschien, sobald der Wind wieder ungestört auf die Stange blies. Die Erzählung ist von dem als Naturforscher nicht unbekanntem damaligen Pastor Lesser in Nordhausen und in den Hamburgischen Nachrichten commentirt von dem berühmten Abr. G. Kästner.

Kästner stellte, wenn auch nur schüchtern (im Jahre 1751) die Frage auf: Ob ein starker Wind bei einer leicht zu elektrisirenden Materie nicht die Stelle des Reibens vertreten könne? Wenn, wie er hoffte, die Eisenstangen, um sie vor dem Roste zu bewahren, mit Pech überzogen gewesen wären, so glaubte er, ließe sich die elektrische Erscheinung wohl erklären. Kästner konnte bei dem damaligen Zustande der elektrischen Kenntnisse die freie Electricität des Sturmwindes allerdings nicht berücksichtigen, und hält die Luft für nichts weiter als das Reibzeug an einer Elek-

trismaschine. Indessen ist doch so viel interessant, daß die oben erwähnte Eigenschaft dieser Flammen, nur zu erscheinen wenn der Sturm ungehindert auf die Stangen blies, diesem scharfsinnigen, geistreichen Forscher vor Allem auffiel, so daß er den Wind oder die bewegte Luft bei dieser Erscheinung wenigstens eine bedeutende Rolle spielen ließ.

Kästner schließt im Jahre 1751 seinen Commentar, indem er sagt: „er glaube eine vortreffliche Erklärung des Nordhausischen Lichtes gegeben zu haben, wenn er es St. Elmsfeuer nenne“, — dann fährt er fort: „wenn ich gleich das Letztere nicht erklären kann, so verfare ich doch vollkommen wie die Naturforscher, die ein Anziehen vollkommen zu erklären glauben, wenn sie es auf ein Stoßen bringen, ob sie gleich eben so wenig zu erklären wissen, was beim Stoßen, als was beim Anziehen vorgeht.“

Historische Classe.

Sitzung vom 28. Februar 1860.

Herr Conservator Dr. Hefner-Alteneck sprach zuerst über die in neuerer Zeit am Rhein bei Mainz und Cöln aufgefundenen Glasbecher und Glascshalen, welche von ungemeiner Technik der Römer in der Behandlung des Glasblasens, Spinnens und Schleifens zeugen.

Hierauf hielt er einen Vortrag über:

„die Formen der Schwerter der vor- und nachkarolingischen Zeit“

unter Vorlage theils von Abbildungen und Zeichnungen, theils von Originalien und Abgüssen.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

1) Herr Geh. Rath Dr. v. Martins übergab folgenden Aufsatz:

„Ueber Buschmann's Werk: die Spuren der aztekischen Sprache.“

In diesem Jahre ist ein linguistisches Werk zum Abschluß gekommen, eben so bedeutend und wirkungsreich als gewaltig an Umfang:

„Die Spuren der aztekischen Sprache im nördlichen Mexico und höheren amerikanischen Norden; zugleich eine Musterung der Völker und Sprachen des nördlichen Mexico's und der Westseite Nordamerika's von Guadaluajara an bis zum Eismeer. Von Joh. Carl Ed. Buschmann. Berl. (gedruckt in der Buchdruckerei der k. Akademie d. W.) 4. Band 1. 819 Seiten. — Band 1. Supplem. (mehrere Abtheil. von fast gleicher Ausdehnung.)“

Ich erlaube mir, die verehrte Classe auf diese große Leistung aufmerksam zu machen und sie zu anerkennender Prüfung zu empfehlen.

Die nächste äußere Veranlassung hiezu gibt mir ein Schreiben des Herrn Verfassers an mich, welches ich hiemit vorzulegen mich beehre.

Aber auch eine innere Veranlassung hiezu finde ich in meinen eigenen Studien, welche seit mehreren Jahren die Ethnologie und die Sprachen der neuen Welt in ihren Kreis gezogen haben.

Allerdings bin ich weit von dem Anspruche entfernt, mich dadurch als ein vollgiltiger Zeuge von dem hohen Werthe und der Bedeutung des Buschmann'schen Werkes zu legitimiren. Inzwischen muß ich gerade deshalb wünschen, daß mir zuvörderst gestattet sei, den eigenen Standpunkt zu schildern, auf welchen ich für die Beurtheilung amerikanischer Sprachforschung und deren Tragweite gelangt bin, um damit dem Vorwurfe gänzlichen Verusmangels auszuweichen.

Ich wage nämlich nicht, mit der Laterne einer durchgebildeten linguistischen Methode und Sprachkunde dem Verfasser in die dunklen Abgründe seiner

vielgliedrigen Forschungen zu folgen, wohl aber halte ich mich für befähigt in den allgemeinen Resultaten und dem reichen Einzelmateriale dieser abstrusen, mühsamen und vereinsamten Forschungen einen wesentlichen Fortschritt zu erkennen zur Lösung eines der tiefsten Räthsel, welche den Menschengesitt anregen können, des Räthfels vom Ursprunge und von den Geschieden der amerikanischen Menschheit.

Unter den Materialien, welche der selige v. Spix und ich aus Brasilien zurückgebracht haben, ohne daß sie bis jetzt verarbeitet und publicirt worden wären, befinden sich auch eine Reihe von Vocabularien indianischer Idiome. Diesen Wörterverzeichnissen habe ich seit 1855 einen Theil meiner Muße gewidmet, und sie sind, nebst einschlägigen ethnographischen Schilderungen zur Hälfte gedruckt.

Außer der Absicht, die Früchte unserer Reise auf diesem Gebiete zu erhalten und das Material für die Urgeschichte der amerikanischen Nutzpflanzen zu vermehren, war für mich hiebei die philanthropische Absicht maßgebend, durch Veröffentlichung jener Wörterverzeichnisse die Herrschaft der Lingua Geral brazílica (Tupi) unter den Indianern auszubreiten, da ich hierin das sicherste Mittel erkenne, sie aus ihrer vieljüngigen Feindschaft und Barbarei in den Zustand der Halbcultur herüberzuführen.

Die subjectiven Ueberzeugungen, welche ich mir aus jenen sprachlichen und den damit gleichen Schritten gehenden ethnologischen Untersuchungen über den Urzustand der Amerikaner abgeleitet, stellen sich zwar zur Zeit für die Wissenschaft nur als das dar, was man eine prächtige Hypothese zu nennen pflegt; — doch bitte ich um Erlaubniß, sie hier in Kürze vorzutragen zu dürfen.

Gewissermaßen als Einleitung der Besprechung des Buschmann'schen Werkes vorangeschickt, dürften sie geeignet sein, die volle Wirkung von linguistischen Untersuchungen gleich den vorliegenden erkennen zu lassen, und somit das Interesse zu rechtfertigen, welches diese bei mir geweckt haben, und, bei den eigentlichen Sprachforschern und Ethnographen, wie ich nicht zweifle, befriedigen werden.

Und eine solche Hinweisung auf die Breite und

Tiefe des Vorwurfs, auf die Endwirkung derartiger Forschungen dürfte um so eher am Orte sein, als mir unmöglich wäre, in kurzer Zeit einen befriedigenden Bericht von all' den Einzelresultaten dieser außerordentlich mühsamen, fleißigen und in ihrer Gesamtheit einzig dastehenden Arbeit des Hrn. Buschmann zu erstatten.

Schon bald nach der Entdeckung Amerika's hat man sich mit der Frage vom Herkommen der amerikanischen Bevölkerung beschäftigt. Während frühere Schriftsteller besonders unter dem Einfluß christlicher Doctrinen und Anschauungen, vorzugeweise aus ethnographischen Vergleichen die Wiege der amerikanischen Menschheit nach Asien, seltener auch nach Europa verlegten, später auch linguistische Forschungen zu analogen Resultaten gelangten, hat sich in neuester Zeit die nordamerikanische Schule G. S. Mortons, bei vollständiger Emancipation von jenen Ansichten, bemüht, die selbstständige Ursprünglichkeit der amerikanischen Menschheit darzuthun. Sie verwendet hiefür mit der Kühnheit unbeflegbarer Ueberzeugung, neben den ethnographischen und historischen Gründen, auch physiologische, zunächst kranioskopische, und linguistische.

Inzwischen sind, im Gegenhalte, vor dem Tribunale der europäischen Wissenschaft die Ansichten Blumenbachs von der primitiven Einheit des Menschengeschlechtes und von dessen drei Haupttragen (die auch Cuvier statuirte, der kaukasischen, mongolischen und der äthiopischen) durch vielfache Forschungen bestätigt worden. Als ganz vorzüglich durchgreifend in ihren congruenten Resultaten nenne ich die anatomische Untersuchung von Meigs, welcher die logische Strenge seines großen Landsmann Vinnäus auf die Systematik der Schädelbildungen in dichotomischer Methode anwendet.

Diese Resultate scheinen nicht bloß im allgemeinen geeignet, die frühere Annahme von der Herkunft der Amerikaner aus der alten Welt mehr und mehr festzustellen, sondern uns auch mit neuen Gesichtspunkten zu bereichern.

Wir gelangen mit deren Aneignung aus dem unerquicklichen Zustande richtungsloser Annahmen und Vermuthungen zu der Befriedigung einer vielumfassenden, weitreichenden und darum erfolgreichen Hypothese,

die ich so formulire: Amerika ist von zwei Seiten her, von Ostasien aus über den stillen Ocean, von Westafrika und Westeuropa aus über das atlantische Meer bevölkert worden.

Aber die Zeiträume dieser Einwanderungen, welche man unter dem Prästigium einer Chronologie von sechstausend Jahren unverhältnißig verkürzt hatte, — sie dehnen sich vor dem Blicke einer kritischen Natur- und Sprachforschung zu Aeonen aus. Der Satz, daß sich alle Epochen der Schöpfung verlängern proportional zu dem Lichte, womit die Wissenschaft ihren Entwicklungsgang erhellt, gilt auch von den vorgeschichtlichen Zuständen des Menschengeschlechtes; nur diesseits der Mythen verkürzen sich die Epochen.

So fallen denn wohl ohne Zweifel nicht bloß die verschiedenen Fluthen (die noachische, deukalionische, ogygische etc., die durch geologische Forschung enger begrenzt werden dürften), sondern auch andere, vielleicht viel großartigere, umfangreichere und grauenhaftere Katastrophen schon in das früheste Leben des Menschengeschlechtes, und mögen mit der Vorgeschichte der amerikanischen Menschheit in Beziehung gebracht werden.

Ich denke hiebei zunächst an den Untergang der Atlantis, welche die Brücke für die Auswanderung der Atlantiden (Nordafrikaner, Westeuropäer) gebildet haben mag, und an das successive Entstehen und Versinken vulkanischer Coralleninseln im stillen Ocean, wodurch die Auswanderung aus Ostasien erleichtert wurde.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

14. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

1) Herr Geh. Rath Dr. v. Martius:

„Ueber Buschmann's Werk: die Spuren der aztekischen Sprache.“

(Fortsetzung.)

Diese Brücken aber haben vielleicht nach und nach sehr verschiedenartige Einwanderungen vermittelt, und nachdem sie dann abgebrochen waren, fanden sich die (älteren) Einwanderer, aus Osten mongolischer, aus Westen kaukasischer (atlantischer) Abstammung, von ihren Mutterländern abgesperret, sie mußten sich unter ganz eigenthümlichen Umständen entwickelt, misentwickelt und gemischt bis zu unkenntlicher Fremdartigkeit verändern. Der neue Continent bot den Einwanderern (die also aus Eizen nicht bloß zwischen 50° und 60° N. B., sondern auch aus Aequatorialländern kamen) jegliches Klima, die verschiedenartigste Naturumgebung. Hier barbarische Nomaden, dort halbcultivirte sesshafte Völkerschaften unter hierarchisch-despotischen, auf Eroberung angewiesenen Staatsformen, mußten sie alle tiefeingreifenden, leiblichen und psychischen Veränderungen unterliegen, und die Sprachen, der flüchtigste wandelbarste Ausdruck leiblicher, sittlicher und geistiger Zustände, mußte zu einer zahllosen und verwirrenden Manigfaltigkeit auseinander fallen.

Je ärmer die Anhaltspunkte sind, welche Ethnographie und somatische Anthropologie für ihre Untersuchungen aus den dormaligen Zuständen der amerikanischen Urbewohner ableiten können, um so dankbarer sind Arbeiten gleich der des Hrn. Buschmann auf-

zunehmen. Solch' unverdrossenem Fleiße, die mangelhaften, zerstreuten und schwer zugänglichen linguistischen Materialien zusammenzutragen und zu bearbeiten ist billiger Weise um so mehr Anerkennung zu zollen, als sie ohngeachtet ihrer Mühseligkeit, nicht geeignet sind, sich eine große Popularität zu erwerben.

G. Sam. Morton und seine Schule (Madd, Gliddon ic.) nehmen in Amerika zwei wesentlich verschiedene Rassen oder Hauptstämme an: den tolttekischen oder halbcivilisirten und den amerikanischen oder barbarischen. Die Grundcharaktere dieser Hauptstämme werden jedoch von den nordamerikanischen Ethnologen nicht so wohl auf scharf bestimmte somatische Eigenschaften zurückgeführt, als auf die Eigenthümlichkeiten eines höheren geistigen Processes, welchen die tolttekischen Völker in freierer geistigen, staatlichen und künstlerischen Entwicklung durchgemacht hätten. Dagegen hat Rezius einen mächtigen Schritt gethan, indem er die menschliche Schädelbildung auf die Typen der Brachycephalen (Kurzköpfe, runde oder viereckige) und Dolichocephalen (Langköpfe, ovale, bei denen der Längsdurchmesser den Breiten-durchmesser wesentlich übertrifft, während dieß bei jenen nicht der Fall ist) — abtheilt, und dann, als zweites Moment, für das Antlitz, orthognathische (gerad-lieferige), und prognathische (schieflieferige) Schädelbildung unterscheidet. Indem er aber nun des Weiteren nachweist, daß auf der Ostseite des gesammten amerikanischen Continentes vom höchsten Norden bis zum Uruguay die dolichocephalische Form überwiegt, während auf der Westseite von der Beringstraße bis zum Feuerlande die Brachycephalen vorherrschen (womit auch Mortons und Anderer Angaben übereinstim-

men), wirft er ein schweres Gewicht zu Gunsten der oben ausgesprochenen Hypothese in die Waagschale.

Die tolttekische, kunstreichere Bevölkerung (Tolttekatl heißt in der Nahuatl ein Baumeister), welche zwischen den Wendekreisen von den Küsten des stillen Oceans bis zu und auf der Andes-Cordillere sesshaft war und dort zahlreiche Monumente einer früheren Cultur hinterlassen hat, in Nordamerika aber sich von Mexico, dem Knotenpunkt der dortigen höheren Bildung, weit gen N.-W. und N.-D. ausgebreitet vorfindet, weist durch ihren Brachycephalismus auf Zusammenhang mit der mongolischen Haupttrace. Latham nennt sie „Amerikanische Mongoliden.“

Dagegen finden wir mit Rezius u. A. in der dolichocephalischen Schädelbildung der Caraißen, vieler Nordamerikaner, der Indianer von Guyana, Brasilien u. s. w. und sogar der Eskimo oder polaren Amerikaner (welche übrigens Morton zu den mongolischen Amerikanern rechnet) einen Grund, sie mit den Guanachen, den (rothhäutigen) Kopten und andern atlantischen Völkern (den Amazirg oder ägyptischen Atlantiden Lathams) in Beziehung zu setzen. Wenn wir es daher wagen, unsere Hypothese bis auf die untergegangene Atlantis auszudehnen, so wären in den „barbarischen“ Völkern auf der Ostseite Amerika's von jenen Atlantiden zersprengte Nachkommen anzunehmen. Ja, vielleicht sind in jener Bevölkerung selbst celtiberische (auch äthiopische?) Reste übriggeblieben. Wenigstens lassen sich in den barbarischen Idiomen des östlichen Amerika's nicht selten Anklänge an jene Sprachen auffpüren.

Schließlich will ich es daher auch nicht verhehlen, daß mir im Umgange mit dem Indianer am Amazonas und Yapura sich mehr als einmal die Frage angekündigt hat: ob nicht jenes eigenthümliche, finstere, schene und trostige Wesen, das mich in seiner Nähe angeschauert hat, das sinistre Erbtheil eines ungeheueren Naturschreckens sei*)?

Doch, ich schliesse diese schon zu sehr verlängerte Einleitung, indem ich sie nur noch mit einigen Worten zu rechtfertigen suche.

Wäre die Unmöglichkeit einer Bevölkerung Amerika's in den beiden angeedeuteten Richtungen und in verschiedenen Epochen von vornherein dargethan, so müßte es müßig erscheinen, die Untersuchungen über Natur, Ursprung und Ausdehnung der amerikanischen Sprachen an eine solche Hypothese anzuknüpfen. Dieß ist jedoch nicht der Fall: die Möglichkeit einer solchen Gründung der amerikanischen Bevölkerung ist vorhanden. Um die Thatsachen zu beweisen und ihren Hergang zu erläutern, müssen die Geographie, Geognosie, Physik des Meeres und des Landes, vergleichende Anatomie und Physiologie der Menschenrassen, Ethnographie, Mythologie, Geschichte und Sprachforschung zusammenwirken. Aber das Contingent, welches die letzte zur Beantwortung der so heiklen als wichtigen Frage stellen muß, ist ganz besonders groß und wichtig. Je breiter die Basis, welche linguistische Forschungen gewähren, um so verdienstlicher sind sie. In die Arbeit aber über die „Spuren der aztekischen Sprache“ kann man sich nicht vertiefen, ohne zu der Ueberzeugung zu gelangen, daß der Verfasser sich der unverdrossensten Genauigkeit, der rühmlichsten Unbefangeneheit beflissen und in diesem Werke ein höchst wichtiges Material geliefert, damit aber die Untersuchungen von der Urgeschichte Amerika's ihrem allgemeinsten Endresultate wesentlich näher geführt hat. Zur Begründung dieses Urtheils wende ich mich nun zu einer mehr in's Einzelne gehenden Schilderung.

Prof. Buschmann hat die Forschungen über amerikanische Sprachen von den Gebrüdern v. Humboldt gleichsam als ein Erbstück überkommen. Auf einer Reise nach Mexico in den Jahren 1827 und 1828 legte er den Grund zu diesen Studien; Wilhelm v. Humboldt gefellte ihn dann seinen spätern amerikanischen Spracharbeiten bei, und er, wie sein Bruder Alexander überwies ihm die Fortsetzung und Herausgabe dieser Arbeiten als eine Lebensbestimmung, welcher er sich mit Bietät unterzog. Hr. Buschmann, ein Schüler Böckhs und Bopp's auf dem Felde classischer, sanskritischer und semitischer Sprachstudien, wendete sich

*) In Columbus (Roman), Garcia u. a. A. uteren sind merkwürdige Spuren von der Sage großer Katastrophen, die 3. B. auch Hayti und Cuka von Yucatan getrennt hätten!

nach Wilh. v. Humboldts Tode zumeist den malayischen Sprachen zu. Er hat den wesentlichsten Antheil an der Vollendung des berühmten Werkes über die Kawi-Sprache. Die vergleichende Grammatik der vier polynesischen Hauptsprachen gegen die westlichen malayischen in jenem Werke ist Hrn. Buschmanns ausschließliche Arbeit.

Gewissermaßen als eine Vorarbeit zu der Herausgabe von Wilh. v. Humboldts Werk über die amerikanischen Sprachen, deren Uebersetzung vor der Herausgabe ihm beide Brüder zur Pflicht gemacht haben, ist die in Rede stehende Arbeit: „die Spuren der aztekischen Sprache im nördlichen Mexico und im höheren amerikanischen Norden“ zu betrachten.

Sie beabsichtigt, den Ursprung und die Wurzel des Azteken-Volkes und seiner Sprache im Norden aufzusuchen. Sie geht von Guadalupe an bis zum Eismeer, vom 21. bis zum 70. Breitengrade, stets von S. nach N. fortschreitend, und gibt eine Musterung der Völker und Sprachen in diesem so großen und noch so wenig bekannten Gebiete.

Der Verf. hat sich nicht, wie er anfänglich beabsichtigt (S. I. S. 150, 151), auf die Westseite des Continents, jenseits der eigentlichen mericanischen Grenzen, auf die Länder zwischen dem stillen Ocean und dem Felsengebirge beschränkt, sondern mit allgemeiner Ausnahme des großen Ostgebietes der vereinigten Staaten (das linguistisch schon mehr erforscht ist) den ganzen nordamerikanischen Continent vom Wendekreis in Mexico an in seinen Bereich gezogen. Doch ist er auch theilweise an manchen Stellen in dieses Ostgebiet übergeschweift: südlich von Texas in die Louisiana, ja nach Florida, nördlich bis in die Mitte des Festlandes, wo er von den Cheyennes (I. S. 608—611; Blackfeet-Indianer, Ricaras, Mandans, Crows und Minetares (S. 662—670) handelt. Das britische Nordamerika hat er, mit Ausnahme der östlichen Ausläufer, ganz behandelt, indem er bei Veranlassung der Apachen (I. S. 322—3) eine besondere Arbeit über den athapaschischen Sprachstamm eingeschaltet hat.

Das Werk besteht aus einem Hauptband, welcher (eben jetzt, da ich dies schreibe, Juli 1859) als zweiter Suppl.-Bd. der Abhandlungen der Berl. Akad. d. W.

(v. J. 1854) erschienen ist, und aus einem Supplementband, der eine Reihe einzelner (i. J. 1856—58 erschienener) Abhandlungen vereinigt.

Den Mittelpunkt seiner Forschung bildet die aztekische Sprache, von der der Verf. eine genaue und vielleicht einzige Kenntniß besitzt. Sie macht sich in Wortkunde, Grammatik und Etymologie geltend. Das Werk enthält in so vielen Bestandtheilen, Aufgaben und Richtungen einen eben so mannigfaltigen als reichen Stoff. Die Art der Arbeit wie manche Aufrichtigkeit kennzeichnen den Verf. als einen Mann, der mühsame und schwierige Arbeit sucht und überwindet und den Stoff zu eigier Form verarbeitet. Die zahlreichen Gegenstände mußten in gedrängter Kürze, mit Deconomie des Raumes behandelt werden*). Es läßt sich von den Vorgängen des Verf. erwarten, daß die künstlerische Behandlung des Sprachwesens seine besondere Stärke sei. Als grammatische Stücke sind hervorzuhellen: die specielle Bearbeitung der Lautveränderung der aztekischen Wörter in den vier sonorischnen Hauptsprachen (Tarahumara, Tepeguana, Cora, Cahita, (I. 435—462), und die allgemeinen Betrachtungen über Art und Verhältniß des aztekischen Spracheinflusses (Suppl.-Bd. Stück I. S. 462—470).

Der Hauptzweck des Verf. ist in diesem Werke: die Vorstellung von der Herkunft der mericanischen Bevölkerung, d. h. der Tolteken und Azteken aus dem Norden durch sprachliche Thatfachen zu bekräftigen. Diese Vorstellung überwog im vorigen Jahrhundert und erfüllte auch Alex. v. Humboldt. Er stellt sich damit der neueren, jetzt sehr herrschenden Idee entgegen, daß die aztekischen Stämme aus Guatemala (Mittel-

*) Als ein Beispiel von Hrn. Buschmanns Beherrschung der aztekischen Sprache führe ich seine Aufzählung der aztekischen Wörter in den vier Sprachen des mericanischen Nordwestens („seltenen sonorischnen Hauptsprachen“) I. S. 69—102 an. — Sehr mühsam erscheinen die Verzeichnisse der aztekischen Wörter in der Maya, Totonaca, Huasteca und Tarasca I. S. 51 ff., der aztekischen Ortsnamen in den mericanischen Nordwestländern I. S. 58—62, die Wortähnlichkeiten der sonorischnen Sprachen mit griechischen, lateinischen, Sanskrit, malayischen u. a. Wörtern I. S. 38 ff.

Amerika) hervorgegangen seien. Diese Ansicht ist 1794 von Felix Cabrera bei Gelegenheit seiner Untersuchung der Ruinen von Palenque zuerst aufgebracht, und neuerdings besonders von nordamerikanischen Gelehrten aufrecht erhalten worden, die sich um die Bekanntmachung der zahlreichen Trümmerstätten in Mittelamerika verdient gemacht haben.

Prof. Buschmann fand sich veranlaßt, die Ansicht von der nördlichen Herkunft der Azteken linguistisch zu begründen, dadurch, daß er in der Cahita-Sprache des nördlichsten Ginaloa, dann in der Tarahumara-, der Cora- und der Tepeguana-Sprache, welche letztere bisher bei uns nur dem Namen nach bekannt war, aztekische Sprachelemente entdeckte. Diesen vier Sprachen, welche er, mit ihren Angehörigen, die sonorisches nennt, weil sie in und um die mexicanische Landschaft Sonora (im weiten Sinne) gelegen sind, hat er (I. bis S. 147) eine ganz in's Einzelne gehende Bearbeitung gewidmet, welche sich bis zu einem kurzen Wörterbuche (das übrigens bis jetzt noch nicht gedruckt ist) und zu einer ausführlichen Grammatik erstreckt.

Die sehr merkwürdigen Verhältnisse dieser „sonorischen“ Sprachen, welche, nicht mit der mexicanischen verwandt, mexicanischen Sprachstoff in sich bergen, nehmen die Kunst eines Sprachforschers in hohem Grade in Anspruch*).

Zur Orientirung in diesem Theile des Werkes dienen folgende Hauptzüge desselben: Ueber die aztekischen Wörter in den vier sonorischen (I. S. 6, 7) — über die Art und das Verhältniß des aztekischen Stoffes in diesen Sprachen und zwischen der Aztekischen und sonorischen (ib. 6, 7) — über die aztekischen Einflüsse und die Anwesenheit aztekischer Völkerschaften im nordwest-

*) „Eine große Sprachvermischung ist es mir gelungen in ten bisher meist so selbstständig, so unvermischt auftretenden amerik. Idiomen aufzudecken, und darüber hinaus eine Spracherscheinung von erstaunender Abnormität und Neuheit. Abgesehen von diesen Erfolgen, erscheint für sich schon die genaue und specielle Darstellung irgend einer Sprache des neuen Continents, geschweige denn eines Sprachcomplexes, welcher ein neu auftauchender Sprachstamm genannt werden darf, in der Weise unsrer deutschen Wissenschaft hinlänglich gerechtfertigt.“ I. S. 10.

lichen Mexico (ib. 43—67). Es folgt nun ein großes alphabetisches Verzeichniß aller vom Verf. in jenen vier Sprachen entdeckten aztekischen Worte, gewonnen durch die genaueste Durchforschung ihres Wortbestandes, mit genauer Analyse, voll tief eingehender, scharfer Sprachvergleichung und Etymologie zum Theil in langen Artikeln*). Wer sich nur einigermaßen mit ähnlichen Wortvergleichen beschäftigt hat und die Mühseligkeit derselben aus eigener Erfahrung kennt, muß die unermüdliche Ausdauer des Autors bewundern.

Ein folgender Abschnitt betrachtet nun die (171) aztekischen Worte als Bestandtheile der sonorischen Sprachen zu weiterer Aufklärung und Sichtung und zwar in einer numerischen Berechnung ihrer Vertheilung (111—115), in den Begriffen (115—119) und in den Lautveränderungen (Suppl.-Bd. I. Abth. 1. S. 433—470). Auch die grammatischen Uebereinstimmungen und Aehnlichkeiten mit der aztekischen Sprache werden aufgedeckt (I. S. 8, 120—133); dazu die wichtige Endung *ame* (I. 142—147, Suppl.-Bd. I. S. 471—548)**).

Endlich werden das Verhältniß des eigenen sonorischen Bestandtheils (S. 139—141) und die einheimische Wortverwandtschaft (S. 135—9) behandelt.

*) Ich zähle aus jenem Abschnitte I. 68 — 102 besonders aus die großen philosophirenden Artikel *miqui* sterben (80—83), *naniqui* (84—87); *mexcalli*, *Alce* (78—80). Hierher gehört auch in einer wäteren Stelle (240—46) die umfassende Vergleichung der drei Wörter: *seicnd*, *Name* und *Himmel* in einem Complexe von fünf andern sonorischen Sprachen.

***) Zu dem wunderbaren Verhältniß der sonorischen Sprachen gehört auch der Besitz der charakteristischen mexicanischen Substantiv-Endung *li* oder *lli* selbst oder von Analogis derselben an ihren eigenen Wörtern. (Besprochen: I. 120—124, 351, 352, 386, 387, 553, 615. 6. Suppl.: Bd. I. 447—455. II. 357. VI. 511)

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

16. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

1) Herr Geh. Rath Dr. v. Martius:

„Ueber Buschmann's Werk: die Spuren der aztekischen Sprache.“

(Fortsetzung.)

Der zweite und größte Theil der Buschmann'schen Arbeit (I. S. 149—713) enthält die Musterung der Völker und Sprachen vom Wendekreise oder vielmehr von Guadalarara an gegen Norden. Als rother Faden läuft durch diese Darstellung (deren Verdienstlichkeit proportional zu der Schwierigkeit ist, so seltenes Material zu vereinigen) der specielle Zweck die Spuren der aztekischen Sprache, über die, im ersten Theil behandelten vier sonorischen Sprachen hinaus, aufzufinden. Dieser Zweck wird noch bei sehr weit gegen N. gelegenen Völkern befriedigt. Des Verfassers für das aztekische Sprachwesen fein organisirter Sinn hat solche Spuren noch in zwanzig oder einundzwanzig andern Sprachen aufgefunden*). Die Zugehörigkeit dieser letzteren Sprach-

gruppen zum sonorischen Stamm, ihr aztekischer Stoff und ihre speciellen Verhältnisse werden in ausführlichen Wortvergleichen erwiesen und erörtert*).

Alle diese, in Beziehung auf ihren großen eigenen Bestandtheil unter sich verwandte Sprachen, in denen Prof. Buschmann Wörter und einiges Grammatische als aztekische Elemente entdeckt hat, werden von ihm unter einen von ihm aufgestellten Sprachstamm, den er den sonorischen nennt, zusammengebracht. Es ist dieß eines der Hauptresultate seines Werkes. Uebrigens werden auch in Ländern, die sonst diesen Einflüssen fremd sind, vereinzelte aztekische Spuren namhaft gemacht. So in Neu-Mexico (Suppl. Bd. IV. 260—3, 281—282), in Texas (416, 17), in Neu-Californien (533), Oregon (629—630). Nördlich von den Schoshonen, im hohen Norden, treten nur einzelne Analogien des aztekischen Idioms auf (658). Über die vom Mithridates behauptete Beimischung in den russischen Küstenländern N.-W. Amerika's in Nutka, bei den Koloschen, Ugalschmungen u. s. w. wird abgewiesen (Nutka: Suppl. Bd. IV. 331, 360—64,

dann in zwei Reihen die nördlichen Völker des Innern: Moqui, Utah, mit Pah-Utah oder Bede, und in weiter Ferne gen Osten das wilde Volk der Comanches in Texas; endlich als nördlichste Glieder die Sprache der Schoshonen (I. 648) und Whinacht im Innern von Oregon, sonst in noch nördlicheren Stücken.

*) S. über die Moqui S. 290—3, Utah 352—7, Comanche 388—403. Kizh und Metela II. VI. 519—529, Chemehuevi, Cahulle, Kechi I. 555—9, Schoshonen und Whinacht 648—652. Diese Wortvergleiche werden durch eine allgemeine Uebersicht (652) und alphabetische Verzeichnung (653—6) zusammeng gehalten.

*) Auf jene vier sonorischen Hauptsprachen folgen fünf andere in jenem Gebiete: die Tubar (I. 163—172), Gilaqui (212—18), Gudeve (223—29), Dyata (230—36), von welchen vier der ganze Vorrath mühsam aus der Vater-Unser-Formel entwickelt wird, und die Pima. Von letzterer sind ausführlich Texte mit Analyse (II. 353—57), eine kleine Grammatik (II. 357—365) und Wortverzeichnis (II. 367—70) dargestellt. Es folgen dann ein Gruppe von sechs Sprachen im südlichen Neu-Californien und

368—371, Kolofchen ib. II. 383—87), Uguljachmuzen (I. Bd. 684, 85)*).

Es dürfte geeignet sein, hier die allgemeinste Frage zu erwähnen, welche der Verf. nach Abschluß seiner linguistischen Forschung in diesen aztekischen Sprachtrümmern aufwirft, die Frage: wie haben wir uns diesen gegenwärtigen Zustand zu erklären? Das wirkliche Aztekenvolk, welches jetzt noch in den Thälern von Anahuac wohnt, und die wirkliche, volle und ganze Aztekensprache wird in diesen Gebieten nördlich von Mexico nirgends gefunden! Wo ist der von uns mit so vielem Rechte in diese Nordgegenden verfezte aztekische Urstamm geblieben? Wo sind die Wurzeln der reinen Sprache Nahuatl, die uns in seinen neuen Sigen auf den Hochebenen von Anahuac in mächtiger Einheit und Abschließung entgegentritt, bekräftigt durch Ueberbleibsel bis zu den Gestaden Nicaraguas, während man sein Idiom höher im Norden nur zu einem kleinen Antheil dortigen Sprachen beigemischt antrifft? Ist der Völkerstamm von den Tolteken an bis zu den letzten, den Azteken, aus dem höheren Norden ganz nach Anahuac und dem ferneren Süden abgerückt? oder sind die Sprachverhältnisse so auszulegen: sind Sprachschicksale, Vertauschung, Vermischung, besonders späteres Zusammenwachsen mit einem zweiten großen Volksstamme, dem sonorigen, anzunehmen, welche uns gestatten, in den mit einem Theile oder mit Trümmern des Azteken-Idioms behafteten Völkern die Nachkommen des großen Nahuatlakens-Stammes, ganz oder halb, zu erkennen? (I. 666.) Der Verf. bescheidet sich, hierüber ein bestimmtes Urtheil auszusprechen. Er legt die gefundenen Verhältnisse in Volk und Sprache rein objectiv vor, ohne eine Behauptung über die Lösung der Frage daran zu knüpfen. Er ruft die Wissenschaft überhaupt, das Urtheil der Eingeweihten auf, an der Lösung Theil zu nehmen. Es entspricht dieß ganz der anspruchslosen

* Merkwürdig ist übrigens der auch hier wiederkehrende mexicanische charakteristische Laut *Tl*, desgleichen Wortähnlichkeiten wie *te* (te) Stein, das durch den athapaskischen Sprachstamm geht (Suppl. Bd. III. 164) und auch den kolofschischen Sprachen angehört (ibid. II. 386).

Gewissenhaftigkeit, der nüchternen Arbeitsfreudigkeit, die uns überall in dem massenhaften Werke begegnet.

Wir stoßt eine solche Enthaltensamkeit die höchste Achtung ein. Uebrigens ist es wichtig zu bemerken, daß die Sprachen Mittelamerika's nirgends diese Erscheinung eines eingemischten aztekischen Stoffes darbieten, sondern daß die mexicanische Sprache da nur selbst und für sich auftritt, als von wirklichen Azteken hingenbracht. Der Verf. scheint daher die Vermuthung abzuleiten, daß man in jenen sonorigen Sprachen ihre Anfänge oder ältesten Spuren zu erfassen habe.

Ich gehe nun zu dem zweiten Theile des Werkes über, zu der Musterung aller Völker und Sprachen Nordamerika's vom 21. Breitengrade weit gegen Norden. Veranlassung zu diesen Darstellungen findet der Verf., wie erwähnt, in dem Aufsuchen der aztekischen Sprachwurzeln; aber die hier gelieferten Materialien werden von dem Ethnographen und dem Geographen mit dem lautersten Danke entgegengenommen werden, weil sie mit größtem Fleiße aus den verschiedensten, oft seltenen und schwerzugänglichen Quellen zusammengebracht und durch ein sehr sorgfältiges Register benutzbar gemacht sind.

Man kann diesem Opus immensi laboris prophezeien, daß es stets als ein Fundamentalwerk für jene, erst in neuerer Zeit aufgeschlossenen Gegenden benützt und gewürdigt werden wird. Was den sprachlichen Antheil betrifft, so mußte ein so fleißiger Forscher von vornherein die Ueberzeugung festhalten, daß sein Zweck nur erreichbar sei, wenn er eine Prüfung so vieler Sprachen der nördlichen Hälfte Amerika's als nur immer möglich vornähme, um auf jeden eigenthümlichen Sprachtypus zu achten. Er war dabei, wie jeder Fühlende, der sich mit den Räthseln der Amerikaner, dieser schattenhaft aus der Existenz dahin schwindenden Menschheit, beschäftigt, von dem Wunsche ergriffen, so viel als an ihm aus dem Untergange des geistigen Lebens jener Völker wenigstens literarisch festzuhalten. „Wer wird es tadeln, wenn ich Freude daran finde, ein Zeugniß aufzustellen für die, in den Stürmen des

Barbarenthumes oder unter dem Flügelsschlage einer neuzeitlichen Civilisation rasch dahinschwindenden, tausendfachen Geschlechter der alten amerikanischen Menschheit?" (I. 152.)

Indem er nun von Süd gen Nord, und seitwärts ausweichend von West gen Ost die einzelnen Länder durchschreitet, liefert er alle Namen von Völkern und Sprachen, deren er habhaft werden kann, mit Nachrichten über beide, die über die Sprachen ausführlicher, jene über die Völker kurz und oft nur nachweisend. Von jedem Lande und jeder einzelnen mericanischen Provinz (Staat) liefert er vor den Völkern und Sprachen als Einleitung eine kurze Geographie. Mit diesen kleinen, an Nomenclatur besonders reichen Monographien hat das Werk eine für weitere Kreise der wissenschaftlichen Welt sehr hohe Wichtigkeit erhalten. Dieß um so mehr, als auch die benutzten Quellen ausführlich angegeben sind*).

In dieser Musterung nimmt den bei weitem größten Umfang das Reich Mexico ein (I. 153—576), das der Verf. noch in seinen alten Grenzen rechnet. Darauf folgen die Vereinigten Staaten, d. i. haupt-

sächlich die Territorien Oregon und Washington (I. 576—671), das britische Nordamerika (Suppl. = Bd. St. IV. S. 315—404 und St. V. 465—486), zuletzt das russische Nordamerika (I. 672—713). Zu diesen beiden Ländern gehört noch hauptsächlich die Arbeit über den athapaskischen Sprachstamm (Suppl. = Bd. St. III.), zum russischen die Koloschen, (Suppl. = Bd. St. II. S. 376—427).

Einigen Ländern ist eine sehr ausführliche oder specielle Geographie gewidmet worden. Es erscheint ein solches Unternehmen um so verdienstlicher, als viele jener Gegenden schon zur Zeit der Spanier nur höchst dürftig bekannt und seitdem nur von wenigen Reisenden besucht, auf den nordamerikanischen wie auf den in Europa erschienenen Landkarten höchst schwankend dargestellt worden. Es gilt dieß insbesondere von dem großen Wüstenlande Neu-Mexico's und Neu-Kalifornien, das noch gegenwärtig der Tummelplatz zahlreicher wilder Indianerhorden ist*). — Auch die Geschichte einzelner Länder wird in längeren oder kürzeren Abrissen erhellt**).

Auf diese Schilderungen läßt der Verf. eine feinem Gegenstande schon näher liegende Betrachtung der in den einzelnen Provinzen und Ländern lebenden Völker folgen, und die sprachlichen Forschungen werden oft mit Allgemeinerem über Völker und Sprachen eingeleitet. Da das Material oft aus sehr verschiedenen Quellen stammt, so wird es dann nach den

*) Bekanntlich sind die älteren Quellen über Amerika von großer Seltenheit, und die neuesten fließen oft aus ungleichartigen Orten zusammen. Der Verf. hat das Verdienst, auch das ausländische, so Wenigen zugängliche Material, unter welchem die öffentlichen und privaten Reisewerke und die in den Vereinigten Staaten herausgegebenen ethnographischen Werke obenstehen, den deutschen Literaten bekannt zu machen. Die reiche Liste der benutzten Schriften ist (I. 817. 8) angegeben. Ich führe unter den älteren an: die seltene, fast nirgends sonst benützte Topographie Mexico's, Villa-Señor y Sanchez Teatro Americano (2 Vol. Mex. 1746. 48. fl. Fol.), aus der Alcedo (Diccion. geogr. de la Amer.) einen großen Theil seines Stoffes geschöpft hat; — Arrievita Coronica seraphica (Geschichte der Missionen); die Schriften von Hervás; den Mitribales; unter den neueren die Ethnography der A. St. exploring Expedition, 4 Bde. von Schoolcrafts Indian tribes, Bartletts personal Narrative, Duffot de Mofras Exploration de l'Oregon etc.; Seonler und Tolmie's Arbeit über die Völker der N.-W. Küste, die Berichte in der Railway. Expedition from Mississipi to the Pacific; ferner russische Werke, deren Inhalt dem Verf. geläufig ist u. s. w.

*) Solche geogr. Mittheilungen finden sich: vom Utah-Gebiete (I. 324—344), von Neu-Mexico (Suppl. = Bd. St. IV. 209—212 und 234—256, hier besonders ein großes alphabetisches Verzeichniß der Ortschaften mit Erläuterungen) — von Neu-Kalifornien (I. 512—526) — von Oregon und Washington (576—588). Andere Provinzen sind kürzer behandelt; so: die mericanischen Nordwest-Provinzen (Durango, Chihuahua, I. 175—180 und 205—7, das Land gegen Osten 180—197, Sonora 197—255, das Land des Gila und Colorado 247—258, Texas 404—414, Alt-Kalifornien 455—460).

**) So das Gebiet von Neu-Mexico S. 284—8, Neu-Mexico IV. 213—4 und 222—234, Texas 409—411, Alt-Kalifornien 457—9, Neu-Kalifornien 513—5. Die Entdeckungsgeschichte der Nordwestküste Amerika's wird im zweiten Bande St. IV. 315—320 gegeben.

verschiedenen Berichterstatteern zusammengetragen und hierauf einer sorgfältigen Ausarbeitung und Ausführung nach Völkern und Sprachen unterworfen. Viele von diesen Sprachen sind mit der Darbietung des gesammten, über sie vorhandenen Materials dargestellt worden. So z. B. liegt jenes über die Sprachen von Alt-Californien in einer meist aus Texten genommenen, mühsamen Bearbeitung vor (S. 482 — 511) und neben dem Texte mit Uebersetzung sind Wortverzeichnisse und Grammatik gegeben. Es sind in dieser Weise gar manche jener flüchtigen, dem Untergange rettungslos zueilenden Sprachen und deren Träger, hinschwindende Völkerschaften, der Geschichte der amerikanischen Menschheit erhalten worden. Bei den meisten Sprachen kann das Material nur aus Wortverzeichnissen bestehen. Der Wortschatz vielgliederiger Sprachmassen*) wird sorgfältig in einer abgestuften Folge von Worttafeln, bis herab zu Verzeichnissen von immer wenigeren Gliedern, jede Tafel alphabetisch, dargeboten, und das Ganze durch eine alphabetische, später systematische Verzeichnung zusammengehalten.

Die Literatur der Hilfsmittel dieser linguistischen Arbeit, meist Wortverzeichnisse, wird immer vollständig angegeben. Was aber als eine ganz besonders dankenswerthe Abtheilung des Werkes anzuerkennen, ist ein großartiges geographisches Register über beide Bände (I. S. 718—815), welches die zahllose Masse von Völker- und Ortsnamen, Flüssen, Bergen u. s. w. zusammenstellt und zugänglich macht. Jedem Namen ist gleich seine kurze Erläuterung, die Bestimmung seiner Verthlichkeit ic. beigegeben, so daß man schon im Register das Wesentlichste findet. Von den britischen und russischen Landschaften konnte, aus Raummangel, kein geographischer Abriß gegeben werden; die vorkommenden geographischen Namen sind daher im Text selbst oder im Register erläutert worden. Mit Recht spricht der Verf. (Bd. I. 714) die Erwartung aus, durch jenes Register für die bis jetzt geographisch so

unvollständig behandelten Länder Nordwest-Amerika's eine sehr fühlbare Lücke auszufüllen. Durch den Anfall jener Gegenden an die nordamerikanische Union hat sich eine (nur zum geringsten Theil in dem Gazetteer v. J. 1854 aufgenommene) Welt neuer Namen erzeugt, was es um so schätzbarer macht, daß hier ein großartiges Registerwerk durch deutschen Fleiß zusammengebracht ist.

Ich übergehe eine genauere Betrachtung der eigentlichen Sprachforschung und ihrer Resultate, eine Seite des Werkes, die verwandte Studien zwar würdigen, aber nur solche im Einzelnen wiedergeben können, welche an der Hand des Verf. sich durch das große Gebiet durcharbeiten. Die Auffindung und Feststellung des sonorischen und athapaskischen Sprachstammes, die Erläuterung vielfacher Sprachverwandtschaften, zumeist durch Wortvergleichen, die häufige Hervorhebung des Umstandes, daß so viele Sprachen der neuen Welt gegen andere in gänzlicher Fremdheit und Abstosung dastehen, — die Betrachtung fremdartiger Mischungen und Kreuzungen bei andern sind lauter Elemente für ein künftiges tieferes Eindringen in das Geheimniß der amerikanischen Sprachverwirrung.

(Schluß folgt.)

*) So z. B. des athapaskischen Sprachstammes (S. Suppl.-Bd. St. III. 171—3 und 174—209; 269—312) oder des Kinai (III. 233 — 245) und Kelofschisch (II. 397 — 422).

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

18. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

1) Herr Geh. Rath Dr. v. Martins:

„Ueber Buschmann's Werk: die Spuren der aztekischen Sprache.“

(Schluß)

Mit Recht legt Hr. Buschmann hierbei auch besonderes Gewicht auf die absichtliche, gewaltsame Abänderung der Wörter, mit dem Voratz sie unkenntlich und zu ändern zu machen*). Ich habe ganz analoge Bemerkungen auch bei den brasilianischen Horden machen können, die manchmal ihre Abkunft von einer andern gerade darin andeuten, daß ein und dieselbe Wortwurzel gerade das Gegentheil von dem benennt, wofür sie ursprünglich im Gebrauch war.

Der Natur der gegebenen Materialien gemäß, beruht zwar für die meisten der hier abgehandelten Sprachen der wesentlichste Anhalt auf Wortverzeichnissen. Wo es aber thunlich war, hat der Verf. auch das grammatische Element hervorgehoben und zu entwickeln gesucht. Er hat mehrere kleine Grammatiken geliefert**).

*) So wird von einem Stamme in Neu-Californien berichtet. Die Sprachveränderung soll dessen Häuptling Dnoifen vorgenommen haben, der ihnen sagte: „da sie ihren Wehner verändert hätten, müßten sie auch ihre Sprache abändern, um zu einem andern Velle zu werden.“ Hauptband 347.

**) Von der Pima-Sprache (Suppl.-Bd. XI. II. 357—365, von der Waicura, Hauptb. 487—492, von Kijh und Metela

Ein grammatischer Punkt, der eine bedeutende Rolle spielt, sind die Pronomina possessiva praefixa. Es ist außerordentlich merkwürdig, daß eine ganz analoge Sprachbildung wie die des athapaschischen Sprachstammes und anderer Völker im höchsten Norden Amerika's*) auch bei brasilianischen Stämmen auftritt**). Ich finde sie ganz besonders in demjenigen Sprachcomplexe, welchen ich als den Stamm der Guck oder Coco („Menschen“) zugehörig bezeichne.

Einschaltend oder abschweifend läßt sich der Verf. auch bisweilen, weitläufig oder kürzer, auf andere wichtige Gegenstände des Alterthums Amerika's und seiner Völker ein, indem er älteres und selten zugängliches Material mit solchem verbindet, das neuerlich, besonders durch die ergebnisreichen Untersuchungen der Nordamerikaner zugeführt wird. So werden bei Gelegenheit der Pima-Sprache (Suppl.-Bd. XI. III) die Casas grandes am Flusse Gila (ibid. S. 323—35) und in Chihahua (ibid. 335), die eigenthümlichen Ansichten Ludewigs über die Urgeschichte von Mexico***)

Suppl.-Bd. VI. 510—8. Wichtige grammatische Elemente werden gegeben von der Comanche Hauptb. 384—7, Suppl.-Bd. IV. 313—4, von der Cochimi Hauptb. 508—510, von der Eskimischen Hauptb. 615—7.

*) Die Pronom. possess. praefixa werden in den athapaschischen Sprachen Suppl.-Bd. III. 165—170, Hauptb. 553—4, ferner im Kinali Suppl.-Bd. III. 231, 2 — und im Keleischischen ibid. II. 395, 6 nachgewiesen.

**) Das praefixum *a, ñ, nu, ni*, oder *m, mu, pa, ta* u. s. w.

***) De l'histoire des Aborigines du Mexique, in Bull. de la Soc. de Géogr. IV. Sér. Tom. 9 (1855) p. 6—34 und in einem spätern Aufsatze. Ludewig geht von der Annahme aus, daß keine Abänderung der nahuatlischen

(ibid. 336 — 40) besprochen. Des Abbé Bourbourg Berichte über Trümmerstädte in Guatemala und die Herkunft seiner Völker (ibid. 340 — 349) lassen, da sich dieser enthusiastische Alterthumsforscher in Guatemala niedergelassen hat und in seinen Forschungen immer weitergeht, zur Zeit noch keinen bernhigenden Abschluß zu, verdienen aber um so mehr die kritische Darstellung, die ihnen hier zu Theil wird, als nur aus der vielseitigsten Aufhellung und Entwicklung der mittelamerikanischen Archäologie, Sprachkunde und Geschichte eine Lösung der außerordentlich merkwürdigen Räthsel zu erwarten steht, welche sich hier dem Forschergeiste darbieten.

Eine solche Ansicht aber: daß nämlich auf diesem Gebiete noch nichts zum Abschluß für das große Ganze reif geworden, daß vielmehr fleißige, umsichtige, nüchterne Arbeiten immer noch mehr des so complicirten Materials zusammentragen müssen, steigert in meinen Augen die hohe Verdienstlichkeit des Buschmann'schen Werkes.

Wie immer einst sich aus solchen und ähnlichen Erhebungen eine wissenschaftliche Ueberzeugung von der Urgeschichte Amerika's gestalten möge, stets wird dieß Werk, die Frucht einer charaktervollen, ausdauernden Hingebung an eine höchst mühsvolle Untersuchung, schwer in's Gewicht fallen!

2) Herr Prof. Dr. C. Hofmann:

„über seine im Auftrage Sr. Majestät unternommenen wissenschaftlichen Reisen.“

Prof. Conrad Hofmann sprach über die Arbeiten, welche er in den Jahren 1857, 1858 und 1859 auf dem Gebiete der älteren germanischen Sprachen in den Bibliotheken von Paris, London, Orford, G.

Völker, am wenigsten aus N. her, stattgefunden, daß eine Urbevölkerung es gewesen, die die Monumente und die von den Conquistadores angetroffenen Bewohner von Anahuac zurückgelassen habe.

Gallen und Bern gemacht hat. Der Vortrag über seine romanischen Studien mußte wegen vorgerückter Zeit auf eine spätere Sitzung verschoben werden.

Im Althochdeutschen hat er sich beschäftigt mit dem *Vocabularius St. Galli*, den S. Galler und Pariser Glossen, für deren kritische Herstellung eine in München befindliche Tegernseer Handschrift des lateinischen Originals als Haupthilfsmittel erscheint, mit der keronischen Interlinearversion der Benediktinerregel, für deren lateinischen Text ein von ihm in Orford entdeckter und collationirter Codex mit Uncialschrift aus der ersten Hälfte des siebenten Jahrhunderts (wohl unzweifelhaft weitaus die älteste aller existirenden Handschriften des Werkes) die wichtigsten und überraschendsten Aufschlüsse liefert. Neu verglichen wurde in Paris der Isidor und ein Theil des Polypthychon Irminonis, dieses wegen der so wichtigen Eigennamen. In Orford fand er die Originalhandschrift der *Hymni XXVI. veteris Ecclesiae* und der Glossen des Junius, in S. Gallen die von Meister Ruodperts Brief (mit Ausnahme der lateinischen Einleitung von P. dilecto suo — sonare debent.

Im Altsächsischen wurde neu verglichen die Cottonische Handschrift des Heliand, im Angelsächsischen Beowulf, Cædmon u. s. w. und untersucht eine Anzahl angelsächsischer Handschriften in London und Orford, besonders Predigten, aus welchen er ein seines Wissens ungedrucktes Specimen vorlegt.

Die friesische Interlinearversion der Hymnen, in der Sammlung von Junius Handschriften, fand sich in der Bodleiana nicht mehr und wird im Kataloge als gestohlen aufgeführt. Von zwei Handschriften der friesischen Geseze fand sich die eine nicht, die andere enthält unter anderem das unten mitzutheilende Gedicht: wie die Friesen Rom und ihre Freiheit gewonnen.

Auf Mittelhochdeutsches war nicht ausgegangen worden und konnten eine Handschrift des Parcival in Bern, eine (früher dem Wiguleus Hundt gehörige) des Wigalois und Zwein im British Museum als jung und wahrscheinlich unbedeutend nur nebenbei erwähnt werden.

Prof. Hofmann wird das Gesammtergebniß dieser Arbeiten in möglichster Bälde dem gelehrten Publicum mittheilen und erlaubt sich vorläufig einige Specimina mitzutheilen, worunter, vortreffend seinem späteren Besichte, aber des verwandten Inhaltes wegen, ein romanisches.

Das jüngste Gericht.

Aus Cod. Jun. 24. (p. 386 ff.) Bodleiana.

Die Predigt beginnt p. 382 mit den heiligen Tagen (zuerst thunresdæg) und geht dann über zu den Zeichen des Weltendes.

Arisath theód, vidh theóde. & ric vidh rice. thone biðh thaer theóda gethring. & mänigfeald reohnes geond mänig stóva. thás eordhlican táenu ve nú gevordene ost sceáviadh. thone geveordhath thás táenu syfon dagum aer tham dôme. On tham aerestan dômes dages táene biðh micel stefen gehýred of tham heofones tungle. se háteth firmamentum. & blódig volen ástígath northan. & micle thunorráde & lýgytu blýcetath. thát volcen búrneth ealne heofen. & hit thonne onginnath rínan blódigan regne.

On tham áfteran däge stefen biðh gehýred of heofonum. & eordhe biðh onhréred. & heofoncund leóht oferháfdh ealne midneard. oth thes dages aefen.

On tham thriddan däge át there áfteran (p. 387) tíde thás dages on heofonum átýveth fýren táen. & of eordhan deópnesse ástígedh mycel sveflen lýge. & át tham feóver healfum thisses middaneardes se heofon tóbersteth. & mycel svég cymth. & gesveore. & of helle ástígeth mycel dymnesse & fúlnesse stene & oferháfdh thás eordhan áne tíde dages. thonne ongytadh synfulle men hyre forvyrdh & forvyrhtu.

On tham feorthan däge fram nordhdaele thisses middaneardes mycel hreám áttgðh hellegásta thonne fealledh eall hêthenra manna deófolgyld on tham däge.

On tham fiftan däge át thäre fiftan tíde dages mycel samnunga cumath. & thunorráde svýthe mycele. & steorran fealladh of heofonum. & theóstre biðh svithe mycel. & thát lyst biðh onhréred. thonne

ealle theóda vidhsacath thisse vorulde & hi ongitath thonne drihtnes mihte.

On tham sixtan däge át there sixtan tíde dages. thes heofon lóhlýt fram eástdaele oth tháne vestdael (p. 388) & eall engla verod cymth ofer eordhan & sceádath tha sóðhfeatan men fram tham árleásan thonne tha árleásan men fleódh thát heofoncunde verod hi sylfe tó behýdenne on dūnum & on beorgum & cvedhath. untýn thu the lá eorthe & forsvellh us. thý les thé ve fundene beón.

On tham seofothan däge át there seofothan tíde dages biðh dômes táen & át tham feóver healfum thisse middaneardes feóver býmañ thonne befealdath the sheofon tógádere svylce man áne bôc betine & seó sunne biðh onvended on theóstru & se móna on blóð & steorran of heofonum feallath & eall heofoncund mægen thonne onhréred biðh. Drihten cymdh thonne on micelum mægenthrimme & fýr on his ansýne seýneth & blýceth & on his ymbehvyrste biðh svithe mycel hréreness. thonne árisadh ealle tha men tha the mid gebrêgdnessum on deáthe svulton. fram thám feóver healfum thisses middang (lief middangeardes) thát syndon thá the on (p. 389) thissum life on fýre forbárnede vaeron oththe on vátene ádrencete véron oththe on rôde áhangene véron. oththe on morthe ofslagene véron. oththe vilde deór fraeton oththe fugelas tóbaeron. ealle thá thonne át thera býmene stefne árisath & thurh fýres leóman tó godes dôme gáth.

Daer átstandath thúsens thúsens engla & mycel megen heáhengla & ealle hálige & sóðhfeate godes vitegan & heáhfáderas & apostolas.

Donne átývedh drihten tha rôde thé he on thróvade & thér seinedh leóht ofer eallne middang (eard) & he átývedh tha vunda on his sídan & thára náigla vunda svá thá on his handum & fótum thé he mid ves on rôde gefástnôd svá blódig svá hí véron on tham forman dege.

Dhonne evidh se éca cyning to ánra gehvylcum. M. tha I. (= Men tha leófstan) sege me hvet gevorhtest thú oththe hvet gecvêde thú oththe hvet gedydest thú syle vedd be thissum eallum the ic for thé dyde & for thé thróvade.

Dhonne (p. 390) svarath se man úrum drihtne & cvidh nebbe ic aenig vedd tó syllanne nimithe mine. thonne biðh bôc ontýned on ansýne thes hêhstan cyninges on there bôc beodh ávritene aeghvylces mannes daëda eall thät he tó gôde dyde oththe tó yfele gedyde on thissum middang(earde) ther se brôther tham ôthrum ne näg gehelpan nê se fäder tham suna nê tha neähmágas nê tha mádmgestreón nê thysse vorulde aehta aenig nê man ther gescyldan ne mäg ôthrum ac drihten gyldeth áura gehvylcum men áfter his sylfes gevyrhítum thonne sóthfeste & georene men forðherath heora vuruca hýrsumnesse & drihtnes hálige martiras heora thrôvunga & thära carcerna nearovnessa & manige earfodhe the hí ádrigon (licð ádrugon) for drihtnes naman Gehádôde men berath heora hýrsumnesse & forvyrnednesse thyssa vorulðicra thinga & heora tha singalan veccan & tha drihtenlican (p. 391) behodu & hyra tha gástlican theóvdómas. laevede men thá the hêr rihtlice hyra lif libbath hí beradh heora ülmesdaeda & hlúttor lif & cléne on ansýne thes hêhstan scyppendes. Dhonne evidh se êça cyning: Venite benedicti patris mei percipite regnum quod vobis paratum est ab origine mundi cume ge geblætsôde mines feder & onfôdh thät rice thät eóv is gearu imaced of frumtha thissere vorulde. Dhonne tha árleásan & tha synfullan hí beradh nearovne västm & sceandfulne on ansýne thes heáhstan scyppendes. Dhonne evidh se heofona drihten Discedite a me maledicti in ignem eternum Fare ge fram mê ávyrge (die weitere Uebersetzung seht) & hí thonne áhvyrfath fram háligra manna dreáme & svithe heófigende hellevitu sêcath thaer is deádh bútan life & theóstru búton leóhte & breóv búton frôfre & yrmthe búton ende. Dêr ne ongit se feder thone sunu (p. 392) nê se sunu thone fäder ne vurdhath nê seó dohter tha môdor ne lufadh nê seó môdor tha dohter ne miltsad. ac áura gehvylc his sylfes yrmtha heófadh. forthon thé hellefýr nefre ne biðh advesced. ac á tha dracan & tha vyrmas thara árleásra mannasávla slitath & hí nefre ne beódh sveltenda.

(Fortsetzung folgt.)

B e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

März 1860.

(Schluß.)

Vom Herrn Reumont in Florenz:

- a) Descrizione di Firenze nel 1598 del Principe Lodovico D'Anhalt nell' Accademia della crusca l'accesso. Firenze 1859. 8.
- b) Dell' introduzione del Christianesimo in Prussia e della parte presavi dalla Santa Sede. Firenze 1859. 8.

Vom Herrn Plantamour in Genf:

- a) Observations astronomiques faites a l'observatoire de Genève dans l'année 1848, 1849, 1850 1853 et 1854. VIII., XI., X., XIII. et XIV. Séries. Genève 1850, 52, 53, 59. 4.
- b) Résumé météorologique de l'année 1858 pour Genève et le Grand Saint-Bernard. Genève 1859. 8.

Vom Herrn Wolf in Zürich:

Mittheilungen über die Sonnenflecken. Nr. 9. 10. Mit Titelblatt und Vorrede. Zürich 1856, 58. 8.

Vom Herrn Osenbrügen in Zürich:

Ein Beitrag zur Strafrechtsgeschichte der deutschen Schweiz. Gratulationschrift der staatswirtschaftlichen Fakultät der Universität Zürich zum 50jährigen Doctorjubiläum des geheimen Rathes Mittelmeier in Heidelberg. Zürich 1859. 4.

Vom Herrn Pictet in Genf:

Matériaux pour la paléontologie Suisse ou recueil de monographies sur les fossiles du Jura et des Alpes. Sec. Série, Dixième livraison. Nr. 7. Genf 1860. 4.

Vom Herrn Magliozzi in Neapel:

Notizie storiche intorno l'invenzione e l'uso della bussola presso tutti i popoli antichi e moderni. Napoli 1859. 8.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

21. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

2) Herr Prof. Dr. C. Hofmann:

„über die Resultate seiner wissenschaftlichen Reisen“ u.

(Fortsetzung.)

Dhër is eágena vop & tótha gristbitung & thër is velera thurst vita stov. of þissum tindrægum men leófastan (ml) tilien ve us tó gesealdene & us gevornige tha hvile thè ve lifes leóht habban mōton thè lās us feringa thās theóstru forgrípen & mid geornfullum móde tyligen ve ùre syllra. svá lange svá ve libbon mōton mid gōdum dēdum to gevyr-cenne. thāt ve heofona rice gearnian mōten mid ùrum drihtene & eallum his hālgum Dhër is ēce bliss & engla sangum gesvithereōd & unāsegendlic gefeá & godes lof & unāvendelic vynsunmyss & seó (se in der Handſchr.) sōthe segernes svá us eýdhde Sc̄s Johannes se drihtnes dýrling he secávōde (393) heofona rices vuldor & he on heofonum ves & he evedh: ic geseó nívne heofon & nive eorþan & tha hālgan ceastre Jerusalem thāt is paradisum seó ves fram gode gefretevōd & heó ves befangen mid svithe micclon vealle & tvelf gatu vëron on there ceastre thā vaeron gevornhte of tvelf cynna gymnum & seó ceaster ves ymbeseald mid godes beorhtnesse & hire stathol ves of eallum deórvyrthum stānum gefretevōd & hyra vorthias vëron thes hlūtrestan goldes & on there ceastre sunne ne lihtedh ne mōna ac godes beorhtnesse hī onlihtedh & seó beorhtnes ves thāt sōthe lamb thāt ves se álmihtiga drihten thër

L.

in eódon alle theode & eordheýningas hī cōmon & gēsēgon godes vuldor & his megenthrim & hī saldon gode veorþunga & āfter thon evedh Sc̄s Johannes. ic geseah men (ū) gangan of eallum theódom thā vëron besvāpene ealle mid hvitum rāglum & clypōdon & evedon (p. 394) sý hēlo ùrum drihtne & thanc ve sitted ofer þissum heahsettle. forðhon ùs is mycel neóðthearf men tha leófestan thāt ve bidden tha heofoneundan gesamnunga thāt hī ùs eac thingian tó tham álmihtigan drihtne. & Sc̄s Michael thone heahengel uton ve ùs on fultum eígen. se is hyrde neórna vonges & Ebrēa theōða & aēghvylces gōdes mannes sávle he geveald hāfdh & he nefre hý ne forlaet aer he hī gebringe beforan drihtnes heahsettle & thër he is & veardath ealra hālegra sávla & seó ēce bliss unāsegendlic on heofona rice & thāt hërigendlic rice & thāt smylte & thāt gesibsumē that god hāfdh gegearcōd his hālgum & mid his megenthrimne gefretevōd Men tha leófestan hërigen ve nū thone álmihtigan drihten & lufien ve hine & vurthian he is cyning ealra cyninga & he is seýppend ealra gesceafta gesegenlicra & ungesegenlicra & he is fegerest ealra blōstma & he is snottro thäre (p. 395) sōthan lufe & he is engla symbelnes & he is vuldor thāra eádigra. apostola & he is leóht thāra hāligra martira & he is neorxa vanges ēce gefeá & he is hēlo ealra nutrumra & he is álýsend thāra gehāftendra & he is ealra thinga leóht & ealra tida. Bidden ve nū men tha leófestan ùrne drihten vuldres kyning (sic) thāt he ùs gehvyrfe tó his mildan villan & he sý ùre mildsígend & ùre frëfrígend tó his mildheortnesse thāt he ùs gelaede thaer ve on tham écan gefeán beón mōton mid him & mid eallum hālgum

44

unian on vuldre & on veordhmynte. He is drihten sylfa se the leofadh & rixadh mid suna & mid tham hálgan gaste á bútan aeghyylcum ende. Amen.

Des Inhaltes wegen folgt eine ähnliche Darstellung des Weltunterganges in altfranzösischer Bearbeitung. Eine provenzalische hat Raynouard im L. R. benützt und nach Bartsch findet sie sich Bibl. imper. 7693, 122—125 unter dem Titel: aysso dessus es de la passion de ihu crist et aysso son los XV signes que veno; auch 2701. Eine friesische aus dem Rühringer Recht steht bei Rhythofen S. 130.

C. Bern. 354. Fol. 60. V^o

Ci comance des XV. Signes.

Se vos cremisse enuier,
A destorber d'aucun mestier,
Des XV. signes vos deisse
Ainz que remuer m'an queisse,
5 Tote la pure verité.
Vandroit vos ja, seignor, a gré,
A oír la fin de cest mont
Quant totes choses feniront?
Dex ne fist home si felon,
10 Se vers moi a s'antacion,
Se un po m'escoute a parler,
Que ja ne l'estuise a plorer.
Ce nos recontre Jeremies
Et Orebabelo et Ysayes:
15 Un po devant lo jugement,
O li felon seront dolant,
Monstera dex la poesté
En terre de sa majesté.
Qui or vialt oír la merveille
20 Envers cui riens ne s'aparoille,
Ovre son cuer et si esgart,
Je li dirai, de la quel part
Vandra la grant mesaventure
Qui passera tote nature.
25 Or escotez de la jornee
Qui tant doit estre redotee.
Do ciel cherra pluie sanglante,

Ne cuidiez pas que je vos mante,
Tote terre en iert coloree,
30 Molt i aura apre jornee.
Li enfant, qui né ne seront,
A haute voiz tuit crieront
Dedanz les vantres hautement:
Merci, dex rois omnipotent!
35 Sire, nos ne queron ja naistre,
Mialz voldroien nos noiant estre,
Que nasquison en icest jor
Que tote riens aura dolor.
Li enfant parleront ensi
40 Crieront a deu merci.
Li premiers signes iert itax,
Mais li secons sera plus max,
Car do ciel charront les estoiles,
Ce iert une des granz merveilles,
45 N' i aura nule si fichiee
Que icel jor do ciel ne chiee,
Et charront si tost desus terre
Come foudre quant el deserre,
Et neporquant mot ne diront,
50 Jusq'an abisme descendront.
Perdu auront la grant clarté
Autel come les nuiz d'esté.
Noires seront come charbons.
E dex peres, nos que ferons!
55 Que si somes envelimmé,
De noir pechié envelopé.
Li ters signes ert merveillox,
Plains de sopirs et plains de plors,
Que li solauz, que vos veez,
60 Qui tant est bien enluminez,
Qui enlumine tote rien,
Se veez vos chacun jor bien,
Sera plus noirs que une aire,
Ice ne fait mie n retraire,
65 Que lo soleil endroit midi
Verra li pueples tot merci,
Et que ja gote ne verront
Tuit cil qui lores i seront.
Et dex, que feront donques cil
70 Qui des ors pechiez ont fait. M.

Et a deu se sont correcié ?
 Jamais nul jor ne seront lié,
 Li carz signes iert plus dotables,
 Plus engoissex et plus irables,
⁷⁵ Car la lune, qui tant est bele,
 Au chief do mois qant ele est novele,
 Sera muee en vermoil sanc,
 De la color sanblera sanc.
 Molt pres de terre descendra ;
⁸⁰ Mais molt po i demorera,
 Corant ira droit a la mer,
 Dedanz se voldra enserrer
 Por eschiver lo jor et l'ire,
 Que nos jugera nostre sires.
⁸⁵ Ahi, con seron mal bailli
 Cil de cui dex n'aura merci!
 Li qinz sera li plus oribles,
 De toz icez li plus frenicles,
 Car nes totes les mues bestes
⁹⁰ Leveront contre ciel les testes,
 A deu voldront merci crier ;
 Mais eles ne poront parler,
 Droit a ces granz fossez iront,
 Par peor anz se ficheront,
⁹⁵ L'une gitera graignor brait,
 Que ne font ore XXXVII.
 Molt crienbront engoiseusemant
 Del jugement l'avenemant.
 Li sistes jorz ne seront pas,
¹⁰⁰ Car tuit li mont vandront en bas,
 Encontre croistront tant li val
 Que as granz monz seront igal.
 A icel jor qe je vos li,
 Seignor, por voir lo vos afi,
¹⁰⁵ Sera la pais muee en gerre,
 Que tant fort crolera la terre,
 Qu' il n'a soz ciel si ferme tor,
 Qui jus ne chiee a icel jor.
 Li septimes iert molt cruiex,
¹¹⁰ Avoc celui nen iert nul tex.
 Li aubre, qui chaoit seront,
 Se redreceeront contre mont,
 Nule foille n'i remandra

Et li gros parmi brisera.
¹¹⁵ Que devandront lors noz maisons,
 Noz beles abistacions ?
 Totes les covandra faillir,
 Pres sera li jorz dou morir.
 Adonc covandra tote gent
¹²⁰ Morir a merveitlex torinent.
 L'uistieme jor sera dotex,
 Desuz toz cez plus perillex.
 De sa chenele la mer istra,
 Voudra foir, mais ne porra.
¹²⁵ Molt par s'an istra fieremant,
 Tot noera communaumant.
 Se cil ne fait, qui lo nos dist,
 Ce fu Moyses, qui l'escrist,
 Endroit au ciel ira la mer,
¹³⁰ Par force voldra enz entrer.
 Li poison, qui dedanz seront,
 De la grant peor qu'il auront,
 Dedanz terre feront lor voie,
 Il n'auront la deduit ne joie.
¹³⁵ Don revandra la mer arriere
 Comme chose qui molt est fiere.
 Li neuismes jorz iert divers,
 De toz les autres plus despers,
 Car tuit li flove parleront
¹⁴⁰ Et voiz d'omes plaignant auront,
 J'an trai a garant Augustin
 Qui de cest monde dit la fin,
 Et diront tuit au criator :
 „Sire, merci par ta docor!
¹⁴⁵ Dex, qui es pardurableté
 Et nos donas muableté,
 Molt par avon foible repaire,
 Par ta merci, ne nos desfaire!⁶
 Li dismes signes iert tant fiers,
¹⁵⁰ Qu' il n'est nus sainz, qui tant soit chiers
 El ciel vers deu lo criator,
 Qui de cest signe n'ait peor.
 Adonc crollera cherubin
 Et si tranblera serafin
¹⁵⁵ Et do ciel totes les vertuz.
 Cel jor sera sainz Peres muz,

Ja un sol mot ne parlera
 Por la grant peur qu' il aura,
 Car il verra lo ciel partir
 160 Et si porra la mer oïr
 Braire molt engoiseusement,
 Et criera: „rois dex, je mant.“
 Lors auront cil d'anfer clarté,
 Mais molt seront espoanté:
 165 „Sire pere, qui nos meis
 El ciel et qui nos sotenis,
 Nos lo perdismes par folie;
 A grant besoin merci te crie
 Ceste dolante criature,
 170 Cui l'angoisse del feu ardire.
 Molt est chaitive et molt se dialt
 Que en enfer faire ne sialt.
 Rans nos nostre erbergerie,
 Ne sai quel vertuz l'a saisie“
 175 Li onzismes signes ert itax:
 Li vant vandront de totes pars
 Et sofleront de grant meniere.
 N' i aura nule, qui lors ne quiere
 L'une a l'autre sovant consoil.
 180 Chascuns dira: „molt me mervoil
 Qant tote riens veon finer.
 Li ange, qui el ciel seront,
 Devant Jesu s'aresteront
 Et crieront merci au roi
 185 Qui tote besoigne a en soi,
 Car molt craimbront la desverie
 Qui par lo mont est establie.
 Quant li enge peur auront,
 Li las pecheor que feront?
 190 Li trezemes iert molt salvages,
 Car cil, qui sauront les langages,
 Ne porroient la moitié dire
 Des granz dolors, de la grant ire
 Que nostre sires monstera
 195 Quant icestui signes vandra;
 Car totes les pierres qui sont
 Desoz lo ciel partot lo mont,
 Commanceront une bataille,
 Ne cuidiez pas que ce soit faille.

200 Molt soferront apres tritor
 Et durra tot antier un jor.
 De cestui dist Job en son livre,
 Que ja ne s'en verra delivre,
 Qui done a icel jor morra,
 205 Desor un mont si s'enfuira.
 Li catorzeismes iert molt max,
 Que toz li monz iert comunax,
 Que lors vandront les tampestez
 De nois, de glaces et d'orez,
 210 Et les nues, qui corront tost,
 D'eles feront un molt grant ost,
 Droit a la mer iront bruiant
 Et bruit et tanpeste menant.
 Jusq'au abisme descendent
 215 Et terremente lor feront.
 Del quinzeme jor vos dirai,
 Car de l'angoisse grant dol ai.
 La terre et lo ciel tot ardra
 Et a noiant repairera.
 220 La mer, qi tote chose enclot,
 Et les eves et tuit li flot
 Repaireront tot a noiant,
 Et si fu el commencement.
 Donques seront les voiz oïes
 225 En sanblance de chifonies
 Et nostre sires refera
 Ciel et terre que desfait a.
 Done descendra au jugement,
 Se sachiez vos, molt cruiement.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

23. April 1860.

Philosophisch=philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

2) Herr Professor Dr. C. Hofmann:

„über die Resultate seiner wissenschaftlichen
Reisen u.“

(Fortsetzung)

230 Devant lui asablé sera
Toz li pueples qu' il acheta
De son precieus sanc el mont,
Et boen et mal tuit i seront.
En l'evangile est escrit,
235 Si com li pastres ses brebiz
Les meillors des peors depart,
Si contera dex a sa part.
Li uns tornera a senestre
Et li autres corra a destre,
240 Et dex a cez se tornera
Qui a sa destre mis nura.
Si lor dira molt boenement:
Venez o moi, ma boene gent,
El reigne del ciel si serrez
245 Qui vos est pieca aprestez;
Car molt bel ostel me feistes
Quant vos sanz ostel me veistes,
Et me donastes a mangier
Quant veistes, q'an oi mestier.
250 En chartre fui, a moi venistes,
Morz fui et vos m'ansevelistes.
Itel guerredon en auron,

L.

Q'ansamble o moi tot jorz seron
En la gloire de paradis
255 Que je promis a mes amis.
A cez dirai: „signor, venez!“
Et as chaitis dirai: „alez!“
Fui de ci, malaote gent,
Allez en poine et en torment,
260 Car onques n' aüstes amor
Envers deu nostre criantor.“
Des que cist moz sera outrez
Li jugemanz sera alez
Del jor deiable lié seront,
265 Car lor sodees recevront;
Ces que Jesu deguerpira,
Deiable o soi les en manra
Dedanz enfer lo feu pullant,
Jamais ne lor faudra torment.
270 Ha las, si male desevrance!
Iluec n'a mestier penitance
Ne aumosne ne oroison
Ne riens que nos faire sachon.
De ce ce doivent porpanser
275 Cil qui o deu volent aler,
Que il n'en facent la deserte
Qui a tel poine ne reverté.
Proion lo roi de majesté,
Qui par sa sainte poesté
280 En terre descendi por nos
Et de son sanc tres precios
Nos raiaint il communaumant,
Que il l'i doint si boenement,
Si q'an soion a son plaisir,
285 Q'a boene fin puison venir.

Bemerkungen und Verbesserungen.

- B. 1. ist offenbar *ne* nach *se* zu setzen.
 B. 2. *a* ist falsch, es muß *ne* heißen.
 B. 3. Die Handschr. hat *Les* statt *Des*.
 B. 14. lies *Zorehabels*. Der Schreiber muß das *Z* für die Abkürzung des *et* verlesen haben.
 B. 28. *je* fehlt in der Handschr.
 B. 40. lies *Si crieront*.
 B. 51. *aurant, sic*.
 B. 61. Handschr. hat *irrig bien* statt *rien*.
 B. 63. *une aire* ist dunkel; ich weiß es nicht zu bessern, wenn nicht *haire*, das im Fragment von Valenciennes für *saccus* steht, etwa ein schwarzes Trauergewand bedeuten kann. Der Vers wenigstens verlangt einen Consonanten vor *aire*.
 B. 76. *ele* ist zu tilgen.
 B. 77. *sanc* muß falsch sein. Die richtige Lesung *sanc* ergibt sich aus Raynouard, *Lexique Roman*, III. 259:
 Al sinque jorn sin plovra sanes
 Si que n'er per lo mons grans fanes.
 B. 84. lies *sire*.
 B. 87. Die Handschr. hat *qex* statt *qinz*.
 B. 88. Die Handschr. hat *f'nieles*, was *fernicles* oder *frenicles* gelesen werden kann. Diesem gebe ich den Vorzug wegen des von Henschel angeführten *frenoisieusement* = *avec furie, en furieux*.
 B. 90. Die Handschr. hat *eil* statt *ciel*.
 B. 92. Die Handschr. hat *vodront* statt *poront*.
 B. 99. muß verdorben sein; ich wenigstens bringe gar keinen Sinn heraus.
 B. 103. *je* fehlt in der Handschr.
 B. 133. Handschr. hat *lo* statt *lor*.
 B. 137. Handschr. *neusmes*.
 B. 115. Handschr. *est*.
 B. 150. Handschr. *qui* statt *qu'il*.
 B. 172. ist mir unverständlich und muß wohl verdorben sein.
 B. 175. Die Handschr. hat *irrig nove'mes* statt *onzismes*.
 B. 178. *aura* ist unsicher. Da der Vers eine Sylbe

- zu viel hat, so dürfte hier *nul* und im folgenden Verse *uns* statt *une* zu lesen sein.
 Nach B. 181 ist eine Lücke, natürlich nicht bloß von einem Verse, wie der fehlende Reim zeigt, sondern der Schreiber hat das ganze zwölfte Zeichen ausgelassen.
 B. 188. Die Handschr. hat *que* statt *quant*, welches ich in den Text gesetzt habe.
 B. 194. *monstera* soll wohl *monsterra* heißen.
 B. 214. Handschr. *an embisme*.
 B. 219. Die Handschr. hat *en qant* statt *a noiant*, was sich sehr leicht erklärt, wenn man *q* in *o* und *j* zerlegt.
 B. 225. *chisonies* = *Symphonien*. S. Du Cange unter *Symphonia*.
 B. 244. Handschr. *reignel* statt *reigne*.
 B. 248. Handschr. *sant* statt *sanz*.
 B. 249. Handschr. *noi* statt *oi*.
 B. 266—7 dürften zu emendiren sein:
 Ces qui Jesu deguerpiront,
 Deiable o soi les enmenront.
 Cod. Jun. 78. p. 185 — 188.
 p. 185. *Hoe dae Friesen Roem wonnen.*
Bi dae alda tyden was deer een wys man,
Al syne tyng weren wel gedien;
Hi sprieck: „nv wil ick dichta
Eñ manigau man berichta,
⁵ *Hoe dattet alleraerst schy,*
Dat dae koena Fresen waerden fry.
Doe dy koningh Kaerle nā aen
Enn dae hereferd toe Rome wolde bestaen,
Want hyae synen broeder pauwes Leo
¹⁰ *Heden blindet toe Akes wt sant,*
Om dat heden alle Romera
Den koningh Kaerle onmare,
Hiae dedent hem toe harme eñ toe schande.
Dat wolde hi claghia syne fryonden
¹⁵ *Eñ alle syne holden.*
Syne broeder (lies boeden) foeren ester alle land
Eñbaeden, dat dae hoede ti houe comen al te hant
Ridende eñ gaende,
Also syt soe dat folck comen mochte,

- 20 Ende hem toe orloghe sette,
 Ende seide dat hoeden,
 Dat dae van Rome en̄ Latrana
 Weren alle onhoersam worden.
 Dae hoeden waerden wyde sant,
- 25 Aeck forense in dat Frieslant
 En̄ beforen aeck alle dae saewen zelant
 En̄ crigheden manighen helde bald;
 Van elkerlycka zeland
 Sant ma hem oen thusent.
- 30 Sauwen thusent caemen thi houe
 Da coninghe ti helpe ende toe loeue;
 Hiae droghen alle breda scielden
 En vlaghen alsielda,
 Hiae heden aeck stelen hoeden
- 35 Ende weren helden sterk ende guede.
 Hiae droeghen aeck etekere
 Toe helpe Kaerle hiar here.
 Dae sie toe houe comen,
 Kaerles mannen liaten wel voernomen,
- 40 Dat tuchte hem toe wessen dioe alle vroemeste
 schare
 Doer a enich toe houe comen were,
 Ende elk droech een wittha om syn hals, dat
 beteikent,
 Dat se alle weren des coninghes aeyn
 Ende dattet Friesen weeren.
- 45 Dear werden se Kaerle ende alle fulke meere.
 Da caem toe houe farende
 Alsoe verlyke een schare ridende ende gaende,
 Dy coningh van Ynghelande
 Mit manighem wigande,
- 50 Dy coningh van Denemerckū
 Mit ene her graet ende stereke,
 Dy coningh van Angaria
 Mey manigha scielda nya.
 Aeck caem dy coningh van Kriecklande
- 55 Mit manyghem wygande.
 Dae caem ti houe di coning van Jherusalem,
 Dat nae dede ney hem neen conyng meer.
 Van Affrica toe houe dy coningh quam
 Ende brochte mit hem menighen coenen man.
- 60 Aeck caem di coninck van sinte Jacobs lande

- (p. 186) Mit manygha sterke wygande.
 Dera conynghera weren achte,
 Hiae wolde des coninges Kaerles ontanckes fiochta.
 Nen man thoer des freghie,
- 65 Hoe manich hertogha deer weeren ende grewa.
 Deer weeren ende moechma (sic) to houe finda
 Twa ende sauwentich synre broedera ende
 systerkynda.
 Hyaе weren alle heren
 Ende sochten dat hof om des coninges eera.
- 70 Dae dat here al rede was,
 Dae ontbreeck hē enē liauwē mātre (oder marne)
 Daet hi naet saech.
 Dae wolden hiae alle toe storme gaen.
 Dy koningh hiet se lytick ontbidian,
- 75 Hi seide: „wy schellet habba enen man,
 Hi mey ws wel reda fromya,
 Dat is dy coena Gherrald,
 Hi brengt ws menighen held bald,
 Bayer ende Sueer;
- 80 Hi mey ws wel reda,
 Hi iout ws des rede wel riuchte,
 Haet falk onder my is scel al fara fiochta.“
 Dae caem Gerrald dy coena,
 An synre hand feerd hi ene fana di was schena,
- 85 Ende hi brochte mey hem an twera
 Fyf thusent toe helpa Kaerle syn hera.
 Dae spreek di coningh Kaerle: „welcumma
 Gherrald myn neue,
 Nv sceltu ons enen rede iaen;
 Haet fulke oder alle myne here
- 90 Aller aerst toe stride gonghe selle.“
 Dae spreek Gherrald van Sueuen:
 „Dat hab ic soe nae reden,
 Dae Friesen mey hiar brede scielden
 Dae scelleth alla ferra stryde op dae fyelde,
- 95 Hwant hiae sint vrome kniochten,
 Deer om schellat hiae alle fara fiochta;
 Hiae sint alle coene,
 Hiae briu (liēð bringeth) flechtich alle Rome.
 Ende wirdith hiae slaeyn daed,
- 100 Litick wirdeth hiae van ws beelaget iesta
 byweyneth“

Dae doedma die Freesen alle ferra gaen
 Ende toe Roeme toe fara dae poerta staen,
 Des waerden hyae alle vroe
 Ende wepenaden se deer (ließ doe),
¹⁰⁵ Ende fochten mey grata storme
 Mey hiar here toe Romera burghe.
 Dae wast alle Romeren onniere
 Dae (ließ Dat) hiae alle ferra weren,
 Ende metten hiarem mey grata stryde,
¹¹⁰ Dat dae Romerum ful ney ontkommen mitta lyue.
 Dae slaghen dae etekere
 Ende worohten wonden sere.
 Magnus band an syne fana toe kraste,
 Herde wel hy alle Fresen traeste,
¹¹⁵ Hy spreek: „wy scellet se alle bistaen
 Ws seel var (ließ van) hiarem nen sond ontgaen,
 Hebbet des nene twiuel,
 Al dwaet wy se von dae liue.
 (p. 187) Dwaet alle alzoe als ghi my dwaen siaet,
¹²⁰ Traeste iu ende wesset vry.“
 Hiae begonden hiar swird toe tyane
 Eude sloghen dae hors onder dae manne,
 Fulla mannen sloghen hiae deer nedere,
 Des help hem god van dae himele.
¹²⁵ Alle Romeren des mishagheden,
 Dae Fresen hiarem iagheden.
 Aldus wonnen hiae dae porta toe Rome
 Ende wonnen bede Rome ende Latrane.
 Dae era hadde god dae Fresun edaen,
¹³⁰ Dae settense hiar fanna op den hagistā thoer.
 Alle Fresen weren soe vroe,
 Dat hit hiarem soe eerlick was schyn
 Dae dit die coning sach ende alle syne here,
 Dat hiae ti Rome soe wildich were,
¹³⁵ Dat (ließ Dae) spreek Gherrald von Sueuen:
 „Nv rioututh (ließ riowthit) mi wirlike sere,
 Dat ick a ioed dynen (ließ dysen) reed,
 Nu hiae wuldich (ließ wieldich) sint dere steed.
 Hit is hem wel ghinsen (ließ ganse),
¹⁴⁰ Wy habbet ymmer dae schanda.
 Nu bikan ic wel hiar moed,
 Dy burch is fest ende qued
 Hiae ne remeth ws den burch nemmermeer,

Hem wirdet grata era,
¹⁴⁵ Soe wel bikan ick hiar moed,
 Dat ma hiarem dae wittha ofnima,
 Want my mÿ tochta naet laegh,
 Elkerlick jouwe enen gulden baegh,
 Di scel wessa grat ende ful raed,
¹⁵⁰ Jesta hiae slaet wses fulkes fula daed
 Oer wy dae burch winne,
 Want hiae sint vrome kniochten;
 Aldus destu, coning, alle riuchte.“
 Dae Fresen hem dae seynten snelle boden
¹⁵⁵ Ende kondegodent Kaerle den koning gueda,
 Dat se hem dae stat iouwe nymmermere
 Ver (ließ oer) hi hiarem bynoeme dae wittha,
 Ende aldoer scolde hi hiarem alsoe fula fry-
 domes iouwa
 So hiae seluen wolden habba,
¹⁶⁰ Dat se buta schanda
 Machten farra toe hiara landen.
 Dae dit (ließ die) koningh hiarem dat onthiet,
 Di poerta dat ma hem ontslaet;
 Alsoe die coning Kaerle dae in caem,
¹⁶⁵ Dae waerd hi van dae Fresen wel ontfæen.
 Hiae ghinghen dae alle toe sinte Pieters dome
 Ende sochten deer godes nede
 Mey dae pawse, deer was al blynde,
 Ende lieten aldoer een missa siongha.
¹⁷⁰ Manich klock aldeer schene klanck,
 Dae di paws missa sangh,
 Ende aeck songhen dae leerde heren,
 Deer in dae monnestre weren.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

25. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

2) Herr Professor Dr. C. Hofmann:

„über die Resultate seiner wissenschaftlichen Reisen“ u.

(Schluß.)

- Alsoe dioc missa soe fyer was doen,
 125 Dat hit toe dae lesta caem,
 Dae dede di al der wralde here
 Om des coninghes (p. 189) Kaerles era
 Enen teyken swyde schene
 Ende ioed den pauwes syn sione.
 130 Swid blyde waerd di blynda,
 Dae hi waerd syaenda.
 In dae monnistre nen man was,
 Hi tanckede goede ws hera das.
 Ney dae missa ghinghen hiae truch Rome ende
 Latrane
 135 Ende byschouweden dae sted schene,
 Ende macheden en werschip graet,
 Dit stoed langher soe sauwen nachta.
 Dy koningh Kaerle was fry (ließ froe) ende blide
 Ende al dat folek al mede.
 140 Da ioed di coningh gold ende seluir
 Alle sync coena wygande,
 Ditse mei erun foren toe hiar lande.
 Dae Fresen spreken toe:
 Jow ws, coning, orlof,
 145 Wy willeth rema dyn hof.

L.

- Lat ws nu truch dy eera
 Ferra toe lande, coningh hera.“
 Dae spreec dy coningh: „ghi Fresen
 Wessef fry emermt (ließ emmermeer) ghi sint
 coena helden.
 200 Nu iouwe ick ioe dat toe riuchte,
 Dat y nenes coninges tanck ferra naet fiochta
 Soe wt mey dae ebba ende vp weer mey dae
 floede.“
 Aldus spreec Kaerle dy coning gueda.
 Dae wittha hi dae Freesen afsnaem,
 205 Dat dede Kaerle di edele man.
 Enen goldena baech hi aller ekū ioed om
 syn hals,
 In disse warden is nene falscheed.
 Da seide coningh Kaerle: „habbet myn orlof
 Ende haldet godes bot.
 210 Nv bifel ick ioe dae rycke goede.“
 Hiae ghinghen toe alle hiara here
 Ende tanckeden hem om disse era.
 Dae foren se toe lande
 Mey spile ende mey sanghe.
 215 Dae hiae toe lande caemen,
 Hiae seiden, dat hiae fry wieren
 Ende coningh Kaerle dae wittha ofnymen heede.
 Aldus coemen dae Fresen toe Rome
 Ende ester to hyar vrydome.
 Nv moete god dis walda,
 220 Dat wy den vrydoem wel moeten bihalda.
 Amen.

Die Sage, wie die Friesen zur Freiheit gelangten, ist im vorliegenden Text ausführlicher und zum Theile anders behandelt, als in dem ebenfalls gereimten Pri-

vilegium Karls des Großen (s. bei Nichtshofen S. 351 und die Anmerkung dazu). Ich fand ihn in Orford in einer Handschrift friesischer Gesetze und hielt ihn für ungedruckt, weil mir erst im Oktober 1859 durch Anschaffung auf der hiesigen Hof- und Staatsbibliothek die Zeitschrift: *De Vrije Fries*, Leeuwarden 1839 ff. zu Gesicht kam, welche im ersten Bande p. 263 ff. einen Abdruck des Gedichtes, aber nach einer andern Handschrift enthält. Hettema, der Herausgeber, sagt p. 276: Dit stuk is genomen uit het MS. *Oude Friesche wetten*, door mij in het *Taalkundig magazijn* II del, 3 stuk, bl. 240, n. 11, beschreven. Da ich mir dieses Taalkundig magazijn bis jetzt nicht verschaffen konnte, so weiß ich nicht, welches MS. dort gemeint ist und würde für dessen Nachweisung sehr dankbar sein. Da jene friesische Zeitschrift in Deutschland wohl auch sehr wenigen bekannt sein dürfte, so würde die bloße Angabe der Varianten des Orforder Manuscripts wenig oder nichts nützen, und ich bin daher wohl gerechtfertigt, wenn ich den Orforder Text ganz gebe und dazu die wichtigeren Varianten des Abdrucks von Hettema, denen ich einige Bemerkungen beizufügen mir erlaube. Ich bezeichne die Texte mit H. (Hettema), D. (Orford).

B. 1. H. lidum.

B. 2. H. thing — gedaen, wodurch der Reim hergestellt wird.

B. 7. H. Kaerleman statt Kaerle nam aen. An einer zweiten Stelle B. 39 hat H. wieder Kaerlisman, wo D. besser Kaerles mannen gibt. nam aen im B. 7 muß bedeuten = unternahm.

B. 9, 10. Diesen Versen fehlt der Reim oder vielmehr er ist nur versetzt; denn, wenn man die Lesung von H. erwägt:

Hwant se syne broeder, den Paeus Leo,
heden eblant

Toe Akes vte sant thore,
so ergibt sich, daß jedenfalls eblant und ute sant die Reime waren.

B. 11, 12. H. in einer Zeile: Dat alle Romera heden den koning Kaerle onmare.

B. 16. H. richtig boeden statt broeder.

B. 19, 20. H. Alsoe fyr soe sie muchte an folcwige-
wessa,

Ende him toe ordele setta.

ordele statt orloghe stimmt merkwürdig zu der Stelle des Privilegiums bei Nichtshofen S. 354, die vom Kampfe der Friesen und Römer handelt und in der allein nach Nichtshofen ordil für Schlacht überhaupt gebraucht wird:

En ordil warth ther up gehewin,

Monig diore wigand warth nither geslegin.

B. 21 — 22 müssen eine Reimzeile bilden. Zwischen 22 und 23 fehlt wieder der Reim, der durch Umsezung im zweiten Verse herzustellen ist:

Dat dae van Rome ende Latrane

Weren alle worden unhorsame.

B. 27. H. sommanden statt crigheden.

B. 28. H. allerlika statt elkerlicka. Von elkerlik (jedweder) bemerkt Nichtshofen ausdrücklich: Dieses Compositum mit lik zeigt sich nur in dem westlichen Friesland angehörenden Mspt.

B. 39. H. Kaerlisman hia wel vornoemen.

B. 40. H. allerfromegiste.

B. 42, 43. H. Ende aldermannik droech ene witta
om den hals zyn,

Dat bitecknade,

Dat se alle weren des konings ayn.

Der Reim fehlt wieder, ich lese statt aeyn, eigen oder egen, was den Reim zu beteikent gibt.

B. 47. H. eerlike statt des jedenfalls unrichtigen verlyke, welches ich früher in werlyke bessern wollte.

B. 52. H. ebenfalls Angaria, soll wohl Ungaria heißen.

B. 57. H. Dat ne dede ester him nen koning meer.

B. 62. H. koningha.

B. 66. H. Deer mochte ma ti houe finda.

B. 71. H. Dae vntbreeck enes liawes mannes, deer hi naet ne sach.

Es wird für deer (D. deet, wenn ich recht gelesen habe) wohl des zu lesen sein.

B. 74. H. hete se. D. hat hielle, was für hiet se verlesen ist.

B. 76. In H. fehlt reda.

- B. 79. H. Baier ende Suener. Richtig wäre nur Sueva. wie der Reim reda zeigt.
- B. 81, 82. H. Hie iëst ws dine reed al riochte,
Haet fulka onder mine here
Alla fara siochte, bifara wnderua.
Aus beiden verderbenen Texten versuche ich folgende Herstellung:
Hi iout ws des red wel riuchte,
Haet fulk onder mine here scel al fara siuchte.
- B. 87, 88. H. Welkomma Gerald myn neua,
Nu sceltu ons anne raed geua.
hier sind die reinen Reime des ohne Zweifel ostfriesischen Originals erhalten.
- B. 91. H. Swenen, wie oben.
- B. 95. H. fromiga.
- B. 98. H. brengath.
- B. 99, 100. H. daed, heweynad.
- B. 107. H. Romerum.
- B. 108. H. Dat.
- B. 110. Dat dae Romera heren fulkome vntkomen mitta lyue.
- B. 112. D. hat wonder statt wonden, aber das r ist roth und von anderer Hand. H. wonda.
- B. 113. D. toe kraste. H. krafte, was natürlich die richtigste Form ist. Gleichwohl habe ich kraste stehen lassen, es könnte für krachte eingetreten sein. Die Orforder Handschrift ist übrigens so ungemein schwierig zu lesen, daß ich für richtige Unterscheidung der f und s nicht überall einzusehen wage. Doch halte ich auch krafte für verderbt und schlage vor zu lesen (die Fahne wurde zusammengewickelt).
- B. 115. H. alsoe statt alle.
- B. 116. H. Ws ne schel hiara nen sont ontgaen.
- B. 119, 20. H. hat besser gereimt.
Dwaet alle alsoe, als i mi dwaen sie,
Treastet iu ende wesseth sre.
- B. 122. H. sloghen statt sloghen, offenbar falsch, denn eben der Umstand, daß die Friesen den Römern die Pferde erschlugen, verschaffte ihnen den Sieg.
- B. 125. richtig mishaghede.
- B. 126. H. hiarem dae.
- B. 129. H. haer god Fresum.
- B. 132. H. Dat hit him zoe eerlike was escheen.
Die in D. fehlende Reimzeile fehlt also auch in H.
- B. 135. H. Dae richtig für dat, Swenen, wie oben, für Sueven. Die ganze Stelle scheint mir so herzustellen:
Dat hit hiarem soe eerlick was schyn.
Dae dit die coning sach ende all dat here syn,
Dat hiae ti Rome soe wioldich were,
Da spreek Gherrald van Sueuen: „nw riowth
it mi wirlike sere etc.
- B. 136, 7. H. Nv riowath nv wirlike seere,
Dat ic a ief eme reed.
- B. 138. H. wioldich.
- B. 139. H. eginsen.
- B. 143. H. besser: Hia ne remath se ws nemmermeer.
Der Reim verlangt meere.
- B. 146. H. ofnime, wie D. Der Reim verlangt of doet = abthut.
- B. 147, 8. H. Hwant im myn tochta nae ne laech,
Allerlikum iowa enen geldene baech.
- B. 150. H. heres statt fulkes.
- B. 151 ff. H. Eer wi dae burch winne;
Dach is't bettera,
Dat wi se winne,
Hwant se sint fromeghe kniochten.
Der in D. fehlende Vers wird demnach so herzustellen sein:
Dach is't bettera, dat wi se minne.
- B. 156, 7. H. ebenfalls ungereimt:
Dat se him dae stad ne iowe nemmermeer,
Eer se him binoeme dae witta.
Es könnte so hergestellt werden:
Dat se hem dae stad nemmermeere ne iowen
Eer hi hiarem dae wittha benoeme.
- B. 158. H. Ende deer sculde hi him alsoe sula fridoms geua.
Das unentbehrliche sula fehlt in D.
Der Reim verlangt geua: hebba.
- B. 162. H. di statt dit.
- B. 166, 7. H. ebenfalls ungereimt dome: nede.
- B. 173. H. minstar.

- B. 182. H. mensre — man ne was.
 B. 183. H. hi ne thanckade goede wsen here dis.
 B. 184. H. ester statt ney.
 B. 186. H. werscop graet: nachl.
 B. 188. H. auch fri.
 B. 190, 1. H. sind eine Zeile.
 H. besser dine era.
 B. 199. H. emmermeer.
 B. 201. H. Dat i nenes koningis thankes ferra ne
 fuchten.
 B. 202. H. Soe wl milla ebbe ende weder mit da
 floede.
 B. 208. H. ebenfalls falscheed. Der Reim ver-
 langt falsk.
 B. 209. H. bod. B. 208—10 werden heißen müssen:
 Da seide coningh Kaerle: „habbet myn orlof
 ende haldet godes bode:
 Nu bifel ick ioe dae rycke goede.
 B. 211. statt des unrichtigen ghinghen in D. hat H.
 treffend hnighen.
 B. 217. H. Ende di koning Kaerle
 Hiarem dae wiltha ofnymen hede.
 B. 221. H. Dat wi ne moelen emmermeer wel
 bihalda. Amen.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
I. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- A. Maury, Les forêts de la France dans l'antiquité et au
 moyen âge. Par. 1856.
 Boulogne, Panegyrique de St. Louis Roi de France.
 Par. 1782.

- J. Naudet, Conjuraton d'Etienne Marcel contre l'autorité
 royale ou histoire des Etats-généraux de la France
 pendant les années 1355—1358. Par. 1815.
 E. de Girardin, L'empire avec la liberté. Par. 1859.
 A. Dechamps, Le second empire. Dialogues politiques.
 Fragment. Bruxelles 1859.
 Chronique de la Pucelle ou Chronique de Coussinot, suivie
 de la Chronique normande de P. Cochon, relatives aux
 règnes de Charles VI. et Charles VII. restituées à leurs
 auteurs et publiées pour la première fois intégralement
 à partir de l'an 1403, d'après les manuscrits. Avec
 notices . . par M. Vallet de Virville. Par. 1859.
 G. Touchard-Lafosse, Histoire de Blois et de son ter-
 ritoire. Blois 1841.
 Bel. Ledain, Histoire de la ville de Parthenay et des
 anciens Seigneurs et de la Gatine du Poitou. Par. 1858.
 Achmet d'Hericourt, Carenci et ses Seigneurs. Saint-
 Pol 1849.
 L. V. Flamand-Grétry, Description complète de la ville
 de Saint-Denis, depuis son origine jusqu'à nos jours.
 Par. 1840.
 Vauvilliers, Histoire de Jeanne d'Albert, reine de Na-
 varre. Vol 1—3. Par. 1818.
 Jaillot, Recherches critiques, historiques et topographi-
 ques sur la ville de Paris. Vol. 1—6. Par. 1775.
 Lecani, Histoire de Glichy-La-Garenne. Par. 1848.
 A. II. Taillandier, Histoire du chateau et du bourg de
 Blandy en Brie. Par. 1854.
 Champollion-Figeac, Charte de commune en langue
 romane pour la ville de Gréalou en Querey. Par. 1829.
 A. Fabre, Histoire de Marseille. Vol. 1. 2. Marseille 1829.
 S. Berteauf, Marseille et les intérêts nationaux, qui se
 rattachent a son port. Ouvrage couronné en 1845.
 Vol. 1. 2. Marseille 1845.
 Le Moine, Histories des antiquités de la ville de Soissons.
 Vol. 1. 2. -Par. 1771.
 Ph. Venuti, Dissertations sur les anciens monumens de la
 ville de Bordeaux. Bordeaux 1754.
 J. de Gaulle, Nouvelle histoire de Paris et des environs.
 Vol. 1—5. Par. 1839—41.
 Gouye de Longuemare, Dissertation historique sur
 l'état du Soissonnois sous les enfans de Clotaire I.
 Par. 1745.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

28. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

1) Hr. Conservator v. Kobell hielt folgenden Vortrag:
„Ueber eine eigenthümliche Säure, Diansäure,
in der Gruppe der Tantal- und Niobver-
bindungen.“

Bei Bearbeitung einer neuen Auflage meiner mineralogischen Tafeln suchte ich unter andern auch möglichst unzweideutige chemische Kennzeichen für die bekannten Tantalate und Niobate zu gewinnen und gelangte nach mancherlei Versuchen zu der Ueberzeugung, daß in mehreren dieser Verbindungen eine Säure vorkomme, welche von der ächten Tantsäure, wie sie z. B. im Tantalit von Kimito anerkannt, und auch von der Unterniobsäure des Niobits von Bodenmais verschieden sei. Da die bisherigen Arbeiten von H. Rose, Hermann, Wöhler u. a. gezeigt haben, daß bei Beurtheilung dieser Säuren leicht Verwechslungen vorkommen können, weil die Reactionen je nach der Art der Behandlung und der Qualität der gebrauchten Reagentien mehr oder weniger verschieden ausfallen, so habe ich einen hieraus möglicherweise entspringenden Fehler zunächst dadurch zu beseitigen gestrebt, daß ich sämmtliche Proben genau in derselben Weise behandelte, wie ich hiemit ausführlich angebe.

Es wurden von jeder Probe 1,5 Grammen mit 12 Grammen Kalihydrat im Silbertiegel geschmolzen und die ruhig fließende Masse noch 7 Minuten im Fluße erhalten, mit heißem Wasser ausgelaugt, verdünnt, daß die Flüssigkeit 20 Cub. Zoll maß, und nach dem Erkalten filtrirt. Das Filtrat wurde mit Salzsäure angeäuert, dann wieder mit Ammonial

L.

neutralisirt, der Niederschlag sedimentirt und decantirt. Hierauf wurde der Niederschlag, der öfters etwas von Mangan gefärbt war, mit Ammonial geschützt und filtrirt. Ich hatte vom Ammonial etwas mehr genommen als nöthig gewesen wäre bei einem Gehalt von 10 Proc. Wolframsäure, diese aus dem Niederschlag zu extrahiren. Durch diese Behandlung war ein etwaiger Gehalt an Wolfram- oder Molybdänsäure, der die unten angegebene Reaction hätte veranlassen können, entfernt.

Um nun möglichst gleiche Quantitäten der Niederschläge, welche frisch gefällt gebraucht werden müssen, bei den Versuchen anzuwenden, machte ich mir Trichter von Stanniol, die ich wie ein Filtrum von 1 Zoll Seitenlänge zuschnitt und in einem kleinen Porcellantrichter formte. Ein solcher Trichter wurde mit dem frisch filtrirten dickbreiigen Niederschlag mittelst einer Spatel vollgestrichen, dann in eine Porcellanschale gelegt, der Stanniol aneinander gefaltet und 1 Cubit Zoll conc. Salzsäure von 1,14 sp. G. aufgegossen, zum Kochen erhitzt und dieses 3 Minuten fortgesetzt, dabei das Blech in der Flüssigkeit fleißig umgerührt.

Bei solcher Behandlung zeigte sich folgende Erscheinung:

- 1) die Säure des Tantalits von Kimito und die des Niobits von Bodenmais färbten die Flüssigkeit bläulich (smalteblau), auf Zusatz von $\frac{1}{2}$ Cub. Zoll Wasser in ein Glas gegossen zeigte sich die Farbe schnell verschwindend, das Präcipitat senkte sich ungelöst, beim Filtriren ging die Flüssigkeit farblos durchs Filtrum, das anfangs bläulich gefärbte Präcipitat wurde durch mehr aufgegossenes Wasser schnell weiß.
- 2) Die Säuren eines sogenannten Tantalits von

Zammela von schwarzgrauem Pulver, die des Curenits, Meschnits und Samarskits lösen sich beim Kochen mit Salzsäure und Stanniol wie oben angegeben, in 2—3 Minuten zu einer dunkelblauen trüben Flüssigkeit, welche mit $\frac{1}{2}$ Cub. Zoll Wasser oder etwas mehr verdünnt vollkommen klar mit tief saphirblauer Farbe erschien und sich ebenso filtrirte. Bei starkem Verdünnen mit dem doppelten oder dreifachen Vol. Wasser erscheint die Farbe indigblau, bläulichgrün, und nach einiger Zeit in offenen Gefäßen mehrere Stunden. Die Lösung bleibt dabei vollkommen klar. In einer verschlossenen Flasche hält sich die Farbe wochenlang. Sowohl bei den Proben von 1 als bei denen von 2 setzte ich das Kochen auch länger, bis zur ziemlichen Concentration der Flüssigkeiten fort, setzte dann die Hälfte Wasser zu und goß das Ganze in ein Glas; die Erscheinungen blieben dieselben, die Säuern von 1 blieben ungelöst und filtrirten farblos, die von 2 waren klar mit blauer Farbe gelöst und filtrirten ebenso. Vom Curenit bekam ich einmal bei solchem Einkochen eine, übrigens klare, olivengrüne Flüssigkeit, auf Zusatz von conc. Salzsäure und nach abermaligem Kochen mit Stanniol wurde sie wieder blau. Wenn man eine grün erhaltene Flüssigkeit dieser Art mit dem dreifachen Volum Wasser verdünnt und dann langsam bis zur Trübung eindampft und nun die gehörige Menge concentrirter Salzsäure zugießt und einige Minuten mit Stanniol kocht, so erhält man auf Zusatz von etwas Wasser immer die blaue Farbe der Lösung. Es scheint überflüssig zu sagen, daß eine klare blaue Flüssigkeit auch mit dieser Farbe filtrire und doch kommt der Fall vor, daß eine solche Flüssigkeit nur von einer höchst fein suspendirten Substanz gefärbt ist und das Filtrat farblos erscheint. So verhält sich nämlich die Wolframsäure, wenn man sie aus wolframsauerem Kali mit Salzsäure fällt und den Niederschlag mit conc. Salzsäure und Stanniol kocht. Ich erhielt so eine dunkelblaue Flüssigkeit, welche stark verdünnt vollkommen klar und hell saphirblau erschien,

aber sowohl die dunkelblaue als die verdünnte hellblaue Flüssigkeit filtrirten farblos und sich selbst überlassen wurden sie ebenfalls farblos, wenn sich das suspendirte blaue Wolframoryd, welches dabei seine Farbe behält, abgesetzt hatte.

Aus der erwähnten blauen Lösung der fraglichen Säure ist das Zinn leicht durch einen Strom von Schwefelwasserstoffgas zu entfernen und aus dem Filtrat die Säure wieder zu gewinnen, indem man sie mit Ammoniak fällt. Der Niederschlag giebt durch Kochen mit Salzsäure und Stanniol wieder die blaue Lösung. Wenn man die vom Schwefelzinn abfiltrirte Flüssigkeit (welche wegen der nöthigen Verdünnung farblos ist) langsam eindampft, so trübt sie sich bei starker Concentration. Auf Zusatz von etwas Wasser löst sich die Trübung wieder und nun bringt zugesetzte concentrirte Salzsäure einen weißen Niederschlag hervor. Hat man die Salzsäure in gehöriger Menge zurückgesetzt und kocht nun mit Einlegung eines Stanniolblechs, so zeigt sich die besprochene Erscheinung. Die Flüssigkeit wird tief blau und zeigt sich in ein Glas gegossen trübe, auf Zusatz von der Hälfte Wasser aber hellt sie sich auf und steht wie ein klarer Saphir im Glase. Man kann den ersten Niederschlag aus der Kalilösung durch Kochen mit etwas Salzsäure von einigem Mangangehalt reinigen und mit mäßig starker Schwefelsäure kochen, ohne daß er die Eigenschaft, sich mit Salzsäure und Stanniol zu lösen, verliert. Eine so gereinigte Säure ist weiß, nimmt beim Glühen eine sehr blaß gelbliche Farbe an, die sie nach dem Erkalten wieder verliert und sieht porcellanartig aus.

Vor dem Löthrohr löst sie sich in Borax und Phosphorsalz, ohne das Glas weder im Oxydations- noch im Reduktionsfeuer zu färben. Ist das Boraxglas gesättigt, so bleibt es bei gutem Feuer nach dem Erkalten klar, bei abermaligem Anwärmen wird es dann trüb und emailartig.

Wenn man die erwähnte Säure statt mit Zinn, mit Zink und Salzsäure kocht, so erhält man die blaue Lösung nicht, das Präcipitat der Säure wird zwar blau, filtrirt aber farblos und entfärbt sich mit Wasser ohne merklich gelöst zu werden. Nur mit sehr viel Salzsäure und Zink konnte ich eine schmutzig grünliche Lö-

sung erhalten, die aber mit der Hälfte Wasser verdünnt sich schnell bleichte, schwach grünliche Farbe zeigte und opalisirte.

Wenn man gleiche Quantitäten von der fraglichen Säure, von der Tantalssäure und der Unterniobssäure mit concentrirter Salzsäure ohne Zinn; in einem Trichter von Platinblech gemessen, in dem Verhältniß wie oben angegeben 3 Minuten lang kocht und dann in ein Glas ausgießt, so geben alle drei gelbliche milchige Flüssigkeiten, setzt man dann Wasser zu, so klärt sich schon mit einer sehr geringen Quantität die fragliche Säure vollkommen, während die Tantal- und Unterniobssäure auch bei Zusatz der 4 und 5fachen Quantität Wasser ungelöst bleiben.

Wenn man die erwähnte Metallsäure frisch gefällt mit verdünnter Schwefelsäure (1 Vol. conc. Säure, 5 Vol. Wasser) zum Kochen erhitzt, die trübe Flüssigkeit in ein Glas gießt und Körner von destillirtem Zink hineinwirft, so färbt sich nach einigen Minuten die vorher weiße Säure ziemlich stark smalteblau, auch dunkelblau, und behält diese Farbe bei Zusatz von Wasser ziemlich lange, filtrirt übrigens farblos. In diesem Verhalten hat sie Aehnlichkeit mit der Unterniobssäure, während die Tantalssäure in gleicher Weise behandelt nur blasblau gefärbt wird und auf Zusatz von Wasser diese Farbe sogleich verliert. Dieses verschiedene Verhalten von Tantalssäure und Unterniobssäure ist schon von H. Rose als charakteristisch erwähnt worden; wie ich den Versuch, nämlich durch Anwendung der Siedhige, abänderte, geht die Wirkung nur viel rascher vor sich und wird der Unterschied der Farben merklicher. Ich halte diese Reaction zur Unterscheidung der Tantalssäure von den ähnlichen andern Säuren für die sicherste, wenn man nämlich nicht auf das Verhalten der Chloride ic. eingehen will. Für die qualitative Prüfung wäre daher die Untersuchung einer solchen Säure damit zu beginnen, sie aus der Kalilösung wie angegeben zu fällen und mit dem frisch gefällten Präcipitat unter Berücksichtigung der oben angegebenen Masse die Löslichkeit mit Salzsäure und Stanniol zu untersuchen. Löst sich die Säure nicht zur blauen Flüssigkeit, wenn nach 3 Minuten Kochen $\frac{1}{2}$ oder 1 G." Wasser zugegossen wird, so ist sie Tantalssäure oder Unterniobssäure und der Versuch mit

Schwefelsäure und Zink wird hier weiter entscheiden. Ich glaube wenigstens daß damit die Bestimmungen in Beziehung auf Richtigkeit wenigstens dieselbe Wahrscheinlichkeit haben werden, als mit andern Mitteln die bisher angewendet wurden und, wie die mehrfach wechselnden Deutungen der Säuren des Cuxenit, Metertantal, Samarskit ic. zeigen, keine ganz verlässigen Resultate gegeben haben.

Was nun die von mir aufgefundene Säure betrifft, welche sich mit Salzsäure und Zinn so merkwürdig leicht zu der erwähnten blauen Flüssigkeit löst, so ist sie durch dieses Verhalten sicher und leicht sowohl von der Tantalssäure als von der Unterniobssäure zu unterscheiden und offenbar weit schärfer als Tantal- und Unterniobssäure unter sich und scheint mir die oben beschriebene Art ihrer Darstellung und die Vergleiche mit ähnlichen unter ganz gleichen Umständen den Gedanken an eine etwaige Allotropie oder an eine bisher nicht beachtete Drydationsstufe des Tantals oder Niobs auszuschließen und die Säure als eine eigenthümliche anzusprechen zu sein. Bekanntlich hat schon Hermann vor längerer Zeit im Samarskit (dem früheren Uranotantal) eine eigenthümliche Säure angenommen, die er Ilmensäure nannte, es fehlten ihm aber die Mittel, diese Säure scharf genug zu charakterisiren und konnte H. Rose damals Punkt für Punkt für seine Niobssäure (jetzt Unterniobssäure) nachweisen, was Hermann für die Ilmensäure als eigenthümlich geltend machen wollte, so daß Hermann seine Säure zuletzt dem Niob zugeordnet und als eine niobig-niobsaure Verbindung erklärt hat.*) Daß die von mir gefundene Säure ein Dryd des Niobs sei, ist nach den bestehenden Erfahrungen nicht anzunehmen, denn wäre sie ein niedereres Dryd als die vorkommende Unterniobssäure, so müßte sie beim Schmelzen mit Kali in einem offenen Tiegel in diese Unterniobssäure übergehen, da nach H. Rose das Niob selbst durch kochendes Kali zu unterniobsaurem Kali aufgelöst wird, wäre sie aber ein höheres Dryd als die Unterniobssäure, so müßte sie bei der Reduktion mit Zinn ebenfalls in diese überge-

*) Nach Hermann färbt sie v. d. Lthr. das Phosphorsalz dunkelbraun.

führt werden und sich daher weder in Salzsäure unter den erwähnten Verhältnissen auflösen noch der Lösung die blaue Farbe ertheilen, wie es doch der Fall ist. Gleiches gilt wenn man sie als ein Dryd des Tantalits betrachten wollte, sie müßte bei der erwähnten Behandlung immer zur bekannten Tantalssäure werden und sich daher auch wie diese verhalten, was nicht stattfindet. Es hat seiner Zeit H. Rose gezeigt, daß die Metallsäure des Bodenmaiser Tantalits verschieden sei von der einziger finnländischen Tantalite und hat sie zum Unterschied Niobsäure (gegenwärtig Unterniobsäure) genannt und den bis dahin sogenannten Tantalit als Niobit bezeichnet; nach meinen Versuchen findet nun derselbe Fall statt mit den Säuren des Tantalits von Kimito und des von mir untersuchten von Tammela, ich will daher die Säure von diesem, welche die Verschiedenheit zunächst anzeigte, nach der Diana taufen und Diansäure nennen, das Radikal Dian, Di, und das diese Säure enthaltende Mineral von Tammela — Dianit.

Außer den angegebenen Mineralien scheint diese Säure ebenfalls, doch weniger rein, im Tantalit aus Grönland, im Pyrochlor vom Ilmengebirg und im braunen Wöhlerit (den gelben habe ich nicht untersucht) enthalten zu sein, doch konnte ich von diesen Mineralien nur kleine Quantitäten anwenden und die nöthigen Untersuchungen nicht vollständig genug anstellen. Ein kleines Stück von schwarzem Ittertantal, angeblich von Uterby, gab die Reaction der Diansäure, eine zweite Probe aber aus der Leuchtenberg'schen Sammlung, deren spec. Gewicht ich bestimmen konnte und 5,55 fand, ließ die Säure als Tantalssäure erkennen. Die erstere Probe ist also eine andere Species, deren spec. Gewicht ich nicht bestimmen konnte.

Wenn derlei Verbindungen zugleich Titansäure enthalten, so findet sich diese in dem von der Kaliumauslaugung bleibenden Rückstand und kann darin leicht aufgefunden werden, selbst wenn dieser Rückstand noch einen kleinen Antheil Diansäure enthält. Man kocht den Rückstand mit concentrirter Salzsäure, filtrirt und kocht das Filtrat mit Einlegung eines Stanniolblechs weiter. Ist keine Diansäure, aber Titansäure vorhanden, so färbt sich die Flüssigkeit beim Concentriren.

schön violblau und diese Farbe ändert sich sehr charakteristisch beim Verdünnen mit Wasser in rosenroth. Letztere Farbe behält die Flüssigkeit mehrere Tage und länger. Enthält die Lösung neben der Titansäure noch etwas Diansäure, so dominirt die blaue Farbe der letztern, beim Verdünnen aber kommt in einem offenen Glase nach einigen Stunden die Rosenfarbe der Titansäure zum Vorschein, weil die Färbung der Diansäure allmählich verschwindet. Auf diese Weise erkannte ich den Gehalt an Titansäure (wie er auch auf anderem Wege nachgewiesen ist) am Aeschnit, Pyrochlor und Euxenit.

Ob die genannten Species in allen Varietäten und von allen Fundorten meine Diansäure enthalten, kann ich natürlich nicht sagen, bei den Tantaliten von Tammela ist sogar erwiesen, daß vielleicht die Mehrzahl Tantalssäure enthält. Das spec. G. dürfte wohl dabei besonders zu beachten seyn. Das von mir untersuchte Mineral von Tammela, der Dianit, hat nämlich ein spec. G. von 5,5, während die von H. Rose, Weber, Jacobson, Brooks, Wornum und Nordenstjöld analysirten Tantalite von daher 7,38 — 7,5 und mehr zeigten; auch der Tantalit von Kimito, aus welchem ich die zur Untersuchung gebrauchte Tantalssäure darstellte, hat ein Gewicht von 7,06. Das Strichpulver des Dianits ist ferner wie schon gesagt, schwarzgrau, während es bei dem von Jacobson analysirten Tantaliten von Tammela dunkelbraunroth angegeben wird, wie beim Tantalit von Kimito.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

30. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

1) Herr Conservator v. Kobell:

„über eine eigenthümliche Säure“ etc.

(Schluß.)

Uebrigens hat der Dianit ganz das Aussehen der finnländischen Tantalite. Die untersuchte Probe wurde von einem gegen 2 Zoll großen tafelförmigen zerbrochenen Krystall genommen, an welchem aber nur zwei Flächen vorhanden sind. Ihr Neigungswinkel zu einander, mit dem Anleggoniometer gemessen, beträgt nahezu 151° , ob das die Flächen t und r bei Naumann (Tantalit) oder t und q sind oder andere, ist natürlich nicht zu bestimmen. Vor dem Löthrohr zeigt der Dianit gegen den Tantalit von Kimito verglichen keine merkliche Verschiedenheit.

Der von mir untersuchte Samarskit ist vom Ilmengebirg, ich gebrauchte ganz reine frische Stücke mit muschligem Bruch und starkem, etwas metallähnlichem Glasglanz. Der Euxentit ist von Alba bei Arendal (von Krantz bezogen), der Aeschynit vom Ilmengebirg aus der Leuchtenberg'schen Sammlung.

Während ich Obiges niederschrieb, schickte ich etwas von der Säure des erwähnten Dianits an Hrn. Prof. H. Rose und theilte ihm das Wesentliche des Aufsatzes mit, indem ich ihn bat, mir seine Ansicht über den Fall auszusprechen. Professor Rose hatte die

L.

Güte, das Chlorid dieser Säure darzustellen und schrieb mir, daß er dabei eine Spur von Wolframsäure gefunden habe, daß von dieser wohl die von mir beschriebenen Reactionen herrühren könnten und er rathe zunächst die Säure nach seiner Methode durch Schmelzen mit kohlsauerem Natron und Schwefel etc. zu reinigen. Der Fall sei ähnlich dem, welcher Hermann getäuscht habe.

Ich hatte nun wohl an der so leichten Auflöslichkeit der Diansäure in Salzsäure ceteris paribus verglichen mit der ächten Tantal- und Unterniobsäure ein charakteristisches Kennzeichen für jene erkannt, aber nachzuweisen, daß auch das Blausärben mit Salzsäure und Zinn der fraglichen Säure angehöre und nicht von Wolframsäure herrühre, war zu ihrer Charakteristik wenigstens ebenso wesentlich zu achten. Bei der angegebenen Behandlung mit Ammoniak konnte freilich nur wenig Wolframsäure die Diansäure verunreinigen, aber gleichwohl konnte man das Blausärben dieser zuschreiben. Der Plan, hierüber klar zu werden, war bald gemacht. Ich versuchte zunächst die nichtfärbende Tantal- und Unterniobsäure durch Zusatz von Wolframsäure zum Färben zu bringen und dann zu sehen, in wie weit eine so gemischte Säure durch Ammoniak, wie ich in meinen ersten Versuchen gethan, zu reinigen sei. Ich bereitete wolframsaures Kali von bestimmtem Gehalt und mischte sie mit Lauge von Tantalssäure in solchem Verhältniß, daß auf 84 Theile Tantalssäure 16 Theile Wolframsäure kamen, gleichsam der Kalilösung eines Tantalits entsprechend, der nur aus Tantal- und Wolframsäure bestand. Das Gemisch wurde zu gleichen Theilen (mit einem graduirten Glase gemessen) in zwei Portionen getheilt und mit Salzsäure

gefällt. Der Niederschlag der einen Portion wurde decantirt und filtrirt, und dann ein Stännioltrichter von 1 Zoll Seitenlänge damit gefüllt, wie oben beschrieben mit 1 C' Salzsäure von 1,14 G. G. 3 Minuten gekocht, $1\frac{1}{2}$ C' Wasser zugegossen und filtrirt. Das Filtrat war grünlichgelb, auf Zusatz von noch 1 C' Wasser war die Flüssigkeit gelblich, das Präcipitat nicht gelöst und nach 24 Stunden setzte die abgeessene Flüssigkeit ein dunkelblaues Präcipitat ab. Derselbe Versuch ebenso mit derselben Quantität mit der Unterniobsäure angestellt, gab ein olivengrünes Filtrat, nach 24 Stunden nicht viel verändert. Neu eingekocht färbte es sich blau und filtrirte auch so. Die Unterniobsäure war dabei ebenso wenig gelöst worden als die Tantalssäure bei dem ähnlichen Versuch. Als ich aber die Niederschläge der gemischten Säuren mit Ammoniak (es war durch einen Versuch ausgemittelt worden, wieviel etwa nöthig sei, das enthaltene Quantum Wolframsäure zu lösen) schüttelte, sedimentirte, decantirte und filtrirte, so verhielten sich die so behandelten Präcipitate, in derselben Weise mit Salzsäure und Stänniol 3 Minuten gekocht und mit $\frac{1}{2}$ C' Wasser verdünnt, fast ganz wie die unmittelbar aus den betreffenden Mineralien erhaltenen, die Flüssigkeit der Tantalssäure ging farblos durch's Filtrum, die der Niobsäure mit einem schwachen Stich in's Grünliche. Diese Versuche beweisen, daß die Tantal- und Unterniobsäuren, auch wenn sie sehr viel Wolframsäure enthalten, durch Ammoniak wenigstens in so weit gereinigt werden können, um die tiefblaue Farbe der Diansäure nicht hervorzubringen, daß ferner ein Gehalt dieser Säuren an Wolframsäure ihre Auflöslichkeit in Salzsäure unter den gegebenen Verhältnissen nicht erhöht. Letzteres Ergebniß, obwohl vorauszusehen, war mir noch wichtiger als das Fehlen der blauen Farbe, denn daß die Trennung der Wolframsäure mit Ammoniak nur eine unvollkommene ist, davon habe ich mich bei derlei Versuchen wohl überzeugt. Um aber die letzten Zweifel über etwa mitwirkende Wolframsäure bei erwähntem Blaufärben zu beseitigen, wurde die Säure des Dianits von Tammela auch nach der von H. Rose vorgeschriebenen Methode aufs sorgfältigste gereinigt. Es wurde die filtrirte Säure so lange

getrocknet, bis sie sich wohl zerreiben ließ; ich nahm 0,5 Grammen, rieb sie mit 1,5 Grm. kohlenauerm Natron zusammen und rieb noch 0,5 Schwefel dazu. Ich schmolz das Gemenge in einem bedeckten Porcellantiegel über der Gaslampe, löste dann mit Wasser auf, decantirte ic. und brachte die rückständige Säure mit Schwefelammonium in ein verschließbares Glas, schüttelte fleißig um und ließ sie so 24 Stunden, dann decantirte ich zweimal, kochte mit verdünnter Salzsäure, wusch aus und schloß endlich die Metallsäure mit Kalihydrat im Silbertiegel wieder auf, fällte mit Salzsäure und filtrirte. Mit der vollkommen farblosen Säure wurde, wie oben beschrieben, ein Stännioltrichter gefüllt, 1 C' conc. Salzsäure zugegossen und 3 Minuten die Flüssigkeit im Sieden erhalten. Hierauf in ein Glas gegossen zeigte sie sich tiefblau und trübe, auf Zusatz der nöthigen Wassermenge aber gab sie eine prachtvoll saphirblaue vollkommen klare Lösung ohne eine Spur ungelösten Präcipitats. Somit ist kein Zweifel, daß nicht nur die so sehr verschiedene Löslichkeit ceteris paribus in Salzsäure die Diansäure von der Tantal- und Niobsäure unterscheidet, sondern daß ihr auch die Eigenschaft des Blaufärbens unter den angeführten Verhältnissen angehört, welche den andern Säuren fehlt.

In gleicher Weise reinigte ich die Säure des Curanit und Samarskit, und sie verhielten sich ganz wie ich es beobachtet habe, als ich einen etwaigen Gehalt an Wolframsäure einfach durch Schütteln mit etwas Ammoniak zu entfernen gesucht hatte. Die blaue Lösung war beim Dianit und Samarskit besonders tief gefärbt, fast schwarz und mußte das doppelte und dreifache an Wasser zugelegt werden, um die blaue Farbe deutlich zu erkennen und zu sehen, daß die Lösung vollkommen klar sei. In einem verschlossenen Glase hielt sich die Farbe wochenlang ganz unverändert.

Die Säure des Aeschynits habe ich nicht weiter gereinigt als durch Schütteln mit Ammoniak, und da sie sich bei zwei Versuchen, abgesehen von der blauen Farbe, ebenso vollkommen löslich zeigte wie die des Dianits ic., so habe ich keinen Zweifel, daß sie Diansäure sei. Die angegebenen Versuche sind alle mehrmals wiederholt worden, besonders die mit der ächten Tan-

tälsäure, Unterniobsäure und Diansäure des Dianit von Tammela.

Das oben erwähnte sehr seltsame Verhalten der Diansäure zum Zink gegenüber dem Zinn und gegenüber der Salzsäure für sich, veranlaßte mich noch einige Versuche zu machen. Wenn man die mit viel Salzsäure und Zink erhaltene Lösung mit etwa dem dreifachen Volum Wasser verdünnt, so hat sie eine schmutzig gelbliche Farbe und ist momentan ziemlich durchsichtig, nach einigen Minuten aber trübt sie sich und wird undurchsichtig von einem fein vertheilten, grünlichgrauen sich ausscheidenden Niederschlag. Nach einiger Zeit senkt sich dieser bei Zusatz von mehr Wasser und kann decantirt werden. Die Probe mit Salzsäure und Stanniol zeigt, daß es Diansäure-Hydrat ist, denn das Präcipitat löst sich, in der öfters angegebenen Weise behandelt, zur charakteristischen klaren saphirblauen Lösung. Wenn man diese blaue Lösung mit Zink einige Minuten kocht, so wird mit dem Zinn auch die Diansäure ausgefällt, das Präcipitat senkt sich über dem mit schwammigem Zinn belegten Zink leicht in lichtgrauen Flocken und die überstehende Flüssigkeit ist klar und farblos. Filtrirt man den die Flocken enthaltenden Theil und kocht die dadurch gesammelte Säure mit Salzsäure und Stanniol, so erhält man auf Zusatz von etwas Wasser wieder die blaue Lösung. So verhielten sich vollkommen gleich die Säuren des Dianit von Tammela und des Samarskits vom Ilmengebirg. Zink und Zinn verhalten sich also bei den besprochenen Lösungen der Diansäure in nicht zu erwartender Weise ganz verschieden, man kann sagen entgegengesetzt.

Wer die beschriebenen Untersuchungen wiederholen will, möchte zweckmäßig die von mir angegebenen Maasse einhalten oder im Verhältniß gebrauchen, denn ohne diese Vorsicht können die Eigenschaften möglicherweise nicht so klar hervortreten, als es bei Einhaltung derselben geschieht.

2) Herr Conservator Dr. Andreas Wagner hielt folgende 2 Vorträge:

I.

„Vergleichung der urweltlichen Fauna des lithographischen Schiefers von Cirin mit der der gleichnamigen Ablagerungen im fränkischen Jura.“

Bekanntlich ist das mit dem Namen Jura bezeichnete Gebirge durch den Reichthum und die Mannigfaltigkeit seiner Versteinerungen das wichtigste für die Palaeontologie. Bei Banz beginnend zieht es als fränkischer Jura durch Franken und einen kleinen Strich der Oberpfalz und Niederbayerns hindurch, setzt sich als rauhe Alp in Schwaben weiter fort, nimmt dann in der westlichen Schweiz den Namen Schweizer Jura an und endigt zuletzt, nachdem es zuvor in westlicher Richtung weitere Verzweigungen in Frankreich abgegeben hat, als französischer Jura im Südosten dieses Landes bei Cirin (zwischen Lyon und Chambery).

Im Verlaufe dieses langgedehnten Gebirgszuges setzen sich, als oberstes Glied der Juraformation oder zum Theil noch von jüngeren Gliedern derselben überlagert, an drei verschiedenen Dertlichkeiten dünngeschichtete weiße Schiefer auf, die sowohl wegen ihrer technischen Verwendung als wegen des Reichthums an Versteinerungen großen Ruf erlangt haben. Die beträchtlichste dieser Ablagerungen gehört dem fränkischen Jura an: sie beginnt an der Donau ostwärts von Kelheim und zieht sich an der Altmühl hinauf bis nach Rappenheim; als ihre wichtigsten Steinbrüche sind zu nennen die von Kelheim, Zandt, Eichstädt, Mörnsheim, Solenhofen und Daiting. Schon seit alten Zeiten wurden ihre Platten zum Belegen der Böden, zu Tischplatten und Dachsteinen verwendet; ihren höchsten Werth erlangten sie aber erst seit Anfang dieses Jahrhunderts durch ihre Verwendung zur Lithographie. Den Naturforschern waren sie längst wegen der Menge und Schönheit ihrer Versteinerungen bekannt.

Lange Zeit hatte man gemeint, daß die lithographischen Schiefer mit ihrem eigenthümlichen Gehalt an Versteinerungen auf die eben genannte Strecke des fränkischen Jura beschränkt seien, als ganz unerwartet im Laufe der vierziger Jahre ähnliche Schiefer mit ähnlichen Petrefakten sowohl auf der rauhen Alp als auf dem französischen Jura entdeckt wurden. Auf ersterer ist es die Gegend von Nusplingen, wo solche Schiefer aufgefunden wurden. Die Versuche, brauchbare Steine für die Lithographie daselbst zu gewinnen, schlugen zwar fehl, aber in wissenschaftlicher Beziehung wurde der große Gewinn erreicht eine ansehnliche Anzahl von Versteinerungen zusammen zu bringen, in denen die typischen Formen der fränkischen Schiefer sich wiederholten. Fraas und Duenstedt haben hierüber werthvolle Beiträge bekannt gemacht.

Im französischen Jura wurden dicht an dessen Südenbe, nämlich bei Cirin, die lithographischen Schiefer entdeckt. Obwohl deren Platten an Güte und Größe nicht mit denen von Solenhofen und Mörnsheim concurriren können, so sind sie doch zu vielen Zwecken der Lithographie sehr geeignet und beschäftigen daher ein zahlreiches Arbeiterpersonal*). Mit der Bestimmung ihrer Versteinerungen hat sich bisher nur Thiollière befaßt; lediglich die wenigen Reptilien, die ihm von dort zukamen, hatte er an H. v. Meyer zur wissenschaftlichen Erörterung überlassen. Thiollière's erste Arbeiten hierüber erschienen in den Annalen von Lyon**), denen er später ein besonderes großes Werk nachfolgen ließ***). Indes erfolgte von ihm nur eine einzige Lieferung, denn als er im vorigen Jahre eben im Begriff war ihr eine zweite nachzuschicken, überraschte ihn der Tod. Es ist sehr zu beklagen, daß es ihm nicht gelungen ist sein Werk, auf das er große Summen verwendet hatte, zu Ende zu führen, denn seine Beschreibungen sind sehr exact, die

Abbildungen in Folio prachtvoll und es wird sich nicht leicht ein Fortsetzer finden. Kurz vor seinem Tode erschien noch eine kleine Abhandlung*) von ihm, in der von mehreren neuen Funden hier vorläufige Erwähnung gemacht wird.

So lange Thiollière am Leben war, war es für andere Sammler nicht leicht möglich Versteinerungen von Cirin zu erwerben; weil er die Steinbrecher zunächst für sich zu interessiren gewußt hatte. Mit seinem Tode hat sich dieses Verhältniß gelöst und durch Vermittelung des Herrn Saemann in Paris ist es mir gelungen eine ziemlich Anzahl Platten von Cirin für die hiesige Sammlung zu acquiriren. Die meisten derselben gehören zu Arten, die schon Thiollière publicirt hatte, doch sind auch einige neue darunter und dienen zur Ergänzung der bisherigen Beschreibungen. Da mir überdieß die Gelegenheit zu Gebote steht, die französischen Erfunde unmittelbar mit den Original-Exemplaren von Agassiz und Münster zu vergleichen, so habe ich hiemit zugleich den Bestimmungen von Thiollière eine größere Sicherheit verschaffen können. Dieß hat mich veranlaßt eine Vergleichung der Versteinerungen aus dem lithographischen Schiefer von Cirin mit denen von Franken vorzunehmen. Ich lege hiebei die Reihenfolge der Classen zu Grunde.

*) Bullet. de la soc. géol. de France. II. ser. XV (1858) p. 782.

(Fortsetzung folgt.)

*) Dypel, die Juraformation S. 774.

**) Ann. des scienc. phys. et nat., d'agricult. et d'industrie de Lyon. 2. sér. I. 1849, III. 1850 (1851).

***) Description des poiss. foss. provenant des gisements coralliens du Jura dans le Bugey. 1854. 1 livr. mit 10 Tafeln.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

2. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

2) Herr Conservator Dr. A. Wagner:

I.

„Vergleichung der urweltlichen Fauna“ u. s. w.

(Fortsetzung.)

Erste Classe.

Reptilien.

H. v. Meyer, dem Thiolière die Bestimmung der bei Cirin aufgefundenen Reptilien-Ueberreste übertragen hatte, zählt folgende 5 Formen auf:

1. *Hydropelta Meyeri*.
2. *Achelonia formosa*.
3. *Sapheosaurus Thiolièri*.
4. *Atoposaurus Jourdani*.
5. *Pterodaetylus cirinensis*.

Die *Hydropelta Meyeri* ist zuerst von Thiolière als *Chelone? Meyeri* bezeichnet, nachher von Meyer als besondere Gattung unter den Emyden abgefordert worden. Beide hatten dasselbe Exemplar vor sich, das jedoch nur die linke Panzerhälfte von einem, auf dem Rücken liegenden Individuum enthält, wobei das Bauchschild zertrümmert und die übrig gebliebenen Theile desselben verschoben sind. Von einem andern neuerdings aufgefundenen Exemplare derselben Schildkröte verdanke ich der Güte des Herrn Cordier einen schönen Gipsabguß. Dieses Individuum, das ebenfalls auf dem Rücken liegt, ist im Allgemeinen, obwohl die vordere Hälfte des Bauchschildes fehlt, sehr gut erhalten; auch die sämtlichen Extremitäten nebst eini-

L.

gen Halswirbeln liegen vor. Der Rückenpanzer bildet ein schön geformtes, hinten nicht ausgeschnittenes Oval von 7" 3'" Länge und 6" 4'" Breite. Das Bauchschild ist am hintern Ende bedeutend kürzer als das Rückenschild und daselbst schwach ausgerandet. Das dritte Paar des Bauchpanzers breitet sich rasch zu beiden Seiten flügelartig aus und schiebt gefiederte Auszackungen ab, doch ist die Vorderhälfte der Flügel abgebrochen. Vom zweiten Plattenpaare sieht man nichts weiter als die seitlichen Flügelzacken, die als Einschnitte in den Randplatten sich bemerklich machen. Vom Rückenschild liegt in der Vorderhälfte ein Theil der Innenseite aufgedeckt vor, woraus man sieht, daß die Rippenplatten parallele Ränder haben und daß das eine seitliche Mittelschild mit seinem vorspringenden Winkel nicht über die Mitte der letzteren hinausgreift. Die Rippenplatten stoßen ringsum ohne Lücke mit den Randplatten zusammen. Die Gliedmassen sind von der normalen Bildung der Emyden. Hiernach erscheint diese Schildkröte als selbstständige Gattung, von der zur Zeit kein Repräsentant in unsern Steinbrüchen gefunden worden ist.

Achelonia formosa ist eine andere Schildkröten-Gattung, die jedoch zunächst nur auf ein sehr mangelhaftes Bruchstück eines Panzers und einiger verstümmelter Knochen begründet ist. Gehören die beiden Vorderhände, die getrennt von diesem Fragmente gefunden wurden, mit demselben zusammen, so stellt sich damit ein sehr bedeutsamer Unterschied von *Hydropelta Meyeri* heraus. Bei letzterer sind nämlich die Hände fein und schwächig, wie dies unser Gipsabguß anzeigt, dagegen sind die Hände, die dieser *Achelonia* zugeschrieben werden, plump und breit, was insbeson-

49

dere auch vom Mittelhandknochen des Daumens gilt. In dieser Beziehung nähern sie sich am meisten den Händen von Eurysternum an, doch sind solche bei letzterem immer noch kürzer als bei Achelonia.

Was die dreierlei Sanrier anbelangt, so läßt sich der Saphleosaurus Thiollieri Myr. aus Cirin von dem Plocormus laliceps W. aus Kelheim bloß dadurch unterscheiden, daß letzterer fast nur die Hälfte der Größe des ersteren erreicht. Atoposaurus Jourdani von Cirin und A. Oberndorferi von Kelheim sind fast gleich groß und zeigen zwar deutlich erkennbare, doch nicht sehr erhebliche spezifische Differenzen. Von Pterodactylen ist bisher bei Cirin nicht mehr als ein einziger, überdies etwas beschädigter Oberarmknochen aufgefunden worden, der ein wenig kleiner als der des Pterodactylus vulturinus von Dalling ist; indeß ist nach einem solchen isolirten Knochen das verwandtschaftliche Verhältniß zu vollständiger erhaltenen Arten nicht mit Sicherheit festzustellen. H. v. Meyer hat das Thier, von dem jener Oberarmknochen herrührt, mit dem Namen Pterodactylus cirinensis bezeichnet.

Zweite Classe.

Fische.

Wenn von allen andern Thierclassen fossile Ueberreste nur sehr spärlich in den lithographischen Schieferen Süßfrankreichs gefunden werden, so treten dagegen die Fische in großer Anzahl auf und geben damit jenen Ablagerungen ihren eigentlichen Charakter. Wie schon vorhin bemerkt gemacht wurde, ist es Thiollière nicht gelungen, sein großes Werk über diese Classe zu vollenden, doch hat er wenigstens von den meisten Arten kürzere oder längere Notizen mitgetheilt, und indem wir seine verschiedenen Angaben zusammen fassen, läßt sich auch ein Verzeichniß der ihm aus der Gegend von Cirin bekannt gewordenen Arten entwerfen. Dieses lege ich zuvörderst vor, indem ich zugleich in der letzten Rubrik die für die hiesige Sammlung durch mich acquirirten Arten von Cirin beifüge.

Gattungen.	Arten v. Thiollière acquirirt	Arten von mir acquirirt
A. <i>Placoides</i> .		
I. Phorcynis	1. catalina =	Squatina catalina
II. Spathobatis		
III. Belemnobatis		
B. <i>Ganoides</i> .		
1. Pycnodontes.		
IV. Gyrodus	1. macrophthalm.?	
V. Microdon (Pycnodus)	1. Sauvanausi	Sauvanausi
	2. Bernardi	
	3. Itieri	
	4. Wagneri	Wagneri
	5. Egertoni	intermedius
	1. gibbosus	
	2. comosus	
VI. Mesodon		
2. Sphaerodontes.		
VII. Lepidotus	1. Itieri	
	2. notopterus	
	3. sp. indet.	
3. Sauroidei.		
VIII. Propterus:	1. Imi montis	Imi montis
	2. Margaritae	
	1. rostratus	
	2. Helenae	Helenae
	1. sp. indet.	Oberndorferi
	1. Fourneti	Fourneti
	2. Dumortieri	
	1. macrodus	
	2. sp. indet.	
	1. ? micronyx	ovatus
	2—3. sp. indet.	
	1—2. sp. indet.	
	1. praelongus	
	1.	
	1. tenuirostris	
	2. Münsteri	= Kochii
4. Coelacanthi.		
XVIII. Undina	1. striolaris	minuta
5. Caturini.		
XIX. Caturus	1. latus	latus
	2. furcatus	furcatus
	3. elongatus	elongatus
	4. velifer	
	5. Driani	
	1. bellicianus	
XX. Amblysemius		
6. Platyri.		
XXI. Megalurus	1. idaniens	
	2. sp. indet.	affinis
XXII. Oligopleurus	1. esocinus	affinis
XXIII. Aethalion		
7. Psilopterygli.		
XXIV. Thrissops	1. salmonens?	salmonens
	2. formosus?	formosus
	3. cephalus?	
	4. mesogaster?	
	5. Heckeli	
	6. Regleyi	Regleyi
	1. sprattiformis	Voithii
	2—3. sp. indet.	
XXV. Leptolepis		
8. Sedis incognitae.		
XXVI. Callopterus	1. Agassizi	
XXVIII. Attacopsis	1. Desori	
XXVIII. Holochondrus	1. sp. indet.	

Im Ganzen hat demnach Thiollière an Fischen von Cirin 27 Gattungen aufgefunden, von denen wir jedoch die 3 letztern nicht in Betracht ziehen können, weil er von ihnen keine bestimmten Definitionen gab. An Arten zählt er 54 auf, doch sind darunter 15 mitausgenommen, die entweder ganz unbenannt oder nur fragweise hingestellt sind. Für die hiesige Sammlung habe ich von Cirin 21 Arten erworben, die zu 14 Gattungen gehören, von denen Thiollière die eine, nämlich *Aethalion Münst.*, nicht auführt. Ich habe jedoch zu erinnern, daß *Attakeopsis Th.* identisch mit jener Gattung sein möchte, wie vielleicht sein *Callopterus* mit meinem *Liodesmus* zusammen fallen könnte, während für *Holochondrus* nicht einmal eine Vermuthung gewagt werden kann, da man von ihm nichts weiter als den Namen weiß. Die in vorstehender Tabelle aufgeführten Gattungen und Arten von Cirin sind nun in der angegebenen Reihenfolge mit denen des fränkischen Juras in Vergleich zu bringen.

A. Placoidei.

Ungemein arm an Knorpelfischen ist der französische lithographische Schiefer im Vergleich mit dem fränkischen, indem Thiollière aus jenem nur 3 Gattungen mit eben so viel Arten auführt, während ich für den fränkischen 14 Species aufzuzählen habe.

I — III. Im Zusammenhalt mit dem großen Werke von Agassiz würden die 3 Gattungen von Thiollière sämmtlich dem fränkischen Jura abgehen, allein ich bin jetzt im Stande sie auch für diesen nachzuweisen. Zuvörderst ist *Phorcynis Th.*, wie mich ein schönes Exemplar von Cirin belehrt, keine eigenthümliche Gattung, sondern eine *Squatina* (*Thaumas Münst.*), die sich von der fränkischen *Sq. alifera* und der schwäbischen *Sq. acanthoderma* durch geringere Wirbelzahl und geringere Größe unterscheidet. Unser Exemplar ist 14" lang, das von Thiollière nur 9 1/2". — Der französische *Spathobatis bugesiacus* ist jetzt in einer doppelt so großen Art, die ich *Sp. mirabilis* benannte, auch bei uns gefunden worden, und die bisher bloß von Cirin bekannte Gattung *Belemnobatis* ist wahrscheinlich mit der nur nach einer einzelnen Brustflosse aufgestellten *Euryarthra Ag.* identisch.

B. Ganoidei.

Wie bei Solenhofen gehört auch bei Cirin die große Mehrzahl aller Fische der Ordnung der Schmelzschupper an.

1 *Pycnodontes.*

Werden von Thiollière in 3 Gattungen: *Gyrodus*, *Pycnodon* und *Mesodon* aufgeführt.

IV. Auffallend ist es, daß von *Gyrodus*, der bei uns in zahlreichen Exemplaren sich vorfindet, Thiollière nur ein einziges Stück erlangte, das er fragweise dem *G. macrophthalmus* zuweist.

V. Dagegen zählt er von *Pycnodon* oder nach der engeren Begrenzung, die Heckel dieser Gattung angewiesen hat, von *Microdon Ag. Heck.* 5 sehr wohl voneinander, so wie von den fränkischen verschiedene Arten auf. Von diesen habe ich ebenfalls 2 erlangt, nämlich *M. Sauvanausi* und *M. Wagneri* und zwar in vollständigeren oder doch größeren Exemplaren als sie Thiollière besaß; dazu kommt nun noch eine neue sechste Art, welcher ich den Namen *Microdon intermedius* beigelegt habe*).

*) *Microdon intermedius* ist eine Mittelform zwischen *M. Sauvanausi* und *M. Ileri*, wie dies aus den Maßverhältnissen hervorgeht, die ich von den beiden ersten Arten nach den hier vorliegenden Exemplaren, dagegen von *M. Ileri* nach Thiollière's Abbildung abgenommen habe.

	M. Sauvanausi	M. intermedius	M. Ileri
Länge bis zur Schwanzgabelung	15" 0"	14" 0"	13" 9"
Rumpfhöhe bis zur Rückenflosse	7 6	5 9	4 0
Breite des äußern untern Schneidezahns	0 2	0 1 1/2	
Breite des innern untern Schneidezahns	0 4	0 2 1/2	

Während also *M. intermedius* dem *M. Sauvanausi* nur wenig an Länge nachsteht, ist er dagegen im Rumpfteile weit schwächlicher und der innere untere Schneidezahn unverhältnißmäßig schmaler als bei letzterem. Dagegen übertrifft *M. intermedius* den fast gleich langen *M. Ileri* höchst erheblich durch die Höhe des Rumpfes so wie durch die des Kopfes, welsch letzterer bei jenem eben so auffallend groß, als er bei diesem klein ist.

unterscheidet sich aber von ihr durch ansehnlichere Größe und insbesondere durch seine auffallend bauchige Gestalt. Unser Exemplar von Cirin ist ungefähr $6\frac{1}{2}$ Zoll lang.

XIV. Pleuropholis ist eine von Egerton neuerichtete Gattung, zu der er auch den Pholidophorus (Nothosomus) laevissimus Ag. von Gichstädt und ein weit kleineres Exemplar von Kelheim rechnet. Dieselbe Gattung hat auch Thiollière bei Cirin entdeckt und unterscheidet 2 Arten, denen er nicht einmal Namen beilegt.

XV. Von Eugnathus kennt derselbe nur eine Art, die er als E. praelongus bezeichnete. Nach Vergleichung mit unsern Exemplaren des E. microlepidotus Ag. von Solenhofen und Gichstädt finde ich jedoch, daß E. praelongus ganz mit diesem E. microlepidotus übereinstimmt.

γ) Aspidorhynchi.

XVI. Während bei uns Exemplare von Aspidorhynchus gerade nicht zu den ungewöhnlichen Vorkommnissen gehören, sind sie dagegen bei Cirin so selten, daß Thiollière daselbst nur 3 Fragmente zusammen brachte, von denen es ihm ungewiß blieb, ob er sie dem A. acutirostris zurechnen dürfe.

XVII. Von Belonostomus führt er 2 Arten an: B. tenuirostris und B. Münsteri; indefs müssen seine Exemplare in sehr schlechtem Zustande gewesen sein, indem er die Schuppen derselben mit denen von Lepidolepis in Uebereinstimmung findet, was grundirrig ist, da Belonostomus dieselbe Beschuppung wie Aspidorhynchus hat. Wir haben von jener Gattung 4 gute Exemplare, darunter 2 als Doppelplatten, von Cirin erhalten, die sämtlich mit dem B. Kochii Münst. übereinstimmen, daher also auch dem B. Münsteri nahe verwandt sind.

4. Coelacanthi.

XVIII. Die Hohlstachler weichen durch höchst auffallende Eigentümlichkeiten von allen andern Ganoiden so entschieden ab, daß es höchst interessant ist, daß Thiollière von der einzigen Gattung, durch welche diese Familie im lithographischen Schiefer vertreten ist, näm-

lich von Undina, Ueberreste bei Cirin aufgefunden hat, die er an U. striolaris Münst., bisher nur von Kelheim bekannt, verwiesen hat. Auch wir haben von Cirin ein Exemplar erlangt, dem zwar die ganze Schwanzflosse und der Vorderkopf fehlt, das im Uebrigen aber sehr gut erhalten ist. Seine ganze Länge bis zum Ende der frei vorragenden Wirbelsäule, die nur eine weiche ungegliederte chorda dorsalis darstellte, würde $6''$ betragen haben; die größte Rumpfbreite macht $2''\ 4\frac{1}{2}''$ aus. Sowohl diese geringe Größe als die verhältnißmäßig schwächere Form bestimmt mich in diesem Exemplare eine besondere Art zu vermuten, die ich als Undina minuta bezeichne. Schon Thiollière macht auf den seltsamen Umstand aufmerksam, daß bei dieser Gattung auf jeder Seite 2 übereinander liegende Brustflossen vorkommen; dies ist auch bei unserm Exemplare der Fall und eine Spur davon wird ebenfalls bei dem einen Individuum von Kelheim wahrgenommen. Wahrscheinlich werden diese beiden Brustflossen einer gemeinsamen Basis ansitzen. Noch habe ich eines andern für diese Gattung, und wohl für die ganze Familie, eigenthümlichen Verhaltens zu gedenken. Bekanntlich sitzen die Strahlen der Schwanzflosse bei Undina, nicht wie es bei den übrigen Fischen gewöhnlich ist, unmittelbar ihren Dornfortsätzen an, sondern zwischen beide Partien schieben sich besondere Flossenträger ein. Dagegen fehlen, wie ich beobachtet habe, solche den beiden Rückenflossen und der Aftersflosse der Undina, während sie bei den andern Gattungen gerade an diesen Theilen vorhanden sind. Bei Undina nämlich tritt an die Stelle der Flossenträger bei diesen Flossen eine Gabel, die am Vereinigungspunkt der beiden Zinken in eine Scheibe sich ausbreitet und wovon der eine dieser Zinken in die Enden der ihm entsprechenden Dornfortsätze eingreift.

5. Caturini.

XIX. Wie bei uns kommt auch bei Cirin die Gattung Caturus häufig vor. Thiollière zählt von ihr 3 Arten von Agassiz auf: C. latus, furcatus und elongatus, die mir ebenfalls von dort vorliegen. Außerdem fügt er noch 2 neue Arten bei: C. velifer und C. Driani, die bei uns noch nicht gefunden wurden.

XX. Agassiz hat unter dem Namen Amblysemius (begründet auf den *A. gracilis* aus dem Dolith von Northampton) eine neue Gattung mit wenigen Worten angekündigt, von der er jedoch selbst sagt, daß sie ihm nur sehr unvollständig bekannt sei. Thiollière ist der Meinung, daß diese Gattung auch bei Cirin vorkomme und er benennt sie als *A. bellicianus*; ich habe mich jedoch von der Richtigkeit seiner Deutung nicht überzeugen können.

6. Platypur.

XXI. Von *Megalurus* zählt Thiollière eine neue Art als *M. idanicus* auf und eine zweite ohne Namen; von jener sagt er, daß sie dem *M. lepidotus Ag.* ähnlich, aber etwas kleiner ist. Mir ist von Cirin nur die Vorderhälfte eines großen *Megalurus* gekommen, der in Größe und Form ganz dem *M. grandis* von Eichstädt, den ich als besondere Art von *lepidotus* unterschieden habe, entspricht.

XXII. Die Gattung *Aethalion Münt.** ist von Thiollière nicht aufgeführt, gleichwohl habe ich von Cirin ein Exemplar erhalten, das ihr angehört. Dasselbe hat die größte Ähnlichkeit mit *Aeth. tennis Münt.*, aber der Leib ist etwas schlanker und insbesondere sind die Kiefer feiner und länger gestreckt. Ich habe es als *Aeth. affinis* benannt; die Länge bis zur Schwanzgabelung beträgt 4".

XXIII. *Oligopleurus* ist eine von Thiollière mit einer einzigen Art aufgestellten Gattung, welche nunmehr auch bei uns in dem *O. cyprinoides* von Kelheim einen Repräsentanten gefunden hat.

7. Psitopterygii.

XXIV. Mit der Bestimmung der Arten von *Thrissops* wollte es Thiollière nicht recht gelingen, was allerdings nicht zu verwundern ist, da die bisher darüber vorliegenden Angaben zu diesem Behufe nicht ausreichend sind. Nur fragweise zählt er 4 Arten von

Agassiz auf, nämlich *Thrissops salmoneus*, *formosus*, *cephalus* und *mesogaster*. Später bildete er in seinem großen Werke 2 andere, von ihm neu benannte Arten als *Thr. Heckeli* und *Thr. Regleyi* ab, ohne jedoch eine Beschreibung beizufügen. — Soweit meine eignen Vorklagen von Cirin reichen, erkenne ich in denselben ebenfalls den *Thr. salmoneus* und *formosus*, 2 andere unserer Exemplare mögen auf den *Thr. Regleyi*, der in den Kreis der Abänderungen von *Thr. salmoneus* (in Vereinigung mit *Thr. mesogaster Ag.*) zu fallen scheint, zu beziehen sein. Dagegen ist *Thr. Heckeli* eine höchst ausgezeichnete eigenthümliche Art, die bei uns noch nicht gefunden wurde.

XXV. Auch mit der Auseinandersetzung der Arten von *Leptolepis*, die bei Cirin nur spärlich auftritt, ist Thiollière nicht zur Sicherheit gelangt, doch meint er 2 Arten unterscheiden zu können. In der einen will er die *L. sprattiformis Ag.* erkennen; die andere wagt er nicht zu benennen, sondern sagt nur, daß sie größer als erstere ist, nämlich 16 Centimeter (ungefähr 6") lang. — Und ist von Cirin ein Duzend Exemplare gekommen, von denen ich die best erhaltenen unbedenklich an *L. polyspondylus Ag.* verweise; ein einziges größeres darunter von 2" 8" Länge halte ich nicht sowohl für *L. sprattiformis* als vielmehr für *L. Voithii Ag.*, was mir um so wahrscheinlicher ist, als ich an den Exemplaren von Kelheim nachweisen kann, daß mancherlei Altersverschiedenheiten bei dieser Art vorkommen. Auffallend bleibt es, daß weder Thiollière noch ich die bei uns so überaus häufige *L. Knorrii* bei Cirin haben ausfindig machen können.

Was die 3 nur ungenügend oder gar nicht definirten Gattungen Thiollière's: *Callopterus*, *Attakeopsis* und *Holochondrus* anbelangt, so muß ich auf das verweisen, was ich schon vorher von ihnen gesagt habe.

Dritte Classe.

Mollusken.

*) In meinem früher publicirten Verzeichnisse der Gattungen des lithographischen Schiefers hatte ich nach Hechel's Vergang *Aethalion* fälschlich zu den *Psitopterygii* gestellt; sein richtiger Platz ist bei den *Platypuren*.

Wenn auch in den lithographischen Schiefen des fränkischen Juras die großen Abtheilungen der Schnecken und Muscheln überaus spärlich vertreten sind, so weisen

dagegen die Kopffüßer einen großen Reichthum an Schulpfen von nackten Dintenfischen und an Ammoniten auf. Bei Cirin dagegen sind alle Abtheilungen der Mollusken gleich selten und erscheinen nur als höchst vereinzelte, ganz ungewöhnliche Vorkommnisse. Thiollière führt im Ganzen nachstehende Typen auf.

1) Ein Exemplar von *Acanthoteuthis prisca* oder *speciosa Münst.*, das von D'Orbigny in der *Paléontologie française* unter dem Namen von *Kelaeno sagittata* abgebildet wurde.

2) Ein Abdruck von einem Schulpfen-Fragment von *Tendopsis* oder einer andern sehr nah verwandten Gattung.

3) *Ammonites biplex Saw.*, von dessen Vorkommen sowohl Thiollière als Itier Gelegenheit hatten sich zu überzeugen.

4) *Exogyra virgula*; außerdem noch eine ganz kleine Auster, die nichts Charakteristisches hat.

Mir selbst ist von Cirin nichts weiter als das untere Ende eines Schulpfen- und Mantelstückes von *Loligo prisca Rüpp.* (identisch mit meiner *Acanthoteuthis prisca*) zugekommen.

Ich habe hiebei noch auf einen beachtenswerthen Umstand aufmerksam zu machen. Es war nämlich Thiollière nicht gelungen bei Cirin auch nur einen einzigen *Aptychus*, der doch in den fränkischen Schieferen in zahlloser Menge sich findet, aufzuspüren. Erst in seinem großen Werke S. 3 macht er bemercklich, daß er an einem andern Punkte, bei Orbagnour, sich vom Vorkommen dieses Typus überzeugt hat. Dieses fast gänzliche Fehlen von *Aptychus* kann nicht befremden, wenn man erwägt, daß diese Schalen in unsern Schieferen nur da auftreten, wo zugleich die Ammoniten vorkommen, daß es also zu erwarten war, daß im südfranzösischen Jura, wo Ammoniten nur als vereinzelte Raritäten erscheinen, das Gleiche für die *Aptychen* gelten wird. Es spricht dieser Umstand wieder für die Zusammengehörigkeit beider Formen, wenn gleich es noch nicht außer Zweifel gebracht ist, in welcher Weise.

Vierte Classe.

Krustenthiere.

Nicht weniger spärlich als die Mollusken treten die Krustenthiere bei Cirin auf. Thiollière erhielt von da nur ein einziges Exemplar von *Eryon speciosus* und einen schlechten Abdruck von einer *Glyphea*. Weit glücklicher bin ich gewesen, indem mir von Cirin die dreifache Zahl an Arten von Krebsen zugekommen ist. Dr. Dypel, der die Bestimmung derselben übernahm, hat in ihnen folgende Arten erkannt:

1. *Eryon propinquus Schl.* (*E. speciosus Münst.*)
2. *Glyphea Saemanni Opp.*
3. *Mecochirus brevimanus M.*
4. *Dusa monocera M.*
5. *Antrimpos speciosus M.*
6. *Antrimpos sp. indet.*

Insekten fehlen in den südfranzösischen lithographischen Schieferen gänzlich.

Fünfte Classe.

Strahlthiere.

Von Strahlthieren weiß Thiollière nichts weiter anzuführen als einige Stacheln von *Chiniden*, von denen er meint, daß sie am nächsten denen von *Diadema Pseudo-Diadema Ag.* verwandt sein dürften. Mir sind von Cirin auch nur 3 Exemplare von dieser Familie zugekommen, nämlich ein sehr undeutlicher Abdruck eines Seeigels mit Stacheln; ferner eine kleine *Diadema* ohne Stacheln, die wohl identisch mit *Cidarites (Diadema) mamillanus Roem.* und wahrscheinlich auch mit Thiollière's Exemplar sein könnte, und endlich eine verdrückte kleine Schale, die auf einen *Holecypus* hinweist.

(Fortsetzung folgt)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

7. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

2) Herr Conservator Dr. A. Wagner:

I.

„Vergleichung der urweltlichen Fauna“ u. s. w.

(Fortsetzung.)

Rückblick.

Nachdem hiemit die specielle Vergleichung der Fauna des lithographischen Schiefers von Cirin mit der der gleichnamigen Ablagerungen des fränkischen Jura, als deren Hauptpunkt Solenhofen bekannt ist, beendigt worden ist, bleibt uns nur noch übrig, aus dem vereinzelt Detail einige allgemeine Gesichtspunkte hervorzuheben.

Im Ganzen steht die Zahl der bei Cirin aufgefundenen fossilen Thierarten weit nach der aus den fränkischen Schiefeln. Auf diesen Umstand darf man indes kein sonderliches Gewicht legen, weil nicht nur die Steinbrüche in den letzteren viel zahlreicher, sondern auch zugleich weit älter sind als die von Cirin. So z. B. liegt für Mörnsheim eine Berg- und Steinbruchs-Ordnung vom Jahre 1674 vor, und der Steinbruch von Solenhofen steht bereits seit 1738 im Betrieb. Die Benützung der französischen Steinbrüche dagegen geht noch nicht einmal über das zweite Jahrzehent hinaus; es ist daher mit Sicherheit noch eine ansehnliche Ausbeute an bisher daselbst zur Zeit nicht aufgefundenen Formen zu erwarten.

Dagegen scheint ein anderes Mißverhältniß, das

L.

zwischen beiden Verticilitäten in der relativen Artenzahl der Classen obwaltet, kein zufälliges, sondern ein ursprüngliches constantes zu sein. Bei Cirin schließen sich an die 54 Arten von Fischen nur 5 von Reptilien, 4 von Mollusken, 6 von Krustenthieren und etliche Spuren von Seeigeln an. Die große Classe der Insekten, die insbesondere durch die Libellen für die Solenhofen-Schiefer so höchst bezeichnend ist, fällt bei Cirin ganz aus; eben so die bei uns so schönen und zahlreichen Seeesterne fehlen völlig, nicht einmal von den bei uns so überaus häufigen Vermiculiten oder Lumbriarien hat sich bisher dort eine Spur eingestellt. Die Fische behaupten demnach in den französischen Schiefeln ein solches Uebergewicht, daß daneben die andern Classen zusammen genommen kaum in Betracht kommen, und dies um so weniger, da ihre Arten immer nur in vereinzelt Exemplaren als große Raritäten erscheinen.

Ganz anders ist in dieser Beziehung das Verhalten der lithographischen Schiefer des fränkischen Jura. Neben der reichen Fisch-Fauna treten in denselben zugleich zahlreich und zum Theil massenhaft die Schulpn von nackten Dintenfischen, die Ammoniten und Aptychen auf. Mit ihnen in größter Anzahl die Krebse, so daß sie einen hervorstechenden Charakter in der Fauna dieser Schiefer bilden; selbst die Limuliten sind nicht ungewöhnlich. Die Insekten sind in mehreren ihrer Ordnungen gut vertreten; wie schon erwähnt gehören die Libellen mit zur Charakteristik dieser Gesteine, und selbst die Spinnen, wenn auch nur in 2 Arten, zeigen sich wenigstens in einer großen Zahl von Individuen. Einen Haupt schmuck der fränkischen Fauna bilden die schönen und häufigen Seeesterne; der

eben so zahlreichen als räthselhaften *Berniculiten* und *Lumbricarien* ist schon gedacht worden.

Der Reichthum an Arten aus andern Classen als aus der Fische hat sich aber in unsern Schieferen nicht erst in neuerer Zeit durch lang andauerndes Fortsammeln herausgestellt; die Haupttypen derselben haben sich schon gleich anfänglich miteinander zusammen gefunden. Man braucht nur unsere älteren Naturaliensammlungen oder die Werke von *Baier* und *Knorr* zu vergleichen, um sich zu überzeugen, daß neben den Fischen auch die charakteristischen Formen aus der Abtheilung der wirbellosen Thiere schon damals aufgefunden worden waren. Wenn daher in den französischen Schieferen in Zukunft nicht durch neue Steinbrüche etwa das Resultat geändert werden sollte, so läßt sich nach den bisherigen Erfahrungen erwarten, daß in dem relativen Zahlenverhältniß der Arten aus den verschiedenen Classen fernerhin eine wesentliche Aenderung nicht vor sich gehen werde. Es werden zwar noch genug neue Arten zum Vorschein kommen, aber die wirbellosen Thiere werden im Vergleich mit den Fischen wohl immer weit in der Minorität bleiben.

Was die Gattungen der bei *Cirin* auftretenden thierischen Formen anbelangt, so sind sie fast durchgängig identisch mit den fränkischen.

Auch die Arten beider Lokalitäten stimmen zum großen Theil miteinander überein. Wenn gleichwohl bei *Cirin* auch eine ziemliche Zahl eigenthümlicher Arten auftritt, so ist dieser Umstand nichts Besonderes, da ein ähnliches Verhalten ebenfalls in den verschiedenen Steinbrüchen der fränkischen Schiefer stattthat. So kommen z. B. bei *Kelheim* Arten vor, die sich weder bei *Solenhofen* noch *Daiting* finden, und umgekehrt. Obwohl *Cirin* von den Steinbrüchen der *Altmühl*-Gegend um 80 geogr. Meilen abliegt und demnach eine sehr große Differenz in den Arten beider Dertlichkeiten zu erwarten wäre, so ist dieß doch nicht der Fall. Die Gleichartigkeit beiderlei Faunen überwiegt gegen die Differenz so sehr, daß wenn die Lokalität von *Cirin* etwa unbekannt wäre, es nichts Befremdliches hätte, wenn man sie innerhalb des Gebietes unserer lithographischen Schiefer an dem untern Laufe der *Altmühl* suchen würde. Will man ja eine Ver-

schiedenartigkeit in der Fauna der südlichen Schiefer von der der nördlichen bezeichnet wissen, so ist sie nur negativer Art, d. h. sie beruht für *Cirin* auf dem gänzlichen Mangel oder doch der großen Seltenheit an solchen Typen von wirbellosen Thieren, die sich in den fränkischen Schieferen eben so sehr durch ihre Manigfaltigkeit als durch ihre Massenhaftigkeit der Beachtung aufdrängen. In dieser Beziehung schließt sich schon *Ruspelingen* auf der rauhen *Alp* näher an *Solenhofen* als an *Cirin* an.

Der Nachweis der Identität der Fauna des lithographischen Schiefers an allen Punkten seines Auftretens längs des ganzen *Juragebirg*zuges ist eines der schönsten Resultate, welches die *Palaeontologie* der *Geognosie* dargeboten hat.

II.

„Bemerkungen über die Verschiedenheit der Arten von *Ichthyosaurus* nach ihrem Vorkommen entweder in den untern oder obern Schichten des *Lias*.“

Conybeare hat bekanntlich in den Jahren 1821 und 1822 den ersten Versuch gemacht, die ihm zu Gesicht gekommenen Ueberreste von *Ichthyosaurus* in bestimmte Arten abzuscheiden, indem er 4 derselben aufstellte, die er mit dem Namen *I. communis*, *intermedius*, *tenuirostris* und *platyodon* bezeichnete. Die sämtlichen Exemplare, die er hiebei vor Augen hatte, stammten aus dem *Lias* von *Lyme-Regis*. Im Jahre 1834 erschien *Hawkins* Bilderwerk, das durch schöne Abbildungen und kurze Beschreibungen genauere Erläuterungen über die 4 Arten von *Conybeare* beibrachte. Streng wissenschaftlich begründete aber erst 1840 *Dwen* dieselben und fügte ihnen aus dem englischen *Lias* noch 5 andere Arten bei als *I. acutirostris*, *latimanus*, *lonchiodon*, *thyreospondylus* und *latrifrons* *Koenig*.

Nachdem auch im süddeutschen *Lias*, namentlich bei *Boll*, zahlreiche Ueberreste von *Ichthyosaurus* aufgefunden worden waren, lag es nahe in ihnen die

englischen Arten wieder erkennen zu wollen. In der That glaubte man bei Voss die 4 Arten von *Conybeare* nebst dem *I. acutirostris* Ow. nachweisen zu können, und man hielt sich in diesen Bestimmungen um so sicherer als Owen selbst unter den dortigen Vorkommnissen den *I. communis*, *tenuirostris* und *acutirostris* bezeichnet hatte. Indes wurden doch bald Zweifel laut, daß sämtliche Arten des süddeutschen Lias nur Wiederholungen der englischen wären. Theodori wies zuerst nach, daß der englische *I. platyodon* nicht bei uns vorkomme, sondern durch eine andere Art, die er *I. trigonodon* benannte, vertreten sei. Das Vorkommen von *I. communis* blieb schon Quenstedt sehr ungewiß und der als *I. intermedius* bezeichnete Schädel von Voss wurde bereits von Owen dem *I. acutirostris* zugewiesen. Meine eignen Untersuchungen, die ich in der hiesigen Sammlung, so wie in denen von Banz und Stuttgart anstellte und im Jahre 1851 publicirte*), gewährten mir gleichfalls die Ueberzeugung, daß weder bei Voss noch in Franken die 3 englischen Arten *I. communis*, *intermedius* und *platyodon* vorkommen, daß aber letztere Art durch den *I. trigonodon* ersetzt wird und daß die Mehrzahl unserer Exemplare nur mit 2 englischen Arten, dem *I. tenuirostris* und *acutirostris*, verglichen werden kann, wobei ich jedoch bemerklieh machen mußte, daß mir die scharfe Unterscheidung dieser beiden Species unter sich sowie von unsern süddeutschen Vorkommnissen noch nicht mit gehöriger Evidenz gelungen sei Auch die treffliche Arbeit, die Bronn**) über diese beiden Arten geliefert hatte, vermochte nicht alle Bedenken über dieselben vollständig zu beseitigen.

In England ist seitdem keine neuere Arbeit über die Ichthyosaurus des Lias erschienen, wohl aber in Deutschland, nämlich das Prachtwerk von Theodori***), das die in der Sammlung von Banz aufbewahrten Hauptexemplare von Ichthyosaurus in höchst genauen

*) Abh. der k. Akad. der Wissenschaften VI. 2. 1851.

**) Jahrb. für Mineralog. 1844 S. 385.

***) Beschreibungen des Ichthyosaurus trigonodon in der Sammlung zu Banz, nebst synchr. Darstellung der übrigen Ichthyosaurus-Arten. München 1854.

Abbildungen in natürlicher Größe, begleitet von den sorgfältigsten Beschreibungen, zur Anschauung brachte. Durch die Munificenz Sr. K. Hoheit des Herrn Herzogs Maximilian in Bayern ist die Herausgabe dieses kostbaren Werkes ermöglicht worden und das selbe setzt uns jetzt in den Stand uns selbst über die Identität der bisher aufgestellten Arten von Ichthyosaurus aus dem süddeutschen Lias Gewißheit zu verschaffen und dient weiterhin den englischen Palaeontologen, um ihre Arten mit den unsern sicher vergleichen zu können.

Theodori hat auf Grundlage der Sammlung in Banz 9 Arten angenommen, wovon er 3 auf die englischen Species *I. communis*, *tenuirostris* und *acutirostris* zurück führte, 5 andere aber, nämlich den *I. trigonodon*, *hexagonus*, *planartus*, *crassicostatus*, *macrophthalmus* und *ingens*, als neu bezeichnete. Von diesen neun Arten können wir vor der Hand den *I. ingens* außer Acht lassen, da von ihm bloß ein einzelner Oberarmknochen vorliegt. Dann werden wir wohl auch den *I. communis* beanstanden dürfen, da er nur auf 2 abgebrochenen Zähnen beruht, die wahrscheinlich bloß als jüngere Zähne von *I. trigonodon* zu betrachten sind, keineswegs aber genügen, um nach ihnen eine Art-Bestimmung auch nur mit einiger Sicherheit zu wagen. Ferner könnten die wenigen Ueberreste, die zur Aufstellung des *I. hexagonus* Veranlassung gaben, immerhin noch in den Kreis der Variationen des *I. tenuirostris* fallen, da auch die Wirbel des letzteren mitunter zu einer sechseckigen Form sich hinneigen. Dagegen bin ich, nach Selbstansicht der Original-Exemplare, ebenfalls geneigt mit Theodori, außer seinem *I. trigonodon*, auch noch den *I. planartus*, *crassicostatus* und *macrophthalmus* als eigenthümliche Arten anzuerkennen, von denen in hiesiger Sammlung nur der *I. crassicostatus* von Altdorf (eigentlich Berg) durch mehrere Wirbel repräsentirt ist.

Noch habe ich bemerklieh zu machen, daß unser ehrwürdiger, hochverdienter Veteran, G. Jäger, der zuerst in Deutschland sich mit der Bestimmung der Voller Ichthyosaurus befaßte, neuerdings noch eine andere neue Art aufgefunden hat, der er den Namen *I. longirostris* beilegte.

Somit wären uns im Vorstehenden alle Arten, wie sie jetzt sowohl aus dem englischen als aus dem süddeutschen Lias aufgestellt worden, vorgeführt. Schon die Vergleichung der Namen zeigt, daß es jetzt nur noch 2 Arten sind, der *I. tenuirostris* und *I. acutirostris*, die als gemeinsam beiden Ländern angenommen werden. Dabei ist jedoch gleich an die vorhin angeführte Bemerkung zu erinnern, daß über die Identität dieser beiden englischen Arten mit den gleichnamigen aus dem deutschen Lias noch nicht alle Bedenken beseitigt sind. Selbst Theodori ist zweifelhaft geblieben, ob sein *I. acutirostris* als gleichwerthig mit dem englischen, ja selbst mit dem von mir als solchen aufgestellten, zu betrachten sei. Und in Bezug auf die andere Art erklärte er, daß dem wahren *I. tenuirostris* Englands der als solcher in Deutschland geltende nicht vollkommen entspricht. Wir haben hier also 2 englische Arten vor uns, deren Identität mit den beiden gleichnamigen deutschen erst noch einer schärferen Begründung, als sie bisher erfuhr, bedarf.

Was uns bisher verhinderte über diese Frage zu einer definitiven Bescheidung zu gelangen, ist der Umstand, daß wir außer Stand waren unmittelbare Vergleiche deutscher mit englischen Exemplaren vorzunehmen und wir uns deshalb bezüglich letzterer bloß an die vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen halten mußten, die indeß nicht so durchgeführt sind, daß sie allseitige, über das ganze Detail sich verbreitende Vergleiche zuließen. Für den deutschen *I. tenuirostris* hat nunmehr Theodori durch die genauesten Beschreibungen und Abbildungen alle Anhaltspunkte dargeboten, um den englischen Palaeontologen durch Vergleichung ihrer Exemplare es zu ermöglichen, diese Streitfrage zu Ende zu bringen. Werden wir dann zugleich von dem englischen *I. acutirostris*, der uns nur aus einigen kurzen Notizen bekannt ist, eine ausführliche Beschreibung miterkalten, so werden wir uns ebenfalls leicht thun, sein verwandtschaftliches Verhältniß zum deutschen *I. acutirostris* zu ermitteln.

Dabei ist aber ein wichtiges Hilfsmittel zur sichern Feststellung und Unterscheidung der Ichthyosaurus Arten überhaupt nicht, wie es bisher geschehen, außer Acht zu lassen. Man hat sich zur Zeit bezüglich dieses

Punktes lediglich vom zoologischen Gesichtspunkte leiten lassen und allerdings ist dieser der einzige, der bei Feststellung der Arten Evidenz gewähren kann, vorausgesetzt nämlich, daß die Exemplare, die zur Untersuchung vorliegen, in einem so vollständigen Zustande erhalten sind, daß sich an ihnen alle wesentlichen Merkmale scharf erkennen lassen. In so glücklicher Lage befindet sich aber der Palaeontolog, der mit großen Wirbeltieren zu thun hat, nicht immer; seine Exemplare sind zum Theil nur fragmentarisch und es bleiben ihm Merkmale, nach denen man am sichersten nahverwandte Arten unterscheiden könnte, mehr oder minder unzugänglich. Bei solcher Sachlage wird man leicht verleitet, sich für Arteinheit von Formen auszusprechen, denen man sie in vollständiger Vorlage nicht zuerkannt hätte. Um sich vor solchen voreiligen Zusammenstellungen zu hüten, kann öfters ein geognostisches Merkmal, das von den relativen Lagerungsverhältnissen hergenommen ist, gute Dienste leisten, zumal bei dem Lias, der gerade in dieser Beziehung die markirtesten Differenzen zeigt.

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung.

Nr. 46, Spalte 373, Zeile 13 von unten ist nach „zu lesen“ einzuschalten „toe scafte = an den Speerschaft.“

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

9. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

2) Herr Conservator Dr. A. Wagner:

II.

„Bemerkungen über die Verschiedenheit der Arten von *Ichthyosaurus*“ ic.

(Fortsetzung.)

Durch sehr sorgfältige Untersuchungen ist nämlich nachgewiesen worden, daß in der untern Abtheilung des deutschen wie des englischen Lias eine große Gruppe von Thierformen enthalten ist, welche der obern Abtheilung ganz fehlt und daß umgekehrt in letzterer Typen auftreten, die der ersteren vollständig abgehen. So sind z. B. in England die 4 Gonybeare'schen Arten von *Ichthyosaurus* nebst dem *I. latifrons* Kön. und *I. lonchiodon* Ow., deren Hauptlager Lyme-Regis ist, ausschließlich dem untern Lias angehörig; an ihrer Stelle tritt dagegen im obern Lias bei Whitby der *I. acutirostris* ein*). In eben jenem untern Lias finden sich die zahlreichen und wohl erhaltenen Ueberreste von *Plesiosaurus*, worunter ganze Skelete, während Vorkommnisse dieser Gattung im obern Lias sehr spärlich sind und nicht mit Sicherheit auf Arten des untern zurückgeführt werden können. Von *Teleosaurus*

(*Myriosaurus*) hat nur der Lias von Whitby Exemplare geliefert; im untern fallen sie ganz aus.

Vergleichen wir damit die organischen Vorkommnisse im süddeutschen Lias, so haben wir gleich von vornherein daran zu erinnern, daß alle die berühmten Fundstätten von Boll (nebst dem benachbarten Ohmden und Holzmaden), von Altdorf (Berg) und von Banz dem obern Lias angehören. Ganz in Uebereinstimmung mit den englischen Verhältnissen finden wir nun bei uns ebenfalls die *Myriosaur*en in großer Anzahl, nicht minder die *Ichthyosaur*en, aber wir vermissen unter ihnen die englischen Arten des untern Lias, indem die Identität des *I. tenuirostris* von Lyme Regis mit dem von Boll und Banz strittig ist, während der englische *I. acutirostris* von Whitby wohl bei uns erwartet werden darf, da er aus dem gleichen Formationsgliede herkommt. Mit Entschiedenheit dürfen wir behaupten, daß dem obern Lias in Süddeutschland die für den untern Lias in England so charakterischen Arten von *I. communis*, *intermedius* und *platyodon* ganz abgehen. Dagegen ist es ein sehr wichtiges Factum, daß in neuerer Zeit im untern Lias von Dillingen (bei Tübingen) ein Schädelstück eines *Saurier*'s mit Zähnen gefunden wurde, von dem Dr. Dypel*) durch unmittelbare Vergleichung mit Exemplaren des *I. intermedius* von Lyme Regis nachwies, daß sie zu dieser Art gehörig sind. Aus dieser Identität schließt er daher mit gutem Grunde, daß wenn einmal der untere Lias Schwabens besser aufgeschlossen werden sollte als es zur Zeit der Fall ist,

*) Wie mir Herr Dr. Dypel mittheilt sind in neuerer Zeit zahlreiche Ueberreste von *Ichthyosaurus* im obern Lias Englands sowohl im nördlichen Theil (Whitby) als im südlichen (Alminster) gesunken worden; eine Beschreibung derselben ist mir jedoch nicht bekannt.

*) Die Juraformation S. 47.

sich auch noch andere englische Arten von Lyme Regis einstellen würden und zugleich mit ihnen die Pleiosauren, die in unserem obern Lias in der ganzen Erstreckung von Boll bis Banz bisher nur durch sehr vereinzelt Wirbel angezeigt sind, was nicht zu verwundern ist, da Ueberreste dieser Gattung auch im obern Lias England's zu den Seltenheiten gehören.

Ein ähnliches Verhalten zeigen die Fische. Man braucht nur den Catalogue of British Fossils von Morris zur Hand zu nehmen, um sich zu überzeugen, daß in England mit wenig zweifelhaften Ausnahmen die Arten des untern Lias durchgängig verschieden sind von denen des obern. In unserm süddeutschen Lias lassen sich keine solche Vergleiche vornehmen, weil in der untern Abtheilung desselben bisher nur einige unbestimmte Fischreste ausfindig gemacht wurden; alle andern gehören der obern Abtheilung an. Wir können daher nur die Fische der letzteren mit denen des englischen Lias in Vergleich bringen und uns in dieser Beziehung an Dypel halten, der nach eigener Untersuchung der englischen Fische sich dahin aussprach, daß die Meinung, als ob alle Arten von Boll und Lyme Regis miteinander übereinstimmten, sicherlich falsch sei, während er dagegen überrascht war von der Verwandtschaft der Fische von Boll mit denen des obern englischen Lias von Whitby und Ilminster.

Am ersten ist die Verschiedenheit der organischen Ueberreste je nach dem Altersverhältniß der Ablagerung der Liasschichten an den wirbellosen Thieren erkannt worden. Fortgesetzte Untersuchungen haben uns hierüber immer mehr Gewißheit gebracht und insbesondere hat sich Dr. Dypel dadurch hoch verdient gemacht, daß er durch Besuch der Hauptfundstätten und Sammlungen in England die englischen Petrefakten unmittelbar mit denen von Boll in Vergleichung ziehen konnte. Als Hauptresultat hat sich ihm Folgendes ergeben „Wenn auch die Entscheidung über die Identität der fossilen Saurier und Fische von Lyme Regis und Boll im Einzelnen noch schwebt, so haben wir doch gesehen, daß von sämtlichen Mollusken, welche die Posidonienschiefer von Boll und andern Gegenden

charakterisiren, im untern Lias von Lyme Regis, sowie überhaupt im untern Lias, keine einzige Art vorkommt. Das Gleiche gilt von den Crinoideen, welche sich an beiden Punkten in so ausgezeichnete Weise finden. Auch hier hat das Bestreben ähnliche Vorkommnisse aus Schichten von anscheinend gleichem Alter zusammen zu stellen, dazu geführt, eine Vereinigung zu treffen, welche ich widerlegen muß.“

Was die wirbellosen Thiere anbelangt, so ist jetzt also die Gesetzmäßigkeit ihrer Vertheilung in den Liasschichten zur vollen Sicherheit gebracht. So weit sind wir mit den Wirbelthieren noch nicht gekommen, denn wenn auch eine solche Gesetzmäßigkeit im Allgemeinen für diese ebenfalls dargethan ist, so liegen doch immerhin noch mehrere Angaben vor, wornach Fische oder Saurier von Lyme Regis, also vom untern Lias, in denselben Arten sich bei Whitby oder Boll, also im obern Lias, wiederholen sollen. Die allgemeine Regel würde demnach in Bezug auf die Wirbeltheile gewisse, wenn auch sehr vereinzelt, Ausnahmen erleiden. Wenn man indessen diese Fälle im Einzelnen prüft, so wird man sich doch bald überzeugen, daß sie keineswegs so sicher begründet sind, daß man nicht über ihre Richtigkeit bedenklich werden sollte. Man muß ferner in Erwägung ziehen, daß zur Zeit, wo die ersten systematischen Arbeiten über die fossilen Wirbelthiere erschienen, die engen Beziehungen, in welchen deren Arten zu den verschiedenen Lagern einer und derselben geognostischen Formation stehen, noch nicht zur allgemeinen Geltung gebracht worden waren. Als Agassiz in den Jahren 1833 bis 1843 seine klassischen Recherches sur les poissons fossiles ausarbeitete, war die Wichtigkeit der Unterscheidung zwischen unterem und oberem Lias noch nicht in dem Maße festgestellt, daß er davon bei der Bezeichnung der Fundörter hätte Gebrauch machen können; er mußte sich einfach mit der Angabe von Lias begnügen. Obwohl nun Agassiz keine Rücksicht auf die Verschiedenheit des Lagers nehmen konnte, sind es doch nur höchst wenig Fälle, wo er Exemplare aus beiden geognostischen Abtheilungen in eine Art zusammenfaßte und dann sind es fast immer unvollständige Exemplare, die er an sicher bestimmbare aus einem andern Stockwerk des Lias anreichte.

*) M. a. D. S. 207.

Es ist ein sprechendes Zeugniß eines Theils für den richtigen Takt, durch welchen Agassiz in der Bestimmung der Arten geleitet wurde, daß er nämlich, lediglich vom zoologischen Standpunkte ausgehend, aus den Fischen verschiedenartiger geognostischer Abtheilungen in der Regel verschiedene Arten errichtete; anderntheils ist es ein wichtiger indirekter Beweis, daß in der That die Verschiedenheit des Lagers auch die Verschiedenheit der Arten zur Folge hat.

Was so eben bezüglich der Fische gesagt wurde, gilt in gleicher Weise für die Reptilien des Lias. Die Arbeiten hierüber von Conybeare, Cuvier und Züger fallen bereits in die zwanziger Jahre, Hawkins Bilderwerk erschien 1834 und Owen's grundlegender Report wurde schon im Jahre 1840 publicirt. Seitdem ist von England aus nichts weiter über die Reptilien des Lias erschienen; jene Arbeiten alle aber sind noch ohne Rücksichtnahme auf die Unterscheidung zwischen unterem und oberem Lias. Auch ich habe in meinen „Beiträgen zur Unterscheidung der im süddeutschen Lias vorkommenden Arten von Ichthyosaurus“ vom Jahre 1851 noch kein Gewicht auf diesen Umstand gelegt, und selbst in der zweiten Auflage von Morris Catalogue of British Fossils von 1854 sind zwar die Fundorte, aber nicht ihre Zugehörigkeit zu unterem oder oberem Lias angegeben, so daß wenigstens der auswärtige Leser, der mit den englischen Lokalitäten nicht gehörig vertraut ist, über diesen Punkt in vielen Fällen im Ungewissen bleibt.

Dazu kommt nun noch, daß auch die Sammler in früherer Zeit nicht immer den Unterschied in den Schichtenabtheilungen gehörig beachteten und daher gar manche Exemplare in den Sammlungen liegen, die hierüber keinen Aufschluß ertheilen können oder, was noch schlimmer, auf einen unrichtigen Fundort hindeuten. Dies hat nun allerdings in Bezug auf die Versteinerungen des süddeutschen Lias keinen wesentlichen Nachtheil, da alle Fundorte von fossilen Wirbelthieren in demselben ohne Ausnahme dem obern Lias angehören und in dem wenig entwickelten untern Lias erst in neuester Zeit etliche Spuren derselben entdeckt wurden. Etwas Anderes ist es aber in England, wo sowohl der untere als der obere Lias, und öfters in

derselben Lokalität, mächtig entwickelt ist und beide reich an Versteinerungen von Wirbelthieren sein können. Man weiß nun freilich von dem reichsten aller Fundörter, nämlich dem von Lyme Regis, daß alle dort ausgegrabenen Vertebraten aus dem untern Lias herrühren, indem daselbst aus dem oberen noch keine Spuren derselben gefunden wurden. Eben so kann man sich, wenn von Whitby die Rede ist, darauf verlassen, daß der obere Lias gemeint ist; allein in vielen andern Fällen reicht die bloße Angabe der Lokalität, wenigstens für den Ausländer, nicht aus, um daraus die obere oder untere Lage errathen zu können. In diesem Betreff sind demnach von den englischen Paläontologen die definitiven Feststellungen der Lagerungsverhältnisse für mehrere ihrer Arten noch zu erwarten.

Nachdem im Vorhergehenden gezeigt wurde, daß es jetzt im Allgemeinen als Regel feststeht, daß die Arten des untern Lias von denen des obern verschieden sind, daß ferner unter der großen Zahl von Wirbelthieren, die in dieser Formation abgelagert sind, nur etliche wenige Ausnahmefälle von dem allgemeinen Gesetze angeführt werden, daß aber solche Zusammenstellungen nicht aus einer absichtlich zu diesem Zwecke angestellten kritischen Vergleichung hervorgegangen, daher noch keineswegs endgültig sind, so können wir jetzt zu unserer Hauptaufgabe zurückkehren, nämlich zur Prüfung der Angaben, wornach auch bei der Gattung Ichthyosaurus Arten vorkommen sollen, die zugleich im untern wie im obern Lias auftreten würden. Freilich kann ich keine definitive Lösung dieser strittigen Frage versprechen, da ich weder die englischen Originaleremplare vergleichen, noch die Richtigkeit der Angaben von sämtlichen Fundörtern prüfen kann; indeß einige Beiträge zur künftigen schließlichen Bescheidung vermag ich doch darzubieten.

Die Arten von Ichthyosaurus, um welche es sich hier handelt, sind der *I. communis*, *intermedius*, *platyodon* und *tenuirostris*, also die 4 Arten, welche Conybeare zuerst aus dem untern Lias von Lyme Regis bekannt machte und die seitdem auf mehr oder minder vollständige Skelete sicher begründet sind. Was den *I. communis* anbelangt, so soll derselbe nach Owen

unzweifelhaft bei Boll gefunden worden sein; wie schon vorhin erwähnt, habe ich mich jedoch von diesem Vorkommen nicht überzeugen können. Vom *I. intermedius*, den Jäger in einem bei Boll aufgefundenen Schädel erkennen wollte, hat schon Owen gezeigt, daß derselbe nicht genannter Art, sondern dem *I. acutirostris* zuzuweisen sei. Dagegen zählt Owen unter den Fundorten des *I. intermedius*, die, soweit sie mir bekannt sind, dem untern Lias angehören, auch Whitby, also den obern Lias auf. Außer Stand, die Richtigkeit der Bestimmung dieser Exemplare oder ihres Fundortes nach eignen Untersuchungen widerlegen zu können, halte ich mich doch nach dem allgemeinen Erfahrungsgesetze, daß die Arten des untern Lias nicht im obern wiederkehren, für hinreichend berechtigt, diese Angabe so lange zu beanstanden, bis sie nicht durch erneuerte Prüfung der fraglichen Exemplare und ihres angeblichen Fundortes außer allen Zweifel gesetzt ist.

Vom *I. platyodon* sagt Owen, daß seine Fundstätte Lyme Regis ist, daß er aber auch bei Whitby und nach einigen Wirbeln ebenfalls bei Dymden vorkomme. Hierauf ist zu bemerken, daß zu jener Zeit, wo der berühmte englische Palaeontolog diese Angaben machte, der *I. trigonodon* des obern Lias noch nicht von dem ihm höchst nah verwandten *I. platyodon* des untern Lias abgefordert war. Die Wirbel von Dymden gehören aber, dem ersteren an und derselbe Fall wird sicherlich für die von Whitby angegebenen Ueberreste eintreten.

So kommen wir denn jetzt zu dem schon mehrmals angeführten *I. tenuirostris*, den Owen nicht bloß aus englischen Fundstätten des untern Lias, sondern auch aus denen des obern Lias von Boll anführt, und zwar mit dem Beisatze, daß ein in Stuttgart aufbewahrtes Skelet dieser Art vollständiger sei als irgend eines der englischen Exemplare. Ueberhaupt ist diese Art seltner in England als die andere Conybeare'schen Species des untern Lias, denn auch Hawkins führt nur 3 Exemplare an, wovon das eine ein Schädel mittlerer Größe, die beiden andern sehr fragmentarische Stücke des Rumpfes mit etlichen Extremitätenknochen sind. Dagegen haben in den letzten zwanzig Jahren die Sammlungen von Tübingen, Stuttgart, München

und Banz zahlreiche und sehr vollständige Exemplare aus dem süddeutschen obern Lias erhalten, die bisher nach Owen's Vorgang ebenfalls mit dem englischen *I. tenuirostris* zu einer und derselben Art verbunden wurden.

Allerdings sind, wie schon vorhin bemerkt gemacht wurde, gegen eine solche Vereinigung vom zoologischen Gesichtspunkte aus Bedenken erhoben worden; indes reichen bisher weder die Abbildungen noch die Beschreibungen, die wir von den englischen Exemplaren haben, aus, um nach allen Haupttheilen des Skeletes die Vergleichung mit unsern deutschen vorzunehmen. Einstweilen begnügen wir uns auf zweierlei Differenzen aufmerksam zu machen. Nach Owen's Angabe sind bei dem englischen *I. tenuirostris* an jeder Flosse nur 2 Tafeln (mit Inbegriff der beiden Knochen des Vorderarmes) ausgeschnitten, während es bei den deutschen Exemplaren 3—4 sind. Nun ist es zwar richtig, daß in unsern Sammlungen auch etliche wenige Flossen liegen, bei denen eine Tafel mehr oder weniger eingekerbt ist, aber in der überwiegenden Mehrzahl der Exemplare sind 3—4 Tafeln ausgeschnitten. Eine andere und nicht unbedeutende Differenz finde ich in der Größe und Form der Zähne. Owen führt von Lyme Regis einen Unterkiefer von 2' 6" Länge nach engl. Maße auf, an dessen größten Zähnen die Krone 1½ Linie lang und an der Basis 4" breit ist. Dagegen ragen an unserm größten Exemplare von Boll, dessen Unterkiefer 2' 11" par. Maß lang ist, die größten Zähne nur um 9 bis 10 Linien vor und sind an der Basis verhältnismäßig schmaler. Auf Theodori's Abbildungen gibt sich an den Zähnen eine ähnliche Kürze kund und überdies macht er darauf aufmerksam, daß nach Owen's Abbildung eines Zahnes von einem englischen Exemplare die Krone bedeutend länger als die Wurzel ist, während bei der deutschen Form gerade das umgekehrte Verhältniß stattfindet.

(Schluß folgt.)

Mit einer Beilage.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

12. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

2) Herr Conservator Dr. A. Wagner:

II.

„Bemerkungen über die Verschiedenheit
der Arten von *Ichthyosaurus*“ u.

(Schluß)

Wenn nun auch die eben angegebenen Differenzen, wie sie von den Zähnen und Flossen hergenommen wurden, für sich allein noch nicht ausreichend sind, um die Artverschiedenheit der deutschen und englischen Exemplare außer allen Zweifel zu setzen, so sind sie doch immerhin geeignet erhebliche Bedenken über ihre spezifische Identität zu erregen. Diese steigern sich aber noch weit mehr, wenn man neben dem zoologischen Gesichtspunkt auch den geognostischen zu Hilfe nimmt. Es ist in dieser Aussage absichtlich ein besonderer Werth auf die allgemeine Regel gelegt worden, daß die organischen Ueberreste aus dem unteren Lias zu andern Arten gehören als die aus dem oberen. Nach der Analogie läßt es sich demnach schon von vornherein erwarten, daß eine Art, wie der englische *I. tenuirostris*, der bisher nur im untern Lias von England aufgefunden wurde, sich nicht im süddeutschen Juragebirge im obern Lias einstellen würde.

Bringen wir nun die vom zoologischen wie vom geognostischen Standpunkte aus gewonnenen Differenzen in Rechnung, so läßt sich mit gutem Grunde erwarten, daß wenn einmal der englische *I. tenuirostris*

eben so vollständig wie der unter gleichem Namen in Deutschland vorkommende geschildert sein wird, alsdann auch noch andere Formverschiedenheiten sich bemerkbar machen werden. Freilich darf man überhaupt von zwei Arten, die in nächster Verwandtschaft zu einander stehen, nicht voraussetzen, daß die spezifischen Differenzen sich über alle Theile des Skeletes erstrecken. Man weiß ja von lebenden Arten, daß solche Unterschiede häufig nur auf einige Theile des letzteren beschränkt sind, und die Auffindung derselben wird bei fossilen Ueberresten um so schwieriger, da diese nur zu häufig im unvollständigen Zustande uns vorliegen. Nach den bisherigen Erörterungen glaube ich indeß nicht voreilig zu handeln, wenn ich mich schon jetzt für berechtigt ansehe, in den deutschen Vorkommnissen eine andere Art als in den englischen anzuerkennen und mit verschiedenen Namen zu bezeichnen. Letztere behalten ihre bisherige Benennung als *I. tenuirostris*; ersteren lege ich den Namen *I. avirostris* bei.

Um auch noch des *I. acutirostris* zu gedenken, so steht der Vereinigung der unter diesem Namen zusammengefaßten englischen und deutschen Exemplare von geognostischer Seite kein Hinderniß entgegen, da sie sämtlich dem obern Lias entstammen. Schon Owen hat diese Vereinigung vorgenommen und wir werden daher auch bei ihr beharren dürfen. Ohnedies haben wir darauf zu rechnen, daß wenn einmal der große englische Palaeontolog in der Fortsetzung seiner klassischen *History of British fossil Reptiles* an den Lias kommen wird, wir alsdann auf die hier besprochenen Bedenlichkeiten die definitive Bescheidung erhalten werden.

Zuletzt will ich noch in schematischer Darstellung

ein Verzeichniß der bisher aus dem süddeutschen obern Liass aufgefundenen Arten von Ichthyosaurus vorlegen, mit Beifügung einer kurzen Charakteristik derselben, so weit eine solche bei der mangelhaften Kenntniß mehrerer Species überhaupt möglich ist. Mit Ausnahme des *I. trigonodon* sind die Zähne aller Arten mehr oder minder denen des *I. avirostris* ähnlich und können daher nicht zur Unterscheidung der Species benützt werden.

a) Flossentafeln gefeibt.

†) Vorderer Rippen zweifösig.

1. *I. avirostris* W. (*I. tenuirostris* Auct.); 3 bis 4 Tafeln gefeibt, Schnauze sehr lang und schwächig.

2. *I. longirostris* Jaeg.; 1 bis 2 Tafeln gefeibt*), Schnauze noch weit länger und dünner.

3. *I. acutirostris* Ow. (*microdon* W.); 3 bis 4 Tafeln gefeibt, Schnauze erheblich kürzer und robuster als bei *avirostris*.

††) Alle Rippen einfösig.

4. *I. trigonodon* Th.; alle Tafeln des Vorderandes gefeibt, die hintern Flossen fast so lang als die vordern.

5. *I. crassicosatus* Th.; einige Tafeln gefeibt; Wirbel dem stumpf Dreieckigen sich annähernd, verhältnißmäßig lang, mit sehr starken Gelenkleisten; Rabenschnabelbeine sehr groß, quadratisch, mit schmalem äußern Flügel (zwischen dem äußern Rande und dem Ausschneide des Vorderrandes).

b) Flossentafeln nicht gefeibt.

6. *I. macrophthalmus* Th.; Wirbel ähnlich denen des *I. crassicosatus*.

7. *I. integer* Bronn.; Wirbel ähnlich denen des *I. tenuirostris*, Rabenschnabelbeine nicht ausgeschneitten.

c) Flossentafeln nicht gefeibt, Rippen einfösig.

8. *I. planartus* Th.; Wirbel freidrund, obere Gelenkleisten nicht ausgehöhlt (bei den andern Arten

ausgehöhlt); Rabenschnabelbeine mit sehr schwachem äußern Flügel und ihre Gelenkflächen für Schulterblatt und Oberarm in einer Flucht verlaufend (bei den übrigen Arten einen Winkel bildend).

3) Herr Professor C. F. Schönbein in Basel sandte ein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes.“

I.

Ueber das Verhalten des Wasserstoffsuperoxid zum Chromsäure.

Einige Ungewöhnlichkeiten, welche ich neulich bei der Einwirkung des Wasserstoffsuperoxid auf die gelöste Chromsäure wahrnahm, haben mich veranlaßt, das Verhalten dieser beiden Sauerstoffverbindungen zu einander einer nochmaligen Prüfung zu unterwerfen und es führte diese Arbeit zur Ermittlung von Thatsachen, die neu und nicht ganz uninteressant sind, wie sie auch einige meiner frühern Angaben über diesen Gegenstand theils berichtigen, theils ergänzen.

Tröpfelt man wäßriges HO_2 , vollkommen frei von jeder Spur irgend einer ungebundenen Säure zu verdünnter Chromsäurelösung, welche etwa 1% CrO_3 und ebenfalls keine andere freie Säure z. B. SO_3 enthält, so färbt sich dieselbe erst schmutzig grün und bei Anwesenheit einer gehörigen Menge von HO_2 bis zur Undurchsichtigkeit tief violett, aber durchaus nicht blau, wie dies gewöhnlich angegeben wird. Kaum ist dieses gefärbte Gemisch entstanden, so beginnt aus ihm eine merkliche Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases statt zu finden und wird die Flüssigkeit allmählich wieder gelb, ohne jedoch gänzlich die ursprüngliche Färbung der reinen Chromsäurelösung anzunehmen. Besagte Flüssigkeit, jetzt mehr bräunlich als röthlich-gelb aussehend, verhält sich ganz so wie eine Lösung von Chromoxid in wäßriger Chromsäure, welche sich bei weiterem Zufügen von HO_2 weder grün noch violett

*) Nach Owenstedt im Zura S. 217.

färbt, wohl aber unter fortgehender Entwicklung von O sich stark trübt. Hat man ein gegebenes Quantum gelöster Chromsäure mit einer hinreichenden Menge von HO_2 behandelt, d. h. so lange bis Letzteres nicht mehr merklich zersetzt wird, so erscheint die Flüssigkeit vollkommen entfärbt, zum Beweise, daß in ihr weder Chromsäure, noch lösliches chromsaurer Chromoxid mehr enthalten ist. Bei dieser Veränderung der Chromsäurelösung scheidet sich aus ihr allmählich ein fein zertheiltes gelbes Pulver ab, welches durch Glühen in eine dunkelgrüne Materie d. h. in Chromoxid verwandelt wird.

Aus diesen Thatfachen erhellt, daß das Wasserstoffsuperoxid schon für sich allein im Stande ist, reducirend auf die gelöste Chromsäure einzuwirken. Es entsteht in Folge dieser Reaction Chromoxid, welches mit der noch vorhandenen unzersetzten Säure anfänglich das bekannte lösliche chromsaure Chromoxid bildet und wird bei fortgehender Einwirkung von HO_2 auf diese Lösung weitere Chromsäure reducirt, in Folge dessen endlich eine in Wasser unlösliche Verbindung von CrO_2 und C_2O_2 entsteht, gegen welche HO_2 gleichgiltig sich verhält und die das vorhin erwähnte gelbe Pulver ist.

Meine frühern Versuche haben dargethan, daß die Uebermangansäure durch HO_2 zu Manganoxid, bei Anwesenheit von freier SO_2 , NO_2 u. s. w. selbst bis zum Dioxid reducirt wird und obige Angaben zeigen, daß das Wasserstoffsuperoxid auch zur Chromsäure wie zur Uebermangansäure sich verhält, d. h. daß wie HO_2 und Mn_2O_7 , so auch HO_2 und CrO_3 sich gegenseitig zu reduciren vermögen, ohne hiesür der Beihilfe einer andern kräftigen Säure zu bedürfen.

Wäre das Chromoxid und Manganoxid in Wasser löslich, oder gäbe es keine unlösliche gegen HO_2 gleichgiltige Verbindung von CrO_2 mit Cr_2O_2 und Mn mit MnO_2 , so würde ohne Zweifel die gelöste Chrom- und Uebermangansäure durch HO_2 allein schon zu Chromoxid und Manganoxid reducirt werden. Da dieß aber nicht der Fall ist, so wird eine so weit gehende Reduction der beiden Metallsäuren nur dann stattfinden können, wenn man ihnen andere Säuren beimischt, in welchen Cr_2O_2 und MnO löslich sind.

Der Hauptunterschied zwischen dem Verhalten der Chromsäure und Uebermangansäure zum Wasserstoffsuperoxid besteht darin, daß die gegenseitige Catalyse von HO_2 und Mn_2O_7 ungleich rascher als diejenige von HO_2 und CrO_3 erfolgt und die Uebermangansäure selbst dann noch zu Drid reducirt wird, wenn sie an Kali gebunden ist, während das einfach chromsaure Kali gegen HO_2 vollkommen gleichgiltig sich verhält, nicht so jedoch das gelöste Dichromat, von welchem ein Aequivalent Säure in der vorhin angegebenen Weise reducirt wird.

Ich darf nicht unterlassen, hier noch der Wirkung zu gedenken, welche die wässrigen Lösungen vieler unorganischen und auch einiger organischen Säuren, z. B. der Schwefel-, Salpeter-, Salz-, Essig-, Ameisensäure u. s. w. auf die violette Mischung von Wasserstoffsuperoxid und gelöster Chromsäure hervorbringen.

Um die fragliche Wirkung recht augenfällig zu machen, wende man eine Chromsäurelösung an, die nur etwa $\frac{1}{100}$ CrO_3 enthält und füge derselben so lange HO_2 zu, bis das Gemisch eine violette Färbung angenommen. Führt man nun ein mit stark verdünnter Schwefelsäure u. s. w. benetztes Glasstäbchen in die violette Flüssigkeit ein, so wird dieselbe sofort tief lasurblau, welche Färbung wieder augenblicklich in die violette übergeht, sobald man in das blaue Gemisch ein mit verdünnter Kali- oder Ammoniaklösung behaftetes Stäbchen taucht, um natürlich bei Säurezusatz abermals in die blaue übergeführt zu werden.

Kaum wird es der ausdrücklichen Bemerkung bedürfen, daß die violette wie die lasurblaue Flüssigkeit, sich selbst überlassen, diese ihre Färbung verliert, rascher oder langsamer, je nachdem die Temperatur des Gemisches höher oder niedriger ist, was selbstverständlich von der gegenseitigen Zersetzung von CrO_2 und HO_2 herrührt, welche erwähntermassen unter diesen Umständen stattfindet.

Worauf die angegebene durch Säuren bewerkstelligte Ueberführung der violetten in die lasurblaue Färbung beruht, weiß ich nicht anzugeben; es erklärt sich aber aus dieser Säurewirkung die Thatfache, daß die gewöhnliche Chromsäurelösung durch HO_2 gebläut wird, weil nämlich besagte Säure in Folge ihrer

Vereitungsweise (mittelft SO_2 und KO , 2CrO_2) in der Regel noch Schwefelsäure enthält. Man begreift deshalb auch leicht, daß die mit solcher Chromsäure und HO_2 erhaltene lasurblaue Flüssigkeit sich violett färbt, wenn nur die darin enthaltene Schwefelsäure durch Kali u. s. w. gebunden wird. Es darf bei diesem Anlasse wohl auch noch erwähnt werden, daß die besagte violette und lasurblaue Flüssigkeit, jene für Säuren, diese für Alkalien, wenigstens eben so empfindlich ist, als die blaue und geröthete Lakmüstinctur für die gleichen Substanzen; begreiflich währt aber diese Empfindlichkeit nur so lange, als in der Flüssigkeit Chromsäure und Wasserstoffsuperoxid vorhanden ist.

Eben so ist es der besagten Säurewirkung beizumessen, daß Wasser, welches z. B. nur $\frac{1}{10000} \text{HO}_2$, zu gleicher Zeit aber auch einige freie SO_2 u. s. w. enthält, die verdünnte Chromsäurelösung noch deutlich bläut, während ein an HO_2 gleich reiches aber völlig säurefreies Wasser diese Färbung nicht verursacht, falls die angewendete gelöste Chromsäure ebenfalls kein SO_2 u. s. w. enthält. Ein säurefreies Wasser kann daher an HO_2 so arm sein, daß es, mit reiner stark verdünnter Chromsäurelösung vermischt, auch nicht im Mindesten mehr violett sich färbt, d. h. völlig farblos bleibt, dennoch aber bei Zusatz von SO_2 u. s. w. eine noch deutliche lasurblaue Färbung annimmt. In meiner Abhandlung „Ueber die empfindlichsten Reagentien auf Wasserstoffsuperoxid“ habe ich bereits darauf aufmerksam gemacht, daß die Empfindlichkeit der Chromsäure gegen HO_2 durch die Anwesenheit freier Säuren merklich gesteigert werde, was sich nun aus den oben gemachten Angaben leicht begreift. In dem eben erwähnten Aufsatz ist von mir des Ferneren bemerkt worden, daß Aether, auch wenn er verhältnismäßig nur kleine Mengen Wasserstoffsuperoxides enthalte, mit wenig Chromsäurelösung geschüttelt, noch merklich stark lasurblau sich färbe. Seither habe ich gefunden, daß diese Färbung nicht eintritt, falls der HO_2 -haltige Aether völlig säurefrei ist und die angewendete Chromsäurelösung ebenfalls keine Spur einer andern Säure enthält, zugleich aber einen gewissen Grad von Verdünnung hat. Eine Lösung z. B. von $\frac{1}{1000} \text{CrO}_2$ Gehalt mit HO_2 -haltigem Aether geschüttelt, färbt diesen

nicht blau, thut dieß aber sofort in augenfälligster Weise beim Zufügen kleiner Mengen verdünnter Schwefel-, Essig-, Ameisensäure u. s. w. Ist die Chromsäurelösung stärker, enthält sie z. B. 1% Säure, so wird dieselbe den gleichen HO_2 -haltigen Aether bläuen. Warum das Gemisch einer verdünnteren Chromsäurelösung und HO_2 , auch wenn es schon merklich stark violett gefärbt erscheint, den damit geschüttelten Aether nicht bläut und dieß nur bei Anwesenheit von SO_2 u. s. w. thut, wüßte ich ebenfalls nicht zu sagen. Die merkwürdige Thatsache, daß in reinem Aether, unter Lichteinfluß mit O in Berührung gesetzt, allmählich HO_2 sich bilde und ein solcher Aether deshalb beim Schütteln mit Chromsäurelösung sich lasurblau färbe, ist von mir unlängst der Akademie mitgetheilt worden und ich muß nur bei diesem Anlasse zur Vervollständigung jener Angaben noch beifügen, daß bei Anwendung einer stark verdünnten und vollkommen reinen Chromsäurelösung besagte Färbung nur dann eintritt, wenn in solchem Aether gleichzeitig auch noch eine merkliche Menge freier Säure (Ameisensäure) sich gebildet hat. Ist diese nur spurenweise vorhanden und überdieß noch die Menge des im Aether anwesenden HO_2 sehr klein, so bleibt derselbe beim Schütteln mit gelöster Chromsäure farblos, bläut sich jedoch bei Zusatz von wenig Essig- oder Ameisensäure u. s. w. noch merklich stark, falls die Menge des vorhandenen HO_2 nicht gar zu winzig ist. Ich besitze in diesem Augenblicke Aether, der seit wenigen Monaten mit O in Berührung steht und mit reiner Chromsäurelösung sich durchaus nicht bläut, dieß aber unter den vorhin erwähnten Bedingungen sofort thut. Besagter Aether enthält nun zwar schon Spuren von freier Säure, aber so schwache, daß in ihm das blaue Lakmuspapier einige Zeit verweilen muß, um sich noch merklich zu röthen.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

14. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Erkennung vom 10. März 1860.

3) Herr Professor C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniss des Sauerstoffes.“

(Fortsetzung.)

Wird Aether, mittelst SO_2 -haltiger Chromsäurelösung und HO_2 tief lasurblau gefärbt, mit dem gleichen Volumen reinen Wassers auch noch so lange geschüttelt, so bleibt dasselbe ungefärbt, enthält es aber nur sehr kleine Mengen freien Kalis, Natrons oder Ammoniak's, d. h. hievon sowenig, daß dadurch die Chromsäure nicht gebunden wird, so färbt sich solches im blauen Aether enthaltene Wasser beim Schütteln mit dem Aether rasch violett, während letzterer vollkommen farbelos wird und vom violetten Wasser getrennt, durch Säuren sich nicht wieder bläuen läßt. Kaum ist nöthig zu sagen, daß die violette Flüssigkeit durch verdünnte Schwefelsäure u. s. w. augenblicklich lasurblau gefärbt wird. Schüttelt man den Aether mit diesem Wasser zusammen, so färbt er sich wieder lasurblau, während das Wasser farbelos wird, so daß man nach Belieben die eine Flüssigkeit auf Kosten der andern färben oder entfärben kann.

Obwohl ich über alle diese Erscheinungen noch keine Rechenhaft zu geben vermag, so will ich mir schließlich doch erlauben, darüber einige Bemerkungen zu machen. Da obigen Angaben gemäß das farblose

L.

Wasserstoffsuperoxid mit der röthlich-gelben Chromsäurelösung ein violettes Gemisch bildet, so läßt dieser Farbenwechsel vermuthen, daß HO_2 und CrO_3 eine chemische Verbindung miteinander eingehen, von welcher die violette Färbung herrührt, welche Verbindung aber bei gewöhnlicher Temperatur nur einen kurzen Bestand haben kann, weil unter diesen Umständen das Wasserstoffsuperoxid sofort beginnt auf die mit ihm vergesellschaftete Chromsäure reducierend einzuwirken, in Folge dessen sowohl HO_2 zersetzt als auch ein Theil CrO_3 in CrO_2 verwandelt wird. Vom Wasserstoffsuperoxid hat uns schon Thénard gezeigt, daß es auch noch mit andern Säuren eine Art von chemischer Verbindung einzugehen vermag, wie aus der Thatsache erhellt, daß HO_2 z. B. mit Schwefel-, Salpeter-, Salzsäure u. s. w. vermischt, viel weniger leicht als das säurefreie Superoxid sich zersetzt. Nach meinen Erfahrungen kann wäßriges und z. B. durch SO_2 angesäuertes HO_2 eine Stunde lang im Sieden erhalten werden und immer läßt sich mit Hilfe der neulich von mir bezeichneten Reagentien noch die Anwesenheit von einigem Superoxid in der Flüssigkeit nachweisen. Es ist unlängst gezeigt worden, daß solche Säuren die oxidirende Wirkung von HO_2 auf das Jodkalium merklich schwächen und das Superoxid verhindern, aus einem Gemisch gelösten Kaliumeisencyanides und Eisenoxidsalzes Berlinerblau niederzuschlagen. Auch habe ich neulich erwähnt, daß beim Schütteln SO_2 -haltigen Wassers mit Bleiamalgam u. s. w. und gewöhnlichem Sauerstoff HO_2 rascher und reichlicher sich bilde als dieß in dem Fall geschieht, wo nur reines Wasser angewendet wird. Alle diese Thatsachen sprechen nach meinem Dafürhalten zu Gunsten der Annahme, daß

54

die erwähnten Säuren mit HO_2 kein bloßes Gemeng, sondern eine Art von chemischer Verbindung bilden.

Ob nun die lasurblaue Flüssigkeit, welche bei Zusatz von SO_2 u. s. w. aus dem violetten chromsauren Wasserstoffsuperoxid entsteht, eine Drillingsverbindung von HO_2 , CrO_2 und SO_2 u. s. w. oder eine anders zusammengesetzte Materie enthalte, ist bei dem dormaligen Stande unseres chemischen Wissens schwer zu sagen und auch kaum möglich zu ermitteln, weil die fragliche blaue Verbindung unmittelbar nach ihrem Entstehen anfängt, in Chromoridsalz, Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff sich umzusetzen. Vom Aether aufgenommen, zeigt sie allerdings eine größere Beständigkeit, allein auch unter diesen Umständen hört deren Zersetzung nicht auf, wie schon aus der allmählichen Entbläuung des Aethers hervorgeht.

Aber trotz ihres kurzen Bestandes bietet für mich die violette wie die lasurblaue Verbindung ein eigenthümlich-wissenschaftliches Interesse dadurch dar, daß in der Einen und der Andern die drei von mir angenommenen Sauerstoffarten: O , O und O gleichzeitig vorhanden sind, O und O im Wasserstoffsuperoxid ($\text{HO} + \text{O}$) und O und O in der Chromsäure $\left(\frac{\text{Cr}_2 \text{O}_3 + 3 \text{O}}{2}\right)$.

Nach meinen Beobachtungen zerfällt sich die violette und lasurblaue Verbindung merklich langsamer bei niedriger — als bei höherer Temperatur, wie ich auch bemerkt habe, daß unter sonst gleichen Umständen die Zersetzung der lasurblauen Flüssigkeit verschieden schnell erfolgt, je nach der Natur der darin enthaltenen Säure. So z. B. entfärbt sich die SO_2 -haltige Verbindung ungleich rascher, als diejenige, welche Essigsäure enthält. Was die letztere betrifft, so wird sie, wenn auch noch so tief lasurblau gefärbt, in der Siedhize nach wenigen Sekunden farblos werden, bei gewöhnlicher Temperatur erst nach einer halben Stunde und in einem Kältegemisch von Salzsäure und Schnee gehalten, worin natürlich die Flüssigkeit zu einem blauen Eise erstarrt, scheint sie keine merkliche Färbung zu erleiden, wie aus der Beständigkeit der blauen Färbung des Eises zu schließen ist.

Es scheint somit hieraus zu erhellen, daß es Verbindungen gebe, welche neben einander O und O

enthalten und dennoch unter gegebenen Umständen beständig sein können; es ist indessen leicht einzusehen, daß durch ihren O - und O -Gehalt derartige Materien den Keim ihrer Zerfetzbarkeit in sich selbst trügen und deren wirkliche Zerfetzung eintreten müßte, sobald diese entgegenesetzthätigen Sauerstoffarten den Widerstand zu überwinden vermöchten, welcher ihrem Bestreben, sich zu O auszugleichen, entgegen wirkt.

Dies geschieht bei der Erwärmung unseres erstarrten chrom-essigsauren Wasserstoffsuperoxides, welche Verbindung, einmal flüßig geworden, in Chromorid-acetat, Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff deshalb zerfällt, weil unter diesen Umständen das O von HO_2 und das O der Chromsäure die zu ihrer Ausgleichung nöthige Beweglichkeit erlangt haben.

Ich halte es nicht für unwahrscheinlich, daß es noch andere O - und O -haltigen Verbindungen gibt, welche sich bezüglich ihrer Zerfetzung so wie das chrom-essigsaure HO_2 verhalten und bin überhaupt schon lange der Ansicht: manche der durch Wärme verursachten chemischen Zerfetzungen beruhen zunächst darauf, daß unter dem Einflusse dieses Agens die elementaren Bestandtheile zusammengesetzter Materien allotrope Zustandsveränderungen erleiden, in Folge deren solche Elemente zu einander in Beziehungen treten müßten, wesentlich verschieden von denjenigen, in welchen sie vor ihrer Erwärmung zu einander gestanden. Man begreift aber leicht, daß irgend welche Verbindung, deren Elemente eine solche Veränderung, sei es durch die Wärme, sei es durch ein anderes Agens erfahren, nicht mehr fortfahren könnte, als solche zu bestehen, daß sie sich entweder um- oder zersetzen müßte.

Bei der tiefen Unwissenheit, in welcher wir dormalen noch über die nächste Ursache der meisten durch die Wärme verursachten Zerfetzungen uns befinden, muß es dem wissenschaftlichen Chemiker höchst erwünscht sein, neue theoretische Gesichtspunkte und thatächliche Anhaltspunkte für seine Forschungen auf diesem noch so dunkeln Gebiete der Chemie zu gewinnen, weshalb auch jede Ansicht und namentlich jede neue Thatsache, welche auch nur entfernt verspricht, einiges Licht auf dieses Dunkel zu werfen, seine Aufmerksamkeit verdient. Niemand wird heute wohl mehr in Abrede stellen

wollen, daß die allotropen Zustände der Elemente einen großen Einfluß auf ihr chemisches Verhalten ausüben und ich will es bei diesem Anlasse nicht verhehlen, daß die neuesten Ergebnisse meiner Untersuchungen über den Sauerstoff mich in meiner schon alten Ansicht auf's Neue bestärkt haben: der nächste große Fortschritt der theoretischen Chemie werde in der Erweiterung unserer Einsicht in den Zusammenhang der Allotropie mit den beiden Hauptreihen der chemischen Erscheinungen: der Verbindung und Zersetzung bestehen. Möglich, daß diese Ansicht eine irrige ist, da sie mir aber schon lange als Hauptleiterin bei meinen Untersuchungen dient und diese, wie ich glaube, nicht ganz unfruchtbar für die Wissenschaft geblieben sind, so wird man es mir nicht verübeln können, wenn ich auch bei meinen künftigen Forschungen von ihr mich führen lassen werde.

II.

Ueber die langsame Oridation organischer Materien. scheinbar durch gewöhnlichen Sauerstoff bewerkstelliget.

Die Zahl der organischen Substanzen, welche schon bei gewöhnlicher Temperatur, mit reinem oder atmosphärischem Sauerstoff in Berührung gesetzt, eine Oridation erleiden und deshalb in ihrem chemischen Bestande wesentlich verändert werden, ist bekanntlich eine nicht kleine. Manche dieser Materien sind schon ohne fremde stoffliche Beihilfe der Sauerstoffaufnahme fähig, während andere hiezu noch der Mitwirkung gewichtiger Agentien und viele namentlich derjenigen des Wassers bedürfen.

So lange wir nichts von den verschiedenen chemischen Zuständen kannten, in welche der Sauerstoff zu treten vermag, durfte man wohl annehmen, daß dieses Element, ohne vorher irgend welche Veränderung zu erleiden, chemische Verbindungen mit andern Körpern eingehe und konnte von einer Kenntniß der Vorgänge, welche bei dem langsamen Oridationsprocesse stattfinden, unmöglich die Rede sein. Seitdem wir aber wissen, daß bei der langsamen Oridation mancher einfacher Stoffe: des Phosphors und einer nicht klei-

nen Zahl metallischer Körper mit Bezug auf den Sauerstoff Vorgänge der unerwartetsten Art Platz greifen, ist es für mich in hohem Grade wahrscheinlich geworden, daß auch die langsame Oridation zusammengesetzter, namentlich organischer Materien wie diejenige der Elemente bewerkstelliget werde.

Die angedeuteten Thatsachen enthalten daher eine starke Aufforderung an die wissenschaftlichen Chemiker, das Verhalten des gewöhnlichen Sauerstoffes zu organischen Substanzen einer neuen Prüfung zu unterwerfen, welche meines Bedünkens zu ihrem Ausgangspunkte diejenigen Ergebnisse nehmen muß, zu welchen wir in neuester Zeit über die verschiedenen chemischen Zustände des Sauerstoffes gelangt sind. Ich habe mir vorgenommen, diesem Gegenstand in nächster Zeit meine ganze Aufmerksamkeit zuzuwenden und jetzt schon will ich einige Thatsachen zur Sprache bringen, welche mir mit demselben in engster Verknüpfung zu stehen scheinen. Sie beziehen sich auf solche organische Substanzen, die ohne Mithilfe einer andern Materie schon bei niedrigen Temperaturen durch gewöhnlichen Sauerstoff oxidirt werden.

Terpentinöl. Von dieser Flüssigkeit ist längst bekannt, daß sie bei gewöhnlicher Temperatur Sauerstoffgas verschluckt, dadurch allmählich in Harz, Ameisensäure u. s. w. sich verwandelnd, und meine Versuche haben gezeigt, daß besagte Gasaufnahme im Sonnenlichte ungleich rascher, als in der Dunkelheit erfolgt. Ueberdies fand ich schon vor zehn Jahren, daß unter den erwähnten Umständen nicht aller vom Oele verschluckte Sauerstoff zur Bildung von Harz u. s. w. verwendet werde, sondern ein Theil desselben im Oel aufgespeichert bleibe in der Weise, daß er sich von dieser Flüssigkeit wieder abtrennen und auf andere oxidirbaren Materien: schweflichte Säuren, Eisenoxidulsalze, gelösten Indigo u. s. w. leicht übertragen läßt. Später wurde von mir nachgewiesen, daß dieser übertragbare Sauerstoff im O₂ Zustande sich befinde oder das sogenannte ozonisirte Terpentinöl ein Antozonid sei, vergleichbar den Superoxiden des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle (man sehe meine Abhandlung „Ueber den chemischen Zustand des im ozonisirten Terpentinöl enthaltenen Sauerstoffes“).

Ziehen wir nun die Thatsache in Betracht, daß O als solches mit dem Terpentinöle vergesellschaftet sein kann; erwägen wir, daß O dagegen von diesem Dele gierigst aufgenommen und sofort zur Bildung von Harz u. s. w. verbraucht wird; berücksichtigen wir noch, daß in eben demselben Verhältniß, in welchem das mit neutralem Sauerstoff in Berührung stehende Del mit O sich beladet, auch die Menge des darin gebildeten Harzes und anderer Oridationserzeugnisse sich vermehrt und erinnern wir uns endlich des typischen Vorganges, welcher bei der langsamen Oridation des Phosphors stattfindet und in der chemischen Polarisation des neutralen Sauerstoffes besteht, so müssen wir es für wahrscheinlich halten, daß auch die in Rede stehende langsame Oridation des Terpentinöles, scheinbar durch gewöhnlichen Sauerstoff bewerkstelliget, in ähnlicher Weise wie diejenige des Phosphors zu Stande kommt, d. h. wie in letzterem — so auch in ersterem Falle der eintretenden eigentlichen Oridation die chemische Polarisation des Sauerstoffes als *conditio sine qua non* vorausgehe.

Da erwähntermassen O als solches mit dem Terpentinöle gerade so wie mit dem Wasser sich vergesellschaftet kann, so erhellt hieraus, daß jenes wie dieses eine chemische Anziehung gegen den positiv-activen Sauerstoff äußert und eben dadurch auch wie das Wasser die chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes begünstigen muß (man sehe meine Abhandlung „Ueber die langsame Oridation unorganischer und organischer Körper“ Gelehrte Anzeigen Nr. 68, 1859). Hiezu kommt nun noch, daß das gleiche Del durch O auf das Leichteste sich oxidiren läßt, welches Verhalten daselbe dem Phosphor, der sich ebenfalls gierigst mit O verbindet, ähnlich macht.

In Folge dieser Doppelbeziehung des Terpentin-Deles zu O und O dürfen wir daher diese Flüssigkeit als eine Materie ansehen, welche hinsichtlich ihres polarisirenden Einflusses auf O die Eigenschaften des Wassers und des Phosphors in sich vereinigt und deshalb schon für sich allein zu Stande bringt, was die beiden vorhin genannten Materien nur vereint zu bewerkstelligen vermögen, nämlich die chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes.

Steht O in Berührung mit Terpentinöl, so würde der soeben auseinandergesetzten Ansicht gemäß ein Theil des letztern nach stattgefundener Polarisation mit O als solchem zu einem Antozonid sich vergesellschaften, während ein anderer Theil des Deles von dem gleichzeitig auftretenden O oxidirt, d. h. in Harz u. s. w. verwandelt würde, woraus nothwendig folgte, daß die Beladung des Terpentinöles mit O und die Harzbildung (als sich ergänzende Vorgänge) gleichen Schritt miteinander hielten. Die Erfahrung lehrt nun auch, daß dies in der That geschieht.

Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß die Umwandlung des Terpentinöles in Harz u. s. w. ganz allein durch O bewerkstelligt werde. Meine Versuche haben gezeigt, daß eine Anzahl oxidirbarer Materien einfacher und zusammengesetzter Art mit O zwar in Berührung stehen können, ohne durch dasselbe sofort oxidirt zu werden, wie z. B. Phosphor, phosphorige Säure und eine Anzahl von Metallen mit $HO + O$, wir wissen jetzt aber auch, daß die genannten Substanzen dem Wasserstoffsuperoxid nach und nach sein O entziehen und sich oxidiren; wie auch von mir zu seiner Zeit erwähnt wurde, daß der Gehalt des von O abgeschlossenen Terpentinöles an O unter Zunahme des Harzes allmählich sich vermindere. Hiezu kommt noch die wohlbekannte Thatsache, daß das Terpentinöl, lange genug der Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffes ausgesetzt, gänzlich in Harz u. s. w. verwandelt wird.

Aus allen diesen Thatsachen scheint hervorzugehen, daß auch O auf das mit ihm vergesellschaftete Terpentinöl, obwohl viel langsamer als O , oxidirend einwirke und somit zur Harzbildung beitrage. Es ist indessen nicht unmöglich, daß O , bevor es auf das Terpentinöl, den Phosphor u. s. w. oxidirende Wirkungen hervorbringt, unter dem Einflusse und noch unbekannter Umstände eine Veränderung seines Zustandes erlitte, d. h. in O übergeführt würde und somit O als solches kein oxidirendes Vermögen besäße.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

16. Mai 1860

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

3) Herr Professor C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniss des Sauerstoffes.“

(Fortsetzung.)

Aether. In einer Mittheilung an die Akademie habe ich neulich gezeigt, daß bei der Einwirkung des gewöhnlichen Sauerstoffes auf reinsten Aether neben Ameisensäure u. s. w. auch Wasserstoffsäureperoxid sich erzeuge, aus welchen Thatsachen ich den Schluß zog, daß unter diesen Umständen, wie bei der langsamen Verbrennung des Phosphors, der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde. Nach meinen Erfahrungen werden die erwähnten Erzeugnisse auch bei Anwendung von Aether und Sauerstoff erhalten, die vollkommen wasserfrei sind gerade so, wie völlig wasserfreies Terpentinöl und O neben Harz u. s. w. O-haltiges Del liefert.

Obwohl nun die beiden organischen Materien darin sich gleichen, daß jede für sich allein, d. h. ohne Beihilfe des Wassers die chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes zu bewerkstelligen vermag, so unterscheiden sie sich doch wesentlich dadurch von einander, daß das Terpentinöl kein HO₂ erzeugt, wie daraus erhellt, daß die SO₂-haltige Chromsäurelösung beim Vermischen mit Terpentinöl, wie reich dieß auch an übertragbarem Sauerstoff (O) sein mag, sich nicht im Mindesten bläut, was doch geschehen müßte, wenn dieses O auch nur theilweise an Wasser gebunden wäre.

Die Fähigkeit des Aethers, ohne Mithilfe des

L.

Wassers O chemisch zu polarisiren und HO₂ zu erzeugen, dürfte wohl zunächst von seiner chemischen Zusammensetzung bedingt sein, die bekanntlich so ist, daß er sich als eine Verbindung von C⁴ H⁴ und HO betrachten läßt. Vom freien ölbildenden Gas haben meine frühern Versuche gezeigt, daß es sich schon in der Kälte mit O augenblicklich vereinigt, welche Thatsache darthut, daß beide Substanzen eine starke chemische Anziehung gegeneinander äußern und von HO wissen wir, daß es mit O leicht sich verbinden läßt. Der Aether, als Glathydrat betrachtet, stellt somit eine Verbindung dar, deren zwei nähern Bestandtheile so sind, daß sie im entgegengesetzten Sinne polarisirend auf den neutralen Sauerstoff einwirken und, wie ich dieß schon neulich aneinander zu setzen suchte, unmittelbar nach bewerkstelligter Polarisation der eine dieser Bestandtheile mit O der andere mit O zusammentrete.

Bittermandelöl. Durch sein Verhalten zum gewöhnlichen Sauerstoff ist das Bittermandelöl sicherlich eine der merkwürdigsten organischen Substanzen, die wir bis jetzt kennen gelernt haben und schon vor Jahren machte ich der Akademie einige Mittheilungen, aus welchen hervorgeht, daß unter dem Einflusse des Lichtes besagte Materie den unthätigen Sauerstoff zu einer Reihe von Oridationswirkungen bestimmt, welche denen des ozonisirten Sauerstoffes gleich sind.

Da mich die Ergebnisse meiner neuesten Untersuchungen zu der Vermuthung geführt haben, daß überall, wo O zum Vorschein kommt und namentlich wo dieß bei der Einwirkung einer oridirbaren Materie auf den unthätigen Sauerstoff stattfindet, gleichzeitig auch O aufstrete, so mußte ich es für wahrscheinlich halten, daß ein Gleiches ebenfalls bei der besagten

Einwirkung des Bittermandelöles geschehe und mich deshalb veranlaßt finden, meine frühern Versuche mit diesem interessanten Körper wieder aufzunehmen, und wie weit nun meine Vermuthung sich als gegründet erwiesen, wird man aus nachstehenden Angaben abnehmen können.

Vorerst sei daran erinnert, daß die frische Guajactinctur für sich allein weder durch O noch O gebläut wird, weshalb der gewöhnliche Sauerstoff, wie auch das Wasserstoffsuperoxid, ozonisirtes Terpentinöl u. s. w. besagte Harzlösung durchaus ungefärbt lassen, während letztere selbst durch das gebundene O der Ozonide augenblicklich auf das Tiefste gebläut wird. Meinen frühern Versuchen gemäß vermögen jedoch auch die Antozonide: $HO + O$, O -haltiges Terpentinöl u. s. w., unter Beisein von Blutkörperchen oder Eisenoxidulsalzlösung die erwähnte Bläunung sofort zu verursachen, weshalb die Anwesenheit von O in einer Verbindung leicht und bestimmt daran sich erkennen läßt, daß letztere unter Mitwirkung gelöster Blutkörperchen u. s. w. die Guajactinctur bläut.

Nach meinen Beobachtungen wirkt O auf die Indigolösung nur allmählich oxidirend ein, woher es kommt, daß dieselbe durch $HO + O$ oder O -haltiges Terpentinöl nur nach und nach entbläut wird, während freies oder gebundenes O den gelösten Indigo durch Oridation rasch zerstört. Aber auch die Antozonide können unter Mitwirkung einer Eisenoxidulsalzlösung die Indigotinctur augenblicklich oxidiren, wie daraus erhellt, daß wäßriges HO_2 , durch den gelösten Farbstoff stark gebläut, beim Vermischen mit einigen Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung unverweilt entbläut wird, und vom O -haltigen Terpentinöl habe ich zu seiner Zeit gezeigt, daß auch in dieser Beziehung es sich wie HO_2 verhalte. Hieraus ersieht man, daß wie die Guajalösung, so auch die Indigotinctur zur Erkennung von O dienen kann.

Schüttelt man einige Gramme reinsten Bittermandelöles in einer kleinen weißen Flasche mit reinem oder atmosphärischem Sauerstoff unter Einwirkung des unmittelbaren oder zerstreuten Sonnenlichtes nur einige Minuten lang lebhaft zusammen, so hat die Flüssigkeit schon die Eigenschaft erlangt, ohne weitere Mitwirkung

von Licht und Sauerstoff die Guajactinctur stark zu bläuen, woraus ich schließe, daß dasselbe O enthalte. Das so beschaffene Del bläut indessen dieses Vermögen ein, nachdem es nur kurze Zeit an einem dunkeln Orte gestanden, vermag indessen noch unter Mit Hilfe gelöster Blutkörperchen die Harzlösung augenblicklich auf das Tiefste zu bläuen, was für mich beweist, daß dieses Del auch O enthält, in sofern es gegenüber der Guajactinctur gerade so wie das O -haltige Terpentinöl oder $HO + O$ wirkt.

Läßt man das besagte Bittermandelöl noch länger z. B. einige Stunden in der Dunkelheit stehen, so hat es auch die Eigenschaft, unter Beisein von Blutkörperchen u. s. w. die Guajactinctur zu bläuen, vollständig verloren, was die Abwesenheit von O anzeigt.

Diese Thatsachen lassen sich nach meinem Dafürhalten einfach durch die Annahme erklären, daß bei der Berührung des beleuchteten O mit dem Bittermandelöl O und O gleichzeitig zum Vorschein kommen und als solche auf kurze Zeit mit dem Benzoylwasserstoff sich vergesellschaften, daß somit unter diesen Umständen der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde. O und O verschwinden jedoch, weil beide das mit ihnen vergesellschaftete Del wirklich oxidiren, d. h. in Benzoesäurehydrat verwandeln. Da aber O ungleich rascher als O diese Oridation bewerkstelliget, so muß jenes auch früher als dieses aus der Flüssigkeit verschwinden, woher es kommt, daß das im Licht mit O geschüttelte Del nach kurzer Zeit schon nicht mehr im Stande ist, für sich allein die Guajactinctur zu bläuen, während dasselbe Del unter Mit Hilfe gelöster Blutkörperchen u. s. w. besagte Harzlösung noch auf das Tiefste zu färben vermag.

Eine weitere Thatsache, welche mir zu Gunsten der Annahme zu sprechen scheint, daß bei der Berührung des besonnenen Sauerstoffes mit Bittermandelöl neben O auch O auftritt, ist folgende. Das Silber läßt sich bekanntlich durch $HO + O$ nicht oxidiren, wird ja das Orid dieses Metalles durch das Wasserstoffsuperoxid sogar reducirt, während Ag dagegen mit O schon in der Kälte zu Superoxid sich verbindet. Meine frühern Versuche haben dargethan, daß bei der Berührung des Silbers mit beleuchtetem O und Bitter-

mandelöl das Metall oxidirt wird, wie daraus erhellt, daß unter diesen Umständen neben Benzoesäurehydrat auch etwas benzoesaures Silberoxid entsteht. Der angeführten Gründe halber bin ich geneigt, diese Oridation des Silbers auf Rechnung von O zu schreiben. Um nachzuweisen, daß bei der Berührung von O mit Bittermandelöl O zum Vorschein komme, kann man den Versuch auch auf folgende Art anstellen. Man schüttelt ein Gramm reinen Bittermandelöles und etwa 20—25 Gramme destillirten Wassers in einer halbliter großen Flasche mit reinem oder atmosphärischem O im unmittelbaren oder zerstreuten Sonnenlichte einige Minuten lang lebhaft zusammen und dieses so behandelte Wasser, im trüben Zustand oder nachdem es filtrirt worden, besitzt in einem ausgezeichneten Grade das Vermögen die Quajaktinctur unter Beisein gelöster Blutkörperchen zu bläuen. Eben so zeigt dieses Wasser die Eigenschaft, wenn durch Indigolösung stark gebläut, sich nur nach und nach, augenblicklich aber beim Zufügen kleiner Mengen verdünnter Eisenvitriollösung zu entfärben, was zeigt, daß besagte Flüssigkeit gerade so sich verhält, wie das wäsrige HO₂ oder O-haltige Terpentinöl. Diese Gleichheit des Verhaltens liefert daher für mich einen weitem thatsächlichen Beweis für die Richtigkeit der Annahme, daß in unserer Flüssigkeit O enthalten sei.

Möglicher Weise könnte dieses im Bittermandelölwasser enthaltene O an HO gebunden sein; daß dem aber nicht so ist, zeigt schon die Unfähigkeit der Flüssigkeit, sich durch SO₂-haltige Chromsäurelösung lafurbau färben zu lassen. Es besitzt aber auch das besagte Wasser im frischen Zustande das Vermögen, den Jodkaliumleister augenblicklich auf das Atertiefste zu bläuen, während nach meinen Erfahrungen das wäsrige HO₂ für sich allein diese Wirkung nur allmählich hervorbringt.

Mögen nun von mir die oben erwähnten Thatsachen richtig oder falsch gedeutet worden sein, so viel geht aus denselben jedenfalls mit Gewißheit hervor, daß eine genauere Erforschung des langsamen Oridationsprocesses höchlich vonnöthen ist, wenn wir denselben vollständiger und besser als bisher kennen lernen wollen, und auch im nachstehenden Aufsatze wird noch

von einigen Erscheinungen die Rede sein, welche uns zu der gleichen Ueberzeugung führen müssen. Was kann hinsichtlich des Endergebnisses der Einwirkung des gewöhnlichen Sauerstoffes auf den Benzoylwasserstoff einfacher sein, als die Umwandlung dieser Materien in Benzoesäurehydrat! Daß aber auch noch andere interessante Vorgänge oder, wenn wir bildlich reden dürfen „Scenen“ zwischen dem Anfang und Schlusfacte dieses chemischen Dramas liegen, daran können wir wohl nicht mehr zweifeln; denn wir wissen jetzt gewiß, daß das Benzoesäurehydrat keineswegs „Knall und Fall“ aus gewöhnlichem Sauerstoff und Bittermandelöl entsteht. Wir würden daher von den Beziehungen der beiden letzterwähnten Substanzen zu einander nur eine sehr lückenhafte Kenntniß besitzen, wäre uns nichts Weiteres bekannt, als daß sie bei ihrer Berührung wasserhaltige Benzoesäure miteinander erzeugten. Und Aehnliches von dem, was bei der langsamen Oridation des Bittermandelöles Platz greift, geschieht sicherlich auch noch in hundert andern Fällen und es finden überhaupt bei der Wechselwirkung der Stoffe Zwischenvorgänge statt, deren Kenntniß einen wenigstens eben so wichtigen Bestandtheil unseres chemischen Wissens ausmacht, als diejenige ihres Endergebnisses oder auch als die Feststellung der Reactionsprodukte organischer Materien und deren sogenannte rationelle Zusammensetzungsformeln.

Wie in andern Wissenschaften so auch in der Chemie gibt es ein „Was“ und ein „Wie“ und beide möglichst genau kennen zu lernen, ist eben die Aufgabe der Forschung. Vernachlässigen wir das Eine, so kann dieß nur auf Kosten des Andern geschehen. Für mich hat das „Wie“ den größern Reiz, ohne daß mir aber deßhalb in den Sinn käme, das „Was“ unterschätzen zu wollen, und wenn Jeder vollbringt, wozu ihn sein Genius antreibt, so wird er nicht vergeblich an dem großen Bau der Wissenschaft arbeiten.

III.

Ueber eine eigenthümliche Wirkung des positiv-activen Sauerstoffes.

Nachdem von mir die Thatsachen ermittelt waren, aus welchen ich glaubte den Schluß ziehen zu dürfen,

daß der Sauerstoff in drei verschiedenen Zuständen: als O, O und O zu bestehen vermöge und unter gegebenen Umständen aus O das O und O, wie auch umgekehrt aus beiden letztern wieder O hervorgehen könne, lag für mich die Frage nahe: ob wohl auch O oder O irgend welchen Einfluß auf O ausübe in der Art, daß dieser neutrale Sauerstoff chemische Wirkungen hervorzubringen vermöge, welche er für sich allein nicht zu verursachen im Stande ist.

Daß die bloße Berührung mancher Körper schon hinreicht, O zur chemischen Thätigkeit anzuregen, ist eine wohl bekannte Thatsache und ich habe zu seiner Zeit gezeigt, daß namentlich alle edeln Metalle, das Quecksilber inbegriffen, die Fähigkeit besitzen, das mit ihnen in Berührung gesetzte O so zu verändern, daß es auf die Guajakinctur wie O oder die Ozonide einwirkt, d. h. dieselbe bläut.

Diese Thatsachen zeigen, daß eine Anzahl von Körpern, sogar ohne selbst in stoffliche Mitleidenschaft gezogen zu werden, durch ihre bloße Gegenwart einen solchen Einfluß auf den neutralen Sauerstoff auszuüben vermögen, daß das Verhalten dieses Körpers zu einer dritten Materie ein ganz anderes wird, als dasjenige ist, welches er für sich allein zu derselben zeigt. Deshalb muß es wenigstens als möglich erscheinen, daß auch O oder O chemisch erregend auf O einwirke, um so eher, als wohl ganz allgemein angenommen werden dürfte, daß nicht irgend zwei verschiedenartige Körper, sollten sie auch nur durch ihre allotropen Zustände sich unterscheiden, miteinander in Berührung stehen können, ohne daß dieselben während der Dauer ihres Contactes, so oder anders aufeinander einwirkten und sich gegenseitig auf diese oder jene Weise veränderten. In sehr vielen Fällen können bis jetzt derartige Berührungsvorgänge sicherlich nur deshalb nicht wahrgenommen werden, weil unsere dermaligen Beobachtungsmittel noch zu roh und unvollkommen sind.

Die unlängst von Liebig ermittelte Thatsache, daß die bloße Gegenwart des Aldehydes hinreicht das Wasser und Cyan zu bestimmen, zu Dromid zusammen zu treten, liefert einen neuen schlagenden Beweis, wie wichtig für die theoretische Chemie eine genauere

Kenntniß der Berührungswirkungen sei und wie wenig wir noch über dieses eben so bedeutungsvolle als umfangreiche Erscheinungsgebiet wissen. Erfahrungsgemäß ist, daß unter dem Berührungseinflusse des Aldehydes die Beziehungen des Cyans zum Wasser andere werden, als diejenigen sind, welche sie für sich allein zu einander zeigen; wer hat aber auch nur die entfernteste Vorstellung von der Art und Weise, in welcher der besagte Einfluß ausgeübt wird und von den Veränderungen, welche durch denselben in den genannten Substanzen verursacht werden? Dafürhaltend, daß solche Berührungswirkungen dem Chemiker ein Forschungsbereich darbieten, auf welchem Entdeckungen von der größten Wichtigkeit für die Wissenschaft in sicherer Aussicht stehen, habe ich es gewagt, dasselbe schon vor Jahren zu betreten, und wenn es mir auch noch nicht gelungen ist, das von mir angestrebte Hauptziel zu erreichen, so sind meine desfallsigen Bemühungen doch nicht ganz vergeblich und für mich aufmunternd genug gewesen, auf dieser Bahn fortzuschreiten. Dies hat mich nun auch veranlaßt, in neuester Zeit eine Reihe von Versuchen in der Absicht anzustellen, aus deren Ergebnissen eine genügende Antwort auf die oben gestellten Fragen zu erhalten, ohne daß es mir, aber bis jetzt gelungen wäre, zu dem gewünschten Ziele zu gelangen. Es haben indessen diese Bemühungen zur Ermittlung einiger Thatsachen geführt, welche möglicher Weise auf den fraglichen Gegenstand sich nahe genug beziehen könnten, jedenfalls aber von so ungewöhnlicher Art sind, daß sie dadurch allein schon einige Aufmerksamkeit verdienen, weshalb ich mir auch erlauben will, dieselben zur Kenntniß der Akademie zu bringen.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

I. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

19. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10 März 1860.

3) Herr Professor C. F. Schönbein:

Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniss des Sauerstoffes."

(Schluß)

Hat man in einer kleinen weissen Flasche ein Paar Gramme Bittermandelöl mit reinem oder atmosphärischem O einige Minuten lang im Sonnenlicht zusammen geschüttelt und dann die Flüssigkeit nur kurze Zeit im Dunkeln stehen lassen, so werden erwähntermassen hievon einige Tropfen, etwa einem Gramme Guajakinctur beigemischt, für sich allein diese Harzlösung nur noch schwach oder gar nicht mehr bläuen, dies aber, wie ebenfalls schon erwähnt, beim Zufügen gelöster Blutkörperchen in augenfälliger Weise thun, welche Reaction wir als Beweis dafür genommen haben, daß in dem Oele noch O vorhanden sei.

Merkwürdiger Weise bläut sich aber auch das farblose Gemisch des O-haltigen Bittermandelöl und der Guajakinctur beim Schütteln mit O, und zwar in vollkommenster Dunkelheit eben so gut, als im Lichte. Je reicher das Oel noch an O, um so rascher und tiefer die Bläunung, während Oel, welches kein O mehr enthält, d. h. unfähig geworden ist, unter der Mitwirkung gelöster Blutkörperchen die Guajakinctur zu bläuen, es auch nicht mehr vermag, der Harzlösung die Eigenschaft zu ertheilen, beim Schütteln mit O

blau zu werden, wobei es sich jedoch von selbst versteht, daß ein solches Oel durch abermaliges Schütteln mit beleuchtetem O sein früheres Vermögen wieder erlangt.

Gleich dem erwähnten Oele verhält sich auch das unter Lichteinfluss mit Benzoylwasserstoff und O geschüttelte Wasser, dessen weiter oben erwähnt worden. Ist ein solches Wasser unvermögend, für sich allein die Guajakinctur zu bläuen, färbt es aber noch lehtere unter Beisein von Blutkörperchen tief blau, so wird ein aus gleichen Raumtheilen gemachtes klares farbloses Gemisch bei der Flüssigkeit beim Schütteln mit O sich bläuen, in der Dunkelheit eben so gut, als im Lichte und zwar ebenfalls wieder um so rascher und tiefer, je reicher das Bittermandelölwasser an O ist. Ich habe häufig Gemische dieser Art erhalten, welche gegen O eben so empfindlich waren, als die gelösten Verbindungen des reducirten Indigos mit alkalischen Basen, wie daraus erhellt, daß jene, wenn in Berührung mit atmosphärischer Luft gesetzt, sofort anfangen, von oben nach unten sich zu bläuen, welche Färbung natürlich beim Schütteln des Gemisches mit O noch schneller eintrat.

Kaum wird es nach obigen Angaben noch der ausdrücklichen Bemerkung bedürfen, daß das besagte Bittermandelölwasser nach einiger Zeit den erwähnten Einfluss nicht mehr auf die Guajakinctur auszuüben vermag und es sich als wirkungslos verhält, sobald dasselbe unfähig geworden ist, entweder für sich allein den Jodkaliumkleister, oder unter Mithilfe der Blutkörperchen die Guajakinctur zu bläuen.

Aus voranstehenden Angaben erhellt somit, daß durch O nur dann die Harzlösung gebläut wird, wenn

wasserstoffsäure zusammen, daß die Flüssigkeit das Lakmuspapier nicht mehr röthet, so wird das vom entstandenen Fluorkieselbarium abfiltrirte wäßrige Wasserstoffsuperoxid durch Schwefelsäure noch stark getrübt in Folge des gebildeten schwefelsauren Barytes, welche Reaction beweist, daß in dem besagten HO_2 eine merkliche Menge des Doppelfluorides gelöst ist. Wäscht man den auf dem Filter bleibenden Rückstand von Fluorkieselbarium mit Wasser aus, so bläut die ablaufende Flüssigkeit den Jodkaliumleister bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung selbst dann noch auf das Allertiefste, wenn zu diesen Waschungen verhältnismäßig sehr große Wassermengen angewendet worden sind. Ich habe nacheinander den aus einem Gramm BaO_2 erhaltenen Rückstand zehn Male, je einmal mit hundert Grammen Wassers ausgewaschen und noch färbte das zehnte Deciliter Auswaschwassers den Jodkaliumleister beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenoxydulsalzlösung ziemlich stark blau. Setzt man das Auswaschen besagten Rückstandes so lange fort, bis das ablaufende Wasser nicht mehr auf Wasserstoffsuperoxid reagirt, so ist ein großer Theil desselben verschwunden, was sich leicht begreift, da das Fluorkieselbarium in Wasser etwas löslich ist.

Hieraus erhellt, daß HO_2 so innig an diesem Doppelfluorid haftet, daß beide nur schwer vollständig mit Hilfe des Wassers voneinander getrennt werden können, welcher Umstand, wie man leicht einsieht, einen beträchtlichen Verlust von HO_2 nach sich ziehen muß. Da überdies das aus BaO_2 mittelst Fluorsiliciumwasserstoffsäure bereitete HO_2 ziemlich stark durch Fluorkieselbarium verunreinigt ist, so kann diese Darstellungsweise nicht angewendet werden, wenn es sich um die Gewinnung reinen Wasserstoffsuperoxides handelt und muß man sich des Thénard'schen Verfahrens bedienen, wie umständlich dasselbe auch sein mag. Für die gewöhnlichen Vorlesungszwecke mag das Wasserstoffsuperoxid immerhin nach jener Methode, die sich durch ihre Bequemlichkeit empfiehlt, dargestellt werden.

Schließlich sei noch bemerkt, daß der sich selbst überlassene, bei der Darstellung von HO_2 aus Baryumsuperoxid und Fluorsiliciumwasserstoffsäure erhaltene Rückstand, selbst nachdem er vorher mit verhält-

nismäßig viel Wasser ausgewaschen worden, bald anfängt sich aufzublähen und Blasen zu werfen, die von dem Sauerstoffe des noch am Fluorkieselbarium haftenden HO_2 herrühren, welches durch das dem BaO_2 in der Regel beigemengte Eisenoxid ziemlich rasch zersetzt wird.

4) Herr Prof. Dr. Bischoff referirte über eine von Herrn Prof. Dr. Heinrich Rathke in Königsberg eingesendete Abhandlung:

„Untersuchungen über die Arterien der Verdauungsorgane der Saurier.“

Die Classe beschloß die Aufnahme derselben in ihre Denkschriften.

5) Herr Prof. v. Siebold berichtete über „die in den sogenannten Pfahlbauten der Schweizer Seen ausgefundenen Thierüberreste“

mit dem Antrage einem hohen Ministerium die Erwerbung dieser Sammlung zu empfehlen. Die Classe tritt diesem Antrage bei.

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Mai 1860.

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. L. Nr. 7. 9. Fevr. 1860. Nr. 10. Mars 1860. Nr. 11 — 15. Mars, Avril 1860. — Paris 1860. 4.

Vom Institut royal météorologique des Pays-Bas in Utrecht:
 Meteorologische Waarnemingen in Nederland. 1858. Utrecht
 1859. 8

Vom Verein der Geschichte der Mark Brandenburg in Berlin:
 Riedels Codex diplomaticus Brandenburgensis. Erster Haupt-
 theil oder Urkunden-Sammlung zur Geschichte der geist-
 lichen Stiftungen, der adeligen Familien, sowie der Städte
 und Burgen der Mark Brandenburg. XVII. XVIII. Bd.
 Berlin 1859. 4.

Vom historischen Verein in Bamberg:

Einundzwanzigster Bericht 1857—1858. Bamberg 1858. 8.

Von der Académie royal des sciences in Amsterdam:

Hippocratis et aliorum medicorum veterum reliquiae. Edidit
 Franciscus Zacharias Ermerins. Vol. I. Leipz. Par.
 1859. 4.

Verhandelingen. Deel VII. Afdeeling Letterkunde. Deel I.
 Amsterd. 1858. 1859. 4.

Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Letterkunde. IV Deel.
 1. 2. 3. Stuk. Amsterd. 1858. 59. 8.

Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde. VIII
 Deel. u. IX. Deel. 1. 2. 3. Stuk. Amsterd. 1858. 59. 8.
 Jaarboek 1858. Amsterd. 58. 8.

Von der Académie de Stanislas in Nancy:

Mémoires 1858. Nancy 1859. 8.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XIII.
 Hft. III. März 1860. Speyer 1860. 8.

Von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den
 k. preussischen Staaten in Berlin:

Verhandlungen. Neue Reihe. 7. Jahrg. 2. Hft. Okt. — Dez.
 1859. Berlin 1860. 8.

Wochenschrift für Gärtnerrei und Pflanzenkunde. Nr. 1 — 14.
 Berlin 1860. 4.

Von der Schlesiſchen Gesellschaft für vaterländische Cultur in
 Breslau:

Sechunddreißigster Jahresbericht v. J. 1858. Breslau 1858. 4.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Dorpat:

Archiv für Naturkunde Livs, Esths und Kurlands. Erste Serie,
 2. Bd. Zweite Serie, 1. Bd. Dorpat 1859. 8.

Sitzungen der Gesellschaft. 10. 11. 12. Sitzung. Dorpat 1859. 8.

Von der Société impériale des sciences naturelles in
 Gherburg:

Mémoires. Tom. VI. 1858. Cherb. 1859. 8.

Von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Denkschriften. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. 17. Band.
 Wien 1859. 4.

Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erd-
 magnetismus. Von Karl Kreil. VI. Bd. Jahrg. 1854.
 Wien 1859. 4.

Sitzungsberichte. Philosophisch-historische Classe. Bd. XXX.
 II. III. Hest. Bd. XXXI. I. II. III. Hest. Bd. XXXII.
 I. II. Hest. Wien 1859. 8.

Register zu den Bänden 21 bis 30 der Sitzungsberichte der
 philos.-histor. Classe. III. Wien 1859. 8.

Sitzungsberichte. Mathemat.-naturwissenschaftl. Classe. XXXV.—
 XXXVIII. Bd. Nr. 10—27. Wien 1859.

Register zu den Bänden 21 bis 30 der Sitzungsberichte der
 mathem.-naturwissenschaftl. Classe. III. Wien 1859. 8.

Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. XXI. II.
 XXII. I. II. XXIII. I. Wien 1859. 8.

Notizenblatt. Beilage zum Archiv für Kunde österreichischer
 Geschichtsquellen. IX. Jahrg. 1859. Wien 1860. 8.

Fontes rerum Austriacarum. Oesterreichische Geschichtsquellen.
 II. Abthl. Diplomataria et acta. XVI. und XVIII. Band.
 Wien 1859. 8.

Almanach der k. k. Akademie der Wissenschaften. IX. Jahrg.
 1859. Wien 1859. 8.

Von dem Museum Franciscano-Carolinum in Linz:

Neunzehnter Bericht. Linz 1859. 8.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch 1859. X. Jahrg. Oktober, November, Dezember.
 Wien. 8.

Von dem historischen Verein von Niederbayern in Landshut:

Verhandlungen. VI. Bd. III. IV. Hest. Landshut 1859. 8.

Von der deutschen morgenländischen Gesellschaft in Leipzig:

Zeitschrift. XIV. Bd. I. II. Hest. Leipzig 1860. 8.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

21. Mai 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

- 1) *Huzvaraç*, athavâ viçeç pehlevî bhâçânu vyâkarañ irân lathâ hindôstannâm jarthoçtio vâñceche le pramâne. Banâvnâr: *Dhanjibhâi Frâmji*.) Auch unter dem Titel: *A Grammar of the Huzvarash or proper Pehlvi language as read by the Zoroastrians of Iran and India*. By *Dhanjibhâi Frâmji*). Bombay 1855. XXVIII. und 80 pag. 8.
- 2) *Jartoçti lokonâm dharm puçlako lathâ ê puçlakonî bhâçâ anê purâtampâna viçe nibandh*. Banâvnâr: *Çorâbji Çâburji* (Untersuchungen über die Religionschriften der Parsen, ihre Sprache und Alter). 2. Aufl. Bombay 1858. 198 pag. 8.

Für Jeden, der seine Aufmerksamkeit den Sprachen und Literaturen des alten Iran zuwendet, ist auch die Thätigkeit, welche seit einiger Zeit die Befenner der zarathustrischen Religion in Indien entwickeln, nicht ganz ohne Wichtigkeit. Es scheint, nach dem zu urtheilen, was sie noch in den letzten zwanzig Jahren zu leisten im Stande waren, als sei eben doch noch nicht alle Kenntniß der alten Literatur so gänzlich unter ihnen erstorben als man bisher wohl annahm. Aber sei auch der Nutzen noch so gering, den die Wissenschaft von den heutigen Anhängern der Religion Zarathustras zu erwarten hat, so hat doch diese Rüh-

rigkeit noch andere anziehende Seiten, namentlich für diejenigen, welche nicht bloß für den alten Orient ein Interesse haben, sondern auch das Geistesleben der heutigen Völkerschaften Indiens mit Theilnahme verfolgen. Unter allen orientalischen Völkern aber stehen die Parsen und Europäern ohne Frage am nächsten, die Gebildeteren unter ihnen haben eine gute europäische Erziehung empfangen, und wenn auch diese sie nicht gerade zu philologischen Arbeiten geschickt machte, wenn es auch den Begabteren unter ihnen namentlich an Kritik noch mangelt, so läßt sich doch, bei dem Eifer, den jetzt die Parsen Indiens für das Studium ihrer Vorzeit an den Tag legen, mit Sicherheit annehmen, daß diese Uebelstände bald beseitigt sein und uns von dorthier mehr als ein tüchtiger Forscher auf dem so schwierigen Gebiete der Erklärung des Avesta erwachsen werde.

Wenn die Schriften der neuern Parsen bis jetzt unter uns so gut als keine Beachtung gefunden haben, so ist dieß wohl vorzugsweise dem Umstande zuzuschreiben, daß die Sprache, der sie sich in ihren Schriften bedienen, bei uns so viel als ganz unbekannt ist. Es ist dieß die jetzige Sprache der Halbinsel Guzerat, welche die in Bombay und der Umgegend wohnenden Parsen natürlich Alle verstehen. Die Guzeratisprache hat keine bedeutende Literatur hervorgebracht, darum ist sie von den Philologen nur wenig studirt worden, für den Linguisten, dem auch Sprachen ohne Literatur nicht gleichgiltig sind, ist sie nicht ohne alles Interesse. Sie gehört ohne Frage zu denjenigen neueren Sprachen, die geradezu aus dem Sanskrit abgeleitet werden müssen, über ihre Grenzen gibt Lassen (*Ind. Alterthumskunde I, 396*) keine näheren Nachrichten. Nach

den Angaben Mirza Muhammed Dastur's, in der Einleitung zu seinem Guzeratiwörterbuch, beläuft sich die Zahl derer, welche die Guzeratisprache sprechen, auf beiläufig 10 Millionen. Ihre Grenze ist im Norden der Fl. Banas (Parnacā), der bei Udayapura entspringt und sich in das Runn von Katsch verliert, im Süden die Daman-Gangā, die bei Daman in's Meer fällt, im Osten die Provinz Malva und die westlichen Ghats, im Westen endlich der Golf von Katsch und das Meer. Am reinsten wird die Sprache in den Distrikten von Ahmedābād, Bombay und Surate gesprochen, an anderen Orten, namentlich an den Sprachgrenzen und in solchen Gebieten, wo für gewöhnlich eine andere Sprache gesprochen wird, ist sie oft bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Die Sprache ist flexionslos und hat einen großen Theil von Fremdwörtern in sich aufgenommen, derer sie auch bedarf, sobald man sie über die Grenzen bloßer Conversation hinaus etwa für wissenschaftliche Untersuchungen gebrauchen will. In der Wahl der Fremdwörter aber findet eine große Manigfaltigkeit statt. Die gelehrteren Hindus borgen, wenn ihnen Ausdrücke abgehen, diese natürlich am liebsten aus dem Sanskrit, wogegen Muhammedaner oder auch Andere, welche in den Vorstellungskreisen des Islam erzogen sind, eine bedeutende Menge von arabischen und persischen Wörtern herbeiziehen, welche die Hindus wieder vermeiden. So kann man denn aus dem Style, den Jemand im Guzerati schreibt, einen ziemlich sichern Schluß auf sein Glaubensbekenntniß machen. In den Guzeratischriften aber lassen sich vornämlich drei Stylarten unterscheiden. Manche befehlen sich einen möglichst reinen Styl zu schreiben und vermeiden die Fremdwörter fast gänzlich. Andere suchen nur indische Wörter auf, wenn sie Fremdwörter gebrauchen und wieder andere nehmen nicht bloß arabische, persische und englische Wörter auf, sondern ahmen auch namentlich persische Constructionen nach. Zu den letzten gehören nun auch die Parsen, welche Fremdwörter über Gebühr lieben und viel häufiger anwenden als es noth ist.

Die Hilfsmittel, die zur Erlernung der Guzeratisprache vorhanden sind, scheinen nur wenig nach Europa gekommen und bei uns so ziemlich unbekannt zu sein,

Ref. glaubt daher Manchem zu dienen, wenn er hier die Titel der Werke angibt, welche diese Sprache behandeln, soweit sie ihm bekannt sind. Als das einzige Werk zur Erlernung der Sprache galt lange Zeit: *Illustrations of the grammatical parts of the Guzerattee, Mahratta and English languages.* By Dr. Drummond, Bombay 1808. Fol. Mir ist dieses Werk nicht zu Gesicht gekommen, dem Vernehmen nach enthält es wenig mehr als Paradigmen. Eine andere Grammatik, die von einem Eingebornen herrührt, führt den Namen Inkānabodhak und ist lithographirt herausgegeben unter dem Titel: *A Grammar of the Gujerati language by the late Gungadhur Shastri Furkay.* Lithographed for the board of Education by Gunput Crushnaji. Bombay 1855. 8. Auf dieselbe Quelle geht auch ein früher erschienenenes Werk zurück: *The principles of Gujrati grammar, comprising the substance of a Gujrati grammar written by Gangadhur Shastri Phadaki and other Pandits connected with the Bombay Elphinstone native Education institution.* Translated arranged and briefly illustrated by Capt. H. N. Ramsay. Bombay 1842. 8. Beide Grammatiken gehen auf das Sanskrit zurück, was an und für sich ganz richtig wäre, wenn man nur einen anderen Gebrauch von dieser Sprache gemacht hätte. Anstatt nämlich die vorhandenen Formen aus dem Sanskrit zu erklären, soweit dies möglich ist, wird viel Unnütziges aus dieser Sprache herüber genommen, man sucht in vielen Fällen dem Guzerati den Formenreichtum des Sanskrit zu geben, nimmt demgemäß 8 Casus an, stellt hypothetische Paradigmen auf u. dgl., so daß in manchen Fällen das Bild, das diese Grammatiken von der Sprache geben, ein schiefes ist. Weit besser nur gar zu kurz ist die in dem folgenden Werke enthaltene Grammatik dieser Sprache: *The Orientalist's grammatical Vade-mecum: being an easy introduction to the rules and principles of the Hindustani Persian and Gujrati languages* by Alex. Faulkner. Bombay 1853. 8. Mit vielem Nutzen läßt sich auch das folgende Werk gebrauchen: *A collection of English phrases with their idiomatical Gujrati equivalents* by H. Green. Second edition. Bombay 1856. 8. Ein sehr brauchbares Wörterbuch der Sprache erschien unter

dem Titel: A dictionary Goojratee and English compiled by Mirza Mahomed Cauzim of Cambay corrected and revised by Nowrozjee Furdoonjee, junior native interpreter to the supreme court. Bombay 1846. Fol. Ein neueres noch vollständigeres Wörterbuch wird jetzt in Bombay gedruckt und ist zum Theil schon erschienen, doch ist es mir noch nicht zu Gesicht gekommen. Die ungemaine Ungebundenheit in der Rechtschreibung erschwert den Gebrauch des Wörterbuchs sehr, Geläufigkeit in der Sanskritsprache sowie in dem Persischen und Arabischen erleichtern die Fortschritte im Guzerati ganz ungemain.

Was nun die beiden zu besprechenden Werke betrifft, so rühren sie beide von Parsen her und sind daher mit arabischen und persischen Wörtern überladen. Der Verf. des ersten verbreitet sich in einer langen Vorrede über das Wesen der Huzvareschsprache. Es wird zuerst der Ansicht gedacht, daß diese Sprache bloß von den neueren Parsen in Indien erfunden sei (welche Ansicht namentlich viele Engländer lange festhielten und die einer derselben, J. Romer, noch vor wenigen Jahren vertheidigte) und derselben mit dem Einwurfe begegnet, daß ja die Münzen und Inschriften der Sasaniden hinlänglich das frühere Vorhandensein dieser Sprache darthun. Dieser Grund ist es denn auch, der in Europa jenes alte Vorurtheil gegen diese Sprache so weit zurückgedrängt hat, daß man es jetzt als gänzlich beseitigt ansehen kann. Hinsichtlich des Namens Pehlwi, welcher der Huzvareschsprache öfter gegeben wird, ist der Verf. der Meinung, daß derselbe von Pehlewän, Held, abzuleiten sei und schließt daraus, daß der Huzvareshdialekt am Hofe der alten Könige von Persien gesprochen worden sei. Für diese Annahme scheint nun allerdings das Vorkommen dieses Dialektes auf den Münzen der Sasanidenkönige zu sprechen, die Etymologie, welche der Verf. billigt, hat aber ihre Schwierigkeiten, wie dies schon öfter erörtert wurde. Der Verf. schließt aber anders als wir, er legt nur auf den Namen Pehlwi und die Abstammung desselben von Pehlewän das ganze Gewicht seiner Vermuthung, sonst aber trennt er die Sprache der Münzen und Inschriften von der der Parsenschriften selbst, wogegen Ref. seinerseits protestiren muß. Die erstere

dieser Sprachen oder Dialekte soll nun die gewöhnliche weltliche Sprache unter den Sasaniden gewesen, die letztere aber auf religiöse Schriften beschränkt gewesen sein. Diese zuletzt genannte Sprache ist nun, nach Ansicht des Verf., durch Schreiber wie durch Abschreiber mit vielen Fehlern entstellt worden, da bald die Verfasser der Bücher selbst, noch mehr aber die Abschreiber, der sprachlichen Regeln unkundig waren. Er analysirt nun (p. 9—17) die ersten drei Paragraphen des Vendidad in der Huzvaresch-Üebersetzung und will in ihnen viele Fehler nachweisen, ist aber nach Ansicht des Ref. dabei gar nicht glücklich, nur einen einzigen der von ihm aufgezeigten Fehler können wir wirklich als einen solchen gelten lassen und dieser zeigt sich nicht in allen Handschriften, in denen die dem Ref. zugänglich sind gar nicht. Die Sprachfehler sollen aber nach Ansicht des Verf. nicht etwa gegen die Rectheit der Sprache zeugen, sondern nur beweisen, daß die Verfasser der uns noch erhaltenen Schriften dieselbe nicht mehr verstanden, er meint jedoch es sei leicht diese Regeln wieder zu finden und allen denen darzustellen, welche diese Sprache studiren wollen. Deswegen hat er die den Parsen geläufige Guzeratisprache für sein Werk gewählt. Vor Allem hält er für nöthig Leseregeln aufzustellen, denn in der Lesung der einzelnen Wörter sei die größte Unordnung eingerissen. Wollte man, sagt der Verf. p. 19, beliebige Paragraphen eines der im Huzvaresch vorhandenen Bücher an verschiedene Personen vertheilen, welche dieser Sprache kundig zu sein vorgeben, wollte man diese alle dieselben Paragraphen umschreiben lassen und dann die verschiedenen Umschreibungen miteinander vergleichen, so würde man finden, daß Jeder die Wörter anders umschreibt. Dieses Uebel komme nun daher, daß man das Huzvaresch lange ohne diakritische Punkte geschrieben und dabei die richtige Aussprache der Wörter vergessen habe. Diese Uebelstände seien nur so wieder zu beseitigen, daß man auf die übrigen eränischen Sprachen zurückgehe und aus ihnen die verloren Erklärung des Huzvaresch wieder gewinne. Daß übrigens die Sitte der Punctuation eine junge sei und das Bedürfnis derselben nicht gefühlt wurde, so lange die Sprache lebte, weiß auch unser Verf. (p. 25).

In der Grammatik ist es dem Verf. offenbar weit weniger darum zu thun grammatische Regeln zu geben als möglichst vollständige Paradigmen mit genauer Aussprache, er hat darum den Paradigmen stets die Umschreibung in Guzeratischrift beigelegt. Er behandelt die gewöhnlichen Redetheile: Artikel, Nomen, Zahlwort, Pronomen, Verbum und die flexionslosen Formen. Im Ganzen zu urtheilen, hat der Verf. mit großem Eifer und Liebe an seiner Aufgabe gearbeitet, und das Material, das er gibt, ist im Allgemeinen gut. Im Besondern freilich ist gar Manches auszusetzen. Es war gewiss richtig, wenn der Verf. glaubt, daß man den Huzvareschdialekt mit den übrigen eränischen Dialekten vergleichen müsse, aber er hat die Vergleichung nicht auf die richtige Art angefangen. Unstreitig mußte er den Stoff zu seiner Arbeit aus den vorhandenen Sprachdenkmälern entnehmen und diesen Stoff dann mit den übrigen Sprachen Erans vergleichen. Statt dessen geht er von der Voraussetzung einer vollkommenen Gleichheit aus, setzt die Formen der Sprache a priori nach seinen Sprachansichten an und will nun nach dieser vermeintlichen Grammatik die Sprachdenkmäler corrigiren. Darum werden denn auch in dieser Grammatik dem Huzvaresch Formen zugeschrieben, die es nie besessen hat, die sich also auch in guten Schriften nicht finden, sondern, wenn sie überhaupt vorkommen, nur in spät geschriebenen Büchern, deren Verf. eine ähnliche Ansicht von der Sprache gehabt haben wie der Verf. dieser Grammatik. So, um nur einige Beispiele zu erwähnen, conjugirt er p. 55 das erste Präteritum גרפתם etc. ganz wie das neup. گفتم گفتی, während die bessern Schriften nur גרפת zeigen mit dem betreffenden persönlichen Pronomen verbunden (cf. darüber meine Huzv. Gramin. S. 114). Auf p. 59 führt er ein Futurum גרפנכם auf, nach Analogie des neup. خواهم گفتم, wofür er schwerlich in guten Schriften Beispiele finden wird. Weiter ist es bedenklich, daß der Verf. das grammatische System zu Grunde gelegt hat, welches seine Landsleute gewöhnlich auch bei ihrer eigenen Muttersprache gebrauchen. Dieses System ist nun wesentlich das der Sanskritgrammatik und darum für eine flex-

ionslose Sprache wie das Huzvaresch ist, viel zu weitläufig. Diesem Systeme zu lieb nimmt z. B. der Verf. p. 6, 7 drei Geschlechter für diese Sprache an, während es doch gewiss ist, daß die Geschlechter mit grammatischen Kennzeichen nicht mehr versehen sind, ebenso will er die Numeri finden, freilich kann er nur sagen, daß der Dual durch Vorsehung der Zahl 77, zwei, gebildet werde. Ebenso ist das System unpassend für die Casuslehre, der Verf. ist genöthigt deren acht anzunehmen, wobei er denn freilich zugibt, daß manche derselben durch Präp. ausgedrückt werden, aber er zählt nun diese Präp., welche die Casus vertreten, weder vollständig genug auf, noch bestimmt er das Verhältniß der einzelnen zu einander näher. Ueberhaupt läßt die Vollständigkeit in der Aufzählung des grammatischen Stoffes manches zu wünschen übrig, am meisten ist dies dem Verf. in dem Capitel vom Pron. aufgefallen, die flexionslosen Redetheile: Adverbium, Conjunction, Präp. und Interjection werden alle zusammen auf nicht ganz 4 Seiten abgethan (p. 77—80). Trotz der gerügten Mängel verdient das Werk als erster Versuch alle Aufmunterung und Anerkennung. Wir haben von dem Verf. auch ein ausführliches Wörterbuch zum Avesta mit weitläufigen Einleitungen zu erwarten, auf die letzteren hat er schon hie und da in der Grammatik verwiesen.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

23. Mai 1860.

Philosophisch=philologische Classe.

- 1) *Hujvaraç athavâ viçç pehlavî etc.*
- 2) *Jartoçti lokonâñ dharm etc.*

(Fortsetzung.)

Bei dem zweiten der anzuzeigenden Werke, tritt der wissenschaftliche Charakter mehr in den Hintergrund, es ist vorwiegend für das größere Publikum bestimmt. Der sogenannte Sir Jamsetjee Jeejeebhoi translation fund in Bombay, der sich zur Hauptaufgabe gemacht hat, die Uebersetzungen guter Bücher aus europäischen Sprachen in's Guzerati zu bewirken, wünschte eine allgemein faßliche Darstellung der Resultate, welche sich bei den Studien der Europäer über das Avesta, über die Sprachen und den Inhalt dieses Buches ergeben haben. Er setzte deswegen einen Preis auf die beste Darstellung dieses Gegenstandes und die Schrift des Verf. hat diesen Preis gewonnen. Welchen Beifall dieselbe unter den Glaubenengenossen des Verf. sich zu erwerben wußte, läßt sich daraus entnehmen, daß die erste Auflage von 1000 Exemplaren in Zeit eines Jahres vergriffen war und eine zweite, stärkere nothwendig wurde. Wir freuen uns hinzusehen zu können, daß das Buch diesen Beifall vollkommen verdient und daß dasselbe auch bei uns, wo eine ähnliche Darstellung bis jetzt fehlt, mit Vergnügen gelesen werden würde, wenn es in einer europäischen Sprache geschrieben wäre. Der Verf. hat seinen Stoff ziemlich vollständig bewältigt, nur in der Kritik der altiranischen Geschichte liegt auch die Schwäche dieses Buches. Doch dürfen wir hier für Vieles nicht den Verf., sondern

L.

die englischen Quellen verantwortlich machen, denen er folgt. Der Verf. ist zwar mit Einmischung arabischer und persischer Wörter durchaus nicht sparsam, sonst aber ist sein Styl sehr einfach und natürlich, wir können es allen denen, die sich mit dem Guzerati und namentlich mit der Schreibweise der Parsen bekannt machen wollen, als erste Lecture empfehlen.

Das Werk zerfällt in sechs Capitel, von welchen die vier ersten das Altbaktrische (Zend), Huzvaresch (Pehlwi), Pazend (Parfi) und Neuperfische behandeln. Das fünfte erzählt die Geschichte des Avestastudiums in Europa und das sechste sucht den Parsen die Nothwendigkeit vorzustellen, daß auch sie sich thätig bei der Erforschung ihrer heiligen Bücher betheiligen und gibt die Mittel an wie dies möglich gemacht werden sollte. Unter allen Capiteln halten wir das erste entschieden für das schwächste, das Nationalgefühl hat hier den Verf. abgehalten seine Gründe so genau zu prüfen wie er gefolgt hätte. Es ist eine Lieblingsidee des Verf., daß die Wiege der Menschheit in Crân ihren Sitz gehabt habe, ein geschichtliches Zeugniß findet er darin, daß der Dabistan die ältesten Familien des Menschengeschlechtes dahin versetze. Aus demselben Grunde hat auch Malcolm in seiner history of Persia Aehnliches ausgesprochen. Dieses geschichtliche Zeugniß glaubt nun der Verf. habe in der letzten Zeit noch glänzende Bestätigung erhalten durch zwei junge Wissenschaften: die Ethnographie und die vergleichende Sprachwissenschaft, die beide zu dem nämlichen Resultate gekommen seien, erstere durch vergleichende Forschungen über den Bau des menschlichen Körpers, letztere durch Vergleichung der Sprachen. Doch die Sache verhält sich nicht ganz so wie der Verf. angibt. Die geschichtliche Notiz

58

aus dem Dabistan wird in Europa wenig gelten, denn dieses Buch ist erst in den letzten Jahrhunderten in Indien geschrieben und die Mittheilungen über alt-iranische Geschichte aus demselben sind äußerst zweifelhaft. Die Hauptquelle desselben sind nämlich die sogenannten Desatir, eine Schrift, die nur in einem einzigen Exemplar bekannt und wahrscheinlich gefälscht ist. Selbst in England haben sich gewichtige Autoritäten gegen die Richtigkeit dieses Buches ausgesprochen, deshalb hätte sich der Verf. behutsamer über dasselbe äußern sollen. Aber auch die Sprachvergleichung stellt Crän nicht einmal mit solcher Sicherheit als die Wiege des indogermanischen Stammes, viel weniger der Menschheit überhaupt hin, wie der Ref. zu glauben scheint. Im Uebrigen ist die Darstellung des Verf. über die Methode und die Ziele der Sprachvergleichung, welche offenbar der englischen Bearbeitung von Bopp's vergleichender Grammatik entnommen ist, ganz lichtvoll und richtig. Auch billigen wir, daß er nach den Ermittlungen der neuesten Forschungen das Vaterland des Altaktrischen und des Avesta im Ostiran sucht, besonders in der Umgegend von Bactrien. In Rücksicht auf die einzelnen Schriften des Avesta und ihr mutmaßliches Alter schließt sich der Verf. ganz an das an, was Ref. früher (Ind. Studien I, 314) über diesen Gegenstand gesagt hat, die Stücke im zweiten Theile des Yaçna gelten ihm mithin für die ältesten. Entschieden hat sich derselbe aber doch wieder über das Alter des Altaktrischen getäuscht, das er (p. 16) nur wenig vom Altperssischen verschieden findet und, im Gegensatz gegen Rawlinson, für die ältere Sprache hält. Hiergegen wäre nun an und für sich nicht viel einzuwenden, denn die Frage ist noch keineswegs entschieden und diese Ansicht findet auch in Europa ihre Vertheidiger. Der Verf. geht aber weiter und wie er früher in Crän das Urland des Menschengeschlechtes und des indogermanischen Stammes insbesondere gefunden hat, so gilt ihm nun das Altaktrische für die Ursprache in jener fernen Zeit. Seine Ansicht von der altiranischen Geschichte, welche offenbar wieder auf Malcolm gebaut ist, scheint nun diese Ansicht noch zu unterstützen. Neben den Berichten der Keilschriften und der Griechen sind ihm auch die Mythen des

Schahnäme beglaubigte Geschichte und zwar stellen sie ihm eine ältere Periode der Geschichte vor. Der König Bistäçpa, unter welchen im Avesta das Auftreten Zoroasters gesetzt wird, ist ihm natürlich Hytastapes der Vater des Darius; die ganze Dynastie der Peshdädier und Kajanier, deren Namen, wie er gut nachweist, im Avesta größtentheils genannt werden, sind ihm vollkommen geschichtliche Personen aus weit älterer Zeit. Wir sind weit entfernt dem Verf. aus einer Ansicht einen Vorwurf zu machen, die ihm nach seinen Quellen allgemein angenommen zu sein schien und die wir erst vor wenig Jahren auch bei uns noch zurückweisen mußten, allein daß sie falsch ist, darf bei uns wohl als allgemein zugestanden gelten.

Nachdem der Verf. auf diese Art das hohe Alter des Avesta erwiesen zu haben glaubt, sucht er nun die zu demselben gehörenden Schriften im Einzelnen näher zu beschreiben. Er erwähnt die Angabe, daß dasselbe ursprünglich aus 30 Theilen oder Noths bestand, von diesen sei aber nur ein einziger Theil, der Vendidad, vollständig übrig, aus den anderen Theilen aber nur Bruchstücke, als solche seien die übrigen Bücher: Yaçna, Wispered und Rhorda-Avesta zu betrachten. Darauf bespricht er den Inhalt und sucht zu beweisen, daß derselbe durchweg mit der Moral übereinstimme und ein für geoffenbarte Schriften vollkommen würdiger sei. Als eine Stütze für dieses Urtheil beruft er sich auf das anerkennende Zeugniß Anquetils in seinem, dem zweiten Bande seiner Uebersetzung einverleibten, *Precis raisonné du système théologique, cérémoniel et moral de Zoroastre*. Es sucht uns der Verf. ferner ein Bild zu entwerfen, wie Crän in religiöser und bürgerlicher Hinsicht damals beschaffen gewesen sei als das Avesta geschrieben wurde. Dieses Bild fällt etwas sehr gemüthlich aus; in der Mangelhaftigkeit der bürgerlichen Einrichtungen glaubt der Verf. einen Beweis mehr für das hohe Alterthum desselben zu sehen; mit Unrecht, denn es läßt sich erweisen, daß dieselben Einrichtungen unter einzelnen Völkerschaften Cräns noch bis auf den heutigen Tag fortbestehen. Die Geschichte des Avesta und der zarathustrischen Religion zeichnet der Verf. gleichfalls auf seine Weise. Sie war nach seiner Ansicht die allgemein

giltige in ganz Grän von den ältesten Zeiten bis auf Alexander herab. Er erwähnt die Sage, daß die alt-iranischen Religionschriften von Alexander vernichtet worden seien, während dagegen andere Schriftsteller desselben als eines milden und guten Herrschers gedenken und glaubt daher, daß man die Wahrheit dieser Behauptung dahin gestellt sein lassen müsse; Thatsache aber sei es, daß von dieser Zeit an die Religion in eine Misachtung gefallen sei, aus der sie sich nicht eher wieder erhob als bis die Regierung an die Sāsāniden kam. Nun begann für die zarathustrische Religion eine neue Blüthe, welche erst mit dem Sāsānidenreiche endigte. In dieser Zeit wurden die Schriften des Avesta zu einem Ganzen vereinigt und zum Theil in die damals geltende Sprache übersetzt. Nur kurz schildert der Verf. den endlichen Fall des zweiten Reiches, die Bedrückung seiner Glaubensgenossen durch die Muhammedaner und die endliche Flucht nach Indien. Es sind dies alles auch dem gewöhnlichen Parsen geläufige Dinge.

Durch die Uebersetzung des Avesta in's Huzvāresch und später in das Sandkrit findet der Verf. die Ursache einer ihm sonst unerklärlichen Thatsache gegeben: daß nämlich die jetzigen Parsenpriester von dem Grundtexte ihrer heiligen Schriften so gut als gar Nichts mehr verstehen. Er meint die Bequemlichkeit habe diesen betrübenden Zustand herbeigeführt, man habe geglaubt, daß man sich der Mühe überheben könne das Altbatrische zu studiren, weil man die leichter verständliche Huzvāresch-Uebersetzung habe, später habe man auch diese nicht mehr studirt, weil die Sandkrit-Uebersetzung für noch bequemer galt, man habe aber, während man die Huzvāresch-Uebersetzung ganz vernachlässigte, nicht einmal dafür gesorgt die Sandkrit-Uebersetzung ordentlich verstehen zu lernen. Es mag sein, daß der Verf. zum Theil Recht hat, doch scheint er uns in seinem Eifer etwas zu weit zu gehen. Nachlässigkeit und Bequemlichkeit allein wird es wohl nicht gewesen sein, welche die Vernachlässigung des Grundtextes herbeiführten, sondern die große Autorität der Huzvāresch-Uebersetzung, welche kanonisches Ansehen genoss und an die und ihre Auffassung man sich doch halten mußte, mochte man auch eine Privatmeinung über den Sinn des Grund-

textes haben welche man wollte. Richtig sagt wohl auch der Verf., die Nachlässigkeit der Parsenpriester habe wenigstens die eine gute Seite gehabt, daß sie den Text getreu abschrieben und weder verstümmelten noch interpolirten. Die Untersuchung der Handschriften hat die Wahrheit dieses Sages zur Genüge erhärtet, sie geben im Wesentlichen alle denselben Text und was man früher von der großen Fehlerhaftigkeit der Handschriften gesagt hat, beschränkt sich, beim Lichte besehen, nur auf orthographische Verschiedenheiten. Von Handschriften des Avesta kennt auch der Verf. keine älteren als die Kopenhagener, wir erfahren von ihm (p. 52), daß die älteste in Indien bekannte Handschrift aus dem J 1617 nach Chr. stammt, dagegen werden unter den Ausgaben des Avesta (p. 53) mehrere aufgezählt, welche kaum nach Europa gekommen sind. Es ist nicht richtig, wenn man glaubt, die Parsen hätten gar keine Drucke von ihren heiligen Schriften veranstaltet, es gibt deren mehrere, nur sind sie natürlich keine kritischen Ausgaben, sondern nur Abdrücke aus einzelnen Handschriften, auch ist der Grundtext meist in Guzeratischrift gegeben. Die meisten dieser Ausgaben beschränken sich aber auf das sogenannte Rhorda-Avesta, das jeder Laie als Gebetbuch braucht, dagegen sind Vendidad, Yaçna und Vispered, die von Laien nie gelesen werden, nur sehr selten gedruckt worden.

Für weit gelungener als das erste halten wir das zweite Capitel des Buches. Auf die Forschungen von Thomas und Mordtmann gestützt zeigt der Verf. einleuchtend, daß man aus dem Umstande, daß die Sprache der Avesta-Uebersetzung der Sprache der Sāsānidenmünzen so nahe stehe, mit großer Wahrscheinlichkeit schließen dürfe, es müsse diese Uebersetzung auch in jener Zeit entstanden sein. Mit Recht wendet er sich gegen diejenigen seiner Glaubensgenossen, welche glauben, daß diese Uebersetzung von Zarathustra selbst herrühre und seinen Schülern zugleich mit dem Texte mitgetheilt worden sei. Er zeigt (p. 84 flg.), wie die Uebersetzer an mehreren Stellen selbst zugeben, daß ihnen der Text nicht mehr klar sei (z. B. Vd. II, 41. XIII, 3), was natürlich bei Zarathustra und dessen unmittelbaren Schülern nicht der Fall sein konnte. An sehr vielen andern Stellen werden die verschiedenen

Meinungen verschiedener Personen über eine und dieselbe Stelle erwähnt, solche Meinungsverschiedenheiten weisen gleichfalls auf ein späteres Zeitalter hin. An einer Stelle endlich (Vd. IV, 127) wird Nderbät Mahrespand namentlich erwähnt, von ihm wissen wir, daß er erst unter Ardascher, Bâbegân oder dessen nächsten Nachfolgern gelebt habe. Im Uebrigen stellt der Verf., welcher der oben erwähnten Grammatik Dhanjibhais folgt, den Werth der Huzvâresch-Uebersetzung entschieden zu tief, er wiederholt den alten längst zurückgewiesenen Vorwurf, daß die Uebersetzung des Avesta von Anquetil nur darum so fehlerhaft sei, weil sie der genannten Uebersetzung folge. Wenn der Verf. die Guzerati-Uebersetzungen von Aspendiârji Frâmji und dessen Sohne mit der Anquetils vergleicht, so wird ihm bald klar werden wie weit die Uebersetzungen seiner eignen Desturs, welche gleichfalls der Huzvâresch-Uebersetzung zu folgen vorgeben und auch zum großen Theile wirklich folgen, von der Auffassung Anquetils abweichen. Es ist nichts gewisser als daß Anquetil von dieser Uebersetzung kaum mehr verstand als vom Grundtexte selbst. — An die Besprechung der Huzvâresch-Uebersetzung schließt der Verf. eine kurze Uebersicht der übrigen ihm bekannten Huzvâresch-Werke an. Es sind die gewöhnlichen, die meist auch auf den europäischen Bibliotheken vorhanden sind, welche Parsenhandschriften besitzen. Außerdem gibt es, wie er sagt (p. 95), auch noch einige Werke in diesem Dialekte, welche Geschichte und Astronomie behandeln, er habe aber keines davon gesehen, sie reichten auch gewiß nicht in sehr hohe Zeit hinauf. Unter den ihm bekannten Werken stellt der Verf. den Din-Kard in die erste Reihe. Dieses Buch besitzt meines Wissens keine europäische Bibliothek, ich kenne nur eine kleine Stelle desselben, welche J. Romer abdrucken ließ. Auch in Bombay scheinen die Handschriften ziemlich selten zu sein, was uns der Verf. über die Geschichte des Werkes mittheilt klingt etwas verdächtig. Es soll dasselbe noch aus der Zeit vor Alexander dem Großen stammen und auf Befehl desselben in das Griechische übersetzt worden sein, während das Original vernichtet wurde. Aus dem Griechischen nun wurde angeblich das Buch in's Huzvâresch zurückübersetzt, verschwand aber später

wieder bis auf ein einziges Exemplar. Fast ganz dasselbe wird uns noch von mehreren Büchern erzählt, aber fast überall hat es sich nicht bewahrt. Von einem dieser Bücher, dem Bazar-Kard haben wir vor einigen Jahren ausführlich in diesen Blättern gehandelt, wir freuen uns, daß der Verf. (p. 92) ein ganz ähnlich verwerfendes Urtheil über dieses Buch abgibt. Für den Din-Kard spricht allerdings der Umstand, daß er in einem älteren Buche, dem Schitengumâni, erwähnt wird, doch ist erst genau zu untersuchen, ob unter demselben Titel auch dasselbe Buch verstanden wird. Ein anderes werthvolles Buch, das der Verf. erwähnt und das in Europa gleichfalls nur dem Namen nach bekannt ist, heißt Nerengestân und handelt von den religiösen Ceremonien der Parsen.

Nur sehr kurz wird im dritten Capitel die dritte von den Parsen gebrauchte Sprache: das Pâzend oder Pârî behandelt. Der Verf. hat die wie mir scheint richtige Ansicht Westergaards angenommen, daß das Pârî eigentlich nur eine spätere Umfassung des Huzvâresch in deutlichere und besser lesbare Schriftzüge sei und demnach zu der ersteren Sprache in einem ähnlichen Verhältnisse steht als in der semitischen Sprache ein punktirter zu einem unpunktirten Texte. Die Mangelhaftigkeit der Huzvâresch-Schrift wurde nicht so sehr gefühlt, so lange die Sprache noch im lebendigen Gebrauche war, aber schon früher, als man das Huzvâresch noch recht gut verstand, muß man angefangen haben, die Schrift un bequem zu finden und die Texte in eine andere Schriftart umzusetzen. Bei dieser Gelegenheit wurden denn auch die Fremdwörter durch iranische ersetzt, weil mittlerweile die Sitte durch Fremdwörter die Sprache zu verunzieren veraltet war.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

26. Mai 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

- 1) *Hujvaraç athavâ viceç pehlavî etc.*
- 2) *Jartoçti lokonâñ dharm etc.*

(Schluß.)

Als Denkmale dieser Sprache nennt auch der Verf. außer dem Minoshired und der Uebersetzung des Bundesbuchs nur einige kleinere Stücke. — Von neu-persisch geschriebenen Werken macht der Verf. 10 namhaft als die bedeutendsten und unter diesen erhält wieder der Sad-der oder die hundert Thore die erste Stelle. Wir kennen dieses Buch längst durch die lateinische Uebersetzung, welche Hyde davon gegeben hat, es will in 100 Capiteln die Pflichtenlehre der Parsen umfassen. Das Buch ist in mehreren Redactionen in gebundener und ungebundener Rede vorhanden, letztere Form soll die ältere sein, nach der ersteren hat Hyde übersezt. Unter den zehn aufgeführten Werken findet sich wieder einiges Apocryphe, so (Nr. 5) die Desâtir, von denen der Verf. selbst gesteht, daß sie eigentlich nur sehr wenig Beziehung zur Religion Zarathustras haben, dann (Nr. 6) ein Werk, das in ihm den Titel *jor-i-pâstân* führt und das uns unbekannt ist, es soll einen Brief Zarathustras an einen indischen König enthalten. Alle übrigen in dieser Abtheilung aufgezählten Werke, wie die *Rivâiets*, *Ulemâ-i-Islâm*, das *Zartusch-nâma* u. s. w. sind uns schon durch Anquetil bekannt; lesendwerth ist was p. 125, 126 über die Entstehung der *Rivâiets* gesagt wird. Ueber die Erzählung von der Flucht der Parsen nach Indien, die sogenannte *Kissa-i-Sanjân*, urtheilt der Verf. (p. 137) sehr wegwerfend, sie sei eingeständenermaßen sehr spät

L.

und der Verf. berichte bloß nach Gerüchten, es sei also kein sonderliches Gewicht darauf zu legen.

Obwohl das fünfte Capitel wieder zu den fleißigsten und gelungensten Partien gehört, so wollen wir doch nicht weiter darauf eingehen, da es für uns Europäer am wenigsten Neues bietet. Es enthält die Geschichte des Avestastudiums in Europa, von der Zeit an als Hyde seine *historia religionis veterum Persarum* schrieb (1700), es erzählt dann die Reise Anquetils nach Indien und die an die Handschriften des Avesta selbst anknüpfenden Studien bis in die neueste Zeit ziemlich vollständig. Im sechsten Capitel wendet sich der Verf. an seine Landsleute. Er sucht ihnen zu beweisen, daß es ihre Pflicht sei nicht bloß für die in Europa begonnenen Forschungen über das Avesta sich zu interessiren, sondern thätig dabei mitzuwirken. Fremde würden diese Forschungen nie in der Art führen, daß auch den religiösen Bedürfnissen der Parsen Rechnung getragen werde, daher sei es vor-nämlich Pflicht der Priester, welche die Aufgabe hätten ihr ganzes Leben dem Studium der heiligen Schriften zu widmen, die verlorne Kenntniß der Grundsprache der heiligen Texte wieder zu gewinnen. Vorderhand freilich fehle es an dem Nöthigsten um das Studium der heiligen Sprache selbst mit Erfolg zu beginnen, nämlich an Grammatik und Lexikon für dieselbe, doch sei gegründete Hoffnung vorhanden, daß in wenig Jahren diese Lücke von Europa her ausgefüllt werde. Mittlerweile könne mit den Vorstudien begonnen werden. Für die Gregese des Avesta sei die Sprachvergleichung unentbehrlich, eine gedeihliche Handhabung der Sprachvergleichung ohne Kenntniß des Sanskrit sei undenkbar. Für diese Sprache nun seien in Bombay

Hilfsmittel genug vorhanden und diese müßten ohne Säumen benützt werden. Es sei auch dringend nöthig die Hauptsprachen Europas: Englisch, Französisch und Deutsch, zu verstehen um lesen zu können, was in diesen Sprachen über das Avesta geschrieben wird. Mit solchen gelehrten Kenntnissen ausgerüstet, meint der Verf., würde auch der Priesterstand eine geehrtere Stellung einnehmen als bisher, er würde mehr Einfluß ausüben können, während die jetzt seinen Mitgliedern gespendeten Gaben wenig besser als Almosen seien. Um nun die Priester, namentlich die jüngern unter ihnen; zu erhöhter Thätigkeit in der eben bezeichneten Richtung anzuspornen, schlägt der Verf. vor, solche, die sich durch Gelehrsamkeit auszeichnen mit erheblichen Geldunterstützungen zu ermuntern. Wir stimmen dem Allen vollkommen bei und möchten nur das bemerken, daß der Verf. im wohlgemeinten Eifer seine Priester mit allzu harten Beschuldigungen übersättet. Es mag sein, daß es viele Faule und Unwissende unter ihnen gibt, vielleicht ist es die Mehrzahl von ihnen, daneben gibt es aber auch manchen achtbaren in seiner Weise gelehrten Mann, das haben noch die letzten Jahre gezeigt. Wir finden die Schuld des Mißverhältnisses darin, daß die Priester auch im Studium ihrer heiligen Schriften ganz der Weise ihrer Väter getreu geblieben sind. Diese ganze Methode aber ist eine veraltete, die vor der neuen Bildung nicht Stand halten kann. Die Laien unter den Parsen nun, die in den besten englischen Schulen Bombay's ihre Erziehung genossen haben, fühlen dieses Mißverhältniß schwer und sie werden gewiß, wir hoffen schon in der nächsten Zeit, auch die Priester nöthigen, sich den Forderungen unseres Jahrhunderts nicht länger zu verschließen.

Fr. Spiegel.

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- J. B. Lantard, *Lettres archéologiques sur Marseille*. Marseille 1814.
- Ferd. Henaux, *Constitution du pays de Liège; tableau des institutions politiques, communales, judiciaires et religieuses de cet Etat en 1789*. Nouvelle édition. Liège 1858.
- A. Daubrèe, *Description géologique et mineralogique du département du Bas-Rhin*. Strassburg 1858.
- De Gaujal, *Etudes historiques sur le Rouergue*. T. 1. 2. Par. 1858—59.
- Ch. M. Delorcy de Torcy, *Recherches chronologiques historiques et politiques sur la Champagne*. Troyes 1832.
- A. Gelfroy, *Lettres inédites de la princesse des Ursins, publiées avec des notes et une introduction*. Par. 1859.
- Fr. Guستا, *Dell' influenza dei Giansenisti nella rivoluzione di Francia*. Ferrara 1794.
- Monatschrift für deutsche Städte- und Gemeindeforscher*. Herausg. v. H. Piver. 4. Jahrg. Heft 1. Frankf. 1858.
- H. Geyer, *Historische Gemälde aus dem Leben der alten Deutschen*. Heft 1. Die alten Pommer-Wenden. Cassel 1859.
- Die Aufgaben deutscher Politik. Oesterreich und Preußen*. Frankf. 1858.
- Das Königreich Sachsen in historisch-statistisch-topographischer Beziehung*. Bief. 1. Leipzig 1859.
- B. Hederich, *Schwerinsche Chronica*. Rostock 1598.
- C. L. A. Fickler, *Quellen und Forschungen zur Geschichte Schwabens und der Ob-Schweiz*. Mannheim 1859.
- J. W. Gh. Steiner, *Das Castrum Selgum zur Urgeschichte der Stadt Seligenstadt*. Seligenstadt 1858.
- Dr. L. G. Guler, *Derf und Schloß Rödelsheim*. Beiträge zu der Geschichte derselben. Frankf. 1859.
- D. M. Mitse novic, *Die Hauscommunien der Südslaven*. Eine Denkschrift zur Beleuchtung der volkthümlichen Acker- und Familienverfassung des serbischen und des kroatischen Volfes. Wien 1859.
- Die Garantien der Macht und Einheit Oesterreichs*. Leipzig 1859.

- Th. G. von Karajan, Kleinere Quellen zur Geschichte Oesterreichs. Heft 1. Wien 1859.
- Eine gallische Geschichte 1846. Schaapfhausen 1858.
- W. Niehl, Geschichte des Potsdamer Handwerker-Vereins. Potsdam 1858.
- Leveld von Northhof, Chronik der Grafen von der Mark und der Erzbischöfe von Köln. Aus Handschriften verbessert und vervollständigt von Dr. G. L. P. Troch. Hamm 1859.
- K. Hohnig, Die Belagerung der Stadt Danzig im J. 1734. Danzig 1859.
- S. Hirsch, Erinnerungen an die Jahre 1807—1813. Bert. 1859.
- Waterlallen zur Geschichte der Regentschaft in Preussen. Oktober—Dezember 1858. Berl. 1859.
- Dr. L. Pernice, Die staatsrechtlichen Verhältnisse des gräflichen Hauses Gleich während des Bestehens des deutschen Reiches und nach der Auflösung desselben. Halle 1859.
- A. Lucy, Une visite au Walkalla. Marseille 1858.
- G. Guffens et J. Swerts, Beaux arts. Rapport adressé à M. le Ministre de l'Intérieur sur l'exposition historique de Munich. Bruxell. 1858.
- M. Th. Bourrit, Description des Alpes Pennines et Rhéniennes. Vol. 1. 2. Genève 1781.
- R. Schapmann, Schweizerische Alpenwirthschaft. Heft 1.arau 1859.
- M. A. Marchand, Mémoire sur le déboisement des montagnes. 2. édition. Porrentruy 1829.
- M. van Vaernewyck, De historie van Belgis or kronyke der Nederlande oudheid. Deel 1. 2. Gend 1829.
- J. A. J. L. Van den Bogaerde, Het distrikt St. Nikolaas voorheen Land van Waes, provincie Oost-Vlanderen. Deel 1—3. St. Nikolas 1825.
- Provincie, Stad, endo Distriet van Mechelen. Deel 1. 2. Brussel 1770.
- E. M. Engelberts, De aloude Staat en geschiedenissen der vereenigde Nederlanden. Deel 1—4. Amsterd. 1784—99.
- G. Bentivoglio, Della guerra di Fiandra. T. 1. 2. 3. Colonia 1635—40.
- J. van Vloten, Nederlands opstand tegen Spanje, in zijn eerste wording en ontwikkeling (1567—1572). Haarlem 1858.
- Dr. W. G. H. Staring, Voormals en thans. Opstellen over Neerlands Gronds gesteldheid. Afl. 1. 2. 3. Haarlem 1858.
- E. W. de Rooij, Geschiedenis van den Nederlandschen Handel. Gedeelte 1—3. Amsterd. 1854—1856.
- E. A. Bond, Speeches of the managers and counsel in the trial of Warren Hastings. Vol. I. Lond. 1859.
- W. Belsham, History of Great Britain from the revolution 1688 to the conclusion of the treaty of Amiens 1802. Vol. 1—12. Lond. 1806.
- J. Miller, An historical view of the English government from the settlement of the Saxons in Britain to the revolution in 1688. Vol. 1—4. Lond. 1803.
- J. Collinson, The history and antiquities of the county of Somerset. Vol. 1. 2. 3. Bath 1791.
- J. J. Park, The topography and natural history of Hampstead. Lond. 1814.
- J. Ingram, Memorials of Oxford. Vol. 1. 2. 3. Oxford 1837.
- Edw. Pugh, Cambria depicta. Lond. 1816.
- J. Wallis, The natural history and antiquities of Northumberland. Lond. 1769.
- de Levis, L'Angleterre au commencement du dix-neuvième siècle. Par. 1814
- Calendar of State Papers relating to Scotland. Vol. I. The Scottish Series, of the reigns of Henry VIII., Edward VI., Mary, Elizabeth, 1509—1589. Vol. II. The Scottish Series of the reign of Queen Elizabeth 1589—1603; an appendix to the Scottish series, 1543—1592 and the state papers relating to Mary queen of Scots during her detention in England, 1568—1587. By Markh. John Thorpe. Lond. 1858.
- John Russell, The life and times of Charles James Fox. Vol. 1. Lond. 1859.
- Duke of Buckingham and Chandos, Memoirs of the court of George IV. 1820—1830, from original family documents. Vol. 1. 2. Lond. 1859.
- J. P. G. Gatteau-Caleville, Histoire des révolutions de Norwège. Vol. 1. 2. Par. 1818.
- Svenska Folkets, historia från äldsta till närvaran de tider. Bd. 1. 2. Stockholm 1834—36.
- Dr. C. F. Claus, Christian III., Kényg von Dänemark und Norwegen, Ein biographischer Beitrag zur Geschichte des 16. Jahrhunderts insbesondere der Kirchenreformation. Dessau 1859.
- Russia or a compleat historical account of all the nations which compose that empire. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1780.
- H. J. Hansen, Geschichte der Stadt Narva. Dorpat 1858.
- J. Potocki, Essay sur l'histoire universelle et recherches sur celle de la Sarmatie. Vol. 1—3. Varsovie 1790.
- d. Del Chiaro, Istoria delle moderne rivoluzioni della Valachia. Venezia 1718.
- G. Botta, Storia naturale e medica dell' isola di Corfu. Vol. 1. 2. Milano 1799.
- J. Delavardin, Histoire de Georges Castriot surnommé Scanderberg roi d'Albanie. Par. 1576.
- Quatremère, Mémoire historique sur la vie d'Abd-Allah Ben-Zobair. Par. 1832.

- J. N. Bellin, Description géographique du Golfe de Venise et de la Morée. Par. 1771.
- H. Jervis, History of the island of Corfu and of the republic of the Ionian islands. Lond. 1852.
- C. P. de Bosset, Parga and the Ionian Islands. Lond. 1822.
- J. U. Wallich, Religio Turcica. Stadae Suecorum 1659.
- A. L. Castellan, Moeurs, usages, costumes des Othomans. Vol. 1—4. Par. 1812.
- M. de Salaberry, Histoire de l'empire Ottomann, depuis sa fondation jusqu' à la paix d'Yassi en 1792. Vol. 1—4. Par. 1813.
- L. Meyer, Views in the Ottoman dominions in Europe, in Asia and some of the mediterranean islands. Lond. 1810.
- M. Febure, Théâtre de la Turquie. Par. 1682.
- N. T. Bulgari, Les Sept-Iles Joniennes et les traités qui les concernent. Leipz. 1859.
- H. Heequard, Histoire et description de la haute Albanie ou Guégarie. Par. 1858.
- Calendar of State Papers, domestic Series, of the reign of Charles I. 1627—1628 ed by Bruce. Lond. 1858.
- Dom Joam de Castro, Roteiro em que se contem a viagem que fizeram os Portuguezes no anno de 1541 partindo da nobre cidade de Goa atée Socz . . . pelo Dr. A. Nunes de Carvalho. Par. 1833.
- Th. Daniell, Oriental Scenery. Containing views of the architecture, antiquities and landscape scenery of Hindoostan. P. 1—6. Lond. 1812.
- G. Glas, The history of the discovery and conquest of the Canary islands, transl. from a spanish Mss. lately found in the island of Palma. Lond. 1764.
- T. H. Brooke, History of the island of St. Helena from its discovery by the Portuguese to the year 1823. 2. ed. Lond. 1824.
- J. A. Pannellier, L'Hindoustan. Vol. 1—6. Par. 1816.
- J. Bouchette, A topographical dictionary of the province of lower Canada. Lond. 1831.
- Fr. von Dombay, Geschichte der Scherifen oder Könige des jetzt regierenden Hauses zu Marekko. Agram 1801.
- G. W. Bridges, The annals of Jamaica. Vol. 1. 2. Lond. 1828.
- R. Percival, An account of the cape of good hope. Lond. 1804.
- J. Accioli de Cerqueira, Corografia Paranesa. Bahia 1833.
- J. C. Ch. Chelmicki e F. A. de Varuhagen, Corografia Cabo-Verdiana ou descripcao geographico-historica da provincia das Ilhas de Cabo-Verde e Guiné. T. 1. 2. Lisboa 1841.

- J. Ch. L. Alberti, Di Kaffers aan de Zuidkust van Africa Amsterd. 1810.
- Fr. S. Marryat, Borneo and the Indian archipelago. Lond. 1848.
- F. Lopez de Castanheda, Historia do liuro segundo do descobrimento et conquista da India pelos Portugueses. Coymbra 1552.
- Abel Rémusat, Mémoires sur plusieurs questions relatives à la géographie de l'Asie centrale. Par. 1825.
- Th. Southey, Chronological history of the West-Indies. Vol. 1. 2. Lond. 1827.
- J. Stevens, The history of Persia. Lond. 1715.
- Jos. de Viera y Clavijo, Noticias de la historia general des las islas de Canaria. T. 1—4. Madrid 1772—83.
- Francisco de San Jvan del Puerto, Mission historial de Marruecos. Sevilla 1708.
- Manoel Ayres de Casal, Corografia Brazileica ou relaçao historico-geografica do reino do Brazil. T. 1. 2. Rio de Janeiro 1817.
- Ed. R. Warring, History of the Mahrattas. Lond. 1810.
- J. B. Birago Avogadro, Historia Africana della divisione dell' imperio degli Arabi. Venet. 1651.
- Ch. Hooton, St. Louis Isle or Texiana. Lond. 1847.
- W. Hunter, Account of the kingdom of Pegu; its climate, produce, trade and government. Calcutta 1785.
- Th. Atwood, The history of the island of Dominica. Lond. 1791.
- Th. J. Page, La Plata: The Argentine confederation and Paraguay. New-York 1859.
- C. S. Mitchell, Records of events connected with the history of the Jews. Lond. s. a.
- Ben-Chananja, Monatschrift für jüdische Theologie. Herausg. E. Löw. Jahrg. 1. Siegen 1858.
- L'assemblea degli Ebrei Francesi e Italiani in Parigi. T. I. Firenze 1856.
- Dr. M. Kayserling, Ein Feiertag in Madrid. Zur Geschichte der Spanisch-Portugiesischen Juden. Berl. 1859.
- Vita politica del Cavaliere D. Luigi de' Medici. Parigi 1832.
- St. Ticozzi, Memorie di Bianca Capello Gran-Duchessa di Toscana. Firenze 1827.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

28. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Die Perlmuscheln und ihre Perlen naturwissenschaftlich und geschichtlich mit Berücksichtigung der Perlengewässer Bayerns. Beschrieben von Theodor von Heßling. Mit 8 Tafeln und einer Karte. Leipzig 1859. hoch 4. S. VIII und 376. Verlag von Wilhelm Engelmann.

Dieses unter der Regide Sr. Majestät König Maximilian II. von Bayern entstandene, in seiner Art für die einschlägige Literatur bis jetzt einzig dastehende Werk bietet uns eine genaue Untersuchung über die Naturgeschichte, die Lebensweise, sowie die übrigen physiologischen Verhältnisse der besonders in Bayern heimischen Perlmuscheln, als den einzig richtigen Ausgangspunkt eines erspriesslichen Perlenwesens, in fast erschöpfender Vollendung dar. Es muß zugestanden werden, daß selbst die rastlosen Bemühungen des früheren kurfürstlichen Pflegers Leonhard Wischer und die schönen Leistungen des spätern Oberberggrathes von Voit h in Amberg, bezüglich der gegenwärtigen wissenschaftlichen Anforderungen vieles zu wünschen übrig lassen; fast alle anderen gewonnenen Resultate aber sind sowohl in theoretischer wie in praktischer Richtung stets ein Gemisch von höchst oberflächlicher oder geradezu falscher Naturbeobachtung, oder gar sinnlos nachgeplauderte Ammenmärchen.

In der „Einleitung“ liefert Herr Verf. über
L.

„Perlenverbrauch“ eine kulturhistorische Skizze, da die Perle durch ihren bescheidenen Glanz, anspruchlose Schönheit, sanfte und weiße Farbe und regelmäßige Rundung zu allen Zeiten die Völker der Erde, besonders die Orientalen, gefesselt hat, ja in einem noch höheren Grade, als das blendende Feuer des Diamanten und die prächtige Röthe der Koralle. Wie durch zauberhafte Sympathie wurde sie der Lieblingsschmuck, vornämlich in den despotischen Reichen, des asiatischen Alterthums. So sind die Perlen und ihre Fischereien innig mit den ältesten Traditionen von Indien's Geschichte verknüpft; sie waren den Hebräern wohlbekannt, man findet sie in Aegypten's uralten Baudenkmalen eingezeichnet u. s. w., und können auch unsere letzten beiden Jahrhunderte, wie die Gegenwart, Prachteremplare von großer Menge und Fülle aufweisen, welche die von Tavernier früher gepriesenen nicht zu scheuen brauchen. Nicht leicht wird man wieder wo einen größeren Reichthum gewählter Citate finden, als in dieser interessanten historischen Einleitung.

Der sich ihr anreihende „Erste Theil“ handelt von den „Perlmuscheln“, welche in allen Geschlechtern von Schalthieren vorkommen können, am meisten in denjenigen, deren Schalen ein blättriges Gefüge und einen Perlmutterglanz besitzen; was schon Plinius gewußt. Den bei weitem größten Perlenschatz liefern aber die Geschlechter *Avicula* und *Unio*; von ersterem, der Seeperlmuschel, zu den Monomyen gehörig, stammen die orientalischen wie occidentalischen Seeperlen, von letzterem, der Flussperlmuschel, zu den Dimyen gehörig, die Flussperlen, die sogenannten europäischen Perlen. Stehen auch letztere im Allgemeinen den ersteren an Güte und Werth nach, so hal-

ten sie gleichwohl in sehr vielen Fällen mit ihnen die strengste Kritik des Kenners aus.

Im „I. Abschnitt“ bespricht Herr Verf. die „Seeperlemuschel“, Genus *Avicula*. Es ist nach ihm schwer zu bestimmen, ob alle und welche der bis jetzt bekannten Arten dieses Geschlechtes Perlen in sich aufnehmen; einertheils liegt diese Frage ganz außerhalb des Gebietes der Systematik, andertheils wurde sie bei den wissenschaftlichen Reisen, welche das Vaterland dieser Muschel berührten, viel zu wenig berücksichtigt. Als diejenige Art, welche die zahlreichsten und zugleich berühmtesten Perlen in sich birgt, wird allgemein *Avicula margaritifera* angenommen.

Das „I. Kapitel“ dieses Abschnittes umfaßt die Lebensweise aller dieser und ihnen verwandten Arten; doch herrscht im Allgemeinen hierüber noch ein großes Dunkel. Alle diese Thiere leben in den Meeren der heißen Zone. Von der Nahrung, den Ernährungsverhältnissen, den physikalischen wie chemischen Eigenschaften des äußeren Mediums, in welchem diese Thiere leben, von ihren anatomischen und histologischen Eigenthümlichkeiten besitzen wir keine Kenntnisse, so wenig wie von der Art und Weise ihrer Fortpflanzung, von der Geschichte ihrer Entwicklung. Auch über die Bildungsweise der Perle in der Seemuschel ersetzen gegenwärtig mythische Uebersieferungen die lautere Wahrheit. Die preiswürdigsten sollen sich vorzüglich im muskulösen Theile des Mantels, nahe am Schalenflosse befinden; doch kommen sie auch in allen anderen Theilen des Thieres, wie an der innern Schalenfläche, in dem Schalenflosse, vor, von der Größe des kleinsten Stecknadelkopfes bis zu einem bedeutenden Umfange. Wie sich oft viele in einer Muschel finden lassen, — Capitän Stuart z. B. zählte in einer einzigen 67, Gordiner bis zu 150 Perlen — ebenso werden auch hunderte von Muscheln geöffnet, in welchen nicht eine einzige Perle anzutreffen ist.

Nicht uninteressant, weil mit unserer Flussperlemuschel übereinstimmend, ist die Behauptung der Perlfischer im Oriente, daß sie in vollkommen ausgebildeten und glatten Schalen niemals schöne Perlen erwarten, wohl aber dieselben gewiß fänden in Thieren mit verdrehten und verkrüppelten Schalen, so wie in solchen,

welche an den tiefsten Stellen des Meeresgrundes lagern.

Im „II. Kapitel“ folgen Mittheilungen der geographischen Verbreitung des Geschlechtes *Avicula* überhaupt und über die Geschichte seiner Fischereien, worüber uns ebenfalls nur Bruchstücke zu Gebote stehen. Was sich aus den zerstreuten Aufzeichnungen der Reisenden, den statistischen Werken und historischen Urkunden mühsam sammeln ließ, hat Herr Verf. je nach den Erdtheilen Afrika, Asien, Australien und Amerika und ihren verschiedenen Völkern, hier aufzuzählen versucht.

Der „II. Abschnitt“ handelt von der „Flussperlemuschel“, Genus *Unio*, mit ihren vielen Arten, von welchen aber die vorzüglichste und reichste Ausbeute die *Unio margaritifera* Linné, die ächte Perlemuschel, liefert. Ihr Vorkommen ist ein sehr ausgedehntes, ungefähr vom 42 — 43° bis 70° N.-Br. Am günstigsten für ihr Vorkommen ist der Kalkboden, am ungünstigsten sind die Felsarten Granit und Gneiß. Innigst verknüpft mit diesen geognostischen Eigenschaften des Bodens ist die chemische Beschaffenheit der Gewässer, in welchen sich die Muscheln aufhalten. Als ausgezeichnet gelten Herrn Verf. hiesür die weichen Wasser, d. h. die reich an Alkalien, Kiesel- und Phosphorsäure sind; dagegen arm an Erden, Schwefelsäure. Die Perlemuschel verträgt jedoch gänzlichen Mangel an Kalk ebensowenig, als Ueberfluß daran. Außer den chemischen Verhältnissen des Wassers der Perlbäche kommt ferner ihre Temperatur noch in Betracht, doch sind hier ziemliche Schwankungen möglich, ohne das Leben der Thiere zu gefährden, die zwischen einer kaum zu nennenden Bewegung und einer meist apathischen Ruhe ein langes, langes Leben führen; als mittleres Alter gelten 50 bis 60 Jahre; einzelne Muscheln wurden 70 — 80 Jahre alt. Dieß die Hauptmomente des „I. Kapitels.“

Die geographische Verbreitung der Flussperlemuschel gehört dem „II. Kapitel“ an. Diese ist eine ziemlich weite, wenn auch nicht so ausgedehnte, wie die ihrer Meeresschwester. Ihre Wohnstätten sind manigfach vertheilt in den Ländern Europa's, Asien's und Amerika's. In Europa beherbergen den *Unio*

margaritifer besonders Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Scandinavien und Rußland. Unter Deutschlands Staaten besitzt Bayern den größten, am besten gepflegten und bewirthschafteten Perlenbezirk. Die Zahl seiner Flüsse und Bäche beläuft sich auf 130; sie vertheilen sich in 3 Regierungsbezirken auf 16 Rentämter. In Niederbayern findet man sie in 98 Perlwässern, in der Oberpfalz in 16 und in Oberfranken in ebenso vielen. Dieses sind gegenwärtig Bayerns zahlreiche, mitunter vortreffliche Perlengewässer. Die Fragen nach ihrer Entstehung und dem Untergange der früheren, nach ihrer Hülle und Armut, nach ihren Beschützern und Feinden, beantwortet Herr Verf. ausführlichst in seiner „Geschichtlichen Darstellung des bayerischen Perlenwesens“, welche von selbst in 3 Abschnitte je nach den früheren verschiedenen Landesgebieten, in welchen die Perlwässer lagen, also in die 1) des ehemaligen Herzog-, später Churfürstenthums Bayern, 2) des Fürstbisthums Passau und 3) der Markgrafschaft Bayreuth, zerfällt. Erst nachdem diese 3 Landestheile mit dem Jahre 1810, in welchem der letztere Bayern anheimfiel, vollständig zu einem schönen Ganzen vereinigt wurden, ist auch Herrn Verf. eine gemeinschaftliche Besprechung der gesammten bayerischen Perlfischerei möglich geworden. Nächst Bayern enthält in Deutschland das Königreich Sachsen die meisten, gut bewirthschafteten Perlengewässer; sie gehören dem Voigtländerkreise an, dessen Zierde sie seit Jahrhunderten ausmachen; doch ist gegenwärtig auch ihre Blüthezeit vorübergegangen. Hingegen sind die Perlenmuschel führenden Bäche in Böhmen besonders hervorzuheben, und hat unser Unio margaritifer in Preußen nur wenige Wohnstätten aufzuweisen. Frankreichs Flussperlen genießen eines alten Rufes, jene von Großbritannien sind weltberühmt, in Rußland treten sie sehr zahlreich auf. Für Arien sind die Nachrichten nur unsicher und mangelhaft; Amerika ist reich an Arten des Geschlechtes Unio.

Der „II. Abschnitt“ ist der Anatomie und Physiologie der Flussperlenmuschel gewidmet, und handelt Herr Verf. in dessen 6 Kapiteln: den Kreislauf-Apparat, den Mantel und seine Schalen, das Muskel-system und den Bewegungsapparat, den Darmkanal und

seine Drüsen, die Leber, die Fortpflanzungsorgane, endlich die Ernährungsverhältnisse der Perlenmuschel, erschöpfend ab. Nachdem Herr Verf. von dem Muschelhans Abschied genommen, wie von dessen friedlichem Bewohner, wendet er sich im „Zweiten Theile“ zu den „Perlen“ selbst.

„I. Kapitel“: Die physikalischen, chemischen und baulichen Verhältnisse der Perlen enthaltend.

Perlen sind die in Kugelgestalt ungewandelten Schalen; sie theilen mit ihnen alle histologischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften, so weit letztere nicht der runden Form allein angehören, und erleiden mit ihnen in allen ihren verschiedenen Bildungsstadien gleiche Schicksale; sie sind die freien, im Thiere vorkommenden, aus den Schalenstoffen bestehenden Konkretionen. Man hat sie streng zu unterscheiden von den verschiedenartigsten Excrescenzen der innern Schalenfläche. Aus der Verschiedenheit der Lagerungsverhältnisse, aus dem Modus der Aufeinanderfolge der Schichtensysteme resultiren die physikalischen Eigenschaften der Perlen.

Dahin gehören:

I. Das specifische Gewicht. Dasselbe beträgt um 0,1 — 0,3 weniger, als das des reinen Kalispathes oder Aragonits.

II. Ihre Härte. Sie ist geringer bei braunen, als bei weißen mit schönem Wasser; sie stehen zwischen 3,5 und 4,5 der Mohs'schen Skala.

III. Maßgebend für die Vollkommenheit einer Perle sind ferner Farbe und Glanz.

IV. Eine nicht minder genaue Berücksichtigung bei der Werthschätzung der Perlen findet ihre Größe.

V. Endlich kommt bei den Perlen noch ihre äußere Form in Betracht; je nach der Verschiedenheit ihrer Form und Größe haben sie im Handel verschiedene Benennungen. Die chemischen Eigenschaften fallen mit jenen der Schalen zusammen, von denen sie gewissermaßen nur abgetrennte Theile sind, und gilt Alles, was über diese gesagt ward, auch im weitesten Sinne des Wortes für die Perlen.

„II. Kapitel“: Die Bildung, das Wachsthum und Ende der Perlen ist so alt, wie die Kenntniß von ihrem Dasein. Nach Herrn Verf. Untersuchungen ist

der Mantel die Bildungsstätte der Perlen; der Modus bleibt in manchen Punkten, ebenso wie jener bei den Schalen geradezu noch dunkel. Zwei Ursachen scheinen besonders dazu beizutragen, eine äußere und innere. Die erstere ist die seltener und bedingt durch die Eigenthümlichkeit des Gefäßsystems, nach außen offen zu stehen; dadurch dringen mit dem einströmenden Wasser fremde Körper, wie Quarzkörnchen u. in den Kreislauf, werden entweder innerhalb desselben oder außerhalb der Gefäße, namentlich des Mantels deponirt, und mit der Substanz der Schalenschichten umgeben. Die zweite innere Ursache hängt mit den Bildungs- und Wachstumsverhältnissen der Schale zusammen. Moleküle, einzelne Körner, Körnerkonglomerate von 0,01 — 0,05'' derjenigen Substanz, aus welcher die Epidermis der Schalen besteht, geben fast in der Regel den Kern der Perlen ab. Die Schicksale dieser Koncretionen, welche fast nur aus kohlensaurem Kalk, organischer Substanz und dem Farbstoffe bestehen, sind zweifacher Natur; entweder gelangen sie, gerade wie die fremden Körper, vom Bojanus'schen Organe, in welchem sie von dessen Blimmerepithel vielfach hin- und hergepeitscht werden, direkt in die mit ihm in Verbindung stehenden Gefäße, oder ihre Masse bleibt nach dem Durchtritte durch die Gefäßwandungen und Epitheliallagen in dieser Gestalt innerhalb des Parenchyms der Gewebe, namentlich im muskulösen Mantelsaume liegen. Wenn nun nach Herrn Verf. Annahme die Entstehung des Perlenkernes in der Mehrzahl der Fälle vom Thiere selbst ausgeht und zwar von der Substanz der Epidermis herrührt, welche auch bei der Schalenentwicklung immer das Primäre ist, — worüber kein Zweifel waltet — wenn also der Perlenkern gleichsam eine nicht zur Schalenbildung verwendete Epidermismasse ist, so drängt sich die weitere Frage auf: mit welchen Mitteln geschieht die Umlagerung der Schichten um solchen Kern, d. h. wie wächst die Perle? Dieser Vorgang geschieht immer durch die Vermittelung der Zelle. Jeder Sack, in welchem eine Perle liegt, ist mit einer einfachen Lage Epithelialzellen ausgekleidet, gleichviel, welchem Theile der 3 Schalenschichten die Umhüllung des Perlenkernes angehört. Liegt der Perlenkern im Gefäßsysteme und verstopft er fogar

das Lumen seiner Röhren, so ist er wenigstens eingehüllt von den als Blutkörperchen gedeuteten Körnchenzellen, deren Inhalt ebenfalls die Schalenbestandtheile enthält. Fremde Körper oder Partikelchen der Epidermissubstanz geben also den Kern, Zellen des Gefäßsystems und des Mantels oder ihre Derivate seine Umhüllungen ab, und der Aufenthalt der Perle, ihr Ort im Thiere endlich bedingt die Beschaffenheit dieser letzteren, d. h. die Auswahl von den 3 Schichten der Schale, und dies ist das Wichtigste bei der Perlen-genese. Zu dem ferneren Wachstume der Perlen wirken verschiedene Ursachen; dahin gehören: das Wandern der Perle, die Wachstumsverhältnisse der Schale selbst und die Beschaffenheit der Gewässer, in welchen die Thiere leben. Wie Alles in der Welt, haben auch die Perlen ihre Ende; bleiben sie im Thiere, so können sie fort dauern bis zu dessen Ende. Sind dieselben aber geraubt von ihrer Mutterstätte, so ist auch hier allmähliche Zerstörung ihr unvermeidliches Loos.

Dem „III. Kapitel“: Vom Handel der Perlen und ihrem Gewichte, reiht sich das „IV. Kapitel“ an über „Die künstliche Perlenvermehrung“, die sich im Allgemeinen auf 3 Arten zurückführen läßt. Das erste Verfahren besteht in einer Verletzung des Thieres, seiner theils weichen (Körper), theils harten Theile (Schale). Die zweite Methode besteht darin, daß fremde Körper in die Muschelthiere zwischen Mantel und Schale und theils ohne, theils mit Verletzung der letzteren eingeführt werden. Die letzte Methode der künstlichen Perlenzeugung beruht endlich auf der Einführung von Scharozern oder ihrer Brut in die Muschelthiere.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

31. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Die Perlmuscheln und ihre Perlen u.

(Schluß.)

Von der „Natürlichen Perlenvermehrung“ handelt schließlich das „V. Kapitel.“ Herr Verf. wirft hier die Frage auf, welche sind nun die positiven Stützen einer rationellen Perlenzucht, wenn die Lebensbedingungen des Thieres jede bisher gehegte Hoffnung einer künstlichen Perlenvermehrung zu nichte machen? Die Antwort besteht nach ihm in der Aufgabe, die Thiere so viel als möglich zu ihrem ursprünglichen Naturzustande zurückzuführen. Daraus entspringen sowohl für dieselben, als auch für ihren Perlenfang einzig und allein alle übrigen Regulative.

I. Bezüglich der Thiere sind vorzüglich 2 Momente von größter Wichtigkeit: ihre Nahrung und ihre Fortpflanzung. Die Nahrung gibt ihnen ihr Medium, daher diese in quantitativer, wie qualitativer Beziehung das Hauptaugenmerk verdient, nicht minder als die Regulirung und Beförderung der Fortpflanzungsverhältnisse der Perlmuschel.

II. Auch bezüglich der Fischerei hat eine rationelle Perlenzucht ihre Rücksichten zu nehmen, in soweit sie von den naturgeschichtlichen Eigenthümlichkeiten der Thiere geboten sind. Das Experiment wie die Erfahrung beweisen zur Genüge, wie langsam Perlen wachsen, weshalb die häufigen Befischungen der Bäche nichts frommen. Es erscheint ein Zwischenraum von mindestens 6 — 7 Jahren zwischen je einer Befischung geboten, wenn überhaupt Perlmuscheln noch gezüchtet

werden sollen. Wenn nun aus physiologischen Gründen die genannten Faktoren als die unabwiesbaren Bedingungen eines möglich besseren Perlengewinnes sich herausstellen: was macht endlich ihre praktische Ausführung möglich? Nach Herrn Verf. Ansicht einzig und allein die Errichtung mäßig großer Perlendistrikte in hinreichender Anzahl für den Fall der feindlichen Zerstörungen durch elementare Ereignisse. Fürsorge um geeignete Nahrung, ungestörtes Liebeswerk und beschauliche Ruhe in sicherer Umsriedung werden also jenen Schatz zu Tage rufen, dessen unendlicher Zauber des Sterblichen Augen immer wieder entzückt, sie lassen die Muschel vielleicht mit großem Schmerz durch den Druck ihrer Nerven erkranken, daß sie dafür erfreue des Menschen eitles Geschlecht! Man gebe dem Thiere, was des Thieres ist und verlange vor Allem nicht von ihm, was es überhaupt nicht zu leisten vermag; das allein wird die Perlenzucht in bessere Geleise führen, als alles Einstecken und Einführen von fremden Körpern und Kernen!

Den Schluß des umfangreichen und gelehrten Werkes machen 11 Beilagen und die Erklärung der trefflichen Abbildungen, welchen die von dem k. Bergmeister C. Gumbel entworfene und gezeichnete Uebersichtskarte der geographischen Verbreitung der Perlmuscheln in Bayern keineswegs nachsteht. Diese Monographie des Herrn Dr. v. Hefling rechtfertiget nicht bloß das Vertrauen vollkommen, das in den Urheber gesetzt war, sondern wird ihm erst für die Zukunft, welche stets gerechter ist als die Gegenwart, den verdienten Lohn der Mühe und Arbeit gewähren.

Dr. A. Besnard.

Chemisch-technische Beiträge von Dr. Aug. Vogel jun., k. Universitäts-Professor. München, Christian Kaiser, 1860.

Eine Wissenschaft, welche wie die Chemie noch im Stadium der Entwicklung steht, bedarf des Zusammenwirkens der manigfaltigsten Kräfte, um das nöthige Material zu ihrem complicirten Bau nach und nach zu sammeln. Die unmittelbar in den Laboratorien gewonnenen Resultate werden in der Regel zunächst in den zahlreichen Journalen niedergelegt und von hieraus in Jahresberichten zusammengefaßt. Es ist indeß nicht selten der Fall, daß die eine oder andere Abhandlung den Berichterstattern entgeht, was natürlich für den Beobachter nur von geringer Bedeutung sein kann, für spätere Arbeiten aber den Nachtheil mit sich führt, daß es bei der großen Masse des Materiales schwierig wird, sich eine genaue Kenntniß der betreffenden Literatur zu verschaffen. Daher erscheint es als ein dankenswerthes Unternehmen, welches allgemeine Nachahmung verdiente, daß ein Chemiker, namentlich wenn er Gelegenheit hat, zahlreiche Arbeiten zu liefern, nach willkürlichen Zeitabschnitten seine Forschungen gesammelt vorgelegt, indem hiedurch ein Ueberblick über seine Leistungen gewährt wird. Nach dem Vorbilde R. Böttcher's, welcher bekanntlich von Zeit zu Zeit seine Arbeiten unter dem Titel: „Beiträge zur Physik und Chemie“ in zwanglosen Lieferungen sammelt, hat der Verf. des vorliegenden Werkes, uns rühmlichst bekannt durch seine Forschungen auf dem Gebiete namentlich der technischen Chemie, 50 Nummern seiner kleineren Arbeiten der letzteren Jahre in einer Sammlung zusammengestellt. —

Da, wie bemerkt, hier nur die kleineren Arbeiten aufgenommen sind, mit Ausschluß der ausführlicheren z. B. in den Denkschriften der Akademie der Wissenschaften niedergelegten, — so liefert uns die vorliegende Sammlung nur ein unvollkommenes Bild der ungewöhnlichen Productivität des Verfassers; ein derartiges Resultat wäre, wie auch im Vorworte ausdrücklich hervorgehoben ist, ohne die thätige Mitwirkung der geübteren Praktikanten des Laboratoriums wohl nicht möglich gewesen. In diesem Sinne aber liefert die vor-

liegende Sammlung zugleich einen Beweis von der erspriesslichen Lehrthätigkeit des Verfassers. — Es kann hier natürlich nicht der Ort sein, auf die einzelnen Arbeiten — *dissecta membra* — welchen übrigens sämmtlich eigene Versuche, Beobachtungen und Erfahrungen zu Grunde liegen, speciell einzugehen, sondern wir müssen uns darauf beschränken, nur wenige und näher interessirende Gegenstände der Sammlung im Allgemeinen hervorzuheben. —

Unter den mitgetheilten Versuchen über die Bestandtheile des Kaffees erwähnen wir die vom Verf. angewendete Methode zur Darstellung des Kaffeeins und Kaffeeöles. — Sie beruht auf der Behandlung der Kaffeebohnen mit künstlichem Benzol. Dieses nimmt aus den Kaffeebohnen die beiden Bestandtheile Kaffeeöl und Kaffeein auf. Nach dem Verdampfen des Benzols sind diese beiden Substanzen sehr leicht von einander zu trennen durch Schütteln mit heißem Wasser, worin sich das Kaffeein auflöst, das Del aber obenauf schwimmt und abgenommen werden kann. Aus der wässerigen Lösung erhält man durch Verdampfen das Kaffeein in sehr schönen Krystallen, welche sublimirt werden können. Diese einfache Methode scheint uns sehr geeignet, Kaffeein im Großen darzustellen: sobald man aber Kaffeein und Kaffeeöl zu niederen Preisen im Handel beziehen könnte, würde sich ohne Zweifel für beide sehr bald eine technische Anwendung ergeben.

Nicht minder von praktischer Bedeutung sind die Arbeiten des Verf. über Tabak, welche bei weiterer Verfolgung einen wissenschaftlichen Anhaltspunkt für die Beurtheilung dieses von Jahr zu Jahr in der Consumption sich steigenden Genußmittels gewähren dürften. Der nicht unbedeutende Gehalt des Tabakrauches an Schwefelwasserstoff und Blausäure, welche der Verf. durch schlagende Versuche nachgewiesen hat, bietet gerade kein sehr einladendes Moment für unsere Gewohnheitsraucher. —

Durch ausführliche Versuche hat der Verf. gezeigt, daß das künstliche Benzol mit dem chemisch reinen, aus Benzoesäure dargestellten, nur den Namen gemeinschaftlich hat, indem es in seiner Zusammensetzung und seinem physikalischen Verhalten sich wesentlich von jenem unterscheidet. Dieß ist um so interessanter, als

das käufliche Benzol, aus Steinkohlentheeröl bereitet, in seiner technischen Anwendbarkeit mit dem wahren sehr wohl wetteifern kann und was den Kostenpunkt anlangt, dasselbe natürlich von aller Concurrenz ausschließen muß. Die vom Verf. vorgeschlagene Verwendung des in Alkohol gelösten Benzols als Beleuchtungsmaterial in Lampen scheint besondere Berücksichtigung zu verdienen. Wie alle sogenannten Campyrolösungen brennt die alkoholische Benzollösung ebenfalls mit stark zuckender Flamme, gibt jedoch in gut construirten Campyrolampen ein ausgezeichnetes Licht und dürfte vor ähnlichen häufig gebrauchten Mischungen den Vortheil fast völliger Geruchlosigkeit haben, ohne dieselben im Preise zu übertreffen. —

Der nicht unbedeutende Stickstoffgehalt im Biere, welchen der Verf. durch zahlreiche Versuche auf das Unzweifelhafteste dargethan, erhebt die bayerischen Bierforten aus der Classe der Respirationsmittel offenbar in die Kategorie der plastischen Nahrungsmittel, wie dieß Mulder schon ausführlich von den belgischen Bierforten bewiesen hat. —

Mehrere der übrigen Abhandlungen sind allerdings, wie der Verf. im Vorworte selbst angibt, fast nur Andeutungen, die einer weiteren Bearbeitung bedürfen, und können somit einem weiteren Kreise von Fachgenossen erwünschte Gelegenheit zu eigenen Versuchen darbieten.

Dem Buche ist zwar ein Inhaltsverzeichnis beigegeben, indeß wäre außerdem ein alphabetisches Register zur leichteren Uebersicht nicht überflüssig gewesen. Wir können nur wünschen, daß der Verf. im Vereine mit der Verlagshandlung sich veranlaßt sehen möge, uns von Zeit zu Zeit in solch geeigneter Form über seine praktische Thätigkeit Bericht zu erstatten.

v. W.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der
k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

- J. P. Thompson, *Memoirs of Rev. David Tappan Stoddard, Missionary to the Nestorians*. New York 1859.
- J. Mar. Philadelphus, *Vita Dantis Aligherii, nunc primum ex codice Laurentiano in lucem edita*. Florentiae 1828.
- Dr. B. Papadja, *Vite d'alcuni uomini illustri Salentini*. Napoli 1806.
- C. Natusch, *Narratio de Jacobo Facciolato Grammatico*. Dresd. 1836.
- V. Natale, *Sulla storia de' letterati ed altri nomini insigni di Militello nella valle di Noto*. Napoli 1837.
- Memoriale di notizie storico-critiche spettanti a Gualtiere da Ocre, gran Cancelliere de' regni di Sicilia e Gerusalemme sotto Federico II., Corrado e Manfredi. Napoli 1829.
- 3 G. G. v. Melle, *Ausführliche Nachricht von dem Leben und Charakter des Doktors S. Pomarius eines berühmten Gottesgelehrten*. Th. 1. 2. 3. Lübeck 1784 — 1790.
- Fr. Longhena, *Notizie biografiche di Gius. Longhi*. Milano 1831.
- A. Janvier, *François de Jussac d'Ambleville, sieur de Saint-Preuil, mareschal des camps et armées du roi Louis XIII*. Par. 1859.
- K. v. Helmolt, *Titelman Heßhus und seine sieben Exilia*. Leipzig 1859.
- S. Ciampi, *Notizie di medioli, maestri di musica e cantori, pittori . . . Italiani in Polonia Polacchi in Italia*. Lucca 1830.
- Gh. L. Chassin, *Edgar Quinet. Sa vie et son oeuvre*. Par. 1859.
- Biographie générale des Belges morts ou vivants hommes politiques* . . . Bruxell. 1850.
- Fil. Baldnucci, *Vita del Cavaliere G. Lorenzo Bernino scultore, architetto e pittore*. Firenze 1682.
- L. de Angelis, *Notizie storico-critiche di Fra Giacomo da Torrita nobile terra della Toscana*. Siena 1821.
- J. Ad. Aubenas, *Histoire de Madame de Sévigné, de sa famille et de ses amis*. Par. 1842.
- J. Mayora, *Relacion de la vida y virtudes del P. Antonio Herdonnana de la compagnia de Jesus*. Mexico 1758.

- M. Garpani, Memorie sopra la vita di Hyder Ay Kan. Bassano 1784.
- J. Delort, Histoire de la detention des philosophes et des gens de lettres à la bastille et à Vincennes. Vol. 1. 2. 3. Par. 1829.
- de Bourgigny, Vie de M. Bossuet, évêque de Meaux. Bruxell. 1761.
- J. Bougerel, Mémoires pour servir à l'histoire de plusieurs hommes illustres de Provence. Par. 1752.
- Fr. Lob. de Salazar, Historia del famoso predicador Fray Gerundio de Campazas, alias Zotes. T. 1. 2. Madr. 1804.
- W. Barton, Memoirs of the life of David Rittenhouse. Philad. 1813.
- J. Aikin, The lives of John Selden and Archbishop Useher. Lond. 1812.
- G. F. Leddberhose, Erinnerungen aus dem Leben des Pfarrers S. G. Kaltenbach. Straßburg 1839.
- G. Heyden, Gallerie berühmter und merkwürdiger Neußenländer. Eine biographische Sammlung. Frankfurt 1859.
- E. Goumy, Etude sur la vie et les écrits de l'abbé de Saint-Pierre. Par. 1859.
- A. Galitzin, Un missionnaire russe. 2. edit. Par. 1859.
- Du Prat, Histoire d'Elisabeth de Valois, reine d'Espagne 1545—1568. Par. 1859.
- W. Chadwick, The life and times of Daniel De Foe; with remarks digressive and discursive. Lond. 1859.
- Gab. Brotier, Paroles memorables, publiées par A. G. Brotier. Par. 1790.

Politica.

- H. v. Trellschke, Die Gesellschaftswissenschaft. Ein kritischer Versuch. Leipz. 1858.
- Dr. C. Köpfler, System der Staatslehre. Leipz. 1857.
- Dr. M. Soelbeer, Des Stader-Glücks Ursprung, Fortgang und Bestand. Hamb. 1839.
- G. J. Cagley, The working classes; their interest in administrative, financial and electoral reform. Lond. 1858.
- Ch. Dupin, Constitution, histoire et avenir des caisses d'épargne de France. Par. 1844.
- Dr. J. G. Wappäus, Allgemeine Bevölkerungs-Statistik. Th. 1. Leipz. 1859.
- Dr. R. Gneist, Das Englische Grundsteuersystem. Berl. 1859.
- Statistiek, van het geveue - gniswezen over 1857. s'Gravenhage.
- R. v. Traupfchen, Die Baugesetze und baupolizeilichen Bestimmungen des Königr. Sachsen. Leipz. 1859.

- Les ouvriers des deux mondes. Etudes sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières des divers contrées . . . publiées sous forme de monographies par la société internationale des études pratiques d'économie sociale. T. I. p. 1. 2. Par. 1858.
- Dr. F. S. Behrend, Geschichte der Gefängnisreform. Vereinigte Staaten, Großbritannien, Irland. Berl. 1859.
- V. Blacker, Memoir of the operations of the british army in India during the Mahratta war of 1817, 1818 and 1819. Lond. 1821.
- G. B. Me. Gellan, Officieller Bericht über die Operationen in der Krin. Stuttg. 1859.
- J. L. Carbutcia, Armée d'Algérie. Par. 1853.

Jus.

- Dr. H. Hälshner, Das juristische Studium in Preußen. Bonn 1859.
- F. F. A. Muther, In Fr. VI. communia praediorum commentatio. Erlangae 1858.
- J. G. Phillimore, Introduction to the study and history of the roman law. Lond. 1848.
- Dal Borgo, Dissertazione sopra l'istoria de Codici Pisani Pandette di Giustano Imperatore. Lucca 1764.
- Dr. F. W. R. Veithaus, Ueber die Natihabiten der Rechtegeschäfte. Bonn 1859.
- Dr. J. Ficker, Der Spiegel deutscher Leute. Tertabruck der Innebrucker Handschrift. Innebruck 1859.
- Dr. H. Hüfner, Die Verpflichtung der Civillgemeinden zum Bau und zur Ausbesserung der Pfarrhäuser nach den in Frankreich und in der preussischen Rheinprovinz am linken Ufer geltenden Gesetzen. Münster 1859.
- Dr. J. Ficker, Ueber die Entstehung des Sachsenspiegels und die Ableitung des Schwabenspiegels aus dem Deutschenpiegel. Innebruck 1859.
- Eug. de Rozière, Formules inédites publiées d'après un manuscrit de la bibliothèque royale de Munich. Par. 1858.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

2. Juni 1860.

Historische Classe.

Geschichte von Ost-Asien für Freunde der Geschichte der Menschheit dargestellt von Dr. J. C. R. Käufler. Leipzig T. I. 1858 und T. II. 1859.

Der Verf. hatte schon vor fast 10 Jahren einen kleinen Vorläufer-obigen Werkes unter dem Titel: „Das chinesische Volk vor Abraham's Zeit zu gutem Theil als Spiegel der Völker“ herausgegeben. Eine Culturgeschichte des fernsten Orients zu schreiben scheint ihm noch zu frühzeitig und der Titel eines solchen Werkes zu stolz, jetzt wo zum Theil eben erst die wichtigsten Quellen für eine nähere Kunde dieser Länder geöffnet sind, und fast jedes neue Jahr Berichte oder gar Uebersetzungen von hochwichtigen Schriften der jenseitigen Literatur bringe. Doch scheint ihm ein wesentliches Bedürfnis ein Buch zu sein, worin das Viele in einzelnen Werken und Abhandlungen der edelsten Forscher auf diesem Felde, und was eigene Einsicht in die wichtigsten zum Theil in Uebersetzungen vorliegenden Werke der Literatur jener Völker unter würdigen für die Geschichte der Menschheit wichtigen Gesichtspunkten und, was noch nicht geschehen, nach bestimmten Perioden geordnet, zusammengestellt werde. Der Verf. beginnt sein Werk ohne alle Kenntniß der betreffenden orientalischen Sprachen und ohne alle tiefere Quellenforschung und will in dem beschränkten Raume von 3 Bänden, wie es scheint, die ganze Geschichte von China, Indien und aller Länder, die mit diesen Culturländern in Bezieh-

L.

ung stehen, darstellen. Wir wissen nicht, ob das nicht eine Unternehmung ist, welche seine Kräfte übersteigt. Er entschuldigt sich damit, die Heroen auf diesem Gebiete der Wissenschaft folgten zu sehr dem Drange nach Forschung auf dem erwählten Felde und ihre Aufmerksamkeit sei mehr auf Ergründung des Einzelnen gerichtet und bei tiefer Sprachkunde sei die Gefahr größer, sich tiefer in Einzelheiten zu ergehen, als die allgemeinen Zwecke eines derartigen Unternehmens erforderten. Es scheint uns aber doch, als wenn vor Allem zuerst die Quellen möglichst vollständig eröffnet werden müßten und es nicht genügt, wenn einmal eine eröffnet ist. Tiefe Bescheidenheit und redlichster Wille helfen dabei nichts. Es weiß aber Jedermann, wie wenig noch aus der chinesischen und indischen Literatur übersetzt ist, und um zu beurtheilen, ob diese Uebersetzungen treu sind, bedarf es ja eben der Sprachkenntniß. So rühmt der Verf. (I. 430) die Treue der Uebersetzung des Schiking von P. Lacharme und darauf hin übersetzt er die lateinische Uebersetzung desselben von einigen Liedern; und doch weiß jeder, der den chinesischen Text verglichen hat, wie wenig zuverlässig die lateinische Uebersetzung des P. ist, wo es auf genaue Einzelheiten ankommt. Bd. II. 5 fgg. im Leben des Confucius legt der Verf. lediglich den P. Amiot Mém. c. la Chine T. 12 zu Grunde und übersetzt Stellen, die der aus den Familiennachrichten (Kia-jü) über Kung-tse gibt, ohne weiters aus dem Französischen, z. B. p. 12, da Jedermann, der das Original hat vergleichen können, weiß, daß Amiot von den alten Classikern nur weitschweifige Paraphrasen gibt und oft Text und Commentar vermengt und noch eigene Zusätze macht. Pauthier's Unzuverlässigkeit in seinen

Uebersetzungen aus dem Chinesischen ist von Klaproth (Journ. As. Sér. II. T. VIII. p. 129 vgl. 220 und 414) und Julien (Sér. III. Bd. II. p. 36 und XI. 401 vgl. XII. p. 97 und 350 u. a.) genugsam nachgewiesen — dennoch folgt Kämpfer ihm in *Des livres sacrés de l' Orient*. Paris 1852. gr. 8. vorzugsweise, ohne nur andere Uebersetzungen des Eschu, z. B. von Dav. Collié (Malacca 1829. 8.) oder auch nur die genauere des Eschung-yung von A. Remusat (*Notices et extraits des Mss. T. X.*) zu vergleichen. Vgl. z. B. Eschung-yung cap. 20, 3 in seiner Kürze mit p. 49 nach Pauthier.

Was Indien betrifft, so sind die Vedas bekanntlich nur erst theilweise übersetzt und er bemerkt selbst (I. 255), daß Langlois' Uebersetzung des Rig-Veda nicht gerade auf Treue Anspruch mache, und gibt dann Uebersetzungen einiger Hymnen desselben (I. 435) nach Polesy's französischer Uebersetzung der lateinischen Uebersetzung Fr. Rosens. Die beste Uebersetzung des Rig-Veda von Wilson T. I. 1850, T. II. 1854, T. III. 1857 kennt er nicht! Ein solches Verfahren kann bei Fragen über die Religion oder Philosophie, wo es auf Bestimmtheit und Zuverlässigkeit in den einzelnen Ausdrücken ankommt, durchaus keinen sichern Anhalt gewähren, wollen wir auch gerne zugeben, daß der Verf. in der betreffenden Uebersetzungsliteratur sich sonst ziemlich umgesehen, vielerlei fleißig zusammengetragen hat und im Ganzen durch ein verständiges Urtheil sich auszeichnet, so daß sein Buch für den Laien zerstreute Nachrichten nicht übel zusammenstellt, während es dem Kenner nichts Neues bringt und in sofern die Wissenschaft nicht fördert. Doch bringen solche Bücher auch noch einen großen Nachtheil. Man gelangt nämlich wohl allmählich zur Einsicht, daß man für die Erkenntniß der Geschichte der Menschheit so große Theile derselben, wie Indien und China, nicht länger ignoriren kann. Die Quellenforschung hat aber ihre große Schwierigkeiten; selbst wenn die Studien gemacht sind, ist die Veröffentlichung größerer Werke selten so möglich, wie es die Bedeutung und der Umfang des Stoffes verlangt. Es wird nun auf einem beschränkten Raume nur eine beschränkte Darstellung geliefert und eine Lücke nur zum Scheine ausgefüllt.

Man hatte an der bisherigen Behandlung der chinesischen Geschichte, wie der von de Mailla und Gujlaß, vornämlich das auszusetzen, daß sie mehr nur die politische, namentlich Kriegsgeschichte gaben, und die innere Geschichte vernachlässigten. Der Verf. gibt nun über diese allerlei, was er aus Biot's und Anderer Aufsätzen zusammengetragen hat, vernachlässigt aber dafür fast gänzlich die politische Geschichte und fertigt ganze Jahrhunderte mit ein paar Zeilen ab. Wenn er meint, daß er, wenn er bloß Stellen aus Menu's Gesetzbuch der Sprüche von Confucius oder einige Stellen aus dem Eschen-li mittheilt, damit Geschichte gebe, so irrt er gänzlich. Wohl muß man Gesetze und Sprüche auch berücksichtigen, aber ihre Geltung und Anwendung im Leben kann man aus ihnen allein nicht entnehmen. Doch gehen wir etwas in's Einzelne ein.

Der Verf. begreift unter Ost-Asien nicht nur, wie wir es aufgefaßt haben, China und die culturverwandten Länder, wie Japan, Corea, Annam, oder die ihm feindlich gegenüber traten, bald Sieger, bald besiegt, wie die Mandchurei, Mongolei, Tibet und Turkestan, sondern mit Ritter auch die ganze indische Welt mit Hinterindien und dem indischen Archipel. Zweckmäßiger unterscheidet man, wie Nord-, Central- und Süd-Asien, so auch Ost-, Mittel- und West-Asien. Historisch wenigstens steht die indische Welt ganz für sich da, oder doch weit mehr mit Persien und dem Westen in Verbindung, als mit China und dem Osten. Der Buddhismus, welchen China und Ost-Asien aus Indien erhielt, ist fast das einzige Band, welches beide Culturvölker verknüpft. Ihre gänzlich auseinander gehende und für sich bestehende Geschichte aber deshalb vereinigen, wäre gerade als wenn man die Geschichte Deutschlands oder der europäischen Staaten mit der von Palästina verbinden wollte, weil das Christenthum aus Palästina stammt. China und Indien bilden aber jedes eine so große, reiche, manigfaltige Welt für sich, daß deren genaue und gründliche Darstellung durchaus eine selbstständige Bearbeitung für jedes Land fordert. Man thut aber nur der Oberflächlichkeit Vorschub, wenn man statt in die Verschiedenheit des reichen Lebens z. B. Indiens einzugehen, nur die schon allgemeiner bekannten Schilderungen von Central-Asien, die oberflächlichen Notizen

über Indiens Produkte, den Ursprung der Arier, der Beda's u. s. w. wiederholt. Diese Ausdehnung der Arbeit über Indien und China zugleich läßt aber für die tiefer eingehende Darstellung des einzelnen Landes schon keinen Raum. Das Nachtheilige dieser Zusammenfassung zeigt sich auch gleich in der künstlichen Periodenabtheilung (Vorrede I. p. XV.), womit der Verf. schon in der orientalischen Gesellschaft austrat, die uns aber gänzlich verfehlt scheint. Indien und China sind zwei alte Culturländer, deren Geschichte miteinander gar nichts zu thun hat, eine geht neben der andern her. Es müßte also schon wunderbar zugehen, wenn die Geschichte derselben in gleichen Perioden sich verlaufen sollte. Er theilt beide in die alte, die mittlere und neue Zeit. Die alte soll von Anbeginn bis Kung-tse und Buddha 500 v. Chr., die mittlere von da bis zum Beginn der zeitweiligen Herrschaft Fremder (500 v. Chr. bis 1000 n. Chr.), die neue Zeit von 1000 n. Chr. bis jetzt sich erstrecken. Wir urgiren nicht besonders, daß das Zeitalter Buddha's von ihm wenig sicher um 500 v. Chr. gesetzt wird; denn wenn wir auch nicht mit Abel Remusat u. A. Buddha's Zeit mit den Chinesen und nördlichen Buddhisten bis 1000 v. Chr. hinausrücken wollen, so muß der Verf. doch selbst (I. 242) zugestehen, daß die eingaleisische Angabe, die seine Geburt 623 v. Chr. und seinen Tod 543 v. Chr. setzt, durchaus nicht verläßlich ist, indem nach Weber u. A. sein Tod 370 v. Chr. angenommen werden muß, womit auch C. F. Köppen: Die Religion des Buddha und ihre Entstehung. Berlin 1857. S. 208 und 120, und jetzt auch Max Müller: (A history of ancient Sanscrit Literatur. London 1859. 8. p. 260 — 80) übereinstimmt. Die Chronologie der ersten Periode des Buddhismus ist nach diesem rein theoretisch. Buddha's Auftreten, wenn auch für die Religionsgeschichte Indiens wichtig und epochemachend, ist doch für die allgemeine Geschichte Indiens durchaus nicht maßgebend, da der Buddhismus in Indien nach Max Müller vor Asoa nichts als ein modificirter Brahmanismus war, dort nie völlig durchdrang, auch später aus Indien gänzlich verdrängt wurde und spurlos verschwand, in China aber erst 65 n. Chr. eingeführt wurde und sich erst allmählich dort

verbreitete. Confucius aber, 551 v. Chr. geboren und 479 v. Chr. gestorben, hat, wie wir sehen werden, und der Verf. selbst nicht leugnet, nur als Erforscher und Sammler alter Sagen, Sitten und Gebräuche des Reichs für die Literaten und zwar erst seit den Zeiten der Dynastie Han eine Bedeutung erlangt und kann durchaus nicht, wie Räußer und Gußlaff wollen, als epochemachend bezeichnet werden. Ebenso ungeeignet ist die zeitweilige Herrschaft von Fremden in Indien wie in China zur Bestimmung der folgenden Periode. Denn abgesehen davon, daß auch hier die Zeiten der Fremdherrschaft in Indien und China nur künstlich identificirt werden könnten, China unter der einheimischen Mingdynastie ohne eine solche fremde Herrschaft war, dagegen schon vor 1000 n. Chr. im Norden solche Fremdherrschaften bestanden, wie ja auch ein Theil von Indien schon früher von Macedoniern und den Indoscythen beherrscht wurde, haben diese Fremden eine Umgestaltung weder des indischen noch chinesischen Lebens zuwege gebracht. In China namentlich haben sie früher oder später immer durchaus chinesische Sitte, Sprache, Staatseinrichtungen und Religion angenommen, so daß ihr Austreten nichts anders ist, als wenn Odoacer mit seinen Deutschen im römischen Reiche zur Herrschaft gelangt. Die indische Geschichte mag man mit Lassen (II. 50), in Ermangelung einer besseren Abtheilung, in die zwei Haupttheile der Selbstherrschaft Indiens bis 1001 n. Chr. und der Fremdherrschaft einteilen. Räußer's Einwand, die Zeiträume seien zu ungleich, ist nicht zutreffend. Die Fremdherrschaft dauert ja noch immer fort. Alexanders d. Gr. Feldzug nach Indien ist allerdings ein an sich zu schnell vorübergegangener Streifzug, als daß er mit Bensey als epochemachend bezeichnet werden könnte. Für China ist die einzig wirklich große Begebenheit die Vereinigung ganz China's zu einem Reiche unter Tsin Schi-hoang-ti. Von da datirt die Macht und Einheit des Reichs, der Sturz des Feudalwesens, die absolute Regierung, die Ausbreitung nach außen, das Aufblühen der Literatur und etwas später die Einführung des Buddhismus. Vor dieser Epoche ist die alte Zeit; nach dieser das Mittelalter; die neue Zeit hat noch nicht begonnen. Räußer's Einteilung in alte, mittlere und neuere

Zeit, die von der Geschichte Europa's entlehnt ist, ist für Asien ganz unpassend. Eine solche Revolutionszeit, wie in Europa mit der Reformation beginnt, ein Erwachen des menschlichen Geistes und in dessen Folge eine erweiterte Weltansicht und Weltkunde, eine Ausbildung der Wissenschaften, ein Zerreißen der Schranken und Ketten, womit man die Gedanken gebunden und gefangen hatte, ein Erwachen des Volksgeistes und in Folge dessen eine Blüthe der Nationallitteraturen hat bis jetzt weder in China noch in Indien stattgefunden. Diese Einsicht ist durchaus wesentlich. In China herrscht noch das volle Mittelalter. Aus der alten classischen Sprache (Kuen-hoa) hat sich eine Geschäftssprache gebildet, in der durch das ganze Land alle Staatsgeschäfte geführt wurden, wie bei uns lange im mittelalterlichen Latein — und die Volkssprachen sind dort ebensowenig als damals bei uns cultivirt, und so in allen Verhältnissen. Die Neuzeit soll erst aufgehen. Indien ist etwas weiter. Die alte Sanscritsprache ist todt. Wohl unter dem Einflusse der Fremden haben sich seit dem 15. Jahrhundert freiere religiöse Sekten gebildet und die Volkssprachen entwickelt. Doch geht der Proceß nur sehr langsam vor sich und der eigentliche Abschnitt, wo die neue Zeit durchgreifend hervortreten wird, ist noch nicht ersichtlich.

Die dunkle Zeit zu Anfang der Geschichte kann ihrer Inhaltleere wegen in China so wenig als in Indien als eine Epoche dienen, obwohl sie, wenn die Urgeschichte bekannter wäre, zu einer Abtheilung sich wohl eignete. Die Stiftung der dritten Dynastie der Tschu unter Wu-wang, 1100 v. Chr., ist allerdings bedeutungsvoll für die alte Zeit. Für die neuere könnte man einige Unterabtheilungen annehmen; sie zu motiviren würde aber hier zu weit führen. Als Unterabtheilungen mögen in Indien die Vedische Zeit, das Aufkommen, aber auch die Verdrängung des Buddhismus gelten. Leider fehlen in Indien alle genaueren Zeitbestimmungen. Das Aufhören des alexandriniſchen Handels mag für die Handelsgeschichte epochemachend sein, ist es aber nicht für die allgemeine. Ebenso würde die Ankunft der Europäer in Indien 1498 und in China 1517 nur dann einen Abschnitt bilden können, wenn sie solche Umgestaltungen, wie die der Spa-

nier in Mexiko und in Peru oder wie die der Engländer u. a. Europäer in Nordamerika zur Folge gehabt hätte; allein ihre Einwirkung ist in China namentlich lange ganz unbedeutend gewesen. Auffallend ist, daß der Verf. in China von der Ming-Dynastie und in Indien von Baber bis jetzt nur eine, die achte Periode, seit 1500 rechnet; die Herrschaft der Mandſchu in China und ihre großen Eroberungen seit 1644 sind offenbar epochemachender als die der Ming und die Herrschaft der Engländer in Indien verspricht solche Umgestaltungen, daß mit ihr jedenfalls eine neue Periode beginnt. Die Geschichte China's nur nach den einzelnen Dynastien zu vertheilen, wie die Chinesen es thun, die, wenn das Reich auch unter mehrere Herrscher getheilt ist, immer nur einen als legitim betrachten und von den andern nur nebenbei sprechen, ist ganz unzulässig. Man bekommt ganz falsche Begriffe, wenn man z. B. (I. p. XX.) seit 1100 v. Chr. bis Tsin Schi-hoang-ti von der Herrschaft der Tschu spricht. Die Kaiser waren in der letzten Hälfte dieser Dynastie zu einer Ohnmacht wie weiland im heil. römischen Reich herabgekommen und China bestand in Wirklichkeit wie Deutschland aus einer Menge Staaten, die miteinander beständig im Kampfe lagen. Der Ausdruck die streitenden Reiche (Tschu-sue) ist daher für die letzte Zeit der D. Tschu viel bezeichnender, wie später (222—265) der Ausdruck die drei Reiche (San-sue) und noch später der von Nan-pe-tschao: die Theilung in Nord- und Süd-Reiche.

(Fortsetzung folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

4. Juni 1860.

Historische Classe.

Geschichte von Ost-Asien u.

(Fortsetzung.)

Die Einleitung, die Central-Asien in physischer Beziehung schildert (I. 1—49), ist vornämlich Humboldt und Ritter entnommen und enthält nichts Neues; es werden nur noch ganze Seiten aus Huc's und Timkowski's Reisebeschreibungen abgeschrieben.

Der ganzen alten Geschichte China's bis 500 v. Chr. sind nur 120 Seiten (I. 60—181) gewidmet, und davon nehmen einen guten Theil die natürlich nur oberflächliche Schilderung des Landes und des Volksnaturells, ein Abschnitt über die Geschichtsquellen und deren Glaubwürdigkeit und über die Perioden der chinesischen Geschichte ein. Unter Volksnaturell beschreibt der Verf. etwas unpassend den Körperbau der jetzigen Chinesen nach Davis, die doch 3400 v. Chr., ehe die vielfachen Mischungen mit den älteren Ureinwohnern, den Miao-tseu u. a. und den eingefallenen oder angestebelten tibetianischen, türkischen, mongolischen, Siän-pi u. a. Stämmen statt hatten, von den jetzigen sehr verschieden sein mochten. Dieß ist ganz unkritisch. Was würde man sagen, wenn man eine Schilderung der jetzigen Deutschen in eine Geschichte der Deutschen zu Tacitus Zeit einflechten wollte! — Sein gesundes Urtheil bewährt der Verf. (I. 79), wenn er sich gegen eine Einwanderung oder ein Herabkommen der Chinesen vom Kuen-lun, das Klaproth annahm, Ritter ihm nachsprach und dem selbst noch Biot das Wort redete, erklärt. Die alten classischen Schriften der Chi-

nesen wissen nichts von einer solchen Einwanderung. Der Kuen-lun tritt erst später in der Mythologie der Tao-ße auf. Wenn aber diese ihn auch zum Sitz ihrer Götter oder Halbgötter machen, so kann man die Chinesen ebensowenig deshalb von da herleiten, als die Griechen vom Olymp, weil er für den Sitz ihrer Götter galt. Die Chinesen treffen wir allerdings in der ältesten Zeit in den Nord-West-Provinzen; doch existirt durchaus keine Tradition von ihrer Einwanderung von Nord-West. Sie waren rings von Barbaren umgeben, die sie wohl mehr durch ihre Kultur allmählich mit sich verschmolzen, als durch Waffengewalt besiegten oder vertilgten. Die Ansicht Klaproth's, Ritter's u. a. aber, als ob die Hauptvölker der Erde von hohen Gebirgen, die Chinesen vom Kuen-lun, die Inder vom Himalaya, die Türken vom Altai u. s. w. in die Ebene herabgestiegen wären, ist durch nichts begründet. Es ist wahrscheinlicher, daß die ersten Sitze der Culturvölker und vielleicht der ganzen Menschheit in fruchtbaren Ebenen waren; erst durch Noth und fremde Unterdrückung wurden sie in die rauhen Gebirge und den kalten Norden zurückgedrängt oder flüchteten sich auf unzugängliche Inseln. Wenn den spätern Angaben zu trauen ist, lagen die ersten Residenzen Ho-his und Hoang-tis auch in Ho-nan, die Yao's in Ping-jang-su, erst unter den Hia in Schan-si, unter den Tschu in Schen-si und die heiligen Berge der alten Chinesen, die Jo, wie der Verf. bemerkt, auch nur in China. Die chinesische Sprache zeigt durchaus keine Verwandtschaft mit den s. g. tatarischen (tungusischen, mongolischen, türkischen), noch mit den indogermanischen, sondern steht den hinduchinesischen und der tibetianischen am nächsten.

Wenn Käufer für die Glaubwürdigkeit der ältesten chinesischen Geschichte (I. 90 fgg.) die Anekdote von einer Unterredung des Präsidenten des Tribunals der Reichsgeschichte mit Tai-tung, dem Kaiser der D. Tang, aus de Mailla anführt, so kann diese sie wohl ebensowenig beweisen, als das aus Staunton hervorgehobene patriarchalische Gouvernement und die hieroglyphischen Charaktere der Schrift. Ob das Denkmal der Du wirklich das Alter hat, das ihr beigelegt wird, möchte bezweifelt werden und die unbedeutenden Inschriften der angeblich alten Vasen beweisen auch nicht viel. Mädler hält die Angabe der Länge des Schattens 1.54' im Sommer und 13.12' im Winter an einem 8' hohen Gnomon in Lo-tang, der Hauptstadt von Honan, die nach P. Gaubil Tschu-tung 1100 v. Chr. gefunden haben soll, für wichtig.

Was der Verf. über die angebliche Sagenzeit von Fo-hi (3468) bis Yao (2357 v. Chr.) S. 98 fgg. aus de Mailla gibt, ist nicht nur chronologisch völlig unsicher, sondern es steht sehr in Frage, ob dem überall eine Sage zum Grunde liegt. Es könnte leicht ein Phantasiestück oder ein historisches Philosophem sein. Die ersten Einwohner Chinas denkt man darnach sich als rohe Wilde; ein milder, gütiger Führer lehrt sie erst Feuer anzumachen, Fleisch kochen, Fo-hi lehrt sie Metall schmelen, Eisen schmieden, erst Schinnungen Ackerbau u. f. w. Ob sich nicht auch die Vorstellung, daß die Menschen erst Jäger gewesen, dann Hirten und erst später Ackerbauer geworden seien zuletzt als irrig erweist? In den gesegneten Ebenen, wo das Korn, der Reis, der Weizen ursprünglich gedieh, und felderweise wuchs, lag es viel näher für den Menschen, die Aehren zu lesen, zwischen ein paar Steinen zu zerquetschen und die Früchte der Bäume zu brechen, als wilde Thiere zu jagen, zu zähmen und zu schlachten. Er mußte leicht bemerken, daß die auf dem lockern, fruchtbaren Boden niederfallenden Früchte und Saamen wieder aufgingen und eine neue Ernte versprachen. Wenn dieser nicht überall gleich aufging, lag es ihm nahe, einen Baumzweig abzubrechen und damit die Erde aufzufragen; — die älteste Art des Ackerbaues. Ob unsere Hausthiere überall erst gezähmt wurden und nicht gleich vertraulich zu den Menschen kamen, steht wohl noch dahin.

Ihre wilden Arten kennt man nicht, in historischer Zeit aber hat der Mensch keine Thiere weiter gezähmt. Manche, wie die Jagdthiere, hat wohl erst die Verfolgung wild gemacht. Fleischspeise war im alten China, wie in Indien, gleich selten. Man lebte mehr von Vegetabilien. Kupfer war bei den alten Chinesen, wie bei den Aegyptern und Homerischen Griechen das ursprüngliche Metall für alle Geräthe; Eisen wurde erst später angewandt. So ist auch Alles, was über die Einrichtung des Tribunals der Geschichte unter Hoang-ti und die Erfindung von 540 Schriftzeichen gesagt wird, bloß spätere Phantasie, die mit dem Resultate unserer Erforschung der Elemente der chinesischen Schrift streitet.

Ueber den Staat in der zweiten und dritten Periode 2200—1100 und 1100—500 wird S. 103—124 geredet. Die Beschreibung Chinas in dem Cap. des Schu-king (II. 1) Du-tung „Kaisers Du's Tribute“ (vgl. Biot Journ. As. 1842 Sér. III. T. 14 p. 152 fgg.) ist das interessanteste Altensstück, das aber eine ausführliche Erläuterung erfordert; man liest aber hier nichts davon. Dafür werden allerlei Auszüge aus dem Schu-king gegeben und die angeblichen Reden z. B. Tsching-tangs (Schu-king III. 1), als ob sie wirklich so gehalten (p. 110) aus der französischen Uebersetzung wörtlich übersezt! S. 85 meint er, der Schu-king enthalte Denkwürdigkeiten aus der Zeit von Yao (2357 v. Chr.) bis 624 v. Chr. und doch bemerkt er selbst, daß er Geschichte und Lehre biete, und der Zweck des Werkes die Darstellung der erhabenen Lehren, die Einrichtungen und Handlungsweise der alten Herrscher, insbesondere Staatsmaximen enthalte. Daß unser Schu-king nicht gleichzeitige Aufzeichnungen enthält, ergibt sich aus dem Werke selbst. Er beginnt: die den alten Kaiser Yao erforscht haben, sagen (Fo ki fu ti Yao, yuei).

Im folgenden Paragraphe, wo von der D. Tschu die Rede ist, möchte die Angabe aus Ma-tuan-lin, daß das Reich damals schon über 13,000,000 Einw. gehabt habe (S. 113), wohl sehr problematisch sein. Um einen Ueberblick über die Verwaltung unter dieser Dynastie zu geben, zieht er S. 115 die Schilderungen von Biot, dem Vater (Introduction zum Tschu-li I. p. XLI. fgg.) aus und fügt noch ein Fragment über

die Organisation der ersten Chargen hinzu; aber die Frage fällt ihm gar nicht ein, wann und wie lange diese detaillirte Organisation denn eigentlich gegolten haben könne? Die Kaisermacht der Tsoen zerfiel so bald und die Feudalfürsten erhoben sich zu solcher Macht und zu solchem Ansehen, daß diese Reglements keine Anwendung mehr finden konnten. Aus dem reichen Inhalte des Tschou-li und Li-ki, der freilich mit Kritik benutzt werden muß, ist indeß nur äußerst wenig mitgetheilt.

Wenn die Unterscheidung einer zweiten und dritten Periode hinsichtlich des Staates gerechtfertigt sein könnte, da unter der dritten Dynastie das Feudalwesen, wenn auch nicht zuerst erscheint, doch allein bestimmter hervortritt, so ist eine solche bei der Religion, die keine Entwicklung und Veränderung der Art zeigt, ganz unpassend. Unsere Nachrichten sind zu mangelhaft, als daß wir sie trennen sollten. Dieß hindert nur eine genügende, systematische Darstellung. H. Kurz's Behauptung von einem früheren Sterbdienste in China verwirft der Verf. mit Recht (S. 129).

Ueber die Sprache, Schrift und Literatur kann der Verf. bei seiner Sprachkunde nur die gewöhnlichen Sachen wiederholen. Alte und neuere Zeit wird hier vermischt. Wir beziehen uns auf das, was in diesen Blättern (Gel. Anz. Phil. Cl. 1856 I. Nr. 3 und 4 und Nr. 20—22) von uns über die Sprache und Schrift der Chinesen mitgetheilt worden ist. Ueber die Schulen wird eine Stelle Tschu-hi's aus dem 12. Jahrhundert n. Chr. und Ma-tuan-sin's angeführt, die sich ganz im Allgemeinen halten, während man aus Li-ki c. 15 doch manches Detail geben kann; so auch über ihre Musik. Die Baukunst betreffend wird wegen des kaiserlichen Palais der Tschou-li angezogen, so auch dessen Bestimmungen über den Bau der Häuser. Es kommt aber bei diesen und andern Verordnungen immer darauf an, wiesern sie in's Leben traten. Die Nivelirung und eine Art Compass waren bekannt. Der Binnenhandel wird sehr beschränkt gewesen sein. Es war ein Bauernvolk, das seine Bedürfnisse meist selbst zog oder in nächster Nähe gegenseitig umtauschte. An Seehandel kann sicher nicht gedacht werden, da das Reich nur im Osten und noch nicht im Süden sich bis zum Meere erstreckte. Von einem Goldgelde (S. 170 und 174) kann wohl nicht

die Rede sein, da die Chinesen noch jetzt bloß Kupfergeld haben. Gold und Silber wird, wie noch jetzt, wohl nur als Waare in Würfelgestalt vorgekommen sein. Das sittliche und häusliche Leben beruhte auf der Familie. Ehrerbietung und Liebe der Kinder gegen die Eltern war und ist noch das bewegende Princip. Man hat nur eine gesetzmäßige Frau; namentlich bei Kinderlosigkeit aber waren auch Nebenfrauen erlaubt. Ganz irrig ist indessen, wenn der Verf. (I. 177) wegen der auch im Alterthum herrschenden Polygamie sich darauf beruft, daß Yao seine zwei Töchter dem Schün zu Frauen gab. Dieß ist ein Ausnahmefall, da die zweite keine Nebenfrau, sondern eine rechte war. Man sieht es deutlich aus dem Romane Zu-kiao-li, wo etwas Aehnliches vorkommt und der Romanschreiber sich auf das Beispiel von Schün beruft, um dem Vorwurfe der Unwahrscheinlichkeit zu entgehen. Zuletzt spricht er noch vom Westen, Norden und Nord-Osten (den Tibetanern, Corea und Japan). Die Nachrichten, die wir über diese Länder haben, sind aber aus dieser Zeit so spärlich, daß sie wohl besser, wie bei Klaproth, mit denen der folgenden Periode zusammengestellt würden. Wir können aber in eine weitere Kritik hier nicht eingehen.

Der ganze übrige Theil des ersten Bandes beschäftigt sich mit Indien. Um die Darstellung China's auf einmal ganz zu übersehen, fassen wir die China betreffenden Abschnitte des 2. Bandes hier gleich zusammen.

In der Periode 4 wird besonders von Confucius und Lao-tsen ausführlicher gesprochen, Confucius Leben aber, wie schon bemerkt, ohne Kritik nur nach Amiot erzählt. Wenn dem Verf. auch die Quellen nicht offen standen, so mußte er doch, soweit sie ihm in Uebersetzungen zugänglich waren, im Lün-yu, Meng-tsen und Li-ki — der in den Cap. 22—29 eine Menge Details über Confucius mittheilt — auf diese zurückgehen. Die Kia-yu u. a. enthalten freilich noch viel Material zu einer Lebensbeschreibung desselben. Confucius Leben ist an sich verhältnißmäßig unbedeutend. Um die Einzelheiten genauer zu erzählen, müßte eine Schilderung der Theilung China's in die vielen kleinen Reiche, wie sie damals bestanden, vorausgehen, woran der Verf. natürlich nicht im entferntesten gedacht hat. Eine genaue chronologische Darstellung wird aber immer

schwierig sein, da die einzelnen ihn betreffenden Angaben abgerissen im Sse-schu u. a. alten Schriften und vielfach ohne genaue Zeitbestimmungen angeführt werden. Um aber sein System, wenn davon überhaupt die Rede sein kann, darzustellen, müßte man zuvor eine ausführliche Erörterung der Grundideen des ganzen chinesischen Lebens und der damaligen Staatsverhältnisse geben. Confucius politische Wirksamkeit ist durchaus Null gewesen. Er hat auf die damalige und folgende Gestaltung des Reiches der Tschou gar keinen Einfluß geübt. Die gegenseitigen Kämpfe der einzelnen Vasallenfürsten miteinander und die Intrigen und Rabalen an den kleinen Höfen hatten ihren Fortgang und die Dynastie der Tschou sank immer mehr, bis Tsin-schi-hoang-ti sie ganz wegräumte. Seine Wirksamkeit war eine ganz andere. Sie bestand in dem Sammeln und Ordnen der King und dem Versuche zur Wiederherstellung der alten Einrichtungen, Sitten und Gebräuche der chinesischen Nation. Die Anerkennung dafür wurde ihm aber erst viel später, als man nach dem Bücherbrande die Reste der alten Literatur unter der D. Han wieder hervorsuchte und nun die Verehrung dieser sich an den Namen des Sammlers wisknüpft.

Man hat in Europa noch vielfach ganz falsche Vorstellungen von Confucius. Bald nennt man ihn einen Religionsstifter oder Gesetzgeber, bald einen Philosophen, oder den Schöpfer des heutigen Staates von China; so noch Schloffer I. p. 60. Von allem dem war er nichts. Wir haben darüber seine eigene positive Aeußerung. Lün-yu c. 7, 1: U-schu, eul-pu-iso, sin-eul-hao-ku. „Ich folge und mache (erfinde) nichts. Ich glaube und liebe das Alte.“ Er wollte also durchaus nichts Neues, Selbsterfundenes, sondern nur das alte chinesische Wesen. Dabei war er aber praktisch. Er verehrte die alten Kaiser Yao, Schün, kannte und studirte die Einrichtungen der ersten beiden Dynastien, hielt sich aber an die der Tschou. Er sagt (Tschung-yung cap. 28, 5, Lün-yu c. 3 §. 9): „Ich erzählte Hia's Gebräuche aber Ki — (eine kleine Herrschaft unter den Nachkommen der Kaiser der ersten Dynastie, wo ihre Einrichtungen noch galten) — genügt nicht als Zeugniß. Ich lerne (der D.) Yin Gebräuche. Sie bestehen noch in Sung (unter den Nachkommen der zwei

D. Yin oder Schang). Ich lerne Tschou's Gebräuche, sie werden jetzt noch angewandt, ich folge Tschou.“ Er hatte nicht den fernsten Gedanken, daß das chinesische Wesen sich je im Wesentlichen ändern könne. Lün-yu cap. 2 §. 23. Wir heben nur den Schluß aus. „Wenn auch 100 Generationen auf D. Tschou folgen werden, so kann man wissen, wie es sein wird.“ Nach Li-ki c. 9 p. 28 l. 6 sind die Gebräuche der drei ersten Dynastien im Wesentlichen immer dieselben gewesen. Die folgende Dynastie stützt sich immer auf die vorige, nur etwas ab- oder zuthuend. Er seufzte über den Verfall der Kaisermacht. Lün-yu c. 3, 5: „Die Ost- und Nord-Barbaren (Y und Ty) haben einen Fürsten und der ist nicht zu Grunde gegangen, wie in China.“ Er hoffte manchmal, daß er zur Wiederherstellung des Reiches möchte mitberufen sein, verzweifelte mitunter aber auch: „Mit der Lehre geht es nicht, ich will einen Nachen besteigen und in die See gehen“ (Lün-yü cap. 5, §. 6) und äußerte wohl „ich möchte unter den neun Barbaren wohnen.“ (Lün-yü §. 9, 21) „Wenn ein Fürst mich brauchen wollte, meinte er, (ib. c. 13 §. 10 fgg.) nach einem Monate vermöchte ich schon etwas, nach drei Jahren vollendete ich's. Wenn gute Männer 100 Jahre die Regierung hätten, so könnten sie selbst die Schlechtigkeit bezwingen und die Todesstrafe abschaffen.“

Confucius war nach allem diesen ein Chinese seiner Zeit, zunächst Staatsmann und Politiker; aber die Politik schließt in China die Religion, die Moral, selbst etwas Philosophie nicht aus. Er lehrte die alten Sitten, die alte Moral, die alte Religion, vor Allem die Ceremonien, auf die er große Stücke hielt, und übte sie selbst. Eine Schaar Schüler sammelte sich um ihn, er bildete aber keine Schule; es waren Staatsmänner, Beamte, Krieger, wie Tseu-lu, die ihm zuhörten. Er hielt keine Vorträge.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n .

der

1. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

6. Juni 1860.

Historische Classe.

Geschichte von Ost-Asien u.

(Schluß.)

Es waren Gespräche, wie die des Sokrates, aber nicht vom allgemeinem griechisch-humanistischen Standpunkte, sondern streng vom positiv chinesischen aus, meist bloß einzelne Aussprüche, oft kaum Rede und Gegentrede. Von einem eigenen Systeme kann nicht die Rede sein. Er antwortete auf dieselbe Frage z. B. nach einer (guten) Regierung, dem einen dieses, dem andern jenes, nach eines Jeden Persönlichkeit und nach den jedesmaligen Umständen; auch wohl nur mit einem Wortspiele, wie „Regieren“ heißt recht machen (Tsching-tische tchingye) Lün-yu 12, 17, vgl. 13, 1 und 20. Kämpfer ist nach unserer Meinung auf dem Irrwege, wenn er (II. S. 17 fgg.) aus den 4 Büchern (dem Sse-schu) eine besondere Darstellung der Gottes-Idee, der Verehrung der Geister, des Ahnencults u. s. w. entnehmen will. Sofern sie das chinesische Wesen schildern, muß man ihre Angaben mit denen der King zusammenfassen. Man kann nicht Angaben, die in ihnen vorkommen, als erst in dieser Periode sich entwickelnd darstellen und z. B. nicht sagen (S. 35): „Es erweiterten sich im Laufe der Zeiten die Opfer.“ Wenn er S. 25 den alten Streit, ob die Chinesen unter Thian bloß den materiellen Himmel oder wie wir wohl auch unter dem Worte Himmel Gott verstanden, so können wir uns auf das beziehen, was wir bei Anzeige von Wuttke's Werk in diesen Gelehrten Anzeigen 1857 Nr. 75 S. 605 schon früher erörtert

L.

haben. Nichts ist thörichter, als vom Atheismus der Chinesen zu reden, da ihr ganzes Leben, wie das aller alten Völker von Religion durchweht ist. Alles ist voll Geister, die die Menschen verehren müssen, die monarchische Verfassung, unter der sie immer lebten, und der Ausdruck der obere Kaiser (Schang-ti) für Gott, und viele Stellen ihrer Schriften lassen darüber aber gar keinen Zweifel, daß sie eine Hierarchie der Geister unter diesem obersten annahmen, z. B. Li-si cap. 6 p. 12 betet der Kaiser zum Schang-tyum die Früchte (des Feldes) (Thian tseu ki to iü Schang-ty), obwohl über die Feldfrüchte sonst ein besonderer Schutzgeist wacht.

Li-si c. 10 p. 31 l. 14, wo von dem Unterschiede des Opfers des (Himmels) Kaisers (Ti) von dem des Urahn der D. Tschien Tsi die Rede ist, sagt deutlich, dieser bestehe: 3 pie tse thian schin iu jin kuei ye, d. h. „um den Himmelsgeist (Thian schin) von der Menschenseele (Zin kuei) zu unterscheiden.“ Hier sieht man, ist durchaus von einem Geiste des Himmels die Rede. Dieser wird mit dem (Schang-Ti) identifizirt, aber weit über die Menschenseele gesetzt.

Freilich dachten sie sich so wenig als Griechen, Römer, Aegypter, Indier diese als außerweltliche, körperlose Wesen. Sie sind den Dingen incorporirt oder innembirt (Thy-voe). Und da es keinen Priesterstand gab, der eine Kosmologie oder Mythologie ansbildete, so gab es auch keine Kosmogonie, keine genaue Angabe über das Verhältniß des Schang-ti zu den übrigen Geistern. Die Vorstellung der Chinesen vom Ursprunge des Menschen deutet Li-si c. 8, p. 22, l. 15 an: Ku jin tshi tchi thian ti tshi te, yn yang tshi kiao, kuei schin tshi hoei, u hing tshi seu tchi ye, d. h.: „Darum ist der Mensch die Kraft oder Wirkung

64

(Te virtus) von Himmel und Erde, eine Vereinigung (der beiden Principien) Yin und Yang, eine Verbindung von Seele und Geist (Kuei-schin), der feinste oder beste Hauch (Khi) der 5 Elemente." Man muß aber, wie schon am betreffenden Orte bemerkt wurde, den Volksglauben von den Ansichten der Philosophen unterscheiden. Urtheilt Käufler im Ganzen (S. 28) unbefangener und billiger in dieser Hinsicht als Wuttke, so hat er doch letzteres nicht genug erwogen. Unpassend ist, wenn er (S. 38) wieder die Beschreibung der Akeremonie, wie sie jetzt nach dem Missionär Martette in Tong-king vorkommt, für die alten Zeiten anführt, um so mehr als im Li-ki cap. 6 p. 12 diese Akeremonie schon beschrieben wird. Auch über den Unsterblichkeitsglauben, den die alten Chinesen gewiß hatten, obwohl auch hier kein System und keine Zuversicht einer angeblich offenbarten Religion, die er nicht annimmt, äußert Käufler (S. 42 fgg.) sich zu zweifelhaft und überseht, daß die Schule des Confucius hier nicht den Volksglauben repräsentirt. Der ganze Ahnendienst weist darauf hin.

Wenn er S. 47 — 64 noch die Hauptsätze der Philosophie nach Confucius darstellen will, so ist dies sehr mißlich, da Confucius kein speculativer Philosoph genannt werden kann, und seine abgebrochene Art sich zu äußern fast jeder Systematik troht. Das Ganze ist daher nur ein Zusammenraffen von Stellen aus dem übersehten Tschung-tschung u. a. Die Darstellung dessen, was Confucius in Lehre und Maximen eigenthümlich war, muß sich immer eng an die vorausgegangene genaue Darstellung des chinesischen Lebens, wenn sie nicht gehalten sein soll, anschließen. Um aber ab sprechen zu können, ob die Lehre von den beiden Principien Yang und Yin Confucius schon eigen sei oder erst später ausgebildet worden (S. 53 fgg.), dazu fehlt ihm durchaus das nöthige Zeug. So werden sie z. B. auch im Li-ki cap. 29 erwähnt.

Ueber Lao-tseu und die Bedeutung des Tao hält er sich mit Recht an Julien und verweist mit ihm die Phantasien von Remusat über dessen Reisen nach Westen und die Herleitung seiner Lehre aus Indien oder sonst dem Westen und zeigt auch darin ein gesunderes Urtheil als Wuttke. S. Gelehrte Anzeigen

1857 p. 601. Wenn er aber dann die Lehre des Tao-te-king behandelt unter den Abtheilungen: mit dem Schu-tiao (Confucius Lehre) gemeinsame Religionsbegriffe, das Tao, der Weise, die Rückkehr zum non être, so gibt er nur, was jeder bei Julien vollständiger und besser lesen kann als in einer Uebersetzung von dessen französischer Uebersetzung.

Wir haben schon früher in diesen Blättern angedeutet, daß Lao-tseu ein ächt chinesisches Produkt scheint. Wenn die traurigen Zeiten des Verfalls der D. Tschou Confucius eine Wiederherstellung der glücklichen alten Zeiten ersehnen ließ und er sich zutraute, daß er wohl der dazu geeignete Mann sei, wenn man ihn nur dazu brauche, und daher unruhig von einem Fürsten zum andern ging, so wirkten diese Zeiten ganz entgegengesetzt auf Lao-tseu. Er zog sich von allen Aemtern zurück und lebte in der Verborgenheit. Seine Unterredung mit Confucius nach Sse-ma-thsian (bei Julien p. XIX.) spricht diesen Gegensatz deutlich aus, daher mag auch seine philosophisch-religiöse Anschauung, daß die Ruhe oder ein ruhiges Wirken das eigentliche Wesen der Natur sei, hervorgegangen sein. Sie ist nicht so vielgeschäftig wie der Mensch, sondern wirkt stille, wie nicht seiend. Zu dieser Ruhe muß auch der Mensch nach ihrem Beispiele zurückkehren, dann wird das Heil kommen und es besser werden in der Welt.

Für die politische Geschichte des Volks von 500 v. Chr. bis 65 n. Chr. reichen wenige Seiten (II. 93 — 107) nicht aus. Die chinesische Geschichte ist hier detaillirt genug Ueber 100 Jahre dauern blutige Kämpfe fort und wenn endlich der Sturz der Fendalreiche und die Vereinigung China's zu einem Reiche erfolgt, so ist dies nicht lediglich das Werk Tsin-schi-hoang-tis, dem auch Käufler p. 95 das Hauptverdienst zuschreibt, sondern er vollendete nur, was seine Vorgänger schon 5 bis 6 Generationen hindurch durch viele Kämpfe angebahnt hatten. Fragt man nach dem Grund des Untergangs der Kaiser der Tschou, so war es, weil ihr Gebiet, in der Mitte gelegen, sich nicht wie die der Grenzvasallen ausdehnen konnte, das Reich Tsin, im energischen Norden gelegen, hob sich aber vor Allen durch seine steten Kämpfe mit Tataren und durch die Eroberung von Pa und Schu (Sse-tschuen) (316) u. a.

und durch die Herbeiziehung aller talentvollen Männer, so konnte denn Shi-hoang-ti die noch übrigen Fürsten vernichten. Von 364—256 v. Chr. waren aber auch 1,400,000 Menschen umgebracht, die in regelmäßigen Treffen ungerchnet (Amiot Mem. c. la Chine T. III. p. 232). So viel Blut mußte fließen, um China's Einheit festzukitten! Die Fürstenfamilien, die so lange das Land zerrissen hatten, wurden natürlich mit Stumpf und Stiel ausgerottet. Zur Einheit gelangt, breitete China's Macht sich dann bald nach Süden und Nord-Westen aus. Doch ist es irrig, wenn er S. 98 sagt: Der Stifter der D. Han habe ganz China in seiner jetzigen Ausdehnung beherrscht. Ganz Yun-nan blieb noch lange selbstständig und wurde erst später mit dem Reiche vereinigt, und auch die Herrschaft im Süden war lange nur eine sehr lockere. Darum ging auch das eroberte Tung-ling später wieder verloren.

Aus der Zeit der Han werden vorzugsweise nur die Kämpfe China's im Nord-Westen (Si-yu) erwähnt, und zuletzt das Eindringen des Buddhismus unter Han Ming-ti (65 n. Chr.), obwohl der Verf. anerkennen muß, daß dessen Ausbreitung unter dem Volke erst seit viel späterer Zeit datirt. Was über Schrift, Literatur, Wissenschaften, Schulen, Bauten, Handel, Geld, Porzellan, Sittlichkeit, häusliches Leben in dieser Periode noch gesagt wird, ist unzureichend und gibt mitunter nur falsche Begriffe. Es wäre aber viel zu weitläufig hier Einzelnes zu erörtern.

Die folgende Periode 65 v. Chr. — 600 n. Chr. beginnt S. 377 — 88 mit einem für diese kurze Darstellung viel zu weitläufigen Abschnitt von Ptolemäus u. s. w. über die Sinai und die Ceres. Der Verf. übersieht, daß, wenn eine solche Erörterung in einer Darstellung der Kenntniß der Griechen von Asien am Platze ist, diese dunklen, unzuverlässigen, vielfach kaum sicher zu deutenden Nachrichten für die Geschichte Ost-Asiens von gar keiner oder nur von geringer Bedeutung sind.

Ein wenig ausführlicher wird das Reich in den ersten und dann in den letzten drei Jahrhunderten geschildert, vornämlich aber wieder Klaproth ausgebeutet.

Die Religion betreffend wird die Verbreitung des Buddhismus in China (S. 401 fgg.) erwähnt, doch

ziemlich oberflächlich und der Reisen Fa-hian's und Hsien-thsang's von China nach Indien und der Uebersetzungen der vielen Sanskrit- Werke in's Chinesische geschieht hier nur ganz kurz Erwähnung, die doch ein reiches, religiöses und literarisches Leben bekrunden.

Bei der Literatur wird nur des historischen Romans der „Geschichte der drei Reiche“ (San tue tshi) gedacht, den Theodor Parie französisch zu übersetzen angefangen hat — obwohl 350 n. Chr. geschrieben, datirt die Redaction indessen erst aus der Zeit der Mongolen — und dann des Kinderbuches von 1000 Charakteren (Tien tse wen). Beim Handel muß wieder die Seide herhalten, obwohl die Kenntniß der Alten von der Seide und ihre Verbreitung in Europa sichtlich mehr in die Geschichte Europa's und des Westens's gehört, als in die Ost-Asien's.

In der sechsten Periode 600—1000 n. Chr. spricht der Verf. etwas ausführlicher nur vom Kaiser Tang Tai-tsung, indem er zur Uebersetzung von Klaproth einige Züge aus Mailla hinzufügt. Die gewalthätigen Scenen in der Kaiserfamilie hätten ihn aber schon belehren können, daß die hübschen moralischen Lehrsprüche des Confucius nicht immer in der Wirklichkeit ihre Anwendung finden. China's Bevölkerung wird im J. 740 schon auf 144 Millionen gerechnet. Ueber die folgenden fünf kleinen Dynastien Heu u tai 909—960 geht er leicht hinweg. Dafür weilt er verhältnißmäßig lange bei den Angaben der beiden arabischen Kaufleute Soleyman's vom J. 851 und eines andern vom J. 872, die Abu-Jayd Hassan aus Siraf am persischen Meerbusen Anfangs des 10. Jahrhunderts aufzeichnete und Reinaud (Paris 1845) mit Uebersetzung und Anmerkungen herausgegeben hat. Solche Berichte von fremden Kaufleuten sind wohl zu berücksichtigen, doch auch nicht zu hoch anzuschlagen, gegenüber den sorgfältigen einheimischen Nachrichten eines historischen Volks, wie die Chinesen sind. Manches Auffällige in jenen erklären uns diese; manches Unwahrscheinliche und Irrige muß man aber immer mit in den Kauf nehmen. So was sie S. 676 über das lange Haar der Chinesen berichten oder wenn es S. 674 gar heißt: „ungehorsame Gouverneure bringe man um und verzehre sie!“ und „die Chinesen essen das Fleisch aller Menschen,

die durch das Schwert getödtet werden!“ Was der Verf. über die Seefahrten der Chinesen in dieser Zeit S. 651 und fgg. sagt, ist historisch wieder wenig sicher. Er schreibt da eine Stelle aus Ibn Batuta ab, der China bekanntlich erst im 14. Jahrhundert besuchte, man kann dessen Nachrichten doch offenbar nicht ohne weiters auf 4—500 Jahre früher übertragen. Ebensov wenig können die Nachrichten aus Marco Polo, die er dann nebst einer Stelle aus Ritter noch anführt, für diese Zeit beweisen, und für die Behauptung, daß chinesische Handelsleute wahrscheinlich schon in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung in den Süden, wohl sogar bald bis nach Ceylon und an die Küste Malabar schifften (S. 651), fehlt auch der Beweis. Soletman spricht allerdings von Waaren, die man in Siraf auf chinesische Fahrzeuge lud. Ebenso sind die Nachrichten über eine so frühe Emigration der Chinesen sehr spärlich und unsicher, so wenn schon im 9. Jahrhundert chinesische Ansiedler nach Java gekommen sein sollen.

Unter dem Abschnitt Religion werden aus Mailla einige Stellen über die Kämpfe der Literaten (Ju-kiao) in China gegen die Buddhisten, denen einmal viele Tempel zerstört wurden, angeführt. Was die Wissenschaften und Künste betrifft, so hätte er über den Bonzen Tscheng und dessen Gradmessung viel ausführlichere Nachrichten in P. Gaubil's Geschichte der chinesischen Astronomie finden können, als er S. 666 aus Leleuel gibt. Er macht auf den Reichthum der chinesischen Literatur unter den Thang (S. 688) aufmerksam; doch ist Alles zu kurz und oberflächlich. Das Leben der Dichter Tu-fu und Li-tai-pe ist so eigenthümlich, so genial, sie setzten sich über chinesisches Form- und Ceremonienwesen so hinweg, daß sie schon deshalb genauer erwähnt zu werden verdienten. Die k. Hof- und Staatsbibliothek dahier besitzt deren Gedichte und Sammlungen von Literaturwerken aus der Zeit der Thang. Die Erfindung der Buchdruckerkunst 950 wird auch zu kurz erwähnt, ebenso die des Papiergeldes; doch wird der Verf. in der folgenden Periode wohl darauf zurückkommen. Es zeigt sich hier aber wieder das Nachtheilige der Zertheilung in zu viele kleine Perioden für die innere Geschichte. Unter der Ueberschrift häusliches Leben erwartet man auch mehr, als eine Nachricht über den Harem des Kaisers und einige Züge aus dem Leben von Kaiser Tai-tzung's Gemahlin. Doch fügt er noch einige Angaben über häusliche Einrichtungen der Chinesen aus den Arabern hinzu.

Von den Grenzvölkern hob sich damals Tibet vor Allem, wo 632 n. Chr. die Lehre Buddhas Eingang fand. Doch kann man, was dessen Verhältnisse

betrifft, jetzt bei Köppen (l. c. S. 39—84) weit sorgfältiger und ausführlicher finden, als die paar Seiten 677—80 es geben. Ueber die Verhältnisse Turkestan's wird wieder nur Klaproth ausgezogen. Von Korea weiß er wenig zu sagen. Ueber Japan erhält man einige Notizen aus der Ersch- und Gruber'schen Encyclopädie und Klaproth.

Ueber die viel ausführlichere Geschichte Indiens müssen wir uns auf einige allgemeine Bemerkungen beschränken. Da die politische Geschichte Indiens in dieser ganzen Zeit fast eine charte blanche ist, nur ab und an mit einzelnen historischen Daten und vielen Vermuthungen angefüllt, so trifft den Verf. der Tadel, diese nicht geliefert zu haben hier nicht, wie bei den historischen Chinesen. Da ferner das Material für die innere Geschichte Indiens schon ausgearbeiteter vorlag und zwar durchweg von Männern der Wissenschaft, konnte er hier viel reichere und zuverlässigere Mittheilungen machen, als über China. Nur zeigt sich das Nachtheilige der Abtheilung in viele Perioden hier um so mehr wieder, als bekanntlich die Chronologie die schwächste Seite der Indier ist. Die Zeit der Abfassung keiner einzigen ihrer älteren Schriften, weder die der Vedas, noch die der Puranas, die ihrer großen Epopöen so wenig, als die von Manu's Gesetzbuch ist chronologisch sicher bestimmbar. Auch die Annahme, daß dieser Hymnus z. B. des Rig-Veda alt, jener erst aus späterer Zeit sei, diese Parthie des Mahabharata, diese Stelle in Manu's Gesetzbuche erst später hinzugesetzt sei, ist natürlich keineswegs immer sicher und anerkannt, dies erschwert die Benützung dieser Schriften sehr (l. S. 337 vgl. 322). Daher weiß der Verf. oft nicht, in welche Periode er diese oder jene Angabe, z. B. aus Manu setzen soll. Bald führt er sie für diese, bald für jene Periode an (l. 371). Wie schwierig die genaue Bestimmung hier ist, zeigt Mar Müller's oben angeführtes neuestes Werk. Er unterscheidet bei den Vedas allein die Sutra-Periode 200—600 v. Chr., die Brahmana-Periode 600—800, die Mantra-Periode 800—1000, und die Tschandas-Periode 1000—1200 v. Chr., in welche der beiden letzten Perioden aber namentlich nun ein Lied des Rig-Veda gehöre, ist nicht so leicht ausgemacht. Trotzdem verkennen wir nicht, daß wer sich über Indiens frühere Verhältnisse unterrichten will, in dem Buche ein reiches Material dazu findet. Der Verf. hat fleißig die früheren Arbeiten, besonders von Lassen, Roth und Weber, auch Duncker benutzt und zeigt bei Verschiedenheit der Angaben und Meinungen meist ein gesundes Urtheil. Selbstständige Quellenforschung und Originalität der Ansichten fehlt aber auch hier. Er schreibt die genannten fast nur aus.

Dr. Plath.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

f. Juni 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Geschichte der griechischen Philosophie, die Uebertragung der orientalischen Ideenkreise nach Griechenland und ihre Fortbildung durch die ältesten jonischen Denker und Pythagoras. Von Dr. C. Röth. Auch unter dem Titel: Geschichte unserer abendländischen Philosophie. Zweiter Band. Mannheim 1858. XI. und 984 S. Text und 319 S. Noten.

Es sind nun über dreizehn Jahre verflossen, seitdem wir Gelegenheit gehabt haben den ersten Band des vorliegenden Werkes in diesen Blättern anzuzeigen. Krankheit und ungünstige Zeitverhältnisse haben den nunmehr verstorbenen Verf. veranlaßt zwölf ganze Jahre verfließen zu lassen, ehe er die Fortsetzung des kaum begonnenen Werkes der gelehrten Welt mittheilte. In diesem langen Zeitraume, sollte man denken, hatte man hinlänglich Zeit über den Werth oder Unwerth der im ersten Bande niedergelegten Forschungen sich ein endgültiges Urtheil zu bilden, es ist aber nicht so. Noch immer sind die Ansichten über das Buch getheilt und während die Einen in dem Verf. nur einen kritischen Halbwisser sehen, dessen Schriften eine Beachtung weiter nicht verdienen, verehren Andere in ihm ein Genie, dessen Bedeutung von dem Unverstande und der Bosheit seiner Zeit verkannt und selbst absichtlich verdunkelt worden sei. Dieser Streit liegt uns jetzt, nach dem Erscheinen des zweiten Bandes, ferner als früher, denn er hat den Boden der orientalischen Phi-

L.

lologie verlassen und ist auf das Gebiet der classischen Philologie verlegt. Ohne nun aber dem classischen Philologen in der Beurtheilung des hier aufgeschichteten Materiales im Mindesten vorgreifen zu wollen, haben wir es doch für angemessen erachtet, auch von unserm Standpunkt aus hier noch einige Worte über das vorliegende Werk zu sagen und dies zwar aus zwei Gründen. Es schien uns nämlich gerathen nochmals nachdrücklich darauf hinzuweisen, in welchem Verhältnisse die Forschungen des Verf. zu dem heutigen Stande der orientalischen Philologie stehen, denn die Ansichten desselben über den Orient ziehen sich wie ein rother Faden durch das ganze Buch und auch der classische Philologe wird bei der Beurtheilung des Werkes oft gezwungen werden, dem Verf. dorthin zu folgen. Dann aber wünschen wir, so viel an uns ist, dazu beizutragen, daß die Leistungen des Verf. im richtigen Lichte betrachtet werden. Wir haben von allem Anfange an weder zu den unbedingten Verehrern noch zu den rücksichtslosen Verächtern des Verf. gehört, dessen Loos wir beklagen, aber nicht zu ändern vermögen; daher halten wir uns denn auch für befähigt ein unparteiisches Urtheil abzugeben.

Als die Haupttendenz des vorliegenden Werkes wird von Röth und seinen Anhängern der Nachweis bezeichnet, daß die griechische Cultur und namentlich die griechische Philosophie sich nicht selbstständig in Griechenland entwickelt habe, sondern in ihren Grundzügen aus zwei orientalischen Culturkreisen, dem ägyptischen und den persisch-bactrischen herübergenommen sei. In dieser von der heute geltenden so sehr abweichenden Ansicht suchen sie nun die Hauptquelle der Mißgunst, welche das Buch erfahren hat. Man habe dasselbe

65

behauptet. Mit größerer Zuversicht können wir uns über eine zweite Entzifferung des Verf., die Inschrift von Idalion, äußern, in welcher derselbe einen aramäischen Dialekt erkennen und eine Proklamation des Königs Amasis finden will. Trotz Allem, was der Verf. gegen Ewald bemerkt hat, glauben wir doch, daß Jeder, der sich mit Entzifferungen beschäftigt hat, das Urtheil dieses Gelehrten bestätigen und die Inschrift als noch nicht entziffert ansehen wird. Wer nach dem Ruhme strebt eine Inschrift entziffert zu haben, der muß vor Allem suchen die Buchstabengrübler von der Richtigkeit seiner Sätze, zu überzeugen, mag er auch so gering von ihnen denken als er will. So lange dies nicht geschehen ist, stehen alle weltgeschichtlichen Resultate, die man erringen zu haben glaubt, auf schwachen Füßen.

Wir kommen nun zu einer dritten Thatsache, welche namentlich den Erfolg desjenigen Theiles des Werkes beeinträchtigt hat, welchen der Verf. dem von ihm sogenannten arianischen Glaubenskreise widmet. Hier ist Röth weder beschränkten Schulmeinungen noch abgelebten Richtungen erlegen, die sich gegen ihn geltend machten, sondern vielmehr der Fülle des neuen Materials, das seit der Zeit als er seine Studien kaum abgeschlossen hatte, uns zugänglich gemacht wurde. Seiner Behauptung, daß Niemand mit den betreffenden Literaturresten so vertraut geworden sei wie er, ist hier mit Entschiedenheit zu widersprechen. Es ist ein massenhaftes Material vorhanden und zum Theil schon ausgebeutet, das der Verf. vor dreizehn Jahren nicht benützen oder auch gar nicht ahnen konnte, weil es theils noch in den Bibliotheken theils auch unter der Erde vergraben war. Nicht leicht ist dem Ref. das Bewußtsein dessen, was in den letzten dreizehn Jahren auf diesem Gebiete der Wissenschaft geleistet worden ist, so nahe getreten als bei dem wiederholten Durchlesen des ersten Bandes dieses Werkes. Von abgelebten Richtungen kann selbstverständlich nicht die Rede sein bei einer Sache, die noch so neu ist, von Schulmeinungen ebensowenig, sie haben noch gar nicht sich bilden können. Es wird wohl Niemand geben, der seine Thätigkeit diesen Gebieten zugewandt hat, der von sich behaupten könnte er halte noch in allen Dingen die

Meinungen fest, die er vor dreizehn Jahren gehabt hatte. Wenn wir also von dem Verf. verlangen, daß er seine Ansichten mit Rücksicht auf dieses Material habe modificiren sollen, so verlangen wir damit nichts Unerhörtes, was nicht Andere auch hätten thun müssen. Daß der Verf. dies nie und nirgends gethan hat, ist eine Thatsache, die wir zumeist in seinem eigenen Interesse bedauern müssen.

Treten wir an die Einzelheiten heran, so ist vor Allem zu berücksichtigen, daß unsere Ansicht von den ältesten religiösen Zuständen der indogermanischen Völker seit dem Erscheinen des ersten Bandes eine totale Umgestaltung erfahren hat. Von der ältesten Literatur der Inder war damals nur das erste Buch des Rigveda zugänglich. Jetzt sind alle vier Veda's gedruckt und ein großer Theil der darin sich anschließenden Literatur. Wir haben inzwischen zwei Literaturgeschichten erhalten von denen die eine vorzugsweise, die zweite ausschließlich mit dieser altindischen Literatur sich beschäftigt, die man vor 13 Jahren größtentheils nicht einmal dem Namen nach kannte. Diese Forschungen haben die Folge gehabt, daß wir die ältesten Göttergestalten der Inder und der Arier überhaupt besser kennen, als sie der Verf. I. 103 flg. darstellen konnte. Wenn nun diese Ergebnisse der neuesten Forschung nicht mit denen des Verf. stimmen, so ist daran weder ein Grimm gegen sein Buch noch irgend eine Schulmeinung Schuld, sondern lediglich die Aussagen der Quellen. Den Angaben dieser neu erschlossenen Quellen hätte sich der Verf. nicht eigensinnig verschließen sondern seine früheren Ansichten modificiren sollen.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

11. Juni 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Geschichte der griechischen Philosophie II.

(Schluß.)

Wie mit Indien so steht es auch mit Persien. Das Avesta hatte Röth bei seinen Studien, Aegypten gegenüber, von vorneherein stiefmütterlich bedacht, er kannte eben nur die von Burnouf erklärten Texte und auch diese nicht vollständig, der größte Theil seiner Darstellung ist auf die französische Uebersetzung des Anquetil gegründet, deren Unzulänglichkeit ihm übrigens nicht unbekannt war. Wir haben schon in unserer früheren Kritik erklärt, daß einige wichtige Sätze des Verf. bei einer philologischen Erklärung des Buches nicht zu halten sind. So die Lehre von Zrvāna-akarana als oberster Gottheit in den Schriften des Avesta und bei den Ariern überhaupt. Was wir damals gesagt haben, müssen wir heute mit noch weit stärkeren Gründen wiederholen. Zrvāna-akarana als oberster Zeitgott kommt nicht im Avesta vor, ein solcher ist sogar dem sonstigen Inhalte desselben widersprechend. Diese Lehre findet sich nicht einmal in den Uebersetzungen der neueren Parsen bis zum Jahre 1843 abwärts, die Parsen haben sogar gegen diese Auffassung ihrer Religion förmlich protestirt. Diese Lehre findet sich nicht in den Keilschriften. In den Berichten der Alten aus der besten Zeit findet sich diese Lehre nicht nur nicht, sie widerspricht ihnen vielmehr. So muß z. B. der Verf. Plutarch's ausführliche mit den orientalischen Berichten so schön stimmende Darstellung der persischen Religion

L.

für ungenau erklären, weil sie seine Lieblingsansicht nicht enthält. Aber alle solche Gründe finden bei dem Verf. nicht die mindeste Berücksichtigung, was er einmal geschrieben hat das bleibt geschrieben, seine Ansicht, die sich nur auf Fehlgriffe des französischen Uebersetzers stützt, ist ein für allemal unfehlbar. Trotz dieser eingebildeten Unfehlbarkeit ist aber wohl diese ganze Frage entschieden, so lange man das Verlangen nicht unbillig findet daß der Geschichtschreiber sich nach den Quellen richten müsse, nicht die Quellen nach dem Geschichtschreiber. Wie mit diesem so ist es auch mit anderen wichtigen Punkten, von denen wir nur einen wieder herausheben wollen, weil der Verf. auch in diesem Bande mit gewohnter Zähigkeit an seiner frühern Ansicht fest hält. (p. 343 flg.) Dies ist die Zeitbestimmung Zoroaster's, die freilich für den Verf. von Wichtigkeit ist. Die orientalische Legende nennt einen König Vistāspa von Baktrien, unter dessen schützender Regierung Zoroaster seine Lehre verkündigt haben soll. Daß dieser Vistāspa der Vater des Darius, Hytaspes, sei, wird vom Verf. auf's Bestimmteste festgehalten, freilich steht er mit dieser Ansicht ganz allein, weil es in der That kaum möglich ist sie zu stützen. Zoroaster steht nicht bloß in den Berichten der Alten, er steht auch schon im Avesta selbst als nebelhafte Persönlichkeit da. Doch geben wir der Legende vom Leben Zoroaster's die größte Bedeutung, so werden wir annehmen müssen, daß die Legende richtig angegeben hat, daß Zoroaster unter der Regierung eines Vistāspa gelebt habe. Trauen wir aber der Legende zu, darin die Wahrheit berichtet zu haben, so wird man auch nicht umhin können zu glauben, daß sie den Namen des Vaters des Vistāspa richtig angegeben habe. Vistāspa ist nun im

66

Arvesta der Sohn des Kurvataspas wie in den späteren Angaben des Schahnames auch. Nun sagt uns aber Darius in seiner großen Inschrift, die der Verf. bei Veröffentlichung des ersten Bandes auch noch nicht kannte, sein Großvater habe Urschama geheissen und dem Darius ist doch wohl auch zuzutragen, daß er den Namen seines Großvaters kannte. Wie man diesen Zwiespalt lösen will ohne anzunehmen es seien diese beiden Hystaspes verschiedene Personen, gestehe ich nicht zu begreifen. Das classische Alterthum ist dieser Angabe auch nicht günstig; sie stützt sich einzig und allein auf Ammianus Marcellinus, der aber in seiner Zeit kaum mehr etwas Anderes über Zoroaster erfahren konnte als was uns die jetzt noch zugänglichen Quellen auch sagen. Wenn nun Röth annimmt, dieser Angabe des Ammianus sei „offenbar“ eine Tradition zu Grunde gelegen (I. 349), so spricht dagegen Agathias, der auf das Bestimmteste sagt, es gehe aus den Berichten der Perfer nicht hervor, daß dieser Hystaspes der Vater des Darius gewesen sei. Es sind also nicht bloß Schulmeinungen sondern gewichtige Gründe, welche der Ansicht des Verfassers in den Weg treten und es gehört eine große Dreistigkeit dazu zu behaupten, es beruhe die Gleichzeitigkeit des Pythagoras auf den übereinstimmenden Berichten morgen- und abendländischer Schriftsteller. Auch über die näheren Lebensumstände Zoroasters weiß der Verf. zu erzählen, aber freilich aus Quellen, aus denen ich mich getraue jedes Wunder des Zoroaster mit einem Augenzeugen zu belegen. Was der Verf. von der Verbreitung der zoroastrischen Religion durch Darius erzählt, ist ebenso unwahrscheinlich und durch gar keine Quelle geschützt, man glaubt in der That zuweilen eher einen Roman als ein Geschichtswerk zu lesen.

Einen guten Theil der Wichtigkeit, welche der Verfasser der altbactrischen Glaubenslehre beilegt, dürfen wir in dem Umstande suchen, daß er die Chaldäer für Gränier hält, also glauben muß, daß sie demselben Glauben zugethan waren wie die Perfer auch. Diese Ansicht war früher nicht selten und auch wir haben uns früher nicht dagegen erklärt, einfach darum weil sie damals auch die unsrige war. Jetzt ist auch hierin manches anders geworden. Der Verf. hat, laut

der Vorrede zum ersten Bande, den ersten Theil seines Werkes etwa um die Mitte des Jahres 1844 abgeschlossen. Damals war Layard gerade beschäftigt seine Ausgrabungen in Ninive zu betreiben, deren Resultate er erst im Jahre 1849 durch sein Werk *Ninive and its remains* für Europa zugänglich machte, Röth konnte also von diesen Monumenten nicht viel wissen, noch weniger natürlich im Voraus die daran sich anschließenden Versuche ahnen, die große Menge von assyrischen und babylonischen Inschriften zu entziffern. Was der Verf. im vorliegenden Bande von diesen Forschungen erwähnt (p. 339), ist höchst dürftig und berührt gerade das nicht was die Hauptsache gewesen wäre, nämlich daß alle Entzifferungen der assyrisch-babylonischen Inschriften, so unvollkommen sie auch im Einzelnen sein mögen, doch zu dem Resultate geführt haben, daß die Sprache derselben semitisch sei. Wenn nun also die Sprache jener Gegenden vorwiegend semitisch war, wie auch sonst aus mehrfachen Gründen wahrscheinlich ist, so wird es immer mißlicher die Chaldäer für Indogermanen zu halten, wofür ohnehin die Gründe immer nur schwach gewesen sind, wie man sich aus Band I. not. 46 überzeugen kann. Die Forschungen Schwolsons endlich über die in arabischer Uebersetzung erhaltenen altbabylonischen Werke haben uns die bestimmte Notiz gebracht, daß die kasdänische d. i. chaldäische Sprache identisch sei mit dem Assyrischen, d. i. mit einer semitischen Sprache. Der tiefere Einblick in das Wesen und das Alter der assyrisch-babylonischen Kultur macht es darum immer unwahrscheinlicher, daß dieselben geistig von den benachbarten Perfern abhängig gewesen seien, vielmehr scheint es, daß umgekehrt diese alten Culturen wenigstens auf den Westen des Achämenidenreiches mehrfach eingewirkt haben. Diese Forschungen sind für die von Röth behandelten Culturgebiete von der allergrößten Bedeutung und hätten von ihm eifrig studirt werden sollen, durch sie hätte in manchen Punkten sich eine Ausgleichung finden lassen, wenn es dem Verf. überhaupt darum zu thun gewesen wäre, sich mit Andern auszugleichen. — Wir hoffen durch diese Bemerkungen unsere Leser überzeugt zu haben, daß Röths Forschungen über den Orient durchaus nicht auf der breitesten Grundlage beruhen und daß die

Welt nicht bloß von ihm zu lernen hat, sondern er recht wohl auch von Andern lernen konnte. Die Hauptschwäche des Buches aber ist der Mangel an Kritik, wie dieß auch schon von andern Beurtheilern hervorgehoben worden ist. So weiß man z. B. nicht was man sagen soll, wenn der Verf. p. 752 flg. alle Zweifel der Kritik niederzuschlagen meint, wenn er behauptet, daß durch seine Forschung „zum ersten Male“ der eigentlich religiöse Kern des griechischen Glaubenskreises zu Tag getreten sei und daß dieser sehr schön stimme mit dem ägyptischen Glaubenskreise, wie er im ersten Theile seines Werkes von allem antiken und modernen Mißverstände gereinigt in seiner wahren Gestalt und seinem großartig speculativen Gehalte zum „ersten Male“ aufgestellt worden war. Der Verf. fühlt nicht, daß jeder Unbefangene sich gerade daran stoßen wird, daß hier Alles und Jedes zum ersten Male erscheint und man es viel lieber sehen würde, wenn z. B. der ägyptische Glaubenskreis den Aegyptologen nicht als eine ziemlich incommensurable Größe erschiene, sondern vielmehr bei ihnen allgemein so angenommen wäre wie Noth ihn gibt, denn daß die Resultate des ersten Theiles seines Werkes mit denen des zweiten Theiles stimmen, darin vermögen wir etwas so Außerordentliches nicht zu sehen. Auch was der Verf. von dem andern Theile seiner Aufgabe, von dem Einflusse der zoroastrischen Spekulation auf die griechische Philosophie, in diesem Bande erwähnt, hat uns durchaus noch nicht von der Richtigkeit seiner Ansicht überzeugt. Wir vermögen einestheils die Richtigkeit nicht so schlagend zu finden wie der Verf. glaubt, dann fragt es sich doch auch noch ob man annehmen darf, das Avesta rühre in seiner jetzigen Gestalt ganz und gar von Zoroaster her, ob es überhaupt gewiß sei, daß es in seiner jetzigen Gestalt schon in so frühen Zeiten vorhanden war. Doch solche Fragen ist der Verf. nicht nur weit entfernt selbst aufzuwerfen, sie erwecken auch seinen Zorn, wenn sie von Andern aufgeworfen werden. Er hat der ganzen philologischen Kritik den Krieg erklärt und sieht in ihr wenig mehr als eine Ausgeburt des Wahnsinns. Und doch läßt sich diese Kritik nirgends entziehen, auf dem Gebiete der orientalischen Philologie am allerwenigsten, der

Verf. wendet sie auch in der That selbst an, natürlich aber nur da wo es ihm gerade für seine Zwecke passend erscheint. Am zuwidersten ist es ihm aber, daß seine eigenen Ansichten der Kritik unterworfen werden, er verächtelt es gleichmäßig, ihre Verbesserungen anzunehmen und ihre Einwände zu widerlegen, dagegen gibt er oft und deutlich genug zu verstehen, daß eben Niemand befähigt sei sein Werk zu beurtheilen, die Philosophen und Philologen nicht, weil ihnen, abgesehen von ihrer Orakelomanie und Eingenommenheit gegen den Orient, die ägyptische Bildung und Literatur eine terra incognita ist, die Orientalisten und Aegyptologen nicht, weil die Forschung nicht bloß Vertrautheit mit den orientalischen Sprachen und Literaturen, sondern auch gesündere und tiefere Ansichten als die landläufigen in Philosophie, Theologie, Religionsgeschichte und Alterthumskunde voraussetzt. Diese gesünderen und tiefern von den landläufigen verschiedenen Ansichten lassen sich natürlich nur aus seinem Buche erhalten, und so hat denn der Verf. bloß zu lehren, alle übrige Welt aber von ihm zu lernen.

Es ist wohl klar genug, daß sich die Wissenschaft auf solche Zumuthungen nicht einlassen kann, nicht einlassen darf. In der Wissenschaft gilt kein Prophetenthum dieser Art, um so mehr beklagen wir es, daß der Verf. die unfruchtbare Rolle eines Propheten spielen wollte. Daß aber Noth ein bloßer Charlatan war wird wohl Niemand behaupten, der seine Schriften aufmerksam studirt hat. Er zeigt ein reiches Wissen und er mag noch weit mehr gewußt haben als aus seinen Schriften hervorgeht, recht dankenswerthe und verdienstliche Werke werden häufig geschrieben, ohne den großen Aufwand von Mühe und Fleiß, wie ihn der Verf. an sein Werk gewandt hat. Aber, wenn der Verf. es nicht gescheut hat außerordentliche Anstrengungen zu machen, so hat er auch ein außerordentliches Ziel erstrebt. Er wollte nicht bloß als ein Forscher gelten neben anderen Mistrebenden, er wollte seiner Zeit vorausleuchten sowohl durch das tiefste als auch das umfassendste Wissen. Niemand wird es ihm als eine Schande anrechnen, daß er nach einem so hohen Ziele gestrebt habe, das Zeugniß, dasselbe erreicht zu haben, können wir ihm leider aus den schon angeführten

Gründen nicht geben. Aber darum ist sein Buch noch kein nutzloses. Schon das reiche darin aufgehäufte Material wird daselbe Niemand ohne Nutzen aus der Hand legen lassen. Dann ist aber auch durch alle bisherigen Anstellungen die Tendenz des Buches, der Nachweis eines Zusammenhanges zwischen Griechenland und dem Oriente, noch keineswegs beseitigt. Man kann bis jetzt bloß sagen, daß der Zusammenhang zwischen dem Oriente und Griechenland nicht so gewesen sein könne, wie der Verf. sich ihn denkt, daß er aber nicht stattgefunden habe ist damit noch nicht gesagt, das Problem bleibt bestehen und kann nach Ansicht des Ref. vor der Hand noch nicht endgültig entschieden werden. Wir dürfen uns keiner Täuschung hingeben, wir stehen der Lösung dieser Frage entschieden näher als zur Zeit wo Creuzer seine Symbolik schrieb, aber immer ist noch manche Klust auszufüllen, manche Vorfrage zu beantworten, ehe wir zur Lösung der eigentlichen Aufgabe fortgehen können. Die Zustände Aegyptens, Assyriens und Babylons, die kaum noch aus dem Nebel hervorgetreten sind, der sie umgab, müssen vollständiger erkannt, ihr gegenseitiger Zusammenhang besser nachgewiesen sein als er es jetzt ist. Die Zustände Kleinasiens müssen besser untersucht, die lycischen und phrygischen Schriftdenkmale sicher gelesen sein, manches Denkmal auch, das zur Lösung der Aufgabe mitwirken muß, mag gegenwärtig noch unter der Erde verborgen liegen. Dleß sind wenigstens die Aufgaben, welche von Seite der Orientalisten vorläufig gestellt werden müssen, ihre Lösung ist ebenso anziehend als schwierig. An dieser Lösung thätigst mitzuarbeiten wären vor Allem die Anhänger der Röh'schen Ansichten berufen, sie würden dadurch dem Andenken ihres Meisters ein würdigeres Denkmal setzen als durch die Bestrebungen, uns sein Buch als eine Art von wissenschaftlicher Dogmatik aufzudrängen, ein Versuch, der bei den offenbaren Mängeln des Werkes in unserer ungläubigen Zeit als ein doppelt fruchtloser bezeichnet werden muß.

Fr. Spiegel.

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

- C. F. W. J. Häberlin, Lehrbuch des Landwirthschaftsrechts nebst einer encyclopädischen Einleitung in dasselbe. Leipz. 1859.
- Dr. F. Schuster, Das Amortisationsverfahren bei Staatsobligationen und anderen Urkunden durch die österreichischen Civilgerichte. Wien 1859.
- Dr. Th. Rizy, Ueber Zinstaren und Wuchergesetze. Wien 1859.
- Ed. Clerc, Manuel théorique et pratique et formulaire général et complet du notariat. 4. édition, augmentée. T. 1. 2. Par. 1858.
- L. Bastine, Des droits de la femme en cas de faillite du mari. Bruxell. 1846.
- P. Melsted, Nyar Athugasemdir vid nokkrar ritgjordir um aldingis-malid. Reykiavik 1845.
- The laws of the Island of Antigua. Vol. 1. 2. Lond. 1805.
- D. E. Maurocordatos, Essai historique sur la législation russe depuis les temps les plus reculés jusqu' à nos jours (Texte grec). Par. 1858.
- J. L. A. Kolderup-Rosenvinge, Danmarks Rigens Ret. En samling of gamle Retssactainger, tildeels grundede paa Herredagsdomme. Kjobenhavn 1842.
- Collection of public statutes relating to probates and divorce, 1857—1858. Ed. by J. Bigg. Lond. 1858.
- P. K. Aneher, De indole juris privati pro habita Imperii Danico-Norvegici libri duo. Hafniae 1765.
- Strafprozeßordnung und Strafgesetzbuch für das Großherzogthum Oldenburg. Oldenburg 1858.
- J. A. Garnier et J. S. Chanoine, Lois d'instruction criminelle et pénales, ou appendice aux codes criminelles. Vol. 1. 2. 3. Par. 1826.
- Dr. G. Böhlau, Der Kriminal-Prozeß Rufe und Rosal. Weimar 1859.
- Ed. Secretan, Essai sur la féodalité, introduction au droit féodal du pays de Vaud. Lausanne 1858.
- H. J. A. Raaslöff, Die Verfassungs-Zustände der dänischen Monarchie und der deutsch-dänische Conflict. Kopenhagen 1859.

(Schluß folgt.)

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

K. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

16. Juni 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Die Philosophie der Kirchenväter von Dr. Johannes Huber, außerordentlichem Professor der Philosophie an der Universität München. München 1859. Literar.-artistische Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung. 8.

Diese Schrift gehört nicht zu den gewöhnlichen Produkten der Literatur, die nur in ordinärer Weise schon Bekanntes wiederholen, oder es in eine neue Form gießen, oder bloße Notizen um etwas vermehren, sondern sie ist eine selbstständige Arbeit mit zweckmäßiger Benutzung der bisherigen Leistungen aus den Quellen selbst entstanden, ein schätzbarer Beitrag ebenso wohl in dem Gebiete der Patristik als in dem der Geschichte der Philosophie. Die früheren Werke der Patristik gaben von den Kirchenvätern vorherrschend biographische oder literarische Notizen und die Mittheilungen ihrer Lehre, ihres Standpunkts, ihrer Richtung waren höchst dürftig. In neuerer Zeit wurde in letzterer Beziehung viel nachgeholfen und eine Menge trefflicher Monographien haben die Erkenntniß auf diesem Gebiet wesentlich gefördert und berichtigt. Noch fehlen uns aber über sehr viele Kirchenväter besondere und genaue Darstellungen ihrer Lehren. In Schriften aber weiteren Umfangs und ganz allgemeiner Aufgabe, wie die geschichtliche Behandlung der gesammten Philosophie, kann dem einzelnen Schriftsteller nicht immer volle Rechnung getragen werden, daher manches von ihm, was doch wichtig ist bekannt zu werden, entweder

L.

verborgen bleibt oder unbefriedigend nur angedeutet wird. Gegenwärtige Schrift, welche mit Beiseitelassung der persönlichen Geschichte nur mit Angabe der Zeit, des Orts, des Standes der bedeutendsten und einflussreichsten Kirchenväter Lehre auseinandersetzt, hilft einem bisherigen Mangel in der Literatur lobenswerth ab.

Das Thema, welches der Verf. dieser Schrift behandelt, geht über den Titel derselben noch hinaus, indem es nicht bloß die Lehre der eigentlichen Kirchenväter mittheilt, sondern auch die Ansichten des jüdischen Philosophen Philo, der Neuplatoniker, in soferne nämlich Analogien oder Vorbildungen in ihren Schriften mit den Lehren jener sich vorfinden, und auch der in der Mitte der Christenheit entstandenen und zu derselben sich rechnenden Gnostiker, — zugleich berührt. Das Mit hineinziehen dieser Elemente in die Betrachtung ist unvermeidlich und gehört ebenso zum Zusammenhang und zur Uebersicht der Zeit und ihres Bildungsstandes als zur Erläuterung und zum rechten Verständniß der Kirchenväter.

Die Darstellung ist nicht abstrakt in der Form einer systematischen Construction oder hervorgehobener Abschnitte, welcher gemäß die einzelnen Lehren nach irgend einem Schema aneinander gereiht werden, sondern jedes Einzelnen Theorie wird im Ganzen dargestellt und diese nach einer bei jedem gleich gehaltenen Ordnung angegeben. Die Ordnung der Aufeinanderfolge der verschiedenen Lehrer ist die chronologische. Die aufgestellten Sätze werden meist mit den eigenen Worten übersetzt angegeben und die Stellen benannt, wo sie zu finden sind, so daß dem Leser die Quellen nachgewiesen werden. Der Verf., ohne sich bei den einzelnen Lehrsätzen in subjective Reflexion und Kritik einzulassen,

67

bezeichnet die Eigenschaft jeder Lehre nach ihrer Eigenthümlichkeit, ihrer Abstammung, ihrem Zusammenhang und Verhältniß zu anderen Philosophemen, und sein Urtheil ist immer mit Klarheit und Richtigkeit und kurz und blündig gegeben. Bei manchen Lehrsätzen hätten wir gern die Parallelstellen der anderen hier mit aufgeführten Lehrer gesehen; z. B. bei dem Traducianismus und Crëtanismus, der Apocatastasis u. dgl. mehr. Die Kirchenväter folgen in chronologischer Reihe, sie beginnen mit Justinus und hören mit Johann von Damaskus auf; keiner, der nur irgend eine philosophische Richtung an den Tag legt, ist umgangen, so daß selbst Minucius Felix, Arnobius, Zacharias Scholasticus und Aeneas von Gaza ihre Stelle finden. Daß Athanasius und Hilarius Pictaviensis keiner Ausföhrung gewürdigt wurden, darin stimmen wir dem Verf. bei, denn ob sie gleich philosophische Bildung besitzen, so theilen sie doch eigentliche philosophische Lehren nicht mit. Und nur diese will die Schrift mittheilen. Von solchen, die noch so große Verdienste hatten und Anerkennung fanden, aber im Bereich der Philosophie nichts gegeben haben, z. B. Cyprianus, Cyrillus von Alexandrien u. a. konnte in gegenwärtiger Schrift nicht die Rede sein. Daß bei dieser Darstellung die dogmatische Seite entwickelt ist, aber fast gar nicht die moralische, liegt in der Natur jener Philosophemen und in dem Standpunkte ihrer Zeit.

Mit besonderer Vorliebe verweilt der Verf. bei Augustinus', von welchem er gesteht, daß sein theologisches System auf seine philosophischen Lehren vielfach hemmend eingewirkt habe. Hingegen stellt er den Origenes weniger hoch als er in seiner Zeit es verdient. Augustinus' Anschauungen waren zwar von weiterem Umfang als die des Origenes, aber Origenes war viel freier von dem Buchstaben und auch die kritische Richtung seines Geistes war stärker. In beiden Beziehungen war er den gestrengen Kirchenherren nicht genehm. Sehr richtig ist S. 101 ff. Tertullianus geschildert. Wie wohl derselbe dem Studium der stoischen Philosophie viel zu danken hatte, so können wir ihn doch nicht für einen speculativen Kopf halten. Sein Einfluß auf Augustinus ist allerdings groß, aber in dem Grade wie S. 233 ff. gesagt ist, können wir

nicht unterschreiben. Des Pseudodionysius Lehren werden hier viel vollständiger und richtiger gegeben, als es in früheren Zeiten oft geschah, — verdienstlich ist besonders die ausführliche Darstellung der Lehren des durch Dehler neu herausgegebene Schriften mehr bekannt gewordenen Abts Marimus Confessor.

Mit gegenwärtiger Schrift ist also der Zustand und die Beschaffenheit der Philosophie gezeichnet, wie sie in der Zeit zwischen dem heidnischen Alterthum und der christlichen Neuzeit als Uebergang erscheint. Der Verf. äußert sich gegen Ende selbst in folgender Weise: „Das Zeitalter der Kirchenväter bezeichnet den Uebergang der alten Geschichte in die neue und sie selbst sind es, welche diesen Uebergang bewerkstelligen. Sie verhelfen dem christlichen Gedanken der alten Welt gegenüber zum Sieg, entwickeln ihn aus seinen anfänglichen Grundzügen zu einem System und überliefern darin der Zukunft eine Ideenfaat, worin ein neues Weltalter angelegt war. So sind sie nicht bloß die Väter der Kirche, die an ihnen die Stützen ihrer Dogmen und Institutionen besitzt und erst durch sie ausgebaut wurde, sondern in sofern sich an diese die christliche Cultur knüpft, die Väter der christlichen Zeiten überhaupt. Die Gegenwart wird an ihren wissenschaftlichen Leistungen allerdings kein Genügen mehr finden können, denn dieselben entsprechen weder den Anforderungen, die sie an die Wissenschaft und Philosophie zu stellen berechtigt ist, noch realisiren sie den Begriff der christlichen Philosophie, da sie keine reinen und ursprünglichen Schöpfungen aus der Tiefe des christlichen Geistes heraus sind, sondern sich vielfach von den Elementen der alten Philosophie durchdrungen zeigen, deren Begriffe nicht selten für das christliche Dogma unzugänglich sind. — Im Zeitalter der Patristik ist der christliche Geist erst im Wachsthum begriffen, er ist noch nicht zur Mündigkeit gediehen, denn er vertraut sich noch nicht ganz und nimmt vielfach die Unterstützung des Alterthums in Anspruch. Aber eine solche Periode ist ein nothwendiges und natürliches Stadium in seiner Entwicklung, auf welches erst jene Reife folgen kann, wo er genährt mit allen bisherigen Errungenschaften der Geschichte und dennoch ihnen gegenüber frei ein selbstständiges Gebäude auf-

führen kann.“ Die Verschiedenheit der Richtungen der griechischen und der lateinischen Väter deutet der Verf. in folgender Weise an: „Der griechische Geist vermochte mit seiner Vergangenheit nicht zu brechen und versuchte darum den großartigen Schöpfungen derselben, vor allem seiner Philosophie von seinem neugewonnenen Standpunkte aus volle Rechnung zu tragen, während der römische in schroffer und feindseliger Polemik der bisherigen Welt entgegentritt und mit der Glaubenslehre der Kirche die Philosophie in keinen Zusammenhang gebracht wissen will. Beide Richtungen aber zügelte sich gegenseitig: die griechische Kirche bewahrt die römische vor dem Versinken in einen exclusiv gläubigen Empirismus; die römische hingegen, welche das Christenthum vor allem als historische Thatsache erfährt, hielt wieder jene von einem allzu kühnen, dem Evangelium gefährlichen Idealismus zurück.“

Diesen Ausführungen gegenüber bezeugt der Verf. von dem Christenthum S. 152, „daß dasselbe seine Erhaltung nicht dem Raisonnement seiner Apologeten, sondern seiner eigenen inneren Kraft verdankt, womit es die Geister in ihrem tiefsten Lebensgrund zu bewegen verstand.“

Mehreres, was dem Verf. als sicher erscheint, unterliegt noch mancher Frage. Z. B. ob der Hebräerbrief und Johannes' Evangelium von dem λόγος des Philo überhaupt Kenntniß gehabt haben. Viel näher lag für diese der λόγος der Apokryphen. Als Stamm des gnostischen Wortes Achamoth scheint doch eher אַחַמּוּת, warm sein, angenommen werden zu können, so daß jenes Wort als Sehnsucht im ursprünglichen Sinn von Wärme als Naturprincip zu nehmen ist, anstatt als eine Zusammensetzung von אַחַמּוּת mit dem α privativum. In der wohlgelungenen Gegenüberstellung des Neuplatonismus und Gnosticismus gegen das Christenthum möchten doch nicht alle Leser der Behauptung S. 67 beistimmen, daß auch nach dem Christenthum „das Leben der Menschen die Bedeutung einer Strafe habe“, vielmehr ist dieß nur private Ansicht aus dem Neuplatonismus eingedrungen. Auch „eine Verachtung und Geringschätzung der irdischen Gegenwart“ ist nicht Lehre des ächten Christenthums. Daß „der Neuplatonismus das Resultat der Arbeit der gesammten

griechischen Philosophie ist“ S. 69 dürfte doch eine Beschränkung leiden. Bei Erwähnung der Katechetenschule in Alexandrien hätten wir gern erfahren, zu welcher Ansicht der Verf. sich hinneigt, da bekanntlich über den Zweck dieser Schule eine verschiedene Meinung herrscht, einige sie für ein Bildungsinstitut christlicher Lehrer, andere für eine Unterrichtsanstalt für Katechumenen halten. Von der Annahme dieser oder jener Ansicht hängt auch das Urtheil über den Gehalt und Umfang der erteilten Lehre selbst ab.

Wir können diese Anzeige nicht schließen ohne den Wunsch auszusprechen, der Verf. möge nicht bloß über Origena, sondern auch über andere Scholastiker die Resultate seiner Studien der Welt mittheilen. Die Anschauungen und Lehren der meisten der Scholastiker sind noch unvollständig bekannt, theilweise sogar mißverstanden. Unserer Zeit ziemt es, das Unrecht, welches die frühere Zeit vielen jener großen Geister, die gedrückt von damaligen Verhältnissen oft dunkel und manches nur andeutungsweise schreiben durften, angethan hatte, abzuwenden, und das falsche Urtheil über sie zu berichtigen. Ueber viele derselben, die bisher zu wenig beachtet wurden und doch zu den bedeutendsten gehören, wie z. B. über Alanus ab insulis, dem doctor universalis, ist noch mancher Aufschluß zu geben.

Möchte vorliegende Schrift die Würdigung erhalten, welche Inhalt und Darstellung derselben verdienen. Besonders verdient sie von denen gelesen zu werden, welche dem geistlichen Berufe sich widmen, dessen Diener eine um so tüchtigere Ausbildung gewinnen, je mehr sie mit dem Entwicklungsgang der christlichen Dogmen und der damit verwandten Theorien bekannt sind. Wer nichts weiter lernen mag als was man zur ordinären Amtsführung braucht, alles Andere aber unbeachtet läßt, in der Meinung, daß es eine praktische Fertigkeit nicht geben könne — (als ob eine solche aber bestehen könnte ohne einen reichen Wissens-Gehalt) — bleibt hinter den Ansprüchen zurück, die an die Bestimmung eines wahren Geistlichen gemacht werden. Hiemit stimmen wir der Dedication am Anfange der Schrift bei.

Unter die übersehenen Druckfehler gehört S. 31 apogryphisch. S. 73 Origenes. S. 212 Apostata-

stasis. Sie und da finden sich die Provinzialismen verlorst, ferners, u. a. Der Styl selbst ist rein und gefällig.

Commento di *Francesco da Buti* sopra la divina comedia di *Dante Alighieri* pubblicato per cura di *Crescentino Giannini*. Tomo secondo. In Pisa pei fratelli Nistri 1860.

Auf den ersten Theil dieser schönen und historisch wichtigen Ausgabe von Dante's Dichtungen wurde in diesen Anzeigen, vgl. Jahrgang 1859; Band XLIX Nr. 42, hingewiesen.

Obwohl die Veröffentlichung desselben in den Sturm des Krieges fiel, fand er doch eine so ermunternde Theilnahme, daß der Herausgeber sofort an die Weiterführung seines Unternehmens gehen konnte. Mitten in der politischen Umwälzung, welche über die apenninische Halbinsel dahin schreitet, schafft auch die Muse ihr friedliches Werk. Ja, es liegt in der merkwürdigen Epoche noch ein stärkerer Antrieb auch zu literarischer Thätigkeit. Come il giornalismo occupandosi della nostra indipendenza, avria potuto trascurare la Divina Comedia dove tutto nella sua venustà e grandezza si pare uno degli elementi della nazionalità nostra: la favella? heißt es im Vorwort des neuen Bandes, der das „Purgatorio“ enthält.

Indem wir auf die Anzeige des ersten Bandes verweisen, dem entsprechend auch der zweite Theil des Gedichts in dieser Ausgabe behandelt ist, fügen wir nur bei, daß außer der Magliabechianischen Handschrift nun noch der Antaldinische Codex, welcher jetzt nach England gewandert ist, zu Rathe gezogen wurde. Die Varianten desselben zum „Inferno“ gibt ein Anhang des zweiten Bandes.

R. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Schluß.)

Historia.

- Die Anlage des Aufrehrs, welche die Unterthanen Sr. Maj. des Königs in Dänemark und in den Herzogthümern Schleswig und Holstein gegen einander erheben haben, rechtlich und politisch geprüft. Hamburg 1859.
- Das Gutachten der Holsteinischen Mitglieder der Flensburger Notabeln-Versammlung über den ihr vorgelegten Plan zur Organisation der dänischen Monarchie vom Jahre 1852. 2. Aufl. Kiel 1858.
- Woran und gelegen ist. Ein Wort ohne Umschweife. Kiel 1859.
- F. Wechstein, Handbuch der k. preuß. Pensions-Gesetzgebung. 2. Aufl. Leipzig 1859.
- G. Stephan, Geschichte der preussischen West von ihrem Ursprunge bis auf die Gegenwart. Nach amtlichen Quellen. Berl. 1858.
- Dr. A. v. Drelli, Studien über den gerichtlichen Eid. Zürich 1858.
- Dr. H. K. Brügge, Einleitung in die Theorie der summarischen Prozesse. Leipzig 1859.
- J. Bentham, Theorie des gerichtlichen Beweises. Aus dem Französischen des G. Dumont. Berl. 1838.
- Gesetz für das Herzogthum Oldenburg, den bürgerlichen Prozeß betreffend. Mit Anmerkungen v. H. H. Becker. Oldenb. 1859.
- Dr. H. Baerwald, Zur Charakteristik und Kritik mittelalterlicher Formelbücher. Wien 1858.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

20. Juni 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

**ΠΛΗΘΩΝΟΣ ΝΟΜΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΤΑ
ΣΩΖΟΜΕΝΑ.** *Pléthon. Traité des lois ou
recueil des fragments, en partie inédits, de
cet ouvrage, texte revu sur les manuscrits etc.
par C. Alexandre, membre de l'Institut;
traduction par A. Pellissier, professeur etc.
Paris, librairie de Firmin Didot frères, fils
et Comp., 1858.*

Unter den Gelehrten des 14. und noch mehr des 15. Jahrhunderts erregen viele deswegen eine besondere Theilnahme, weil sie gleichsam an der Schwelle der mittleren und neueren Zeit, Angesichts des Verfalls des Kirchenthums und der officiellen Religion und berührt vom Anhauche des wiedererstandenen classischen Heidenthums, die Schwankungen des damaligen Denkens und Glaubens über und an die höchsten Dinge lebendig darstellen, und uns bald ein Bild kühner und fecker Freigeisterei oder stolzer Verachtung pöbelhafter Verdummung, bald den Versuch reformatorischer Einwirkung oder der Rückkehr zur Anschauung des Alterthums vorhalten.

Es war bekanntlich damals Italien — und in Italien vor allem Florenz und Rom, wo diese literarische Bewegung von Griechen genährt und von Italienern verbreitet wurde. Unter jenen nimmt Georgius Gemistus, gewöhnlich Plethon genannt, der Lehrer Bessarions, keine unbedeutende Stellung ein.

Seine Vorträge zu Florenz während des berühm-

ten Concils, zu dem er mit erkoren worden, über platonische Philosophie hatten starken Zuzug und Cosmo di Medici stiftete darauf hin seine platonische Akademie. Das ganze Leben des Mannes, eines gebornen Byzantiners, war vielfach bewegt und zum Theil erfüllt von argem Streit und Wortgejecht. Am heftigsten gerieth er mit dem Patriarchen Gennadios von Constantinopel zusammen; es ist ein Stück des großen Widerspiels zwischen Platonismus und Aristotelismus. Dieser verdammt das Hauptwerk Plethons *περὶ νόμων* zum Feuer, und zwar nach wiederholter Prüfung, wie er sagt, vollständig: *ἐβουλόμεθα μὲν οὖν εὐθὺς ἐντα τοῦ βιβλίου μέρη φυλάξαι, ἕσα φυσικῇ τε καὶ λογικῇ καὶ τοιαύταις ἕλαις ἀνήκει. ἀλλὰ καὶ δεύτερον τοῦτου χάριν ἐπιδραμόντες οὐδεμίαν τῶν ὑποθέσεων εὐρομεν ἀπηλλαγμένην κακοῦ.*

Ansehnliche Bruchtheile dieses Werkes hatte zu Anfang dieses Jahrhunderts aus Handschriften der Münchener Bibliothek (cod. graec 336 und 490) Jgn. Hardt mitgetheilt als Corollarium des dritten Bandes des „Catalogus codic. manuscr. bibl. reg. bavar.“ unter dem Titel „Georgii Gemisti Plethonis Fragmenta de legibus,“ und anderes im fünften Bande. Einer Sammlung und Prüfung dieser und anderer Fragmente Plethons unterzog sich nun Hr. Alexandre, unterstützt durch neue Quellen, namentlich einen Pariser Codex und ein Manuscript, das Hr. Le Barbier aus Athen mitgebracht hatte, und durch die Beihilfe der Hrn. Vincent und Pellissier. Was noch auf der Münchener Bibliothek in andern Handschriften zerstreut ist, hatte Hr. Albert Zahn in Bern dem Herausgeber zu Diensten gestellt.

So liegt uns denn der nicht unwichtige Byzantiner

in sauberem, und soviel es eben möglich war, in wohlgeordnetem Gewande vor. Es bleibt immerhin der Kritik noch manche Aufgabe zu lösen und die Gesehe kann im Verfolgen der einzelnen Gedanken durch den Lauf der Geschichte der Philosophie sich fertig zeigen.

Die „notice préliminaire“ gibt eine genaue Einsicht in die Lebensverhältnisse Plethons, seine Werke, und vorzüglich in den Tractat über die Gesehe. Diese Einleitung ergänzt im „Appendice“ eine Zahl von zwanzig pièces justificatives, d. h. griechische Briefe oder kleinere Stücke von Plethon, Gennadios u. a., theils unedirte, theils doch in seltenen Büchern begrabene. Sie betreffen Plethon's Werk selbst, oder beleuchten seine literarische Fehde und seine letzten Lebensjahre. Von Bedeutung ist namentlich Nr. XIX, ein Brief des Gennadios, gleichsam eine Encyclica, an den Erarchen Joseph.

Am Schlusse hat Herr Vincent noch einige gelehrte Excurse beigefügt: 1) sur le calendrier de Pléthon — 2) sur la métrique et la rythmique de Pléthon — 3) sur les modes musicaux adoptés par Méthon.

Th.

Mathematisch=physikalische Classe.

Dr. Reclam, Geist und Körper in ihren Wechselbeziehungen, ein Versuch wissenschaftlicher Erklärung. Leipzig und Heidelberg. G. F. Winter'sche Verlagshandlung. 1859. 8.

Eine Reihe einzelner Abhandlungen aus Vorträgen in einem bestimmten Kreise entstanden, mehr durch die in allen hervortretende Grundanschauung als durch ein äußerliches Band zusammengehalten. — Der Verf. durch verschiedene naturwissenschaftliche und medicinische Schriften dem gelehrten nicht bloß, sondern auch dem größern Publikum bekannt, gehört zwar, obwohl er selbst seine Richtung als Realismus bezeichnet, im Allgemeinen zu der Fraktion der Naturforscher,

welche in Bezug auf die Seele der spiritualistischen Auffassung entgegen ein für sich bestehendes Seelenwesen leugnet, — ist aber bescheiden genug, anzuerkennen, daß in den höchsten Fragen keinesweges bloß die Naturforschung, beziehungsweise die Physiologie allein zum Urtheil-berechtigt sei, sondern auch die Philosophie und Theologie gehört werden müssen und alle drei zusammen erst die entscheidende Jury bilden. Da er selbst „nach Möglichkeit“ Polemik vermeiden und persönliche Angriffe ganz ausschließen will, so fordert er die gleiche objective und anständige Haltung auch von Andern. Es hat uns jedoch bedünken wollen, daß der Verf., welcher dergleichen Ausschreitungen in vorliegender Schrift sich nicht erlaubt, nicht ganz ohne Parteilichkeit die Ueberschreitungen beurtheilt, welcher in einem bekannten Streite die Parteien sich schuldig gemacht haben. Er macht in der Abhandlung: „Der heutige Standpunkt der Naturwissenschaft und die gegen denselben erhobenen Vorwürfe“ den Versuch, die Frevel der einen Partei, besonders die von einigen Chorführern begangenen als sehr unschuldig darzustellen, — aber es wird nicht gelingen, den gerechten Vorwurf der Frivolität, welcher einigen an diesem Streite theilnehmenden Materialisten gemacht wurde, dadurch als „unbegründet zu erweisen, daß er deren Benehmen nur für leicht und humoristisch“ erklärt, gegen welche gar zu wohlwollende Annahme sich das Gefühl aller Unbefangenen sträubt. Bei dieser Gelegenheit möge es erlaubt sein auf ein eigenthümliches Verhältniß in dieser Controverse aufmerksam zu machen. S. 226 sagt der Verf.: „Die Naturforscher“ (eigentlich nur die von einer bestimmten Richtung) „kommen zu der Ueberzeugung, daß alle, mithin auch die geistigen Thätigkeiten des Menschen vom Körper abhängen, durch den Körper hervorgebracht werden, Funktionen eines körperlichen Organs, des Gehirns sind, während die spiritualistischen Gegner behaupten, das wesentliche Seelenwesen bediene sich des Gehirnes nur als eines Werkzeuges Die Naturwissenschaft wird diese Deutung sofort annehmen, sobald ihr dieselbe naturwissenschaftlich demonstrirt oder wenigstens erklärt wird. Nun ist aber der Geist etwas sui generis, etwas vom Mechanismus der Natur Verschiedenes, Unsinnliches, was unmittelbar

gewußt wird und eben darum das Gewisseste ist; wenn nun die Naturforscher nur dann an den Geist glauben wollen, wenn ihnen derselbe „naturwissenschaftlich,“ also nach den Gesetzen des sinnlichen Seins demonstrierbar wird, so setzen sie eine nach der Natur der Sache unmögliche Bedingung.

Was die Substanz des vorliegenden Buches betrifft, so finden wir in ihm eine Fülle gediegener physiologischer Erkenntnisse und eine nicht geringe Zahl guter Beobachtungen und treffender Bemerkungen, wie auch Behandlung und Sprache solcher Art sind, daß nicht bloß Naturforscher, sondern Alle, welche an diesen Gegenständen überhaupt Interesse zu nehmen fähig sind, Belehrung und Unterhaltung finden werden. In der ersten Abhandlung wird die Herrschaft der Nerven über den Stoff und zugleich ihre Abhängigkeit nachgewiesen; sie reguliren den Stoffwechsel, der Ernährungsvorgang und Alles, was wieder von diesem abhängt, ist ohne sie unmöglich. In der Abhandlung: „die Abhängigkeit des Geistes vom Körper und seine Macht über denselben“ wird entwickelt, daß zur ungetrübten Ausführung geistiger Verrichtungen regelmäßige und reichliche Ernährung des Gehirns nothwendig sei, daß für den Einfluß, welchen der Zustand einzelner Organe des Körpers auf die Geistesfunktionen ausübt, Sexualorgane und Magen in erster Linie in Betracht kommen und daß körperliche Zustände geistige Wahrnehmungen hervorrufen, so wie selbsterseits der Geist durch Willen, Affekt, Einbildung, Aufregung auf die körperlichen Funktionen vielfach einwirkt, Alles mit Angabe mancher merkwürdiger Einzelheiten. Den bekannten Widerspruch, daß oft heftige und ausgedehnte Verletzungen des Gehirns ohne Nachtheil ertragen oder doch durch die Heilung ausgeglichen werden, während scheinbar geringere Eingriffe oft die übelsten Folgen für das Leben und die Geisteskräfte haben, glaubt der Verf. durch den von ihm aufgestellten Satz lösen zu können: „Dortliche Verletzungen des Gehirns sind für die geistigen Funktionen ohne Nachtheil; jede Verletzung dagegen, welche in ihrer Einwirkung allgemeiner ist und sich über das ganze Hirn verbreitet, veranlaßt die heftigsten Geistesstörungen.“ Nicht die Thätigkeit einzelner Organe, sondern deren allgemeines Zusammen-

wirken hält der Verf. zur regelmäßigen Ausführung der geistigen Verrichtungen für wesentlich. — Die Abhandlung: „Summe oder Ganzes“ beschäftigt sich mit der Untersuchung eines Widerspruches, in welchem sich Naturwissenschaft und Philosophie befinden, von welchen erstere einen Naturkörper als aus der Summe seiner Einzelheiten bestehend ansieht, während die Philosophie diese Fassung ungenügend findet und ein Ganzes als solches von den Theilen unterscheiden will. Aber ein solches Ganzes, welches der Verf. nach seinen Standpunkt natürlich nicht annimmt, ist auch unzweifelhaft da, wäre es auch nur nachträglich entstanden; die Herrschaft des Geistes über den Leib, ist sie auch nur eine beschränkte, wäre ohne seine zusammenfassende Kraft nicht möglich. — In diesem Aufsatz kommen interessante Punkte zur Verhandlung, die man hier nicht suchen sollte; z. B. die Ursache, warum manche Völker sich angetrieben fühlen, rohes Fleisch zu essen, warum alle hie und da faulende Nahrungsmittel genießen und es wird gezeigt, daß jeder allgemeine Speisegebrauch eines Volkes seine tiefe und naturgemäße Begründung habe. Die daraus hervorgehende Erkenntniß, daß die Gesamtheit eines Volkes im Gegensatz zu dem leichter irrenden Einzelnen richtig und zweckmäßig handelt, benützt der Verf. zur Behauptung, daß man deßhalb keinesweges eine „Volksseele“ annehmen müsse, sondern daß der geistige Fortschritt eines Volkes in der Summirung seiner Erfahrungen begründet sei. So läßt sich auch die Thätigkeit des einzelnen Muskels aus der Thätigkeit seiner einzelnen Theile erklären, meint der Verf., ohne daß man eine „Muskelseele“ annehmen müsse und kommt so zum Schlusse, daß bei dem dazwischen stehenden Menschen wohl auch die naturwissenschaftliche Erklärung genügen werde, d. h. daß der Mensch die Summe seiner einzelnen Theile sei und ein Ganzes über ihnen, eine Seele anzunehmen unnöthig erscheint. Das Unbefriedigende und nur scheinbar Logische dieser Anschauung ist schon so oft nachgewiesen worden, daß nicht weiter dabei zu verweilen ist, um so weniger, als der Verf. zuletzt selbst wieder zum Resultat kommt, daß die Naturwissenschaft weder direkt zu beweisen vermöge, daß alle Thätigkeiten des Menschen nur durch die

Summe der einzelnen Theile zu Stande kommen, noch daß über diesen kein Ganzes sich befinde.

In der Abhandlung: „Wesentlich verschieden oder nicht?“ sucht der Verf. zu erweisen, daß die Hirnelemente nach Entstehung, Entwicklung und feinerem Bau keinen wesentlichen Unterschied von den Elementen der übrigen Körperorgane zeigen, daß Nerven und Muskeln sogar chemisch übereinstimmen; der Stoff beider wird zerlegt, wenn sie nach außen hin übertragbare Kräfte entwickeln, d. h. wenn sie funktionieren. Daß ungeachtet dieser Uebereinstimmung die Nerven nun nicht denken, lehrt, daß auch das Gehirn für sich allein nicht denkt, sondern das Organ ist, durch welches der Geist seine Wechselwirkung mit der materiellen Welt (den eigenen Leib mit eingeschlossen) vermittelt und sich derselben bemußt wird. Die Lösung des Räthfels wird wohl darin liegen, daß der Gegensatz zwischen Geist und Natur, wie groß er auch in seinen Extremen erscheinen mag, kein absoluter ist, daß die Natur auch geistig und der Geist auch natürlich ist und beide durch eine über ihnen liegende Macht zusammengehalten werden. — Die werthvollste der im besprochenen Buche vereinigten Abhandlungen dürfte wohl die „über die Grenzen des Instinkts und der Intelligenz bei den Thieren“ sein, in welcher der Verf. mehrere eigene Beobachtungen und manche scharfsinnige Erörterung niedergelegt hat. Beim Instinkt, welchen er als „die aus unbekanntem Ursachen entstandene Nöthigung eines Thieres zu zweckmäßigem Handeln ohne Erkenntniß des Zweckes“ definiert, weiß er nach, daß manche sogenannte Instinkte bloß physische Nöthigungen sind, wie z. B. nach ihm das Zerbrechen der Eischale durch die convulsivischen Athembewegungen des Hühnchens mittelst des bekannten auf dem Oberschnabel angebrachten Knochenstückchens bewirkt wird, wobei der Verf. die bis jetzt unbekanntete Mittheilung macht, daß auch die Embryonen der Krätz- und Käsemilbe ähnliche Apparate zum Deffnen des Eies hätten. Man muß dem Verf. Recht geben, wenn er auch den Thieren Empfindung, Gedächtniß, Willen und Urtheil zugestehet, was jetzt noch viele Menschen nicht begreifen wollen. Richtig wird auch bemerkt, daß wenn in vielen Fällen auch der Mechanismus, durch welchen die instinktiven Handlungen der Thiere mit Nothwendigkeit zu Stande kommen, bekannt sei, die Ursache, welche jenem Mechanismus den ersten Anstoß gibt — und wir müssen hinzufügen ihn selbst erzeugt — noch ganz unbekannt ist; natürlich weil diese Ursachen rein geistig und im schöpferischen Gedankensystem und im Causalzusammenhang des Ganzen begründet sind. Mag es auch gelingen, manche einzelne untergeordnete Verhältnisse zu erklären, wie z. B. die sechs-

eckige Form der Bienenzellen aus dem gegenseitigen Druck, den die Zellenwände aufeinander üben, — das unermessliche Ganze mit seinem ineineinander greifenden Räderwerk läßt sich ohne Plan und Zwecksetzung in Ewigkeit nicht begreifen. Die Thiere, sagt man, werden in vielen Fällen durch den Zwang äußerer Verhältnisse zu zweckmäßigen Handlungen getrieben; ganz recht; dieser „Zwang der äußern Verhältnisse“ ist selbst wieder im Zusammenhange des Ganzen begründet und überall das passende Mittel, wodurch für die einzelnen Species unmittelbar und für größere Kreise mittelbar das zu ihrem Bestehen Nothwendige veranlaßt wird. Unser Verf. scheint im Verlauf der Untersuchung über sein Ziel etwas hinausgeführt zu werden, wenn er das von Cuvier aufgestellte Kriterium des Instinkts, in Folge dessen die Thiere unveränderliche gleichmäßige Handlungen ausführen, unstichhaltig nennt, weil die Handlungen nach den Umständen abgeändert würden. Daß die Biene Waben aus Wachs mit sechseckigen Zellen baut, nennen wir Wirkung des Instinkts, daß sie zufällige Beschädigungen nach den Umständen so oder so ausbessert, mag Wirkung der Ueberlegung sein, welche die instinktive Grundbestimmung nicht aufhebt, sondern nur modificirt. Unzählige Handlungen der Thiere sind aus Instinkt und Willen, Nothwendigkeit und Freiheit (sit venia verbo!) gemischt. Es möchte nicht angehen, den Instinkt ganz aufzuheben, wie der Verf. will. Eine Grenze für das geistige Vermögen der Thiere im Verhältniß zum Menschen findet derselbe in dem Umstand, daß die Ueberlegungen der erstern gleichsam nur im Groben ausgeführt werden, während ihnen feinere Unterscheidung abgeht; eine absolute Grenze zwischen Thier und Mensch existirt für ihn nicht, wenn man nicht etwa die später folgende Bestimmung, daß die Thiere „kein geistiges Bewußtsein, d. h. kein Bewußtsein ihrer geistigen Fähigkeit haben“ und die Behauptung, daß der menschliche Geist von Geburt an ein höher-geartetes Wesen sei, dafür ansehen will. Charakteristisch für die Thiere ist, daß sie einmal angenommene Gewohnheiten nur schwer oder gar nicht ablegen.

Das Angeführte mag einen Begriff von dem reichen Inhalt des Buches geben. Auch Jene, die über Grundfragen mit den Herrn Verf. nicht überall gleicher Meinung sein können, werden sich befriedigt finden durch den Ernst, die Wahrheitsliebe, das Talent und die maßvolle Vorsicht, welche derselbe kundgibt, so wie durch die Klarheit und ansprechende Form seiner Darstellung.

Prof. Dr. Perty.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

23. Juni 1860.

Historische Classe.

Die Lamaische Hierarchie und Kirche von
Carl Friedr. Köppen. Berlin 1859. 8.
Ferd. Schneider.

Dieses Werk schließt sich an das frühere desselben Verfassers: „Die Religion des Buddha und ihre Entstehung“ 1857, 8. an, welches bereits von anderer Hand in diesen Blättern 1859, Nr. 56 ff. angezeigt ist und soll auch als zweiter Band desselben betrachtet werden. Der Buddhismus, wohl die verbreitetste Religion auf Erden, verdiente gewiß eine eingehende ausführlichere Darstellung, als ihm bisher geworden war. Aber die buddhaische Literatur in den indischen, den verschiedenen ostasiatischen Sprachen ist fast unermesslich, und nur ein sehr geringer Theil derselben ist erst in neuerer Zeit in den Originalien oder in zuverlässigen Uebersetzungen zur Kunde Europa's gelangt. So schätzbar daher die fleißige Arbeit des Hrn. Verf. über den Buddhismus auch ist, kann sie doch der Natur der Sache nach keinen bleibenden, sondern nur mehr einen vorübergehenden Werth haben, da sie, ohne neue Quellen aufzuschließen, nur eine zweckmäßige Uebersicht des bisher gewonnenen Materials liefern konnte. Buddha's Leben selbst ist in Legenden verhüllt und die Zeit seines Auftretens und sein Todesjahr stehen nicht

einmal fest. Er hat ebenso wenig als Jesus etwas Schriftliches hinterlassen: seine Lehre wurde über ein Jahrhundert nur mündlich überliefert. Wenn spätere Concilien hundert und mehrere Jahre nach seinem Tode sie fest zu stellen suchten, so wissen wir, wie wenig selbst das sogenannte apostolische Glaubensbekenntniß, geschweige denn das Athanasische und Nizänische Christi Lehre entsprechen. Wie diese schon frühe in eine Lehre de Christo verkehrt wurde, so artete auch Buddha's Lehre früh in einen Buddha-Cultus an. Der Verf. vermochte daher auch keine ausführliche und zusammenhängende Darstellung des Buddhismus nach des Stiflers eigener Lehre zu geben, und wenn er gelegentlich mehrere Punkte hervorhebt, wo der spätere Buddhismus von seiner frühern Einfachheit abgewichen sein soll, so möchte man wegen mancher derselben zweifelhaft sein. So hatten die Inschriften Piyadañs (Asoka's) wohl kaum die Absicht, die ganze, namentlich nicht die dogmatische Grundlage seiner Lehre darzustellen (I. 178). Auch der Glaubensformel, die 1835 auf dem Fußgestelle eines Buddha-Bildes und später an andern Orten noch entdeckt worden ist, legt Köppen (I. 222) wohl eine zu große Bedeutung bei. Es ist wohl sehr zweifelhaft, wenn er (I. 239) die Idee der Höllen und Höllengeschöpfe dem Buddhathume in seiner ältesten Gestalt ganz fern liegen glaubt, da Manu's Gesetze (IV. 88—90) schon 28 Höllen kennen. Ebenso kann man eigentlich nicht sagen, daß Buddha das Kastenwesen abschaffte, er erkannte die Kasten vielmehr als bestehend an, legte nur kein so großes Gewicht darauf, als die Brahmanen. Eine Darstellung von Buddha's eigener Lehre ist bis jetzt nicht möglich, es gibt daher Herrn K. erstes

Werk nur eine Darstellung des Buddhismus, wie er bei den jetzigen buddhistischen Völkern vorkommt. Diese nimmt den größten Theil des ersten Bandes ein. Von der buddhistischen Kirchengeschichte enthält er nur den ersten Zeitraum bis zur Trennung des südlichen und nördlichen Buddhismus. Es wird nicht einmal die Verdrängung desselben aus Indien, noch weniger seine Ausbreitung in den verschiedenen buddhistischen Ländern Ost-Asiens erzählt. Er wollte nach der Vorrede das Erscheinen von Wassiliew's Werk und der Geschichte des indischen Buddhismus von dem Tibetaner Tarantha und das der Lebensbeschreibungen mehrerer buddhistischen Kirchenväter zuvor erwarten. Sein zweites Werk hat aber das Erscheinen der letztern Werke nicht abgewartet; Wassiliew's Werk war inzwischen zwar erschienen, blieb aber, weil Russisch geschrieben, dem Verf. unzugänglich. Der Verf. glaubte daher die Geschichte des Buddhismus nicht überhaupt, sondern in der Form, in der er unter dem Namen des Lamaismus erscheint, über welchen wir verhältnismäßig noch die meisten und besten Nachrichten besitzen, bis auf die neueste Zeit fortführen zu können. Uns scheint dieses nicht ganz entsprechend. Die günstige Aufnahme des ersten Bandes mag das beehrte Erscheinen des zweiten veranlaßt haben. Wenn eine Religion, welche schon über 2000 Jahre alt ist, wie der Buddhismus; und zu der sich jetzt mehr als 500 Mill. in ganz Ost-Asien bekennen, ganz abgesehen von ihrer Eigenthümlichkeit, das Interesse lebhaft in Anspruch nimmt, so kann die kleine erst sehr späte Abart desselben, der Lamaismus, der nur in dem rauhen, schlecht bevölkerten Tibet und bei den Paar Millionen Mongolen, ihren Nachtretern, zur Herrschaft gelangt ist, wohl kaum ein so umfangreiches Buch verlangen. Seine Dogmatik und Moral, seine Kosmologie und Metaphysik sind rein buddhistisch, nur seine Prophanmythologie, seine Dämonologie und Magie enthalten einige fremdartige Bestandtheile beigemischt. Es gibt also kein besonderes lamaisches Lehrsystem, sondern nur eine eigenthümliche lamaische Hierarchie. In dem ganzen Buche handeln daher streng genommen von ihm vornämlich auch nur die Abschnitte: „Tibet und der Lamaismus“ (II. p. 39 — 84) und

„die lamaische Hierarchie und Kirche“ S. 243 — 388 und im letztern Abschnitte trifft man schon viele Wiederholungen aus dem ersten Bande: „Ueber den Buddhismus.“ Der erste Abschnitt recapitulirt nur kurz, was dort schon ausführlich erörtert worden, die beiden mittleren Abschnitte: „die Mongolen und die Mandtschu und der Lamaismus“ gehören mehr in die politische Geschichte der Mongolen und Mandtschu und ihrer Verhältnisse zu Tibet und sind in unserer Geschichte des östlichen Asiens seiner Zeit auch bereits ausführlich erörtert worden.

In die Geschichte des Lamaismus in Tibet können wir hier nur wenig eingehen. Der Buddhismus wurde unter den Tibetanern, welche früher nur eine Religion der Geisterbeschwörung und Zauberei, Bon genannt, hatten, unter dem Könige Srong b Tsan ff Gam po — in dem nämlichen Jahre als der Prophet von Mekka aus der Zeitlichkeit schied (632) — aus Indien eingeführt, und die religiösen Tractate aus dem Indischen übersezt. Die zwei Hauptgemahlinnen des Königs, eine chinesische und eine nepalische Prinzessin, erscheinen als Hauptbeförderinnen desselben. Unter seinem vierten oder fünften Nachfolger (740 — 86) wurde unter dem zauberkundigen, beschwörungsmächtigen Padma Sambhawa aus Udayana die Uebersetzung der heil. Bücher, des b Ka-gjur (spr. Kandschur), d. i. „die Uebersetzung der Worte“ in 100 — 108 Foliobänden begonnen und später auch das noch mächtigere Corpus von 225 Folianten, „die Uebersetzung der Lehre“ bis Tan gjur (spr. Tandschur) in die tibetanische Sprache übertragen und unter dem dritten Sohne des vorigen Königs Khri l de Srong b Tsan das Kloster- und Mönchswejen in Tibet dann förmlich organisiert. Als dieser indessen um 900 ermordet wurde und sein mit Unrecht früher übergangener älterer Bruder g Lang dar ma auf den Thron gelangte, brach unter diesem Julianus Apostata des Lamaismus eine wüthende Verfolgung desselben aus; während seiner 23-jährigen Regierung wurde der Lamaismus im innern mittlern Tibet (U-tsang) gänzlich ausgerottet. Der König wurde zuletzt von einem Geistlichen ermordet;

es währte aber an 100 Jahre, bis er namentlich durch Tschu bo Ntischu aus Indien und seine Schüler, namentlich, einen Brom, wiederhergestellt wurde.

Tübet erscheint nun im 11. und 12. Jahrhundert als ein Land voll Klöster und Burgen, wo Aebte mit räuberischen Baronen über ein leibeigenes Volk die Herrschaft führten. Die Verfassung der Hierarchie war aber noch eine aristokratische, die Vorsteher der Hauptklöster unabhängig voneinander. Der Lamaismus in Tübet war in dieser Zeit ein bloß angearteter Buddhismus mit einheimischem Schamanismus versetzt, mit Civismus sagt Köppen (II. 82 und sonst): davon vermag ich den Grund nicht recht einzusehen. Den rohen Bod's gegenüber hatten die indischen Priester hier aber alsbald eine weit höhere Stellung eingenommen, als in Indien, und die Großlanten erhoben sich durch ihren großen Grundbesitz zuletzt zu wirklichen Fürsten.

Die Mongolen hatten ursprünglich eine Schamanenreligion, verehrten den Himmel und die Elementargeister, auch die Ahnen; ihre Priester trieben allerlei Zauberei. Noch Chubilai war nach Marco Polo sehr indifferent gegen die vier Hauptreligionen, die er kennen lernte. So würde ich eher sagen, als mit Köppen (S. 93) von einer religiösen Ungenirttheit und Vielseitigkeit der experimentirenden Religionsmengerei desselben zu sprechen. Als das große Mongolenreich sich in mehrere Reiche auflöste, nahm jeder Fürst, geistesarm und religionsteer, wie die Mongolen waren, die Religion seines Landes, Chubilai später schon den Buddhismus an. Ich weiß aber kaum, ob man mit Köppen sagen kann, er habe sich aus Politik nicht dem chinesischen Faismus, sondern dem tübetanischen Lamaismus zugewandt. Er erkannte 1260 Wati Dhyadscha, den Abt des Klosters Esa ss Kja, bekannter unter seinem Titel Phagis-pa, d. i. der Hochwürdige, als Haupt der lamaischen Geistlichkeit und tributärischen Herrscher von Tübet an und wurde so der Schöpfer des lamaischen Papismus erster Auflage. Seine Dynastie herrschte indes in ganz China nur 89 Jahre.

Die Dynastie Ming, welche auf die Mongolen 1368 folgte, beschränkte ihre Herrschaft auf das eigentliche China und man kann daher mit Köppen (S. 106) wohl nicht von einer besondern Politik derselben sprechen, welche sie Tübet gegenüber annahm. Unsere Nachrichten über Tübet werden mit dem Aufhören der Verbindung mit China übrigens auch sehr mangelhaft.

Eine bedeutendere „Reform des Lamaismus“ veranlaßte b Tsong kha pa, der 1355 oder 57 im Lande Amdo, südlich vom blauen See, geboren wurde. Er wurde der Stifter der s. g. „Gelbmützen“ im Gegensatz der früheren Rothmützen. Doch das war nur ein äußeres Abzeichen. Wichtiger war die Disciplinarreform, das uneingeschränkte Gebot des Celibats. Die große Aehnlichkeit, welche der lamaische Cult mit dem Katholicismus hat, ließen schon früher viele und noch jüngst Hinc diesem Reformator das alles dem Katholicismus entlehnen. Diese Annahme verwirft Köppen (S. 117) wohl mit Recht, da die Ehelosigkeit, die Beichte, die Fasten wenigstens erwiesenermaßen älter als das Christenthum sind. Ebenso wenig aber möchte die Entlehnung z. B. des Rosenkranzes (S. 319) aus Indien, die er annimmt, statthast sein.

Seit Tsong kha pa datirt nun das System der stetigen ununterbrochenen „Incarnationen“ im Lamaismus. Die früheren Oberpriester waren wenigstens in ihrer Jugend verheirathet und vererbten ihre Würde. Mit der strengen Verpflichtung zum Celibate hörte das natürlich auf und eine neue Erfindung wurde nöthig. Die beiden obersten Geistlichen in Tübet, der Dalai lama und der s. g. Tschu-Lama in b Kra schiff (spr. Tschu) Khun po gelten, dieser für eine Verkörperung des Dhyani Buddha der gegenwärtigen Weltperiode Amitabha, aber auch der Bodhisattwa's Mandschuczi und Wadschrapani und zunächst des Reformators und Stifters der Gelbmützen b Tsong kha pa, der Dalai lama in Hlassa dagegen immer für die Incarnation des Bodhisattwa Avalokiteçvara, Wadmapani, oder wie er sonst genannt wird. Nur in Folge der Lage und der historischen Beziehung seiner

Residenz wurde der letztere wohl der weltliche Beherrscher des größten Theils von Tibet. Wann und wie dieses zwiefache Papstthum entstanden, und wer der ältere, ist noch nicht recht klar. Die zweite Befehring der Mongolen zum Lamaismus — er war bei ihnen nach der Trennung von China und Tibet wieder verfallen, — datirt erst von dem Jahre 1577. Die weitere Geschichte der Dalailama's von Tibet und ihrer politischen Verhältnisse zu den Mongolen- und Mandtschu-Kaiser haben wir in unserer Geschichte des östlichen Asiens bereits angedehrt. Der Kaiser von China leitet die Wahl dieser obersten Priester jetzt vollständig; Köppen beschreibt die Art wie sie stattfindet. Irrig galt der Pantschen Lama lange für das Haupt der Rothmützen. Solche gibt es noch in S. Tsang, Butan u. Ladakh. Demnächst folgen die Chutuktus, die Köppen unpassend mit den katholischen Cardinälen und Erzbischöfen vergleicht, dann die zahlreichen Wiedergeborenen der untersten Art, die Chubilghane. Nichtwiedergeborene Mönche stehen ihnen zur Seite, können bis zum Abte aufsteigen und besorgen die weltlichen Geschäfte.

Da der Verf. auf meine Geschichte des östlichen Asiens vielfach Rücksicht nimmt, so will ich schließlich nur noch ein paar Stellen besprechen, an welchen er Anstoß genommen hat. S. 175 Note 3 sagt er: „Galdan soll nach Mailla, dem Plath gefolgt ist, selbst seinen Bruder Sengge erschlagen haben. Diese That ist ihm wahrscheinlich nur aus Haß von den Chinesen angedichtet.“ Er übersieht dabei, daß ich (I. 327) ausdrücklich sage, daß ich erst nur Mailla's Darstellung geben wolle und dann S. 353 nach Anführung der abweichenden russischen Berichte schliesse, „daß nach diesen sein Bruder nicht von Galdan ermordet worden sei, so daß jene Beschuldigung wohl eine Verleumdung der Chinesen sein könnte.“ Der Anstoß, den er S. 196 Anmerk. 2 an der Stelle I. 593 nimmt, hebt sich einfach durch die Bemerkung, daß hier das Wörtchen nicht ausgefallen ist: „der Dalai lama Nga = vang = y = sie wurde nicht wieder auf den Thron erhoben, zur Veröhnung statt dessen u. s. w.“ Wenn ich I. 248 mit

Mailla den Tod des Mandtschu-König Tsai-ijung 1636 setzte, während die Missionäre seinen Tod erst 1643 annehmen, so schenkte ich den damals allein bekannten chinesischen Nachrichten, die ich immer mit Recht vorzog, zu vielen Glauben. Die erst später bekannt gewordenen chinesischen Nachrichten im Wei tsang tsu schy und bei Goröki (s. Köppen S. 163) bestätigen jetzt allerdings die Angabe der Missionäre und darnach sind Anmerk. 2 S. 254 und 1 S. 255 in meiner Geschichte des östlichen Asiens jetzt zu tilgen. Der achte Dalai-lama Köppens S. 232 ist auch wohl nach Timkowski 1816 gestorben; meine Angabe (II. 966) gab zu viel auf eine unbestimmte Angabe des Journal Asiatique.

Dr. Plath.

G e l e h r t e A n z e i g e n

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

27. Juni 1860.

V e r z e i c h n i s s

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Mai 1860.

(Schluß.)

Von der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg:
Naturwissenschaftliche Zeitschrift. I. Bd. 1. Heft. Würzburg 1860. 8.
Medizinische Zeitschrift. I. Bd. 1. Heft. Würzburg 1860. 8.
Verhandlungen. X. Bd. II. und III. Heft. Wien 1860. 8.

Von dem historischen Filialverein in Neuburg:
Jahresbericht für das Jahr 1859. Neuburg 1859. 8.
Collectaneen-Blatt für die Geschichte Bayerns insbesondere für die Geschichte der Stadt Neuburg. 25. Jahrg. 1859. Neuburg. 8.

Vom Herrn Hofrichter in Graz:
Ansichten aus der Steiermark mit vorzüglicher Beachtung der Alterthümer und Denkwürdigkeiten, als: Burgen, Schlösser und Kirchen. V—VIII. Heft. Graz 1859. 4.

Vom Herrn Johann Müller in Berlin:
Ueber Alterthümer des ostindischen Archipels, insbesondere die Hindu: Alterthümer und Tempelruinen auf Java, Madaga und Bali. Berlin 1860. 8.

Vom Herrn P. J. Van Beneden in Löwen:
Iconographie des helminthes ou des vers parasites de l'homme. Vers Cestoides. Louvain 1860. 4.

Vom Herrn Pietro Vetti in Florenz:

Documenti annessi alle considerazioni sul colera asiatica che contristò la Toscana negli anni 1835, 36, 37, 49. Bd. I—V. Firenze 1856—58. 8.

Vom Herrn W. Eisenlohr in Karlsruhe:

Lehrbuch der Physik zum Gebrauch bei Vorlesungen und zum Selbstunterricht. Stuttgart 1860. 8.

Vom Herrn Quintino Sella in Turin:

Teoria e pratica del regolo calcolatore. Torino. 1859. 8.

Vom Herrn Göppert in Breslau:

Ueber die fossile Flora der silurischen, der devonischen und unteren Karbonfermatton oder des sogenannten Uebergangsgebirges. Breslau. 4.

Vom Herrn Francesco Zantedeschi in Padua:

Intorno alla influenza dell' elettrico nella formazione della gragnuola, e dei mezzi economici a preservare le campagne dai danni della grandine, e dalle scarie elettriche le linee telegrafiche, gli apparati delle stazioni, e le case rurali. Padova 1860. 8.

Vom Herrn M. R. Martin in Paris:

Mémoire sur le calendrier musulman et sur le calendrier hébraïque. I. Partie. Paris 1857. 8.

Vom Herrn Mührty in Göttingen:

Allgemeine geographische Meteorologie oder Versuch einer übersichtlichen Darlegung des Systems der Erdmeteoration in ihrer klimatischen Bedeutung.

Vom Herrn Ritter v. Zepharovich in Wien:
Ueber die Krystallformen des zwölfwach chromsauren Ammoniak-
Quecksilberchlorids. Wien 1860. 8.

Vom Herrn M. A. Becker in Wien:
Helfehandbuch für Besucher des Delfcher. 1. 2. Thl. Wien
1859. 8.

Vom Herrn Charles Schöbel in Paris:
Mémoire sur le monothéisme primitif. Paris 1860. 8.

Juni 1860.

Von der Société des sciences naturelles in Neuchâtel:

- a) Mémoires. Tom. IV. Neuchâtel 1859. 4.
- b) Bulletin. I—V. Cahier 1. Neuchâtel 1847—59. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft des Osterreichs in
Altenburg:
Mittheilungen aus dem Osterreich. XV. Bd. I. und II. Heft.
Altenburg 1860. 8.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:
Neues Handbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XIII.
Hft. IV. April 1860. Heidelberg 1860. 8.

Vom landwirthschaftlichen Verein in München:
Zeltchrift. Mai 1860. München 1860. 8.

Von der Académie royal des sciences in Stockholm:
a) Handlingar. Bd. II. Hft. 1. 1857. Stockholm. 4.
b) Eugénies resa. 6. Zoologi III. Stockh. 4.
c) Oefversigt af Förhandlingar. 15. 1858. Stockh. 1859. 8.
d) Berättelse om framstegen i Fysik under år 1858. Stockh.
1859. 8.
e) Berättelse om framstegen i insecternas, myriapodernas
och arachnidernas Naturalhistoria för 1855 och 1856.
Stockh. 1859. 8.

Vom Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti in Mailand:
Atti. Vol. I. Fase. XVII—XVIII. XIX—XX ed ultimi del
Vol. I. Milano 1859. 4.

Von der Smithsonian Institution in Washington:
a) Report of the superintendent of coast survey showing
the progress of the survey during the year 1857. 4.
Washington 1858. 4.

- b) Senate. Explorations and surveys for a railroad route
from the Mississippi River to the Pacific Ocean Vol. X.
War Département. 1853—6. Washington 1859. 4.
- c) Ohio Agricultural - Report. 1850. 51. 52. 53. 1846—50.
Columbus. 8.
- d) Patent Office Report 1857. Vol. I. II. III. Mechanics IV.
Agriculture. Washington. 8.
- e) Smithsonian Report 1858. Wash. 1859. 8.
- f) Geology of Iowa. Vol. I. Part. 1. 2. Iowa 1858. 8.
- g) First Report of a Geological Reconnoissance of Arkan-
sas. By David Dale Owen. Little Rock. 1858. 8.
- h) American Journal of science and arts. Vol. XXVI—
XXVIII. Nr. 76—84. New Haven 1858. 59. 8.
- i) Catalogue of the officers and students in Yale College
1858. 59. New Haven 1858. 8.
- k) Catalogus Collegii Yalensis 1859. Novo Portu 1859. 8.
- l) Smithsonian Contributions to Knowledge. A Memoir on
the extinct Sloth Tribe of North. America by Jos.
Leidy. Wash. 1853. 4.
- m) Smithsonian Contributions to Knowledge. The ancient
Fauna of Nebraska. By Jos. Leidy. Washington
1853. 4.
- n) Geological Sketch of the estuary and fresh water de-
posit forming the bad lands of Judith River. — Extinct
vertebrata from the Judith River and great lignite for-
mations of Nebraska. By Jos. Leidy. Philadelphia
1859. 4.
- o) Descriptions of some remains of fishes from the carboni-
boniferous and devonian formations of the United States.
Descriptions of some remains of extinct mammalia. By
Jos. Leidy. Philadelphia 1856. 4.

Von der American Association for the advancement of
sciences in Cambridge:

- a) Proceedings. Second Meeting. Boston 1850. 8.
- b) Proceedings. Vol. XII. 1859. Cambridge 1859. 8.

Von der Academy of science of St. Louis in St. Louis:

- a) Transactions. Vol. I. Nr. 3. St. Louis 1859. 8.
- b) Geological Report of the country along the line of the
South-Western Branch of the Pacific Railroad, State of
Missouri. By G. C. Swallow. St. Louis 1859. 8.

Von der Academy of natural sciences in Philadelphia:

- a) Journal New Series. Vol. IV. Part. II. Philadelphia
1859. 4.
- b) Proceedings 1859. January — Sept. Vol. VIII. Nr. IV.
Philadelphia. 8.

Von der Society of natural history in Boston:

Proceedings. Vol. VI. 23—27. Vol. VII. 1—9. Boston 1858, 1859. 8.

Von der American philosophical Society in Philadelphia:

- a) Transactions. Part. II. Philadelphia 1859. 4.
- b) Proceedings. Vol. VI. January — Decembr. 1858. Nr. 59. 60. Vol. VII. January — Juno 1859. Nr. 61. Philadelphia 1859. 8.

Vom Lyceum of natural history in New-York:

Annals. Vol. VII. Dec. 1858. March 1859. Nr. 1—3. New York 1859. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom I. Nr. 16. 17. Avril 1860. Paris 1860. 4. Tom I. Nr. 18. 19. Avril, Mai 1860. Paris 1860. 4.

Von der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag:

- a) Sitzungsberichte. Jahrg. 1859. Juli — Dezember. Prag 1859. 8.
- b) Außerordentliche Gesamtsitzung am 10. Nov. 1859. Prag 1859. 9.
- c) Schiller als Denker. Ein Vortrag zur Feier seines 100jähr. Geburtstages am 10. Nov. 1859, von Dr. Zimmermann. Prag 1859.

Vom historischen Verein von und für Oberbayern in München:

- a) Oberbayerisches Archiv für vaterländische Geschichte 19. 20. 21. Bd. II. Hft. München 1858. 8.
- b) 21. Jahresbericht für das Jahr 1858. München 1859. 8.

Von der k. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsbericht. Februar, März 1860. Berlin 1860.

Von der k. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen:

Abhandlungen. 8. Bd. 1858. 59. Göttingen 1860. 4.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Emden:

- a) 45. Jahresbericht 1859. Emden 1860. 8.
- b) Kleinere Schriften der Gesellschaft:
Ein Vortrag zur Klimatologie des Harzes von L. Schees. Glauenthal 1860. 4.
Der Barometerstand und die barometrische Windrose Ostfrieslands von Dr. Preßel. Emden 1860. 4.

Von dem Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt:

- a) Jahresbericht für das Vereinsjahr 1858/59. Hermannstadt 1859. 8.
- b) Archiv des Vereins. Neue Folge IV. Bd. 1. Hft. Kronstadt 1858. 8.

Von der Royal Asiatic Society in London:

Journal Vol. XVII. Part. 2. London 1860. 8.

Von der Académie impériale des sciences, belles lettres et arts in Rouen:

Précis analytique des travaux. L'année 1858—59. Rouen 1859. 8.

Vom Institut des provinces des sociétés savantes et des congrés scientifiques in Paris:

Annuaire 1860. Paris 1860. 8.

Von der Astronomical Society in London:

- a) Memoirs. Vol. XXVII. London 1859. 4.
- b) Proceedings. Nov. 1857 — July 1858. Vol. VIII. London. 8.

Von der Auxiliary royal Asiatic Society in Madras:

Madras Journal. April — Sept. 1858. Madras 1859. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XV. 5. XVI. Part 1. Lond. 1860. 8.

Von der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a/M.:

Abhandlungen. 3. Bd. I. Abtheil. Frankf. 1859. 4.

Von der Académie impériale des sciences in St. Petersburg:

- a) Mémoires. Tom. I. Nr. 1—15. VII. Serie. St. Petersburg 1859. 4.
- b) Bulletin. Tom. I. P. 1—9. St. Petersburg 1860. 4.

Von der Redaktion des Correspondenzblattes für die Gelehrten- und Realschulen in Stuttgart:

Correspondenzblatt. Nr. 1—4. Januar — April 1860. Stuttgart 1860. 8.

Von der Universität in Heidelberg:

Heidelberger Jahrbücher der Literatur unter Mitwirkung der Fakultäten. 52. Jahrg. 12. Heft und 53. Jahrg. 1. und 2. Heft. Heidelberg 1860. 8.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:

- a) Journal. Nr. III. IV. 1859. New Series Nr. XCIX. Calcutta 1859. 8.
- b) Bibliotheca Indica. Nr. 146. 147. 148. Calcutta 1859. 8.

Von der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien:

Mittheilungen. III. Jahr. 1859. 3. Heft.

Von der Royal Jurish Academy in Dublin:

- a) Transactions. Vol. XXIII. Part. II. Science, Polite Literature, Antiquities. Dublin 1859. 4.
- b) Proceedings Vol. VII. Part. I—VIII. Dublin 1859. 8.

Von der Geological Survey of India in Calcutta:

Memoirs, Vol. II. Part. I. Calcutta 1859. 8.

Von dem naturhistorischen Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens in Bonn:

Verhandlungen. 16. Jahrg. Sitzungsberichte. S. 1—130. Correspondenzblatt Nr. 1. 2. Bonn 1859. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Götting:

Abhandlungen. 9. Bd. Götting 1859. 8.

Von der oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz:

Neues Lausitzisches Magazin. 36. Bd. 1—4. Heft. Görlitz 1859. 8.

Von der physikalischen Gesellschaft in Berlin:

Fortschritte der Physik im Jahre 1857. XIII. Jahrg. 2. Abtheil. Berlin 1859. 8.

Von dem Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau in Wiesbaden:

Jahrbücher. 13. Heft. Wiesbaden 1858. 8.

Von dem historischen Vereine des Cantons Bern:

- a) Archlv. IV. Bd. 2. Heft. Bern 1860. 8.
- b) Renjahrsblatt für die bernische Jugend 1860. Die Schweizer in Italien und der bernische Feld-Hauptmann Albrecht von Stein. Bern 1860. 4.

Vom Herrn Carlos Guil. Moesta in Sant Jago de Chile:

Observaciones astronómicas hechas en el observatorio nacional de Santiago de Chile en los años de 1853. 1854. 1855. Tomo I. Sant Jago de Chile 1859. 4.

Vom Herrn Pletet in Genf:

Matériaux pour la paléontologie Suisse ou recueil de monographies sur les fossiles du Jura et des Alpes. 2. Serie. Nr. 8. Genève 1860. 4.

Vom Herrn Grunert in Greifswalde:

- a) Die allgemeinsten Gesetze der Krystallographie, gegründet auf eine von neuen Gesichtspunkten ausgehende Theorie der geraden Linie im Raume und der Ebene für beliebige Schief- oder rechtwinkliche Coordinatensysteme. Greifswalde 1860. 8.
- b) Archiv der Mathematik und Physik. 34. Theil. 1. und 2. Heft. Greifswalde 1859. 8.

Vom Herrn Bonitz in Wien:

Platonische Studien. Wien 1860. 8.

Vom Herrn Heinrich Frhrn. von Gahlenz:

Sprachwissenschaftliche Fragmente. Deutscher Schlüssel zur Gavlensgraphie und Gavlensfonologie oder Gavlensclasse. I. II. Theil. L. 1859. 8.

Vom Herrn Adhémar in Paris:

Révolutions de la mer. 2. édit. Texte und Planches. Paris 1860. 8.

Von den Herren Jof. Böhm und Franz Karlinksi in Prag:

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. 20. Jahrg. 1859. Prag 1860. 4.

Vom Herrn Gnauen in Cöln:

Der Cölner Schickspruch vom Jahre 1169; eine kritische Untersuchung über die Echtheit desselben. Cöln. 8.

Von den Herren: C. Siebel u. W. Heintz in Berlin:

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrg. 1859. 13. 14. Bd. Berlin 1859. 8.

Vom Herrn Brown in Stuttgart:

Ueber den Stufengang des organischen Lebens von den Inseln Felsen des Oceans bis auf die Festländer. Stuttgart 1860. 8.

Vom Herrn Ed. Mailly in Brüssel:

Précis de l'histoire de l'astronomie aux états-unis d'Amérique. Bruxelles 1860. 8.

Inhalts-Verzeichniß

der Gelehrten Anzeigen von 1860 Band L.

Die Ziffern verweisen auf die Haupt-Nummer des Blattes.

<p>Dauer, A., Lehrbuch der technisch-chemischen Untersuchungen. Wien 1859. 4</p> <p>Çorâhji Çahurji (Untersuchungen über die Religionschriften der Parsen). Bombay 1858. 57</p> <p>Dhanjibhâi Frâmji, a Grammar of the Huzvarash. Bombay 1855. 57</p> <p>Gachard, Correspondance de Charles-Quint et d' Adrian VI. Bruxelles 1859. 7</p> <p>Gianini, Commento di Francesco da Buti sopra la divina comedia di Dante Alighieri. T. II. Pisa 1860. 67</p> <p>v. Hefling, Die Perlenmuscheln und ihre Perlen naturwissenschaftlich und geschichtlich mit Berücksichtigung der Perlen-gewässer Bayerns. Leipzig 1859. 60</p> <p>Huber, Die Philosophie der Kirchenväter. München 1859. 67</p> <p>Käuffer, Geschichte von Ost-Asien. Leipzig 1858. 62</p>	<p>Köppen, Die lamaische Hierarchie und Kirche. Berlin 1859. 69</p> <p>Laurent, Wilbrands von Eldenburg Reise nach Palästina und Kleinasien. Hamburg 1859. 6</p> <p>Pléthon traité des lois . . par C. Alexandre. Paris 1858. 68</p> <p>Reclam, Geist und Körper in ihren Wechselbeziehungen. Leipzig 1859. 68</p> <p>Rêth, Geschichte der griechischen Philosophie. 2. Th. Männheim 1858. 65</p> <p>Stein, Anleitung zur qualitativen Analyse. Dresden 1859. 5</p> <p>Stephani, Nimbus und Strahlenkranz in den Werken der alten Kunst. St. Petersburg 1859. 1</p> <p>Vogel, A., Chemisch-technische Beiträge. München 1860. 61</p>
--	--

Bulletin der königl. Akademie der Wissenschaften.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. December 1859:

Auszug des Protokolls 8

Sitzung vom 7. Januar 1860:

Adresse an Geheimen Rath Friedrich von Thiersch 19

Thomas: Ueber eine griechische Eidesformel römischer Senatoren. Aus dem Cod. lat. 13096 der Münchener Staatsbibliothek 19

v. Hefner: Die römische Leypsercolonie Taberna, das heutige Rheinzabern 21

Hofmann, C.: Zum Hildebrandsliede 24

Sitzung vom 4. Februar 1860.

Mordmann (in Constantinopel): Seidi Gazi. Ein Beitrag zur vergleichenden Geographie und zur osmanischen Urgeschichte 32

Sitzung vom 3. März 1860:

v. Martins: Ueber Buschmann's Werk: Die Spuren der Aztekischen Sprache 40

Hofmann, C.: Ueber seine im Auftrage Sr. Majestät unternommenen wissenschaftlichen Reisen. Mit mehreren Specimina:
„Das jüngste Gericht“ aus Cod. Jun. 24 der Bodlejana u. A. 43

Mathematisch-physikalische Classe:

Sitzung vom 10. December 1859.

Schafhäutl: Beschreibung eines neuen Taschen-Phenometers 8

Vogel, jun.: Ueber einen Extractionsapparat neuer Construction 9

Wagner, A.: 1) Die Griffelzähner (Stylodontes) 10

2) Ueber das Vorkommen eines fossilen Fisches im Zurabelomite 12

3) Mittheilungen aus einem Briefe des Hrn. Dr. Moriz Wagner 12

Steinheil: Berichtigung des Aequatorials 13

Sitzung vom 14. Januar 1860:

Wagner, A.: 1) Ueber die geographische Verbreitung der <i>Alca impennis</i> nach den Mittheilungen des Herrn Steenstrup in Kopenhagen	25
2) Zur Charakteristik der Gattungen <i>Sauropsis</i> und <i>Pachycormus</i> nebst ihren Verwandten	26
v. Martius: Ueber <i>Botrytis formentaria</i> , einen parasitischen Schimmelpilz auf einer Raupe aus Brasilien	28
Schönbekn (in Basel): Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes	29
Vogel jun.: Ueber einen zur Analyse der Milch construirten Apparat	30

Sitzung vom 11. Februar 1860:

Steinhell: Berichtigung des Aequatorials mit Hilfe eines Niveaus allein	37
Harleß: Maßbestimmung der Polarisation durch das physiologische Rheeskey	38
Schafhäntl: Das St. Glimmfeuer zu Reil im Winkel	38

Sitzung vom 10. März 1860:

v. Kobell: Ueber eine elgenthümliche Säure, Dianfäure, in der Gruppe der Tantal- und Niobverbindungen	47
Wagner, A.: 1) Vergleichung der urweltlichen Fauna des lithographischen Schiefers von Glin mit den gleichnamigen Ablagerungen im fränkischen Jura	48
2) Bemerkungen über die Verschiedenheit der Arten von <i>Ichthyosaurus</i> nach ihrem Vorkommen entweder in den untern oder obern Schichten des Lias	51
Schönbekn (in Basel): Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes	53

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859:

Löher: Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern-Holland	15
--	----

Sitzung vom 21. Januar 1860:

v. Rudhart: 1) Ueber Johann Georg Lorl's Grab zu Neuburg a. d. Donau	30
2) Ueber des Meßgers Kraus zu Reihelm hinterlassene Wittwe	30
3) Ueber den Ort, an welchem die Trennung der Ostmark vom Herzogthum Bayern vorgenommen worden ist	30
Hilfersche Preisaufgabe der Commission für deutsche Geschichte und Quellenforschung	31

Sitzung vom 28. Februar 1860:

Anzug des Protektells	40
-----------------------	----

Verzeichniß der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen
an Druckschriften.

December 1859 und Januar 1860:	12. 14.
Februar 1860:	28. 29.
März 1860:	36. 37. 43.
Mai 1860:	56. 70.
Juni 1860:	70.

Königl. Hof- und Staatsbibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs i. J. 1859/60.

Viertes Quartal. Juli — September 1859: 3. 4. 5. 6. 7. 14. 20. 24. 46. 59. 61. 67.

AS Akademie der Wissenschaften,
182 Munich
M82 Gelehrte Anzeigen
Bd.49-50

10

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
