BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gelehrte Anzeigen

Bd.: 40. 1855

München 1855

4 Bavar. 125 i-40/41
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10331595-9

10331595

10331595

<36620947260016

<36620947260016

Bayer. Staatsbibliothek

10331595

Gelehrte Anzeigen.

Herausgegeben

von Mitgliedern der k. bayer. Akademie
der Wissenschaften.

Vierzigster Band.

München,
gedruckt in der königl. Central-Schulbuchdruckerei.

29 = C

10331595

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

10331595

Gelehrte Anzeigen.

Januar bis Juni

1855.

Bulletins der drei Classen.

München,

im Verlage der königlichen Akademie der Wissenschaften,

in Commission der Franz'schen Buchhandlung.

10331595

10331595

Bulletin der königl. Akademie d. W.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MÜNCHEN

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 1 Januar.

Nr. 1. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Oeffentliche Sitzung am 28. November 1854.

Rede zur Feier des hohen Geburtsfestes Sr. Majestät des Königs Maximilian II. von Bayern, von Friedrich von Thiersch, d. Z. Vorstand der k. Akademie der Wissenschaften.

Die Wiederkehr des festlichen Tages, an welchem im Jahre 1811 unser erhabener Monarch und Beschützer geboren wurde, ruft auch heute den Genossen jener Zeit das Andenken an die freudige Erregung zurück, von welcher bei der Kunde, daß dem Erben der Krone ein Sohn geboren sei, das ganze Volk ergriffen wurde, welches durch dieses heilverkündende Ereigniß das Haus seiner Könige gleich nach Begründung seiner neuen Würde bis in das dritte Geschlecht, und in ihm den Hort der öffentlichen Wohlfahrt gesichert sah.

Die Hoffnungen, welche die Wiege des Neugeborenen umstanden und die Jahre seiner heranblühenden Jugend und Männlichkeit begleiteten, haben im Laufe unserer Geschicke sich vor unseren Augen verwirklichet und wir überblicken mit dankbarem Gemüthe die Wohlthaten, welche sich schon während dieser ersten sechs Jahre seiner glücklichen Regierung über Bayern verbreitet haben.

War doch unter seinem Schirme, nachdem er in tief erschütterten Verhältnissen die Zügel der Herrschaft aus den Händen seines glorreichen Vaters empfangen hatte, in kurzem Zeitraume ein Zustand der öffentlichen Ruhe, Ordnung und gesetzlichen Freiheit zurückgekehrt, von welchem die Worte des römischen Dichters gelten konnten, wenn er sagt:

Da entflohen die Schrecken dem Geist und erschienen die Sitze,
Welche der Sturm nicht erschüttert und regenbringende Wolken
Nicht durchfeuchten, noch Schnee, von des Winters Froste gehärtet,
Schädiget, welche beständig des Aethers reines Gewölbe
Heiteren Glanzes umfängt und mit wärmendem Strahle beleuchtet. [1])

Wer aber wollte nicht mit Freudigkeit erkennen und preisen, daß die Weisheit des Monarchen, seine in den schwierigsten Verhältnissen bewährte mannhafte Besonnenheit, seine unbefangene Würdigung der Weltlage und der Stellung Bayern's in ihr, daß seine von edler Gesinnung getragene umsichtsvolle Fürsorge für alle Zweige der öffentlichen Wohlfahrt und seine Hingebung an den schweren Beruf der Könige und Fürsten, die wesentlichsten

1) Lucretius de rer. n. III. 16 seq.
Diffugiunt animi terrores ....
Apparet divum numen sedesque quietae,
Quas neque concutiunt venti nec nubila nimbis
Aspergunt, neque nix, acri concreta pruina,
Cana cadens violat. Semper sine nubibus aether
Integit, et large diffuso lumine ridet.

Faktoren des Glückes sind, von welchen mitten in den Gefahren und Schwierigkeiten der Gegenwart die Geschicke von Bayern aufrecht gehalten und getragen werden?

Sind wir doch auch in diesen letzten verhängnißvollen Tagen von jener königlichen Fürsorge und ihren Erfolgen Zeuge gewesen und dürfen uns dem Vertrauen hingeben, daß die Vorsehung so edle Bemühungen zum Ziele führen werde, deren Gelingen den Segen ganzer Nationen auch auf sein königliches Haupt vereinigen wird.

Auch unsere Akademie hat auf dem Gebiete ihrer friedsamen, den höchsten Zwecken der Wissenschaft und Bildung gewidmeten Thätigkeit und in den mit ihr eng verbundenen wissenschaftlichen Instituten sich jener thatkräftigen Obhut zu erfreuen gehabt, von der getragen ihr gelungen ist, ihre Arbeiten im geregelten Gange fortzusetzen und das Ihrige für das öffentliche Wohl, für die Ehre von Bayern und den Ruhm ihres erhabenen Beschützers beizutragen.

Allerdings ist im Laufe dieses Jahres die Thätigkeit unseres Monarchen nicht ohne Hemmung und Trübsal geblieben. Wir sind von Ereignissen ereilt worden, die ihn als Landesvater, als Bruder und Sohn mit tiefer Betrübniß erfüllt haben und ihre dunkeln Schleier noch jetzo über uns ausbreiten; aber ihm wurde die tröstliche Ueberzeugung, daß sein Schmerz der Schmerz des ganzen Landes und die Quelle der tiefsten Theilnahme war, die ein treues Volk seinem Könige bewähren kann.

Wenn eine verderbliche Seuche verheerend durch unsere Städte zog, wenn ein ihm im innersten Herzen verbundener königlicher Bruder auf dem fernen Throne, auf den ihn die Vorsehung zur Aufrichtung eines unglücklichen Volkes berufen hat, den härtesten Unfällen und bittersten Erfahrungen Preis gegeben war, wenn noch zuletzt der Todesengel das Herz der heißgeliebten Mutter brach, die als Königin, als Gemahlin und als Mutter des Landes und der Ihrigen uns das verklärte Bild der reinsten Tugend und der lautersten Frömmigkeit zurück ließ, so haben wir Alle mit ihm gelitten, und diese

tiefen, diese gemeinsamen Gefühle des Schmerzes und der Trauer haben die heiligen Bande noch fester geknüpft, welche den König und sein Volk, wie in heiteren, so in trüben Geschicken umschlingen. Ja wir dürfen der Hoffnung leben, daß diese innige Theilnahme des ganzen Volkes und die Liebe, deren Frucht und Zeuge sie ist, ihm jene Kraft mehren werden, welche edle Herzen über den Wechsel des Lebens erhebt und sie stärkt, die Unfälle, denen ein großes Geschick am meisten ausgesetzt ist, mit ungebeugtem Muthe zu ertragen.

Die Akademie hat im Laufe dieses Jahres große Verluste an Mitgliedern zu beklagen gehabt, und unter ihnen Männer des höchsten Ranges im Reiche der Wissenschaften.

Die erste Classe verlor durch den Tod von ihren auswärtigen Mitgliedern Raoul Rochette in Paris, Angelo Mai in Rom, Sulpice v. Boisserée in Bonn und Friedrich von Schelling, welcher der Akademie eine längere Reihe von Jahren vorgestanden und von dieser Stelle mehr als einmal ihre Bedeutung und Würde durch sein mächtiges Wort vertreten hat.

Die zweite Classe verlor außer ihren residirenden Mitgliedern: Siber und Ohm, von ihren auswärtigen Melloni aus Neapel, Mirbel in Paris, Prechtl in Wien und die dritte von ihren einheimischen Mitgliedern Gerstner und Deutinger.

Die diesem Vortrage zugemessene Zeit würde nicht hinreichen, das Verdienst dieser Männer um die Wissenschaften und die Akademie nach Gebühr zu würdigen, und wir begnügen uns darum an diesem Orte mit kurzer Andeutung dessen, was ihnen verdankt wird.

Raoul Rochette hat sich in frühen Jahren durch seine Geschichte der griechischen Colonien einen geachteten Namen erworben und diesen durch eine lange Reihe gelehrter Werke über die verschiedenen Zweige der Archäologie, besonders durch seine Schriften über Vasenkunde, über die pompejanischen Gemälde, über Numismatik, so wie durch die Zusammenstellung und Erklärung der auf

hervorragende Namen der Heroenzeit bezüglichen antiken Kunsterzeugnisse aller Gattungen rühmlich behauptet. Auch hat er unter den deutschen Gelehrten durch gründliche Studien und gewissenhafte Benutzung ihrer Arbeiten über jene Fächer eben so wie durch seine Beziehungen zu den meisten von ihnen sich als Freund unter ihnen ein dankbares Andenken gesichert. [2])

2) Raoul Rochette wurde 1790 zu St. Amand geboren. Schon seine erste bedeutende Schrift Histoire antique de l'établissement des colonies grecques, 4 B. 1815, also in seinem 25sten Lebensjahre, zeigt jene umfassenden Kenntnisse, und jene Lebendigkeit der Darstellung, die auch das Verdienst seiner späteren Schriften bilden, und in diesen wie natürlich noch mehr, als in jener Jugendarbeit hervortraten. Was ihm in geringerem Grade zukam, waren genaue Kenntnisse der Grammatik und Kritik der alten Sprachen, und in diesen hauptsächlich sind die Gründe der Irrthümer und Unvollkommenheiten zu suchen, die seinen eben so scharfen und besonnenen als gründlichen Gegner Letronne Anlaß gaben, ihn auf den meisten Wegen, denen er folgte, befördernd, verbessernd und ergänzend zu begleiten. Indeß Raoul-Rochette war unermüdlich, und die Früchte seiner Beharrlichkeit zeigen sich in der zunehmenden Solidität seiner spätern Schriften.

Am fruchtbarsten für die Archäologie war die Reise, die er in den Jahren 1826 ff. nach Italien und Sicilien unternahm. Eine beträchtliche Geldsumme, die ihm das Ministerium für die Bedürfnisse derselben zur Verfügung stellte, hat er allein darauf verwendet, noch nicht herausgegebene Denkmäler der alten Kunst in den unerschöpflichen archäologischen Vorräthen jenes Landes, besonders zu Rom und Neapel, zeichnen zu lassen. In dieser letztern, solchen Unternehmungen fast hermetisch verschlossenen Stadt, wurden ihm die Museen auf speciellen Befehl des Königs für jene Zwecke zur Verfügung gestellt. Die Frucht dieser Arbeiten ist hauptsächlich in dem großen und schönen Werke Monuments inédits d'antiquités figurées (1833 ff.) enthalten, in welchem jene auf einzelne heroische Persönlichkeiten bezüglichen Monumente unter der Benennung der Oresteide, Odysseide, Achilleide zu großen Gruppen vereiniget sind. Eben so reich sind die Werke über die pompejanischen Gemälde ausgestattet, nur daß der Leser bei den einzelnen Mythen und Werken nicht

Angelo Mai, anfangs Bibliothekar der Ambrosiana in Mailand, dann an die Vaticana nach

selten mit einem übermäßigen Detail überschüttet wird, das zur Erklärung des Denkmals wenig oder nichts beiträgt.

Raoul-Rochette stand als Conservator des reichen Cabinets von Münzen und Alterthümern bei der k. Bibliothek, später auch der Vasensammlung, als Professor der Archäologie und Mitglied des Instituts, als beständiger Sekretär der Akademie des Inscriptions, in einer sehr viel umfassenden Thätigkeit, die aber durch die politischen Katastrophen der letzten Decennien oft erschüttert und beschränkt wurde. Er war Royalist, und obwohl von mäßiger Gesinnung, doch besonders seit der Katastrophe des Königthums im Jahre 1850 vielfach beirrt und andern nachgesetzt. Die Republik von 1848 und was ihr folgte, warfen diesen ehrenhaften und reichbegabten Mann aus der Verwaltung der Sammlungen, die er mit so großem Erfolg geführt hatte, und ich fand ihn im Jahre 1850 zu Paris zwar noch regsamen Geistes, aber fast allein auf sich beschränkt, gebeugt von den Mißverhältnissen seiner Lage und dem Mißgeschicke seines Vaterlandes. Er starb im Juli dieses Jahres. Unter seinen Schriften sind außer den in Journalen, besonders in dem Journal des Savants enthaltenen zum Theil sehr ausführlichen Arbeiten vorzüglich folgende von größerer Bedeutung:

Antiquités grecques du Bosphore-Cimmérien. Paris 1822.

Lettre à M. le Duc de Luynes sur les graveurs des monnaies grecques. 1831.

Discours sur l'origine de types imitatifs. Paris 1834.

Mémoires sur les représentations figurées du personnage d'Atlas. Paris 1835.

Peintures antiques inédites. Paris 1835 (ebenfalls eine Frucht seiner italienischen Reise).

Tableau des catacombes de Rome. Paris 1837.

Mémoires sur les antiquités chrétiennes des catacombes. Paris 1838.

Lettres archéologiques sur la peinture des Grecs. Paris 1840.

Rom berufen und durch seine Verdienste zur Würde eines Cardinals der römischen Kirche erhoben, gewann schon früh einen europäischen Ruhm durch Entdeckung oder Herausgabe verloren geachteter Werke der alten Literatur, die er aus den unerkannten Schätzen der ihm vertrauten Bibliotheken hervorzog, oder durch Untersuchung und sorgfältige Behandlung der Palimpsesten oder Codices rescripti aus ihren bis dahin erloschenen Schriftzügen wieder an das Licht brachte.

So verdanken wir seinen und Castiglione's Arbeiten in Mailand die Auffindung und Herausgabe eines Theils der gothischen Uebersetzung der paulinischen Briefe durch Ulfilas, die Herausgabe der Bruchstücke des ältesten Codex der Iliade mit antiken Gemälden am Anfange jeder Rhapsodie, die Entdeckung und Bearbeitung der Briefe des Kaisers Markus Aurelius und Briefe und Reden seines Lehrers Cornelius Fronto, Bereicherungen, welche zu Rom durch die Entdeckung eines beträchtlichen Theiles des schmerzlich vermißten Werkes von Cicero de republica und vieler Bruchstücke griechischer Historiker gekrönt wurden. — Hauptsächlich durch diese Erfolge hat er seinen Namen denen der Restauratoren der classischen Literatur im 15 und 16 Jahrhundert rühmlich zur Seite gestellt und gezeigt, daß auch jetzo Italien noch Männer zählt, welche durch Enthusiasmus für classische Studien und durch

---

Conjectures archéologiques sur le groupe ant. dont faisait partie le torse du Belvedére. 1840.

Essai sur la numismatique Tarentine. 1840.

Mémoire sur les medailles Siciliennes. 1840.

Mémoires de numismatique et d'antiquité 1840.

Observations sur le type de monnais 1840.

Découvertes dans la Troade. 1841.

Inauguration de la Walhalla 1842, hervorgegangen aus der Bewunderung, mit der ihn dieses nationale Denkmal, das Deutschland dem König Ludwig verdankt, erfüllt hatte.

Choie de peintures de Pompéi. Paris 1844.

Questions de l'histoire de l'art. Paris 1846.

Mémoires d'archéologie comparée asiatique grecque et étrusque. Paris 1848.

große Erfolge sich den hervorragenden Notabilitäten seiner großen Jahrhunderte würdig anschließen. [3])

---

3) Angelo Mai ward am 7. März 1782 zu Shilpario in der Diözese Bergamo geboren, und empfieng seine Erziehung in einem Jesuitencollegium derselben. Schon in frühen Jahren entfaltete sich in dem Jünglinge eine ausnehmende Begabung für classische Studien und ein reger Enthusiasmus für das Alterthum, mit welchem Italien in so unmittelbarem Zusammenhange steht. Bereits 1813 finden wir ihn als Aufseher der Ambrosiana in Mailand, mitten unter den Schätzen dieser berühmten Bibliothek und um Hebung derselben eifrig bemüht. Die Kunst, erloschene oder ausgewaschne Schrift unter dem darüber geschriebenen spätern Texte (Codices palimpsesti oder rescripti) mit Hilfe chemischer Reagentien wieder lesbar zu machen und zu entziffern, damals neu erfunden, wurde von ihm auf das eifrigste und mit dem glücklichsten Erfolg an den Palimpsesten geübt, welche der große Gründer jener Bibliothek, der Cardinal Friedrich Borromäus aus dem Kloster Bobio (Bobium) für sie erworben hatte, und gleich bei Behandlung des ersten zeigten die unteren Schriftzüge theils noch unbekannte ciceronische Reden mit höchst werthvollen Scholien, in denen Mai Bruchstücke der berühmten Commentarii des Asconius Pedianus gleich damals glaubte nachweisen zu können.

Sie erschienen zum ersten Male Mailand 1814 unter dem Titel: M. Tullii Ciceronis trium orationum pro Scauro, pro Tullio, pro Flacco partes ineditae. Schon das Jahr darauf erschien aus denselben Quellen geschöpft: M. Acci Plauti fragmenta inedita, item ad Terentium commentationes et picturae ineditae. Die plautinischen Fragmente liefsen zum ersten Male einen Blick in die älteste Constituirung plautinischen Textes thun, von der die in den spätern Handschriften überlieferte, zu Folge von Interpetationen und Fälschungen so bedeutend abweicht. Während der erste Druck der ciceronischen Bruchstücke rasch vergriffen und in andern europäischen Ländern vervielfältiget wurde, schritt er mit der indeß gewonnenen größeren Uebung in Entzifferung der erloschenen Schrift zu neuen Untersuchungen der erhaltenen Texte und zu Vermehrung des Fundes. Aus diesen Studien gieng das wichtige Werk hervor: Cicero Ambrosianis codicibus illustratus et auctus. Mailand 1817.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 3. Januar.

Nr. 2. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Rede zur Feier des hohen Geburtsfestes Sr. Majestät des Königs Maximilian II. von Bayern.

(Fortsetzung.)

Wem aber unter uns wären die Verdienste nicht bekannt, welche sich Sulpice Boisserée um

---

Wenn auch in dieser zweiten Bearbeitung jener kostbaren Blätter nicht aller Stoff zu Berichtigungen erschöpft ist, so gilt doch von ihr, was Niebuhr in der Vorrede zu Fronto sagt: „Quam ob rem, si quis viro meritissimo irasci velit, nae iste cogitet, quantum illi et quam improbum laborem exantlandum fuisse, qui hominis vel acutissimi aciem praestringere et hebetare possent.“

Derselben Epoche gehört die von ihm aus den Ineditis der Ambrosiana besorgte editio princeps vom Itinerarium Alexandri. Mailand 1817, und die eben erwähnte Ausgabe der Reden, Aufsätze und Briefe des M. Fronto an die drei Kaiser: Antoninus Pius, Marcus Aurelius und Julius Verus, seine Schüler, und ihre Antworten. Die darauf gegründeten Hoffnungen waren groß und allgemein, und noch ehe die erste Ausgabe erschien, rüstete Niebuhr sich mit seinen Freunden Heindorf und Buttmann zu einer zweiten. Indeß auch mäßigere Hoffnungen von der Wichtigkeit des Fundes wurden getäuscht. Man erhielt die an neuen Thatsachen leeren, an Gedanken armen Uebungen und Mittheilungen eines gewöhnlichen Rhetors, aber desto mehr Einsicht in die Nichtigkeit und geistige Bedeutungslosigkeit einer Zeit, die der Periode des Tacitus fast unmittelbar gefolgt war. Unser vortrefflicher Amtsgenosse Kunde und Würdigung altdeutscher Architektur, Sculptur und Malerei schon zu einer Zeit erworben hat,

---

Friedrich von Roth hat in seiner unter uns gehaltenen Rede über Fronto und sein Zeitalter eben so wie Niebuhr durch seine Ausgabe: M. Cornelii Frontonis reliquiae. Berolini 1816, das öffentliche Urtheil darüber festgestellt. Es braucht indeß nicht der Erinnerung, daß dadurch das wohlverdiente Lob des Entdeckers und der auf den neuen Fund gewendeten Arbeit nicht vermindert wurde. — Der Ruhm des jungen Gelehrten, dem sie verdankt wurde, entschied über seine Berufung an die Vaticana nach Rom, als deren Custos er im Jahre 1819 auftrat, um nach dem Tode ihres ruhmreichen Präfectus Cajetano Marini diesem im Amte zu folgen. Die nächsten Jahre fügten die Verwaltung kirchlicher Aemter hinzu, welche im Jahre 1838 seine Erhebung zur Cardinalswürde herbeiführte.

Kurz nach dem Anfange seiner amtlichen Thätigkeit in der Vaticana war er so glücklich, in einem Palimpsest derselben bedeutende Theile von Ciceros Werke de Republica zu entdecken, und fünf Jahre nach dem Cicero Ambrosianus erschien in Rom 1822: „M. Tullii Ciceronis de re publica quae supersunt edente Angelo Maio.“ Das Werk war Epoche machend in der Geschichte wissenschaftlicher Entdeckungen, obgleich der Inbegriff neuer Belehrung über Verfassung und Geschichte von Rom sich geringer erweist, als man von einem so vertrauten Freunde des M. Terentius Varro zu erwarten berechtigt war.

Die Entdeckung selbst war unserm Niebuhr auf eigene Art entgangen. Dieser hatte in den Jahren vor Mai's Ankunft die lateinischen Handschriften der Vaticana, nach neuen Entdeckungen und besonders nach Palimpsesten begierig, genau untersucht, und war bis über 2000 Nummern vorgedrungen, als

wo ihr Verständniß den Meisten noch verschlossen und die geistige Thätigkeit unseres Mittelalters ein versiegeltes Buch war. Seine reiche Sammlung altdeutscher Gemälde der Niederrheinischen und Nieder-

---

Mai in das Amt trat und die Fortsetzung jener Arbeit übernahm. Kaum war dieser einige hundert Nummern weiter gegangen, so war der Fund in seinen Händen. Es war also dem großen deutschen Gelehrten und Staatsmanne, der darum nicht aufhörte Mai's Freund und der Vertreter seiner Verdienste zu sein, ihm, der kurz vorher in den Palimpsesten von Verona des Gaius Institutiones, unstreitig das wichtigste der in neueren Jahrhunderten aufgefundenen Werke entdeckt hatte, versagt, diese Entdeckungen durch den oben genannten ciceronischen Fund zu krönen.

Der Raum gestattet uns nicht, der verdienstlichen und ruhmreichen Bahn des hervorragenden Mannes des Weitern im Einzelnen zu folgen, und wir erwähnen nur, daß er die große Zahl der aus der Vaticana gehobenen literarischen Schätze in zwei Sammlungen, eine in Quart, eine in Octav, niedergelegt hat. Die Sammlung in Quart, beginnend im Jahre 1825 unter dem Titel: **Scriptorum veterum nova collectio e vaticanis codicibus edita**, enthält außer einer großen Zahl kirchlicher Werke, Cataloge orientalischer Handschriften, und Cajetano Marini's Sammlung christlicher Inschriften, im zweiten Bande den Abdruck eines von Mai entzifferten vortrefflichen Palimpsesten, welcher von jenen durch den Kaiser Constantinus Porphyrogenitus veranstalteten Eclogen griechischer Geschichtschreiber, fast den ganzen Abdruck *περὶ γνωμῶν* und in ihm eine große Anzahl von Ergänzungen und Verbesserungen der nur theilweise auf uns gekommenen Werke des Polybius, Diodorus Siculus, Dionysius Halicarnassensis, Dio und spätere griechische Historiker enthält. Des Herausgebers Verdienst ist hier um so größer, da die untere erloschene Schrift sehr klein und verwischt war, und es einer von der größten Hingebung und Geduld getragenen Arbeit bedurfte, sie zu enträthseln und zu ordnen.

Mai fühlte sehr wohl, was ihm gegenüber den deutschen Gelehrten seines Faches abgieng, und beklagt in der Vorrede zu den Fragmenten der ciceronischen Rede (S. 5 1817) mit edlem Unwillen den Zustand der Schulen dieser ursprünglichen Heimat großer Männer und Gelehrter, in denen auch er seine Bildung gesucht hatte: **Igitur apud nos squaluere gymnasia, forum luxit, subsellia atque judicia siluerunt: infinita demum librorum supellex, fractis plane ac dirutis Italorum ingeniis, ad occiduas et boreales nationes avecta sunt;** desto größer war der Enthusiasmus, mit dem er daran gieng, sich der kleinen Schaar großer Männer anzureihen, die auch in dieser Verkommniß den alten Ruhm Italiens in jenem Gebiete aufrecht gehalten haben, den Forcellini, Garatoni, Rosellini, Castiglione, Marini, deren Geschlecht noch in dem an Tiefe und Gründlichkeit gleich hervorragenden Borghese fortblüht, und auch in Zukunft nicht erlöschen wird.

Sein Werk über die Fragmente des Codex der Iliade und die Quellen desselben trägt den Titel **Iliados fragmenta cum picturis item scholia vetera ad Odysseam (item Didymi Alexandrini marmorum et lignorum mensurae) edente Angelo Maio Mediolani typis regiis 1818** in Großfolio. Der Text liefert die Vulgata mit geringer Abweichung; die Gemälde, obwohl aus dem **10 u. 11** Jahrhundert, enthalten Motive aus den Werken altgriechischer Malerei, wie ihre Vergleichung besonders mit alten Reliefen zeigt. Die ambrosianischen Scholien zur Odyssee, aus mehreren Mscr. gesammelt, sind alles Dankes werth, obgleich mit den großen Schätzen zur Iliade in den Codd. Venetis und im Townlejanus und Lipsiensis nicht zu vergleichen. — Die Bruchstücke der gothischen Bibelübersetzung von Ulfilas (ein Fragment des Nehemias und paulinischer Briefe), die als eine Ergänzung der früher bekannten, die Evangelien umfassenden Theile, mit allgemeiner Freude begrüßt wurden, erschienen unter dem Titel: **Ulphilae partium ineditarum in ambrosianis palimpsestis ab Angelo Maio repertarum specimen conjunctis curis ejusdem Maii et Caroli Castellionis editum. Med. 1813** in Quart. Die paulinischen Briefe sind diesem Specimen unter zwei besondern Titeln angeschlossen.

Unter den übrigen Werken Mai's aus dieser gleichen Periode erregte die Herausgabe der lateinischen Uebersetzung von Eusebius Chronikon aus dem Armenischen das größte Aufsehen. Sie war von dem Armenier Johann Zohrabus besorgt worden, in Verbindung mit welchem Mai die Ausgabe **1818** in Quart erscheinen ließ, welche jedoch durch die Erscheinung des armenischen Textes mit der Uebersetzung, von Auger, in demselben Jahre überholt wurde.

Unter den Arbeiten, mit denen sich A. Mai langjährig beschäftigt hat, haben wir die Herausgabe eines höchst interessanten Werkes in nächster Aussicht, nämlich den Abdruck des berühmten Cod. Vatic. **1209**, der die griech. Uebersetzung des alten Bundes durch die **LXX**. und den griech. Urtext des neuen aus dem

ländischen Schule, durch die hochherzige Sorge Seiner Majestät des Königs Ludwig jetzo eine Hauptzierde der k. Pinakothek, an deren Herstellung sich die Geschichte der deutschen Malerei zunächst entwickelt hat, ihre Veröffentlichung, durch welche der unter uns erfundenen Lithographie die erste Gelegenheit gegeben war, in einem großen nationalen Werke ihr Vermögen zu zeigen, seine lehrreichen Werke über die Denkmale romanischer Architektur am Niederrhein und über den Kölner Dom, sichern ihm neben Friedrich Schlegel, der seinen ersten Bestrebungen lehrend und helfend zur Seite stand, die Ehre, unter den Männern genannt zu werden, denen vorzüglich verdankt wird, daß wir den verlorenen Standpunkt wieder gewonnen haben, von welchem aus Geist, Leben und Wirken unserer Vorfahren während des Mittelalters wieder erkannt und der ihnen gebührenden Würdigung theilhaftig geworden sind. [4])

6. Jahrh., beide allerdings unvollständig, enthält. Von besonderem Werthe dürfte die Vorrede sein, in der Mai sein kritisches Verfahren bei Herstellung des Textes darlegen soll.

4) Sulpice v. Boisserée war am 2. August 1783 zu Köln geboren und mit seinem jüngeren Bruder Melchior durch Gleichheit der Gesinnung und des Bestrebens auf das engste verbunden. Beide Brüder giengen 1803 nach Paris und trafen hier mit Friedrich Schlegel zusammen, durch den ihre von Hause stammende Liebe für vaterländische Alterthümer und Malereien an den altdeutschen, altniederländischen und altitalienischen Bildern in Paris entwickelt und geleitet wurde. Ein ansehnliches Vermögen, das durch die Mittel ihres Genossen und Freundes Bertrand noch vermehrt wurde, setzte sie in den Stand, die überall zerstreuten und meist verkannten Werke der Meister der altdeutschen Schulen auf ihren Reisen durch Deutschland, Böhmen, die Niederlande und Frankreich, besonders aber am Niederrhein zu erwerben. Wenn die Boisseréesche Gemäldesammlung bald in Heidelberg, dann in Stuttgart aufgestellt war, dann aber nach München kam, um mit der Pinakothek als eine ihrer vorzüglichsten Zierden vereinigt zu werden, so war eben dieser Wechsel ihres Aufenthaltes ein vorzüglicher Grund, daß sich in ihr zuerst genauere Kunde altdeutscher Malerschulen und ihrer Meister entwickelte, nicht weniger aber, daß sich durch die Leistungen der damals noch jungen Lithographie, in dem großen Werke von 48 Lieferungen, ihre genaue Kunde

Schelling's Tod aber hat die Thätigkeit eines großen und edlen Mannes geschlossen, dessen langes Leben bis an sein Ziel den höchsten und tiefsten Forschungen des menschlichen Geistes gewidmet war, sei es, daß er in früheren Jahren Natur und Geist in seinem Denken zu vermitteln und dadurch uns Philosophie der Natur zu gründen trachtete, oder in späteren Jahren darauf ausgieng, durch speculative Untersuchung den Punct zu erreichen, wo sie mit der positiven Lehre von Gott zusammenfällt und von wo aus ihm die Entwickelung des menschlichen Geschlechtes als eine That Gottes sich darstellt, in welcher alle Haupterscheinungen auf das Christenthum hinstreben und nach seiner Offenbarung Grund und Prinzip neuer Gestaltungen geworden sind. Jetzo erst dürfen wir der Veröffentlichung der darauf bezüglichen Arbeiten, der Philosophie der Mythologie und der Philosophie der Offenbarung entgegensehen, da er sich nicht entschließen konnte, so lange die Forschung nicht zum Abschluß gekommen war, öffentlich damit aufzutreten, und sich selbst dem Schiffer verglich, der mehr als einmal schon am Eingange des Hafens, nach dem er steuerte, angekommen, aber noch immer durch Gegenwinde von ihm zurückgetrieben worden sei.

Auch hatten wir, als die Verlegung der Universität nach München ihn auf den Lehrstuhl zurückrief, auf dem er in Jena, Würzburg und Erlangen mit einem seines Geistes würdigen Erfolge gewirkt hatte, Gelegenheit, wahrzunehmen, wie er auch unter uns auf eine empfängliche Jugend entzündend und den Geist nährend gewirkt hat. Gleich dem größten Philosophen des Alterthums, gleich Plato, dem er innerlich verwandt und congenial war, wußte

weithin verbreitete. Man benützte bei den ausnehmend treuen Lithographien sogar weiße und gelbe Farbentöne, um eine möglichst leibhaftige Abbildung des bedeutsamen Originals zu geben. In ähnlicher Weise forschend und die verlorne Kunde der mittelalterlichen Baukunst erneuernd oder erweiternd verfuhr Boisserée in seinem Werke über die Denkmäler der romanischen Architektur am Niederrhein und in seinem Prachtwerke über den Kölner Dom, der ihm genauere Kunde seiner Geschichte, richtigere Würdigung seiner Vorzüge und nicht am wenigsten

er auch diejenigen, welche ihm nicht bis an das Ziel seiner Forschungen folgten, durch die Strenge seiner Methode und den Umfang seiner Gelehrsamkeit, durch die bindende Gewalt genialer Auffassung und geistreicher Darstellung zu fesseln, für Wissenschaft zu gewinnen und in dem Ernste ihrer Studien zu befestigen. Denn das ist die Gabe des Genius, daß er seine Strahlen erwärmend und beleuchtend über Alles verbreitet, was in den Kreis seiner Wirksamkeit gezogen wird.

Noch aber haben wir eines Verhältnisses zu gedenken, das die späteren Jahre seines Lebens mit Freudigkeit erfüllt hat, und für die hohe Geltung zeugt, in der sein Geist und seine Wirksamkeit gestanden hat, seines Verhältnisses nämlich zu unserm erhabenen Monarchen, welcher der Darlegung seiner Lehre durch ihn selbst mit der lebendigsten Theilnahme gefolgt ist; zugleich aber seinen Umgang bis an das Ziel seines Lebens, wie den eines Freundes gepflegt und durch Handlungen erhabener Huld besiegelt hat.

Die philosophisch-philologische Classe, die ihn zu den Ihrigen zählte, hat darum beschlossen, die Feier seines Andenkens zum Gegenstande unserer nächsten öffentlichen Frühlingssitzung zu wählen, und

die großen Impulse zu seiner Wiederherstellung und Vollendung verdankt.

5) Friedrich Wilhelm Joseph v. Schelling, geboren 1775 zu Leonberg in Schwaben, verdankte seine frühere Bildung den zwar einfachen aber gründlichen und bewährten lateinischen Schulen und den auf sie folgenden Stiftschulen, die unsern Gymnasien entsprachen, dann dem theologischen Stift in Tübingen, Anstalten, welche nur den am meisten befähigten und am besten vorbereiteten Knaben sich öffnen, die das allgemeine Landexamen zu Stuttgart jährlich aus einer großen Concurrenz ausscheidet, und ihre Erziehung auf Kosten alter Stiftungen besorgen und vollenden. Die classischen Studien, die ihn pflegten, haben deshalb an ihm stets einen der entschiedensten und gewichtvollsten Vertheidiger gehabt. Mit welchem Erfolg und Glanz er im Jahre 1798 dreiundzwanzig Jahre alt, als Privatdocent in Jena auftrat, hat vor Kurzem unser Schubert in der Mittheilung aus seinem Leben geschildert. Dieser Erfolg blieb sich unter allem Wechsel der Zeit und jeder Umgestaltung seiner Lehren später in Erlangen, wie in München gleich. Von seinen Vorträgen in Erlangen sagt Platen (Gesammelte Werke S. 96):

die Gesammt-Akademie ist diesem Beschlusse beigetreten. [5])

Wie sah man uns an deinem Munde hangen
Und lauschen jeglichen auf seinem Sitze,
Da deines Geistes ungeheure Blitze
Wie Schlag auf Schlag in unsere Seele drangen.
Wenn wir zerstückelt nur die Welt empfangen,
Siehst du sie ganz, wie von der Berge Spitze,
Was wir gepflückt mit unserm armen Witze,
Das ist als Blume vor dir aufgegangen u. s. w.

und in München sah man außer den gedrängten Schaaren von Jünglingen aller Fächer eine Elite von bejahrten Männern, darunter Häuptlinge ihrer Wissenschaften, wie unsern großen Physiologen Döllinger seinen Vorträgen mit der höchsten Aufmerksamkeit folgen.

Die erste Periode seiner schriftstellerischen Thätigkeit lieferte nach mehreren einleitenden Arbeiten den Entwurf eines Systems der Naturphilosophie im J. 1799, das System des transscendentalen Idealismus 1800 und Bruno über göttliche u. natürliche Principien der Dinge 1802, hierauf aber seine Vorlesungen über die Methode des akademischen Studiums 1803 und 1813, eine der geistreichsten und bedeutendsten Schriften der Epoche, durch welche unter der studierenden Jugend eine jener aufstrebenden Zeit entsprechende höhere Auffassung der Wissenschaft, ihrer Würde und Bedeutung angebahnt und verbreitet wurde.

In seinen spätern Lebensverhältnissen zu Würzburg (1803), zu München (1808), zu Erlangen (1820), dann wieder in München (1827) und zu Berlin (1841) tritt während der Ausbildung seiner positiven Philosophie die schriftstellerische Thätigkeit mehr zurück. Von dieser gibt sein Vortrag über die Verhältnisse der bildenden Künste zur Natur (1807), der Bericht über die äginetischen Bildwerke (1817), die Rede über die samothracischen Gottheiten (1815), welche bereits auf die Philosophie der Mythologie hinführt, die Streitschrift gegen Jacobi (1812) und eine Reihe akademischer Reden Zeugniß. Die Hauptarbeiten, Philosophie der Mythologie, der Geschichte und der Offenbarung soll erst in der Sammlung seiner sämmtlichen Werke der Oeffentlichkeit übergeben werden, und werden in ihnen als unvergängliche Denkmale dieses großen und reichen Geistes zu betrachten sein.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 5 Januar.

Nr. 3. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Rede zur Feier des hohen Geburtsfestes Sr. Majestät des Königs Maximilian II. von Bayern.

(Fortsetzung.)

Die zweite Classe verlor in Siber einen würdigen Vertreter der physikalischen Wissenschaft, der in der Zurückgezogenheit des Klosters gebildet, fast ein halbes Jahrhundert lang als Lehrer der Physik mit treuer Hingebung an sein Fach gewirkt, und es durch nützliche Schriften den Zuhörern erläutert, zugleich aber durch unbefangene Gesinnungen wie durch Wohlwollen sich in allen Wechselfällen des Lebens die Treue seiner Freunde, die Zuneigung seiner Amtsgenossen und die Liebe seiner Schüler bewahrt hat. [6])

In Ohm aber ward uns einer von jenen großen Physikern entrissen, deren Ruhm ihr Zeitalter verherrlichet. Schon in früheren Jahren hat er durch Entdeckung und Darlegung der Gesetze der elektrisch-galvanischen Kette das Ansehen seines Namens zu einem europäischen erhoben. Seine Lehre, die unter dem Namen der „ohmischen Gesetze," der Wissenschaft einverleibt wurde, dient als wissenschaftliche Basis des großen elektrographischen Systems, das in nicht ferner Zeit alle Continente der

6) Thaddäus Siber, geboren zu Schrobenhausen im Jahre 1774, erhielt seine wissenschaftliche Erziehung in dem Kloster Scheyern, und erwarb sich durch seine wissenschaftliche Befähigung vorzüglich auf dem Gebiete der Physik und durch seine Lehrgaben einen geachteten Namen. In Folge davon geschah es, daß er nach Aufhebung des Klosters zu Anfang des Jahrhunderts als Professor an das Gymnasium zu Ingolstadt, darauf an das Lyceum zu Passau und 1810 an das zu München für Chemie, Physik und Mathematik berufen wurde.

Bei Verlegung der Ludwigs-Maximilians-Universität von Landshut hierher gieng er als Lehrer der Physik an diese über. Daneben ward er als Mitglied in die Akademie der Wissenschaften aufgenommen und mit dem Conservatorium der mathematisch-physikalischen Sammlung des Staates betraut. Nach dem Eintritt eines zweiten Conservators, v. Steinheil, zog er sich aus dieser Verwaltung zurück, um sich später ganz der Verwaltung und Führung des physikalischen Kabinetes der Universität zu widmen, das mit dem Lehramte verbunden ist, für welches seine Lehrbücher über die Physik bestimmt und berechnet waren.

Von dem Zutrauen, welches er sich unter seinen Amtsgenossen erwarb, gibt seine wiederholte Wahl zum Rectorat Zeugniß, in dessen Führung er sich eben so die Achtung der Lehrer wie die Liebe der Studierenden zu erwerben wußte, die ihm, als einem milden und wohlwollenden Manne bis an das hohe Ziel seines Lebens ungeschwächt geblieben ist.

In Verbindung mit seinem genialen Freunde Rixner hat er in sieben Heften ein verdienstliches Werk: „Leben und Lehren einiger berühmten Physiker", (Sulzbach 1817—26) herausgegeben, das Beiden ein geehrtes Andenken auf dem Gebiete der der Geschichte der Physik sichern wird.

Erde umspannen und verbinden wird, und bestimmt ist, einer der mächtigsten Motoren unserer Civilisation und unserer Geschicke zu werden.

Leider war ihm nicht vergönnt, das ganze System, von welchem die ohmischen Gesetze nur einen Zweig bilden, vollständig darzulegen. In seinem Geiste war es fast vollendet. So viel aus mündlicher Erklärung sich entnehmen ließ, war das Ganze, auf fünf bis sechs Quartbände berechnet, von denen nur der erste Theil erschienen ist, und der zweite in Angriff genommen war. Unter dem bescheidenen Titel: „Beiträge zur Molekularphysik“ sollte es den innern Zusammenhang der ganzen Lehre von den Imponderabilien, dem Lichte, der Wärme, dem Magnetismus und der Elektricität umfassen, und sie auf Ein Gesetz der Molekularbewegung zurückführen, was nur durch Umgestaltnng wichtiger Theile der physikalischen Lehre und durch Einführung neuer, also auf einer neuern Basis zu bewirken war, für welche der erste Band die mathematische Grundlage darbietet. Ernst und einfach bis in sein innerstes Wesen vermied er, sich über das Nähere und Tieferliegende vorläufig zu erklären, um nicht falsche Vorstellungen zu erregen oder etwas zu verheißen, was noch in der Ausbildung begriffen, und noch weiteren Erwägungen, ja Zufällen unterworfen war.

Umsonst war unsere Hoffnung, daß seine noch nicht wesentlich erschütterte Gesundheit für die Vollendung dieses Werkes durch ihn ausreichen würde, zumal die Einfachheit und unerschütterliche Ruhe dieses eben so schlichten als großen Mannes ein hohes Alter zu verbürgen schien, als er durch neu eingetretene Verhältnisse sich bestimmt fand, den friedsamen Sitz seiner akademischen Thätigkeit zu verlassen und in schon vorgerücktem Alter den Lehrstuhl der Physik an unserer Universität zu besteigen.

Die Anstrengung dieses ihm in der Sphäre der Universität ungewohnten Lehrkursus, noch mehr die gleich große, die er der Ausführung der ihm dabei nöthigen Lehrbücher widmete, überstiegen das Maß seiner physischen Kraft. Er fühlte, er erklärte dieses selbst, und erlag gleich nach Vollendung seines neuesten Lehrbuches jener Ermattung, die ihn fast unmittelbar darauf in das Grab geführt hat. Auch

ihm wird die Akademie in einer späteren Sitzung durch einen seiner Verdienste kundigen Amtsgenossen ein Denkmal zu stiften Bedacht nehmen. [7])

---

7) Friedrich Ohm ward i. J. 1785 zu Erlangen geboren, 9 Jahre nach ihm sein Bruder Mart. Ohm, der auf dem Gebiete der Mathematik durch Reform der Methode und Erweiterung der Lehren sich ähnliche Verdienste erworben hat, wie der ältere Bruder um die physikalischen Wissenschaften. Seine Bildung empfieng er in den Lehranstalten seiner Heimat, und ward im Jahre 1808 als Professor der Physik am Gymnasium zu Köln angestellt, welche Stellung er anfangs gegen Beibehalt des halben Gehaltes verließ, dann in Folge einer ihn verletzenden Begegnung eines Vorgesetzten ganz aufgab, um sich zu Berlin in voller Muße der Ausführung seines Werkes, „die galvanische Kette, mathematisch bearbeitet“ (Berlin 1827), widmen zu können. Es blieb in der Heimat fünfzehn Jahre lang unbeachtet, bis es in England als ein neues in englischer Sprache erschien, ihrem Urheber Aufnahme in die königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu London und die große goldene Medaille erwarb, die alle fünf Jahre für die wichtigste Entdeckung auf dem Gebiete der Naturwissenschaften ertheilt wird. Dadurch war sein Ruhm auch unter uns gegründet, viel später als zu wünschen war. Ein ächter Sohn des Bürgerstandes, starker und ruhiger Natur, suchte er ihn nicht, wich ihm eher aus, als einem unbequemen Genossen, der sich in die schlichte Einfachheit und Abgeschlossenheit dieses ehrenhaften und innerlich so strebsamen Lebens störend eindrängt.

Er war indeß aus Berlin nach Nürnberg als Direktor der polytechnischen Schule berufen worden und wußte dieser durch seine Führung den Ruf der Gründlichkeit und Wissenschaftlichkeit und der sichern Einführung in das Praktische zu verschaffen. Im Jahre 1845 ward er als auswärtiges Mitglied in die Akademie gewählt und im Jahre 1850, nachdem Hr. v. Steinheil einem Rufe nach Wien gefolgt war, an dessen Stelle als Conservator der mathematisch-physikalischen Sammlung hierher berufen, zu spät für die wichtigen Arbeiten über die Molecularphysik, deren erster Band im Jahre 1849 seiner Berufung vorangegangen war. Nach Hrn. v. Steinheils Rückkehr aus Wien in sein früheres Dienstverhältniß übernahm er die indeß durch Sibers Tod erledigte Professur der Physik, deren Arbeiten seine vorgerückten Jahre nicht mehr gewachsen waren. Noch im letzten Lebensjahre ward ihm

die Auszeichnung zu Theil, von Sr. Majestät unserm Könige unter die ersten Mitglieder des neugestifteten Maximilians-Ordens für Wissenschaft und Kunst aufgenommen zu werden.

Außer seinen Grundzügen der Physik (Nürnberg 1853—54) gehört seinem Münchner Aufenthalte die seines Ruhmes würdige Erklärung aller in einaxigen Krystallplatten zwischen geradlinig polarisirtem Lichte wahrnehmbaren Erscheinungen an, mit denen er die Denkschriften unserer Akademie im Jahre 1852 geschmückt hat.

Als vorläufige Würdigung seiner Verdienste fügen wir bei, was Hr. Prof. Seidel, der ihm durch Studium und amtliche Verhältnisse verbunden war, auf Einladung des Vorstandes über ihn niedergeschrieben hat.

„Dasjenige Werk, durch welches Ohm seinen Ruhm in den weiten Kreisen der Wissenschaft begründete, ist die 1827 während seines Aufenthaltes in Berlin erschienene „galvanische Kette, mathematisch bearbeitet.“ Er wendete darin das analytische Rüstzeug, mit welchem Fouriers unsterbliche „Theorie de la chaleur“ die Wissenschaft bereichert und in der mathematischen Betrachtung der Naturerscheinungen eine neue Epoche begründet hat, auf eine bis dahin höchst räthselhafte Kraft an, welche unter den Händen der Experimentatoren eine kaum übersehbare Menge der mannigfaltigsten, zuweilen dem Anscheine nach einander widersprechenden Erscheinungen gezeigt hatte. Ohm verließ den Weg des Experimentes. Von sehr wenigen Erfahrungs-Sätzen ausgehend, bildete er sich eine Ansicht über die Wirkung der galvanischen Kraft von jedem kleinsten Theile aus auf die unmittelbar benachbarten, und indem er dieses in eine einfache mathematische Formel gebrachte Princip verfolgte, gelangte er auf analytischem Wege dahin, die Totalwirkung eines complicirten Apparates aus der Anordnung, welche demselben gegeben ist, im Voraus berechnen zu können. Wenige Experimente genügten, die Uebereinstimmung der so erhaltenen Resultate mit der Natur nachzuweisen, und dadurch das zu Grunde gelegte Princip zu legalisiren.

Die unendliche Manigfaltigkeit der Erscheinungen, unter welchen die galvanische Kraft sich äußert, fand jetzt ihre gemeinsame Formel in wenigen von

Von den vier auswärtigen Mitgliedern, welche die zweite Classe verloren hat, war Johann Joseph Prechtl im Jahre 1778 zu Bischofsheim in Franken geboren und schon bei Herstellung des europäi-

Ohm durch mathematische Betrachtung gefundenen Ausdrücken, welche mit ihrer Allgemeinheit zugleich eine Einfachheit und Eleganz verbinden, vermöge deren sie sich leicht in Worte fassen lassen. Sie sind seitdem unter dem Namen der Ohm'schen Gesetze in die physikalischen Werke übergegangen: sie haben Licht in eines der bis dahin geheimnißvollsten Capitel der Naturlehre gebracht, und während sie dem Gelehrten Verständniß gaben, bereicherten sie zugleich die Technik mit neuen Hilfsmitteln. Die Kraft, welche zuvor nur thätig schien, um den Forscher irre zu führen, wurde, einmal in ihrem gesetzmäßigen Walten erkannt, schnell dem Geiste unterthänig gemacht; sie treibt in unseren Tagen Maschinen und arbeitet im Laboratorium des Chemikers, sie sprengt Felsen und beleuchtet Straßen, vervielfältiget Werke der Kunst, zeichnet die Beobachtungen des Astronomen auf, und befördert den Gedanken mit nie erträumter Geschwindigkeit. Für jeden dieser Zwecke lehren Ohm's Gesetze dem Apparate diejenige Einrichtung zu geben, welche mit dem geringsten Aufwande den Zweck erfüllt. Dieselben Gesetze haben auch die Entdeckung eines andern Mitgliedes unserer Akademie (Steinheil's) geleitet, als derselbe einen großen Theil der Arbeit, welche bei dem elektrischen Telegraphen zuvor durch künstliche Einrichtungen geleistet werden mußte, dem Erdkörper selbst übertrug. Durch Alles dieß ist eines der schönsten und großartigsten Beispiele davon gegeben worden, wie Arbeiten, welche ursprünglich im reinen Interesse der Wissenschaft unternommen wurden, auch für das äußere Leben die reichsten Früchte bringen; denn die Erkenntniß der Natur ist die Grundlage der Herrschaft über dieselbe. Es ist zu erwähnen, daß Ohm's Werk über die galvanische Kette einiger Zeit bedurfte, bis es zu der gebührenden Anerkennung gelangte. Die Experimentalphysiker scheinen zum Theil durch den mathematischen Charakter des Buches abgehalten worden zu sein, sich die in etwas umständlicher Form dargestellten Ergebnisse desselben sogleich anzueignen. Der erste Beweis der Anerkennung seiner Leistung kam Ohm von England durch die Verleihung der Copley-Medaille: erst von da an schien das Werk auch in Deutschland Wurzel zu fassen.

Ohm hat seitdem die Physik durch verschiedene einzelne Arbeiten bereichert, auch ihre Hilfsmittel

schen Friedens als ein ausgezeichneter, Theorie und Praxis wohlverbindender Physiker bekannt. Als solcher ward er im Jahre 1818 vom Kaiser Franz aus Triest zur Gründung und Führung des großen polytechnischen Institutes nach Wien berufen, dessen Bestimmung sein sollte, durch Belebung aller Zweige der mathematisch-physikalischen Studien und der dadurch bedingten Technik den Betrieb der vaterländischen Industrie und des öffentlichen Bauwesens auf dem ganzen Gebiete des Kaiserreiches in Umschwung zu bringen.

Nur unter der Bedingung übernahm Prechtl, ein Zögling von selbständigen, frei gehaltenen Schulen, diesen schweren und wichtigen Beruf, daß das neue Lehrinstitut von den veralteten Fesseln des Zwanges und der Strenge doctrineller und administrativer Controle der Lehrenden und Lernenden frei bliebe, unter deren Herrschaft dort der wissenschaftliche Unterricht in den meisten Zweigen verkümmert und hinter der Zeit zurückgeblieben war.

---

durch die Angabe sinnreicher Apparate vermehrt, welche, mit ganz geringen Mitteln hergestellt, Jeden in den Stand setzen, sich mit Erscheinungen bekannt zu machen, welche zuvor Wenigen zugänglich waren. Unter seinen Publikationen geben diejenigen, welche Gegenstände der Akustik betreffen (in welcher Ohm einer der thätigsten Arbeiter war), einen um so auffallenderen Beweis von der Klarheit seiner geistigen Anschauung, da ihm der äußere Sinn des musikalischen Gehöres in einem Grade fehlte, daß er seiner eigenen Versicherung nach kaum im Stande war, unter zwei etwas nahe liegenden Tönen zu bezeichnen, welcher der höhere sei. Die letzten Bände der Denkschriften der Akademie haben durch eine in zwei Theile zerfallende optische Arbeit von ihm eine ihrer größten Zierden erhalten. Durch die zufällige Wahrnehmung einer Interferenz-Erscheinung, welche zuvor nicht bemerkt worden war, und deren mathematische Erklärung einige Schwierigkeiten zu haben schien, war er zu dieser in München geführten Untersuchung veranlaßt worden: mit der ihm eigenen Gründlichkeit behandelte er den Gegenstand sogleich in einem viel weiteren Umfange nach den Gesetzen der Wellentheorie, die in ihrer neuen Anwendung auf's Neue die vollkommene Uebereinstimmung aller ihrer Vorhersagungen mit der Natur bewährt hat, und er gelangte so zu einer „Erklärung aller in einaxigen Krystallplatten zwischen geradlinig polarisirtem Lichte wahrnehmbaren Interferenz-Erscheinungen“ (Titel der Abhandlung).

Das letzte, was Ohm hat erscheinen lassen, ist ein Compendium der Physik, welches er nach der Veränderung seiner Stellung, welche ihn ganz dem Lehrfache zurückgab, zunächst für den Gebrauch seiner Zuhörer ausarbeitete. Es zeichnet sich vortheilhaft aus durch Einfachheit und Gründlichkeit. Anstatt, wie es allzuhäufig geschieht, durch eine Menge von Experimenten seine Vorlesung mehr für das Auge anziehend als lehrreich für den Verstand zu machen, hielt sich Ohm an die Grund-Phänomene: diese bespricht er nach ihren verschiedenen Seiten mit einer wirklich aufklärenden Gründlichkeit, welche eine wahre Einsicht in das Wesen der Vorgänge gewährt, die aber in andern Darstellungen demjenigen, welcher nicht schon sachkundig ist, häufig unter der Masse der Details verloren geht. Es ist leider zu besorgen, daß der Eifer, mit welchem sich Ohm der Ausarbeitung dieses Werkes theils aus

---

einer ihm eigenen Vorliebe für das Lehren und theils äußerer Verhältnisse wegen widmete, mit dazu beigetragen hat, ihn dem Ziele seines Lebens rasch entgegen zu führen; denn seine Gesundheit war von da an in sichtlicher Abnahme.

Man kann von der Thätigkeit Ohm's als Physiker nicht scheiden, ohne noch eines Planes zu erwähnen, der ihn in seinen letzten Jahren beschäftigt hat und dessen Ausführung leider durch seinen Tod abgeschnitten worden ist. Nur den ersten Band des von ihm vorbereiteten umfassenden Werkes „Beiträge zur Molecularphysik“ konnte er, und zwar noch kurz vor seiner Uebersiedelung nach München, an's Licht treten lassen. Ueber das, was die folgenden bringen sollten, und wozu der erste nur Vorbereitungen enthielt, äußerte er selbst sich wenig und mit Zurückhaltung, da es nicht seine Art war, von dem, was er sich selbst noch nicht zum letzten Abschluß gebracht hatte, zu sprechen. Die einzelnen Andeutungen aber, die er dann und wann hinwarf, berechtigten zu hohen Erwartungen, deren Erfüllung selbst seine früheren Arbeiten verdunkelt haben würde.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 8 Januar.

Nr. 4. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Oeffentliche Sitzung am 28. November 1854.

Rede zur Feier des hohen Geburtsfestes Sr. Majestät des Königs Maximilian II. von Bayern.

(Schluß.)

Der Versuch war in jenem System neu, und sein Erfolg unterstützt durch die großen Mittel dieser wahrhaft kaiserlichen Stiftung, ein vollkommener. Ihm verdankt man es zum großen Theil, daß nach der Katastrophe der alten Lehrordnung auch in den Zweigen der philosophischen, historischen, philologischen und juridischen Wissenschaften und in der

---

Er war, so weit wir unterrichtet sind, zu bestimmten Ansichten gelangt, welche ihn in den Stand setzten, die verschiedenen sogenannten Imponderabilien, welche wir in den Körpern thätig sehen, die aber jetzt wie etwas Fremdartiges und Neues an die Materie zu treten scheinen, an rein mechanische Vorgänge in der inneren Constitution der Körper selbst zu knüpfen, und auf diese Art in einem viel weiteren Umfange Aehnliches zu leisten, wie das, was die Undulationstheorie für die Optik gethan hat, und zugleich die Verbindung zwischen allen diesen Agentien nachzuweisen, die bis jetzt wohl geahnt, aber nicht erkannt ist. Der genaue Punkt, bis zu welchem er auf diesem Felde vorgedrungen war, kann nicht angegeben werden; daß er aber in seinem eigenen Geiste Vieles klar vor sich hatte, was uns noch in Dunkel gehüllt ist, geht daraus hervor, daß er bereits vor dem Publikum angefangen hatte, einen ganz bestimmten Weg einzuschlagen, um Hand an das Werk zu legen. Der allein erschienene erste Band des beabsichtigten Werkes enthält nämlich eine neue Art geometrischer Betrachtungen, durch eine fortgesetzte und eigenthümliche Anwendung schiefwinkliger Coordinaten im Raume. Solche Coordinaten-Systeme scheint Ohm als besonders passend erkannt zu haben, um der eigenthümlichen inneren Natur physikalischer Körper gerecht zu werden. Irren wir nicht, so sollte der 2te Band dieselben in die Betrachtungen der Mechanik einführen, und hiemit wäre das Material beisammen gewesen, mittelst dessen Ohm, so viel uns bekannt ist, in den weiteren Bänden die Untersuchungen über die einzelnen Imponderabilien angegriffen hätte. Die Kürze seines Lebens genügte nicht für den weitangelegten Plan; die mehrmalige Veränderung seiner Stellung in den letzten Jahren hinderte ihn besonders, ohne Unterbrechung auf diesem Felde, für welches er nach seinen früheren Leistungen so vorzüglich bereitet zu sein schien, thätig zu bleiben. Es ist zu beklagen, daß er nicht wenigstens durch Veröffentlichung seiner Grundideen die Bahn bezeichnet hat, auf welcher er selbst schon weit vorgeschritten zu sein scheint; aber von Natur allem fremd, was auch nur einen entfernten Anschein von Ostentation hätte haben können, liebte er es nicht, durch kühn hinausgeschleuderte Gedankenblitze die Welt zugleich zu blenden und zu erleuchten: seine Ansichten theilte er erst mit, wenn er Alles bis in's Kleine ausgefeilt und in eine Form gebracht hatte, deren Ausführlichkeit selbst dem Anfänger das Nachgehen möglichst erleichterte. Diese an sich so edle Eigenschaft, nichts halb thun zu wollen, hat die Wissenschaft, wie zu besorgen ist, auf eine Reihe

auf sie vorbereitenden Mittelschule man es gewagt hat, auf die Bahn freier und reger Bewegung einzulenken, und täuschen nicht die bedeutsamsten Zeichen, so wird der neugeborne Kaiserstaat auf dieser Bahn mit demselben Erfolg fortgehen, mit dem er auf dem technischen und naturwissenschaftlichen Gebiete andern voranleuchtet.

Die wissenschaftlichen Untersuchungen von Prechtl sind theils in einer langen Reihe von theoretischen und practischen Schriften, theils in den von ihm gegründeten Jahrbüchern des polytechnischen Institutes von Wien niedergelegt. [8])

Brissau Mirbel zählte zu den ausgezeichneten Botanikern, welche zu Paris an dem großen Institut des jardin des plantes die Botanik zu ihrer gegenwärtigen Entwicklung in Frankreich gebracht haben. Er hat durch zahlreiche Schriften und wichtige Entdeckungen verdient, als Gründer der neuen Pflanzenanatomie und Entwicklungs-Geschichte der Vegetabilien unter seinen Landsleuten genannt und gepriesen zu werden. [9])

Wenn Mirbel im Dienste seiner Wissenschaft das hohe Alter von 78 Jahren erreichte, so wurde Macedone Melloni den seinigen noch im vollen Mannesalter entrissen, und sein Tod erregt um so schmerzlichere Gefühle, da er durch Mißgeschick und Katastrophen beschleuniget wurde, von denen das Loos und die friedsame Thätigkeit großer Forscher auf diesem idealen Gebiete vor Allem verschont bleiben sollten. Zum Mittelpuncte seiner wissenschaftlichen Thätigkeit hatte er die strahlende Wärme gewählt und die Lehre dieses an der Grenze von Licht und Wärme liegenden Attributes der Körper zu einem der bedeutendsten Abschnitte der Physik erhoben. Sein Unternehmen fand gleich Anfangs heftige Widersacher, die ihm die Arbeit zu erschweren und das Leben zu verbittern Macht und Gelegenheit hatten; und in seinem Schreiben an die Akademie hebt er mit Dankbarkeit hervor, daß er durch die unter uns gefundene Anerkennung Trost über das Herbe, das ihm begegnet war, und Muth zu unverdrossener Fortsetzung seiner Arbeiten gefunden habe; doch sie wurde nur zu bald wieder gestört, und die politische Haltung seiner Heimat nöthigte ihn, den traurigen Weg der Verbannung anzutreten, die auch seine physischen Kräfte gebrochen und in Paris diesen großen Physiker einem vorzeitigen Ende zugeführt hat. [10])

---

von Jahren großer Entdeckungen beraubt, für welche die Zeit der Reife schon gekommen zu sein schien."

8) Von den Schriften Prechtl's erwähnen wir noch: Rede bei der ersten Eröffnung der Vorlesungen am k. k. polytechn. Institut. Wien 1815. Anleitung zur zweckmäßigen Einrichtung der Apparate zur Beleuchtung mit Steinkohlengas. Wien 1817. Ueber das Gesetz der Zunahme der Wärme mit der Tiefe. Wien 1821. Technologische Encyklopädie. Stuttgart 1830—1836. Untersuchungen über den Flug der Vögel. Wien 1846.

9) Unter den zahlreichen Schriften Mirbel's scheinen vorzüglich folgende der Beachtung würdig: Eléments de physiologie végétale et de botanique. Par. 1815. 3 Vol. mit 72 Taf. Nouvelles recherches sur les caracteres anatomiques et physiologiques qui distinguent les plantes monocotyl. etc. avec 8 pl. Tom. XIII. 1809. Examen de la division des végétaux en endorrhizes et exorrhizes 1830 avec 6 pl. Tom. XVI. 1810. Mém. sur l'origine le developpement et l'origine du liber et du bois 1827. Recherches sur le Marchantia polymorpha 1833 avec 10 plantes. Recherches sur la structure de l'ovale végétal. Annales des sciences natur. Jul. 1829.

10) Ueber Melloni hat auf meinen Wunsch Hr. Prof. Jolly, den wir diesen Herbst als Nachfolger Ohms in der Universität freudig begrüßt haben, Folgendes mitzutheilen die Güte gehabt.

„Von ihm gibt es meines Wissens besonders gedruckt eine Monographie: „Recherches experimentales sur la chaleur", die im Jahre 1849 erschien, (und Le thermochrose ou la coloration chlorifique demontrée par un grand nombre d'experiences Neapel 1850). Sein wohlbegründeter Ruf ist indessen von viel älterem Datum. Im Jahre 1831 legte er der pariser Akademie seine berühmten Untersuchungen „über den Durchgang der Wärmestrahlen durch verschiedene Körper" vor, und von jener

Von den zwei Mitgliedern welche die historische Classe verloren hat, fand Joseph Gerstner nach seinem Zurücktritt aus dem administrativen Dienste in unserer Mitte Gelegenheit, sich den historischen Studien, die er von jeher mit Liebe gepflegt hatte, ganz zu widmen. Er hat als letzte Frucht derselben eine zum Theil aus Matrikeln geschöpfte Geschichte von Ingolstadt hinterlassen. Ein anderes Werk, über die Geschichte unserer Akademie und ihre sämmtlichen wissenschaftlichen Leistungen, welches für die in wenigen Jahren bevorstehende Säkularfeier derselben bestimmt war, ist durch seinen plötzlichen Tod unterbrochen worden. [11])

Zeit an wird es kaum einen Jahrgang der Schriften jener Akademie geben, der nicht Zeugniß ablegt von dem Fleiß und dem Scharfsinne des Mannes. Diese Abhandlungen finden sich sämmtlich in den Poggendorfischen Annalen übersetzt. Melloni starb, wie man weiß, als politischer Flüchtling in Frankreich." — Die Pariser Akademie hatte nach öffentlichen Nachrichten Schritte gethan, ihm die Rückkehr in sein Vaterland auszuwirken. Auch die unsrige hat sich bemüht, ihm sein Schicksal zu erleichtern und seine Mittheilungen zeugen von dem Gefühle und dem Danke, mit dem der edle und unglückliche Forscher diese Beweise von Theilnahme begrüßt hat.

11) Joseph Gerstner war 1786 geboren und wurde nach Vollendung seiner Studien in verschiedene Aemter, zu Eichstädt (1803), Neuburg u. a. O. gezogen, und 1821 als Landrichter und Stadtkommissär zu Ingolstadt angestellt. Wie er bemüht war, seine administrativen Geschäfte mit historischen Arbeiten zu verbinden, zeigt eine Reihe von geschichtlichen Aufsätzen, die in den bayerischen Annalen von 1836 oder besonders gedruckt erschienen. In Folge dessen ward er im Jahre 1846 unter die Zahl der correspondirenden Mitglieder aufgenommen, und nahm, nachdem er in den Ruhestand getreten, seinen Wohnsitz in unserer Mitte, wo er seine Geschichte der Stadt Ingolstadt ausgearbeitet, der Akademie aber sich dadurch nützlich erwiesen hat, daß er die Ordnung ihrer ältern Archive übernahm und durchführte, zugleich aber mehrere Arbeiten, welche für die im Jahre 1859 bevorstehende Säcularfeier berechnet waren, unternahm, darunter eine

Wer aber wäre nicht durch die Trauerkunde von dem gleich plötzlichen Tode Deutinger's auf das schmerzlichste bewegt worden, in welchem die sittlichen Harmonien eines tief und fein fühlenden Gemüthes und die reiche Begabung eines edlen Geistes im schönsten Vereine sich offenbarten und ihn zum Gegenstande allgemeiner Liebe und Verehrung erhoben.

Die wissenschaftliche Seite seiner Thätigkeit war hauptsächlich der Geschichte des Vaterlandes, man darf sagen, der innern Geschichte desselben, der Sitten und Gebräuche, den Ueberlieferungen der Merkwürdigkeiten der einzelnen Gaue und Ortschaften gewidmet und vorzüglich in seinem Werke über die kirchliche Diözes, zu deren geistlichen Zierden er gehörte, ist ein großer Schatz seiner Erfahrung und Geschichtskunde niedergelegt. [12])

Matrikel ihrer sämmtlichen Mitglieder und ein vollständiges Verzeichniß aller von Mitgliedern der Akademie im akademischen Drucke erschienenen Reden, Abhandlungen, gelehrter Anzeigen und Berichtigungen herzustellen anfieng, dessen Vollendung leider sein Tod unterbrochen hat.

12) Hr. Akademiker Föringer, der mit ihm in enger wissenschaftlicher Verbindung lebte, berichtet Folgendes über ihn:

„Dr. Martin v. Deutinger, geb. 11. Nov. 1789 zu Wartenberg, Ldg. Erding, Sohn eines Müllers daselbst, machte seine Studien zuerst in Freising, dann 1800 — 1813 zu Landshut, wo er am 21. März 1812 zum Priester geweiht wurde und den Doktorgrad der Theologie erhielt. 1814 wurde er an das damalige bischöfliche General-Vicariat Freising gerufen, wo er die Sekretariatsgeschäfte besorgte. Am 28. Oktober 1821 wurde er bei Errichtung des Erzbisthums München-Freising zum (jüngsten) Domcapitular, 1826 zum Oberkirchen- und Schulrath im k. Staatsministerium des Innern, 1836 zum erzbischöflichen Generalvicar ernannt und mit dem Verdienstorden der b. Krone decorirt. 1837 wählte ihn die k. Akademie der Wissenschaften zu ihrem ordentlichen Mitgliede, und der in diesem Jahre gegründete historische Verein von und für Oberbayern zum Ausschuß-Mitgliede. Am 8. Juni 1841 ward er zum Domprobst, 1846 zum Direktor

Die Akademie ist im Laufe des Sommers zum Ersatz ihrer Verluste und zur Vermehrung ihrer Verbindungen mit Männern, welche theils durch ihre soziale Stellung und Bethätigung für wissenschaftliche Zwecke, theils durch ihre wissenschaftlichen Leistungen uns zum Nutzen und zur Ehre gereichen können, zu neuen Wahlen geschritten.

Nachdem diese die Allerhöchste Bestätigung Seiner Majestät erhalten haben, werden ihre Namen Seitens der Akademie, bei der Feier des Geburtsfestes des Monarchen, hier amtlich feierlich verkündiget.

---

des allgemeinen geistlichen Rathes und Metropoliticums befördert, und vom histor. Vereine zum II. Vorstande gewählt. Er starb nach kaum 24stündigem Leiden an der Cholera dahier am 29. Oktober 1854.

Seine Schriften sind von ihm selbst im akad. Almanach für 1843 S. 211 und für 1849 S. 129, sowie auch in seinem Nekrolog (Beilage zur Augsburger Postzeitung vom 13. Dez. 1854) verzeichnet, welchen nur noch beizufügen ist, a) daß er sich durch die Umgestaltung der früher in lateinischer Sprache verfaßten Schematismen der Geistlichkeit der Diöcese Freising ein wesentliches Verdienst erwarb, indem er sie nicht nur mit solcher Präcision und Brauchbarkeit herstellte, daß sie von sämmtlichen Bisthümern Bayerns als Muster nachgeahmt wurden, sondern auch dieselben zur Verbreitung historischer Kenntnisse benützte, durch Mittheilung der Reihenfolgen der Erzbischöfe von Salzburg, der Bischöfe von Freising, Passau, Regensburg, der Fürst-Pröbste von Berchtesgaden, dann einer jährlichen Diöcesan-Chronik und durch jährliche Aufzählung der schriftstellerischen Thätigkeit des Diöcesan-Clerus; b) daß er mehrere Recensionen und Aufsätze in die Gelehrten Anzeigen und in das oberb. Archiv lieferte, und die Jahresberichte des histor. Vereins von Oberbayern für die Jahre 1852 und 1853 verfaßte.

Eine ausgezeichnete Sammlung von Büchern und Handschriften, die er hinterläßt, ist als höchst wichtiger Quellenschatz für die Geschichte des Erzbisthums München-Freising zu betrachten, und von ihm bei Lebzeiten behufs öffentlicher Benützung zum Eigenthum des erzbischöflichen Ordinariats bestimmt worden."

„Seine Majestät der König haben die von der k. Akademie der Wissenschaften am 22. Juli l. J. neugewählten Mitglieder allergnädigst zu bestätigen geruht und zwar:

A. Als Ehrenmitglied:

den Reichsrath Friedr. Alfred Freihrn. v. Lotzbeck.

B. bei der histor. Classe als außerord. Mitglied:

den k. Archivar und Reg.-Rath Pleikart Stumpf dahier.

C. Bei der philosophisch-philologischen Classe:

a) als auswärtige Mitglieder: 1. Moriz Haupt in Berlin. 2. Friedr. Diez in Bonn. 3. Max Guchin de Slane in Algier.

b) Als correspondirendes Mitglied: Dr. Held, Rector des Gymnasiums in Baireuth.

D. Bei der mathematisch-physikalischen Classe:

a) als auswärtige Mitglieder: 1. U. J. F. Leverrier in Paris. 2. L. Ad. Jacob Quetelet in Brüssel. 3. Gust. Lejeune Dirichlet in Berlin. 4) H. W. Dove in Berlin. 5. Karl Wheatstone in London. 6. H. R. Göppert, Prof. der Botanik in Breslau. 7. Aler. Braun, Prof. der Bot. in Berlin. 8. Mich. Schleiden, Prof. in Jena.

b) Als correspondirende Mitglieder: 1. Rümker, Direktor der Sternwarte in Hamburg. 2. Richelot, Prof. der Mathematik in Königsberg. 3. Schönbein, Prof. in Basel. 4. Dr. Redtenbacher, Prof. der Chemie in Wien. 5) J. De Caisne in Paris. 6. L. R. Tulasne in Paris. 7. James D. Dana, zu New-Haven im Staate Conecticut. 8. Bernh. Studer, Prof. in Bern. 9. Arn. Escher v. d. Linth, Prof. in Zürich. 10. Fr. Alberti, k. würtemb. Rath und Salinenverwalter in Wilhelmshall.

E. Bei der historischen Classe:

als corresp. Mitglieder: 1. Mich. Fertig, Gymn.-Prof. in Passau. 2. H. Freiherr von und zu Aufseß, Vorst. des germ. Mus. zu Nürnberg.

München den 22. September 1854."

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 10 Januar.

Nr. 5. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzung der philosophisch-philologischen Classe am 11. November 1854.

1) Herr geh. Rath, Präsident v. Thiersch

a) hielt einen Vortrag über Verbindung von Kunst und Handwerk im Alterthume und über sehr zweckmäßige, jetzt unbekannte Einrichtungen mehrerer für den gewöhnlichen Gebrauch bestimmter Geräthe.

Er wird später eine übersichtliche Darlegung des Inhaltes mit den zur Erläuterung dienenden Zeichnungen nachtragen. Seine Erörterungen werden durch eine Reihe von interessanten antiken Gefäßen und Geräthschaften (meist aus seiner eigenen Sammlung) belegt;

b) zeigte er das Bruchstück eines antiken elfenbeinernen Bechers vor mit dem zierlich gearbeiteten Bilde eines Genius. Dieses Fragment wurde in den Fundamenten des ehemaligen Dianatempels zu Speyer gefunden und ist jetzt für das hiesige Antiquarium erworben. Ein anderes Fragment des Bechers findet sich im Antiquarium von Speyer, das er später mit dem unsrigen zu verbinden hofft, um eine weitere Notiz über das Ganze geben zu können.

2) Herr Prof. Hofmann trug kritische und erklärende Bemerkungen vor:

a) Ueber zwei altromanische Denkmäler des X. Jahrhunderts.

Champollion Figeac gab im Jahre 1848 im vierten Bande seiner Documents historiques inédits aus der Stadtbibliothek von Clermont-Ferrand (in der Auvergne) zwei altromanische Denkmäler heraus, die seitdem das Interesse der diesen Studien Zugewendeten vielfach in Anspruch genommen haben. Unser Meister auf diesem Gebiete, Friedrich Diez, fand es der Mühe werth, selbst eine neue kritische und exegetische Ausgabe dieser unschätzbaren Ueberreste zu veranstalten (Bonn 1852), von der man ohne meine Versicherung weiß, daß sie ein Muster feiner und gelehrter Behandlung ist.

Die Kritik dieser Sprachquellen ist dadurch in ein neues Stadium getreten, die Ueberlegenheit deutscher Philologie hat einen neuen Triumph gefeiert.

Wenn nun dennoch ich, ein viel schwächerer Mann, gewagt habe, manche Stellen des nun vorliegenden Textes wiederholt in Untersuchung zu nehmen und abweichende Resultate der Akademie vorzulegen, so sind es, außer der entschiedenen Wichtigkeit der Sache, vornämlich zwei Umstände, die mich bei diesem Vornehmen einerseits ermuthigten,

dann berechtigen oder wenigstens entschuldigen mochten. Die seltene Humanität und selbstverleugnende Wahrheitsliebe des Mannes, dem ich nacheifern möchte, ermuthigten mich, meine früheren fortgesetzten Bemühungen um die Sache selbst berichtigen, oder wenn man lieber will, entschuldigen mich. Im Jahre 1850 nämlich machte mich mein seliger Freund Henschel auf Champollions Arbeit aufmerksam und theilte mir aus seinem Handexemplare verschiedene Conjekturen mit, die ich zum Andenken an einen der feinsten und gründlichsten Kenner der romanischen Literatur und des Mittelalters überhaupt hier veröffentlichen zu sollen glaube.

Fortgesetzte Beschäftigung mit diesen Texten führte zur Ueberzeugung, daß sie durch eine Menge mehr oder weniger bedeutender Fehler entstellt sein mußten, deren Mehrzahl, wie ich damals glaubte und heute noch glaube, nicht der Handschrift, sondern den neueren Abschreibern zur Last fallen dürfte. Das von Champollion beigegebene Facsimile zeigte, so wenig umfangreich es ist, wenigstens einige dieser Lesefehler auf, und somit schien es vor jeder weiteren kritischen Behandlung zunächst geboten, eine neue Lesung des Originals vorzunehmen. Zwei Unterrichtsminister damaliger Zeit nahmen sich entschieden der Sache an, bestimmt durch die mächtige Verwendung jenes berühmten Redners und Staatsmannes, den ich so gut als genannt zu haben glaube durch die Bemerkung, daß unter den Mitlebenden vor Allen auf ihn jener oft wiederholte Vers geschrieben scheint:

victrix causa diis placuit, sed victa Catoni.

Umsonst. Der Hr. Maire von Clermont, der in der Sache endgiltig zu entscheiden hatte, erklärte, nach seiner Ansicht sei den Anforderungen der Gelehrten durch die Ausgabe des Hrn. Champollion Genüge gethan und er werde die überaus kostbare Handschrift daher nicht zum zweiten Male die Reise nach Paris machen lassen. Aehnlich, wie dieser gelehrte Bürgermeister der Auvergnaten, urtheilten damals in ähnlichen Fällen auch andere Handhaber der Municipalgewalt, und es wäre für künftige Parisfahrer nicht ohne Belang, ob das heutige Frankreich auch in dieser Beziehung einen neuen

Weg eingeschlagen oder es etwa beim Alten gelassen hat.

Die Kritik unserer beiden Denkmäler befindet sich demnach noch immer in der mißlichen Lage, den alten Text durch fremde und leider nicht eben scharfe Augen ansehen zu müssen, mit Einem Worte, niemals sicher zu wissen, ob sie es mit einem Fehler des Textes oder des Abschreibers zu thun hat. Was unter solchen Umständen wiederholte Durcharbeitung an Conjekturen und Erklärungen ergeben hat, will ich hier kurz zusammenzustellen versuchen, hoffend, daß ein paar probehaltiger Besserungen als Endergebniß bestehen mögen. Ich beginne mit dem „Leiden Christi.“

Der zweite Vers der zweiten Strophe hat nichts Auffallendes, gleichwohl zeigt das Facsimile nicht inter nos, sondern ganz entschieden in terra. Wegen der Gruppe ra vergl. man in Nr. 1 der zweiten Facsimile-Tafel Z. 11 nra = nostra, Z. 18 parad, Z. 20 grand.

Str. 17 Z. 4 möchte ich statt salvar te siggnum receubist lieber im Anschluß an Joh. I. 11, 12, in propria venit, et sui eum non receperunt. Quotqūot autem receperunt eum, dedit eis potestatem filios Dei fieri, mit Aenderung eines s in v lesen salvar te vigg, nu m receubist.

Str. 29 Z. 1 lese ich perchoinded (er that ihm kund) = percognitavit in Analogie mit acointier, acoindar.

Im 3. Vers der 29. Strophe kömmt ein Wort vor, welches schon in der Eulalia (Z. 15) ein Stein des Anstoßes war, aduned. Diez erklärt das Wort jetzt aus einem ahd. sih einôn, dessen Bedeutung doch ferner liegt, während ein von Henschel zur Erklärung beigezogener mittellatein. Ausdruck dem Sinne nach auffallende Uebereinstimmung zeigt. Idoneare heißt nach Ducange legitimum jurique consonum declarare, asserere, dann *se idoneare* oder *idoneum se facere* sacramento ab imposito crimine se purgare, exuere (so schon in den Capitularien Karls d. G.) *idoneus* irreprehensibilis. Für idoneare wird auch *eduniare* gebraucht, welches formell unserm adunar schon ziemlich nahe kömmt, wobei

ich doch nicht außer Acht lasse, daß wenigstens aduinar zu erwarten wäre, und daß die regelrechte romanische Form idoneus im Franz. idoine wirklich vorkömmt.

Str. 34 V. 2 lese ich statt querént, welches eine regelwidrige Verrückung des Accents nothwendig macht, queret. Einschiebung des n kömmt in unseren Denkmälern auch sonst vor, z. B. Str. 101 crenient, wo Diez bereits creniez gebessert hat; Str. 41 liadens für liades; Str. 39 armand für armad. so wie es in andern Fällen fehlt, z. B. Str. 41 red für rend, Str. 32 sags für sangs.

In Str. 44 V. 2 möchte es dem Buchstaben der Handschrift näher kommen, occi fesant in occisesant = occidissent zu ändern, als in occir fesant. Man vergl. wegen des Gebrauchs des Conj. Plusquamp. und wegen des Tones auf der letzten Sylbe Str. 20 nostre sennior cum tradissánt.

In Str. 47 V. 2 scheint mir die Aenderung von coleiar in das, so viel ich weiß, nicht vorkommende colpeiar nicht nothwendig. Coleiar ist das von colée, colada = Halsschlag abgeleitete Zeitwort. Im Provenzalischen kömmt coladeiar vor, identisch in der Bedeutung, nicht in der Form, die coladar lauten müßte. Nun sind aber in diesen Denkmälern französische Formen eben so berechtigt, wie provenzalische, ja man könnte sogar noch einen Schritt weiter gehen und aus den Reimen, resp. der Assonanz die Folgerung ziehen, daß ein französisches Original ins Provenzalische transscribirt wurde. Ein solches franz. coleer, coleier scheint hier vorzuliegen.

In derselben Str. V. 4 hat die Hdschr. to, welches ich in t'o zerlegen und fedre mit fecerat übersetzen möchte, wie medre für mesdre steht Str. 105, 4.

Str. 48 Z. 1. Die sonderbare, bis jetzt nirgends belegte Form fins scheint mir durch eine Stelle in einem Cagotliede jetzt gesichert, Fr. Michel Histoire des races maudites t. 2 p. 153 z. 2 *hens* Terranere. Da die Mundart dieser Lieder die Eigenthümlichkeit zeigt, besonders anlautendes f in h nach spanischer Weise zu verwandeln, so decken sich dieses hens

und unser fins in Form und Bedeutung vollkommen *).

Den dritten Vers möchte ich, noch näher dem Französischen mich anschließend, als Diez für die Erklärung von esfreed verlangt, zunächst so lesen:

de sa raison si l'esfreed.

Nun zeigt sich aber weiter, daß das et, welches am Anfange des Verses zu viel ist, am Ende gerade wie gerufen käme, um aus esfred die richtige provenz. Form esfredet zu machen. Ich vermuthe daher, daß es im Originale wirklich über esfred steht, doch so, daß ein nicht sehr kundiger Abschreiber es an die falsche Stelle bringen konnte.

Der vierte Vers der 48. Strophe lautet bei Champollion

que lo Deu sil li fai neier,

und das muß, glaube ich, gelesen werden

que lo Deu fil li fai neier,

wie das Umgekehrte oben in occisesant vermuthet wurde.

In Str. 50 V. 3 wird, glaube ich, die unerhörte Form seu statt se am einfachsten durch die Erwägung einer orthographischen Eigenthümlichkeit unseres Denkmals beseitigt, die sich auch in späteren und darunter sehr guten provenzalischen Handschriften wiederfindet, ich meine die Verdopplung anlautender Consonanten nach vocalisch auslautenden, dem Sinne nach eng verbundenen (gewissermaßen proklitischen) Wörtern. (Siehe Diez in der Einl. S. 7) se neier wäre demnach die Auflösung von senneier. Aehnlich ist nossusted = no s'usted Str. 39.

In Str. 52, 4 scheint mir, ist paiierent statt patierent zu schreiben. Die Bedeutung ist entwickelt im Etym. Wörterbuch S. 248, und dort ist auch die Hauptbeweisstelle aus S. Leodegar Str. 18 angeführt.

---

*) Zum Belege des h für f führe ich folgende Formen an: his = fils, hilhe = fille, hassa = fasse, hé = fait, hen = font, heste = fête. hort = fort, hennes = femmes, houns = fond, hourat = trou (foratum), hicaran = placeront (span. hincar, fincar). Honnorat übrigens hat fens prép. anc. béarn. dans, en, wie ich nachträglich sehe.

In Str. 56, 3 halte ich Iuda für einen Lesefehler des Herausgebers (iuda statt uida), daher vida, wie in der folgenden Strophe für das richtige.

In Str. 70, 2 vermuthete Henschel, die zwei letzten Sylben aisei bedeuteten acetum! Angenommen, der Dichter hätte die im nächsten Verse genannte Mischung von Wein und Galle als Essig bezeichnet, so könnte man etwa lesen dels feluns . . . . . anz lui doi venjro cul aisei = zwei der Henker traten mit dem Essig vor ihn. cum kömmt als Präposition im Provenzalischen noch vor, ant oder anz nur in temporeller Bedeutung, was doch nicht ausschließt, daß es in älterer Zeit, wie im Italienischen, im Spanischen und Portugiesischen auch im örtlichen Sinne gebraucht wurde. j statt g findet sich häufig genug, so wäre venjro = vengro unbedenklich.

Str. 73, 3 u. 4 schlage ich vor zu lesen:

mais nos a dreit per colpas granz
esmes oidi en cest ahanz,

im Anschluße an Lucas 23, 41. Et nos quidem juste, nam digna factis percipimus.

Dieses esmes möchte ich nebenbei auch in einer vielfach besprochenen Stelle des Boeci zurückführen.

Den 6. Vers theilt Raynouard bekanntlich ab:

per cui salves m'esper pur tan quell clamam

Dieß verwirft Diez mit Recht und liest:

per cui salv esm, esper, pur tan quell clamam.

Auch diese Lesung stellt keinen richtigen Vers her. Grammatisch und metrisch untadelhaft ist:

per cui salv esmes | per pur tan quell clamam,

wörtlich per quem (sc. Deum) salvi sumus per purum tantum quod illum clamamus = durch den wir gerettet sind bloß dadurch, daß wir ihn anrufen. Henschel las den Vers gerade so, nur wollte er purtan nicht trennen, oder vielmehr es als pro tanto, pourtant fassen. Aber pur kömmt in der Bedeutung von sol im Girart de Rossilhon vor (bei Raynouard fehlt es), und der Boecis selbst bietet eine ganz entscheidende (von Diez bereits beigezogene) Parallelstelle in Vers 192, *pur* l'una fremna etc.

In Str. 76 müssen die zwei letzten Verse emendirt werden. Ich versuche

chi per humla confession
colpa perdones al ladrun.

humla scheint provenzalisirte Form für franz. humle und die Lesung erklärt sich, wenn man humila annimmt (il für u gelesen).

Str. 77, 4. ne dest ist durchaus unerträglich. Ich lese redēst = redempst, d. h. ich glaube, daß wirklich so in der Handschrift steht und der Herausgeber falsch gelesen hat.

Str. 80, 2. Das azet, was oben Str. 70 sehr bedenklich war, ist hier ganz sicher. Da die Handschrift manche überflüßige r hat, so wird es auch heißen ten l'azet, wie Str. 70. tenden, oder noch besser litten nach der Bemerkung zu Str. 50. r u. t verwechselt die Handschrift oder der Abschreiber häufig.

Str. 87, 4. sanz scheint mir in diesem Verse se inde zu bedeuten, im nächsten aber sant zu lesen als Apposition zu corps = viele Gräber eröffneten sich darauf und viele heilige Leiber giengen daraus hervor. Wegen ant, anz für ent vergl. Leodegar 13, 4 et sancz L. oc s'ant pavor.

Str. 82, 4. jusche la halte ich wieder für einen Lesefehler statt des grammatisch richtigen jusches a.

Str. 90, 2 muß der Assonanz wegen umgestellt werden en van trestuit, wegen felluns.

In Str. 92, 2 ist pece gewiß nicht als pechez zu fassen, sondern als piece, peza und maiors gehört zu errors. Die Stelle bezieht sich auf Matth. 27, 64, et erit novissimus error pejor priore.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 12 Januar.

Nr. 6. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Herr Prof. Hofmann:

a) Ueber zwei altromanische Denkmäler des X. Jahrhunderts.

(Fortsetzung.)

Str. 93, 4 ist die schwierigste, gewiß auch falsch gelesene Stelle des ganzen Gedichtes. Da Anfang und Ende klar sind (se fena kann wohl nichts anderes sein als se fine wegen aucise), so muß der Fehler in pocianz liegen. Darf man vermuthen xptianz, also etwa li regnet cristianz ne fine oder li regnet Christi anc ne fine? So viel sehe ich aus dem Facsimile, das t einmal ganz aussieht wie o oder damit verwechselt ist Taf. II. Nr. 2 Z. 11 in susting.

Str. 95 möchte ich so lesen:

Equi era li om primers
et soi enfant per son pecchied,
et tuit li petit et li gran
equi estevent per mulz anz.

Equi für aqui ist belegt durch Str. 104, 1 elles *d'equi* cum sunt tornades- Str. 111. Mel e poisons equi manget.

Str. 101 lese ich:

Sus en la peddre l'angel set,
dis a las femmes, si parlet,
„vos, venet ci, per que cremet,
que Jhesum Christ ben requeret?“

im Anschluße an Matth. 28, 5. Respondens autem angelus dixit mulieribus: Nolite timere vos: scio enim, quod Jesum, qui crucifixus est, quaeritis.

Das dis, welches in der dritten Zeile überflüßig ist, fehlt gerade in der zweiten; die Veränderung von neient in uenent = venez (nach dem oben zu Str. 34, 2 bemerkten) ist gewiß keine sehr gewaltsame.

Str. 102, 2 möchte ich statt qu'unque lieber quanque lesen wegen tot.

Str. 106, 4 führen mich die Buchstaben des Textes auf eine andere Conjektur, ich lese nämlich mit Beibehaltung von sil und Veränderung eines l in i si l conjaudit = (mit ihm sprach er) und begrüßte ihn, unterhielt sich freundlich mit ihm. conjaudir ist die alte Form des bekannten provenz. und franz. conjoir. Die Stelle bezieht sich auf Johann. 21, 15—19.

Str. 107, 2 muß statt soi wohl doi gelesen werden, wegen Luc. 24, 13. Marc. 16, 12.

Die Str. 120 lese und übersetze ich so:

Il des abanz sunt aferad,
de Crist non sabent mot parlar;
en pas che veng vertuz de cel
il non dobten negun Judeu.

„Vorher sind sie eingeschüchtert, von Christus wissen sie kein Wort zu sprechen; sobald die Kraft vom Himmel kam, fürchten sie keinen Juden.“

aferar finde ich bei Raynouard nicht belegt, aber das gleichbedeutende esferar. en pas que ist

belegt durch Str. 100, 1. Daß pasche etwa schon in unseren Denkmälern die Bedeutung gehabt habe, wie später pascua im Spanischen (Ostern, Pfingsten und Weihnachten), wird man wohl nicht annehmen können, und selbst, wenn es sich nachweisen ließe (bei Ducange finde ich keine Spur davon), würde es doch in unserer Stelle, wie mir scheint, keinen so guten Sinn geben, als die Trennung in en pas che.

Str. 125, 3. cap halte ich nicht für caput, sondern für sap = der Stamm, der Baum (ist gewachsen und stark geworden). c für s zeigt unser Denkmal auch in Str. 127, 3. facan, das in der Handschrift gewiß kein ç hat.

Das zweite unserer Denkmäler, „Leiden des hl. Leodegar (Vie et passion de Saint Léger), ist auf den ersten Anblick viel schwieriger und unverständlicher, als das „Leiden Christi." Die Sprachformen sind viel regelloser durcheinander gemischt, der Gegenstand ist uns wenig bekannt, und die Sprache ist bei weitem nicht so klar und einfach, sie zeigt sich den Händen des Dichters bei weitem nicht so fügsam, wie im „Leiden Christi." Mit der Sprache der Eulalia möchte sie sich, natürlich in Bezug auf Styl, nicht auf grammatische Formen, am ehesten vergleichen lassen, woraus übrigens kein Schluß auf die Abfassungszeit zu ziehen ist; denn der Dichter jenes Denkmals kann ein gebildeter Clericus, der des Leodegar ein ungebildeter oder ein Laie gewesen sein.

Trotz der erwähnten Schwierigkeiten nun hat Diez den Leodegar kritisch so hergestellt, daß verhältnißmäßig nur wenige Stellen übrig geblieben sind, die einer weiteren Untersuchung bedürftig erscheinen. Ich erlaube mir, zum Schlusse über einige derselben meine Ansicht in Kürze darzulegen.

Str. 2 Z. 2 zeigt das Facsimile anstatt quae il, welches im Texte steht, ganz deutlich quicil.

Str. 6 V. 3 muß fidaudat wohl in fid aurat getrennt werden.

Str. 22, 3. quar donc fud miet ser a lui vint möchte sich bessern lassen quar donc fud miels, el a lui vint = weil Ebruin böse war, kam er (der Teufel) zu ihm.

In Str. 28, 2 ist wohl nur calsist zu verbinden, um den Sinn herzustellen = er hatte Niemand bei sich, der sich (um seine Leiden) gekümmert hätte.

So ergibt im Mysterium von den klugen und thörichten Jungfrauen (bei *Monmerqué* et *Michel* Théatre français du moyen-âge p. 4 Z 23) *Th. Wright*, Early Mysteries p. 58 l. 6, die Verbindung laidenjer für lai denier richtigen Sinn und Vers *).

Derselbe:

b) Ueber das Hildebrandslied, besonders über die in demselben vorzunehmenden Umstellungen.

Lachmann sagt in seiner berühmten Abhandlung über das Lied (S. 152) zur Stelle V. 52: sô man mir at burc ênigêru banûn ni gifasta. „An keiner Stadt befestigte man mir Tod; diesen Gebrauch von gifesten können wir nicht mehr belegen und eben deßhalb auch wohl nicht ganz genau deuten; es ist eben kein Wunder, wenn uns das oft begegnet, da so wenig zusammenhangende Schriften erhalten sind."

Diese Bemerkung des großen Mannes mußte für das letzte Wort in der Sache gelten, so lange man gifasta weder aus genügenden Parallelstellen erklären, noch etwas nachweisbar Besseres dafür zu setzen wußte. Die Unhaltbarkeit der Conjektur gi-

*) Im Leodegar erscheint mehrmals u = ubi statt prov. on, ont, o und dieß bringt mich auf die Vermuthung, daß das im „Leiden Christi" zweimal (5, 1 und 30, 2) vorkommende uil es nicht zu deuten sei durch villa est, sondern durch ubi est, also = Betfage, wo es ist unter dem Oelberg, Gethsemane, wo er hingegangen ist. Daß u mit il eine Sylbe macht, durfte nicht irren, da bei lau der nämliche Fall eintritt, vgl. die Anmerkung von Diez zu Leodegar 16, 6.

fûsta bewies mir Schmeller genügend. Vor einem Jahre nun fand ich im Andreas eine Stelle, deren Anwendung auf unser gifasta mir bei früherer Lesung entgangen war. Vers 1347 — 8 lautet bei Grimm

ne magon ve him lungre lâd ätfästan
svylt thurh searve.

Zwischen ätfästan und gifestian kann in Bezug auf die Bedeutung kein großer Unterschied sein, svylt und banûn sind gleichbedeutend, somit sichert diese angelsächsische Stelle erstens unser gifasta, und erklärt es zweitens, wenigstens sehe ich keinen Grund, länger zu zweifeln, daß svylt ätfästan und banûn gifestjan beide bedeuten: den Tod anthun (und zwar den gewaltsamen). In den angelsächsischen Wörterbüchern finde ich ätfästan nicht.

Zu gûdea Vers 60 habe ich vor 5 Jahren (1850) die schlechte Conjektur gûd-êu gemacht, weil ich mir von gûd keinen Casus gûdea denken konnte. Ich hätte besser gethan, Lachmanns Rath zu befolgen, der S. 154 sagt: „zu welcher Declination es gehört, ist hier zu lernen.“ Das Richtige, scheint mir, ist dieß. Im Altsächsischen und in den ältesten althochdeutschen Quellen kommt eine Anzahl von Substantiven vor, die neben ihrer gewöhnlichen Form eine Nebenform, ein starkes Feminin auf ia, ëa entwickelt haben, so blindi, blindia, hell hellia, hild (hildi) hildia (hiltia), louc, lauga (Kero), lougia (Musp.), ror, rorea (Fr. th.) gart, garti gartia (Isid. gardea, garda) = goth. gazds, minni, minna minnia, sacha sechia, ludja (goth.), lutti (ahd.), lud (altf.)? Auch tradunc, (Isid.) bauhnunc (Isid.) nandunc (Fr. th.) s. Gr. III. 359. 361 mit ihren gewöhnlicheren Nebenformen in unga gehören wohl hieher, sicher aber gûdh, gûdhea = gundia (Gr. I^3 106). So viel glaube ich jetzt über die Declination des Wortes gelernt zu haben.

Dagegen habe ich in einigen anderen Punkten meine Meinung beibehalten müssen, so nachdrücklich mir auch ein überkritischer Recensent in diesen Blättern das Gegentheil zu beweisen gesucht hat. Ich glaube noch immer, daß es in 32 (33 bei Lachmann) cheisuringum statt cheisuringû heißen muß. Außer dem Grunde, daß man aus einem

einzigen Goldstücke keinen Spiralreif machen kann, der den Arm eines Mannes umschließt, finde ich auch weder bei Grimm an der betreffenden Stelle (Gr. IV. 714) noch sonst wo auch nur ein einziges Mal den Instrumentalis gebraucht, um den Stoff zu bezeichnen, woraus etwas gemacht ist. Grimm führt bloß die vorliegende Stelle an.

Es handelt sich demnach hier um Feststellung eines keineswegs bedeutungslosen grammatischen Punktes. Wenn man gar nicht sagen kann cheisuringû gitân, dann hat es auch der Dichter des Hildebrand nicht gesagt. Eine paläographische Bemerkung mag hier noch Platz finden. Keine Abkürzung ist leichter zu übersehen oder mit einem andern Schreibezeichen zu verwechseln, als der kleine, einem flachen Circumflex ähnliche, über der Linie von links nach rechts gezogene Strich, der m und n vertritt. Das führt nun freilich wieder zur leidigen Frage, ob das Hildebrandslied kopirt oder diktirt, oder aus dem Gedächtnisse niedergeschrieben sei, deren Lösung ich indeß bereitwillig jenen Kritikern überlasse, die so glücklich organisirt sind, daß sie das Gras wachsen hören, ohne, wie die römischen Auguren, über sich selbst zu lachen.

Die Hauptfrage beim Hildebrandsliede ist jedenfalls diese, ob die Verse 43 — 61 oder die 35. bis 50. Zeile des zweiten Blattes der Handschrift in richtiger Ordnung aufeinander folgen oder nach Lachmanns Ansicht eine Reihe unzusammenhängender Bruchstücke sind. Man hat durch Einschiebung von mancherlei Wenn und Aber das erstere zu beweisen versucht; aber ich muß gestehen, ich traue dem altdeutschen Volksepos nicht zu, daß es jemals dem alten Heermeister Hildebrand so sentimentale Faseleien habe in den Mund legen können. In einem Ritterroman mag dergleichen wohl am Platze sein, aber das wirkliche Epos hat andere Motive, andere Sprache. Die Ansicht Lachmanns ist und bleibt sicher die allein richtige, wenn es nicht gelingt, durch Anwendung gerechtfertigter philologischer Mittel in die lange Stelle einen naturgemäßen Zusammenhang zu bringen. Mein früherer Versuch, dieß durchzuführen, ist, ganz ohne meine Schuld, so entstellt und sinnlos verstümmelt in die Oeffentlichkeit

gekommen, daß mir wohl das Recht zusteht, die Sache nun einmal im Zusammenhange vorzutragen. Ich würde auch dieß unterlassen, wenn nicht meine Ansicht seit 1850 die Zustimmung von Männern gefunden hätte, auf deren kritisches und ästhetisches Urtheil ich weit mehr Gewicht lege, als auf das aller Recensenten von Profession. Meine Thesis ist die: Da die Stelle, wie sie vorliegt, absolut ohne Zusammenhang ist, da man ferner zu der wunderlichen Annahme gezwungen ist, der Schreiber habe sich nur die Reden Hildebrands gemerkt, die Hadubrands aber jedesmal vergessen (weil er immer wieder anhebt: Da sprach Hildebrand), so muß man nothwendig zu der Folgerung kommen, daß die Antworten des Sohnes in den Worten mit enthalten sind, welche jetzt sämmtlich dem Vater in den Mund gelegt werden, daß es sich folglich darum handelt, die naturgemäße Folge der Wechselrede aufzufinden.

Dieß geschieht am leichtesten durch Anwendung eines Verfahrens, von dem ich nicht glaube, daß man es gerade als kritische Tollkühnheit oder Ketzerei bezeichnen kann, nämlich durch Umstellung zweier Zeilen des Originals Die 35. und 36. werden in die Mitte der 43. zwischen werdan und doh eingeschoben, und nun ist der Zusammenhang dieser:

Hiltibraht gimahalta Heribrahtes suno:
Welaga nu, waltant got, wêwurt skihit.
ih wallôta sumarô enti wintrô sehstic ur lante
dar man mih êo scerita in folc sceotantêrô
sô man mir at burc ênigêru banûn ni gifasta.
nu scal mih svâsat chind svertû hauwan,
bretôn mit sînu billiû eddo ih imo ti banin werdan.

Der Sohn hat dem Alten schon früher gesagt, er halte ihn für einen Lügner, der sich fälschlich für seinen im Kampfe gefallenen Vater ausgebe *), für einen Betrüger, der ihn mit Gold locken und meuchlerisch mit dem Speere treffen wolle. Das hat der Alte ertragen, eine Wehklage ist seine Antwort. Was erwidert ihm der Junge? Er nennt ihn abermals einen Lügner und nun auch noch einen Feigling.

Hadubraht gimahalta, Hiltibrantes sunu;
Wela gisihu ih in dînêm hrustim,
dat du habês hême hêrron gôtan,
dat du noh bî desemo rîche reccheo ni wurti;
doh maht du nu aodlîho, ibu dir dîn ellen tauc,
in sus hêremo man hrustî giwinnan,
rauba birahanen, ibu du dar ênîc reht habês.

In den vier ersten Versen nennt er ihn Lügner. „Du bist kein Recke (kein exul), du bist nicht sechzig Sommer und Winter aus dem Lande gewesen, denn du hast so stattliches Rüstzeug, daß man sieht, du hast einen guten König zum Herrn.“

In den drei nächsten Versen geht der Junge weiter, er stellt höhnisch den Muth des Alten in Zweifel. „Wenn du, Alter, Kraft und Muth (im Epos sind beide identisch) hast, so versuche es doch, zu deiner guten Rüstung noch eine zu gewinnen; aber sieh zu, daß du vorher Recht behältst, d. h. daß du vorher mich zu Boden bringst.“

Auch in dem heremo liegt Hohn auf die Bemerkung des Alten, er sei sechzig Sommer und Winter „gewallt.“ Das erträgt nun Hildebrand nicht mehr; Lügner, Meuchler hat er sich schelten lassen; aber den höhnischen Vorwurf der Feigheit erträgt er vom eigenen Sohne nicht. Er bricht los:

der sî doh nu argostô ostarliutô
der dir nu wîges warnê nu dih es sô wel lustit.

„Der sei doch nun der Feigste der Ostleute, der dir nun den Kampf länger weigerte, da dich dessen so sehr gelüstet.“

(Schluß folgt.)

*) Schmellers glänzende Emendation inan verwerfen und dafür wieder man setzen wollen, ist geradezu Tollheit.

Bulletin der Königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 15 Januar.

Nr. 7. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Prof. Hofmann:

b) Ueber das Hildebrandslied, besonders über die in demselben vorzunehmenden Umstellungen.

(Schluß.)

In dieser Anordnung der Wechselrede scheint mir der Kampf aus den einfachen und natürlichen epischen Motiven mit Nothwendigkeit herbeigeführt und nachgewiesen, daß nichts, wenigstens nichts Wesentliches ausgefallen ist. *)

Wer nun an der alten Anordnung der Verse festhalten oder gar einen guten Sinn darin finden will, den soll meine Darstellung nicht beirren und nicht bekehren.

Es mag unendlich schwer sein, sich ein Gedicht, das man hundertmal gelesen hat und auswendig weiß, wie das Vaterunser, auch nur zu denken in einer anderen Ordnung, wo die allbekannten Worte plötzlich eine ganz andere Richtung und Bedeutung erhalten. *)

Zum Schlusse gestehe ich gerne, daß es mir heutzutage ein größeres Verdienst scheint, unser altehrwürdiges Hildebrandslied gegen die immer wieder andringende Fluth von Conjekturen und vermeintlichen Emendationen zu schützen, als selber welche zu machen. Wörter und Stellen, wie sunufatarungo, motti, v.ttu, do lettun se aerist asckim seritan, chludun, *) bloß darum ändern zu wollen, weil

*) „Natürlich" nehme ich hier nicht in dem gewöhnlichen vagen Sinne, wo es alles Mögliche bedeuten kann, sondern ich meine damit: angemessen dem Style und Geist der alten epischen Dichtung. Angemessen diesem Style ist nun, daß Helden vor dem Kampfe sich höhnen und schmähen, wofür ich mich zum Beweise nur auf den Waltharius zu beziehen brauche, Vers 761 ff., 790 ff., 979 ff. u. s. w.

*) Einen äußeren Grund für meine Umstellung will ich nebenbei erwähnen, wiewohl ich ihm geringes Gewicht beilege. Die zwei Zeilen, die ich versetze, fangen mit wela an, gerade so, wie zwei Zeilen weiter die Rede Hildebrand's anfängt. Das kann dienen, die Versetzung durch Irreführung des Schreibers zu erklären.

**) Vettu hat ganz gewiß nicht in der Handschrift gestanden. Die abgekrazte Stelle zeigt höchstens Raum für ein i und dieses sächsische vittu wird doch wohl am nächsten zu altf. vita, agl. vîtân und goth. vaitei gehören, wenn auch der Zusammenhang der Formen bis jetzt noch nicht nachgewiesen ist. Chludun in chlubun zu ändern, was allerdings auf platter Hand liegt, scheint mir ganz unnöthig. Wir haben ja das st. Verbum hliodan sonare (altn. hlioda) erhalten in mancherlei Ableitungen, die ich hier nicht alle anzuführen brauche. Davon ist chludun (ch für h braucht der Schreiber im Anlaut freilich nicht) das richtige Präteritum Plural. „Die Schilde erschallten", wird sich wohl hier so gut lesen lassen, wie „sie kloben die Schilde."

man sie nicht versteht, ist ein unwissenschaftliches und zweckloses Beginnen, dessen Nichtigkeit in jedem Augenblicke durch Auffindung einer einzigen beweiskräftigen Parallelstelle dargethan werden kann, gerade wie das Zeugniß eines einfachen Bauern im Nu die feinsten rhetorischen Elaborate aller Advokaten zu Schande macht.

Für das Hildebrandslied wird wohl noch lange oder immer Schmellers treffender Ausspruch gelten: „Ueber einige Stellen, die nur, weil ihre Wörter unrichtig verbunden oder getrennt erscheinen, anfangs unverständlich waren, ist man seit 1832 völlig im Reinen. Ueber andere aber, die nur durch Annahme, der Schreiber habe gefehlt, es sei für irgend einen seiner Buchstaben ein anderer, oder wohl gar für ein Wort ein anderes vorauszusetzen, eine niederdeutsche Form als hochdeutsche zu nehmen, dieß und jenes einzufügen, wegzulassen, umzustellen, für heilbar erachtet wurden, über sie ist, wie natürlich, noch keine deutsche Einigkeit zu Stande gekommen."

Vielleicht gelingt mir dieser fromme Wunsch in Bezug auf die richtige Lesung einiger Stellen des Muspilli, des zweiten großen und großartigen Bruchstückes unserer alten Zeit.

Kosa in der 45. Zeile ist im Althochdeutschen ein reines *ἅπαξ λεγόμενον*. Schmeller zweifelte, ob es zu chôsôn oder lieber zu chiosan zu stellen sei. Wackernagel (im Glossar zum Lesebuche) brachte es mit dem lat. causa zusammen. Es wäre auffallend genug, wenn die Deutschen für den urältesten ihrer Gebräuche, für das Streiten, ein römisches Wort entlehnt hätten. Das Richtige hat indeß schon Ettmüller in seinem grundgelehrten Vorda Vealhstôd gesehen, dem bekanntlich nur das zum Vorwurfe zu machen ist, daß die trefflichen Sachen, die darin stehen, so ungemein schwer zu finden sind. Er stellt kôsa zum agl. ceáse, ceás = lis, unceás = pax, welche, wie es scheint, nur in der Rechtssprache vorkommen, und unter die Wurzel ceósan (chiosan, kiusan) = eligere. Dazu ist noch das friesische kâse = lis, frîkâse, offene Schlägerei, Handgemenge, zu stellen (s. Richthofen), das ahd. kôsa = eloquium, confabulatio aber davon zu trennen, und nun wird man an der Deutschheit des Wortes

nicht mehr zweifeln können, wenn es auch mit seiner Bedeutung lis im Muspilli ganz vereinzelt dasteht.

Ein zweiter wichtiger Rechtsausdruck findet sich in der 39. Zeile oder im 34. Vers:

dar scal er uuora demo *rihcche* az rahhu stantan.

Dieses rihcche hat Schmeller für eine falsche Schreibung gehalten und ricche dafür gesetzt, was alle späteren Herausgeber wiederum in rîhhe änderten. Da das Wort Gericht oder etwas Aehnliches bedeuten muß und sich rîhhi in diesem Sinne gar nirgends nachweisen läßt, so bemerkte er in der Note 39: „rihche wohl kaum zu *rîhhi* regnum, sondern eher zu *girich* judicium gehörig." Ist man nun überhaupt berechtigt, aus rihcche rîhhe zu machen? Ich glaube, nein. Der ganze Muspilli bietet keine Spur einer so pleonastischen Schreibweise; denn einhc für einic in der 56. Zeile und piehc in der 66. sind doch nicht als solche anzusehen, dann lassen sie auch noch eine ganz andere Erklärung zu. An der dritten Stelle nämlich, wo Schmellers Abdruck ein hc bietet, Zeile 44 in uuihc. steht in der Handschrift kein hc, sondern anstatt dessen ein ganz eigenthümliches k, welches aussieht wie ein l und c, verbunden durch einen kleinen Querstrich. Das i ist etwas über die Linie hinaufgesetzt, weil es der Schreiber anfänglich ausgelassen und uuk geschrieben hatte. Es sieht das Wort nun so uuⁱk aus. Im Facsimile, welches Schmeller beigefügt hat, ist die Form nicht vollkommen richtig wiedergegeben, das erwähnte k wird man aber nicht verkennen können, es ist ganz identisch mit dem k, welches zwei Zeilen weiter oben in kiuerkota anlautet, welches letztere Wort gleichfalls Berichtigung bedarf. Der Schreiber hatte anfangs kiuerkota gesetzt und damit den Satz schließen wollen oder das schließende a von hapeta war ihm zu bald in die Feder gekommen; dann tilgte er aber dieses a dadurch, daß er das h von hapeta mitten in den hintern Strich des a schrieb. Jetzt steht allerdings giuerkota hapeta in der Handschrift, allein es ist ganz klar, daß es nach der Intention des Schreibers giuuerkot hapeta heißen soll. Auf Pergament lassen sich falsche Buchstaben nicht auslöschen, sie auszustreichen, wie wir heutzutage thun, war durchaus nicht gebräuchlich, höch-

ſtens ſetzte man einen Punkt unter und manchmal einen zweiten über den Buchſtab, der nicht gelten ſollte. Die gewöhnlichſte Praxis der Schreiber aber war, den richtigen Buchſtab an die Stelle des zu tilgenden zu ſchreiben, oder wenn letzterer noch nicht ganz ausgeſchrieben war, ihn mit dem unrichtigen Zuge irgendwie zu verbinden. So iſt das bekannte scal in der 41., hregilo in der 48. Zeile des Hildebrandsliedes entſtanden, um nur ein Paar der geläufigſten Beiſpiele anzuführen. Da nun dem Schreiber des Muspilli nicht zuzutrauen iſt, daß er ganz gegen ſeine Gewohnheit das Wort, welches er in der 47. Zeile ganz richtig rihhi ſchreibt, in der 39. durch rihcche ausgedrückt habe, da ferner rihhi in der Bedeutung judicium im Ahd. gar nicht vorkömmt und an der einzigen Stelle im Heliand 57, 16, die man bis jetzt zum Beweiſe der Bedeutung beigebracht hat, rîkea tribunal nur bedeuten kann, aber nicht bedeuten muß, ſo iſt man ganz und gar nicht berechtigt, rihcche als rihhe zu deuten. Erwägt man, was ich oben über Schreibfehler in altdeutſchen Handſchriften bemerkt habe, ſo wird man leicht finden oder zugeben, daß hier ein ſolcher Schreibfehler zu beſſern iſt. Am nächſten liegen ſich der Form nach h und n und das Wort rincche, welches ſich nun ergiebt, iſt gerade dasjenige, was ſich in unſerer Stelle wie von ſelbſt verſteht. Rinc heißt der Gerichtskreis und das Gericht ſelbſt. Man darf nicht einwenden, daß das Wort mit h anlauten müſſe, denn die vielen Citate bei Graff IV. 1165 zeigen, daß nur in den allerälteſten Gloſſen Ra. Pa. gl. K. noch hrinc vorkömmt, alle anderen Denkmäler rinc zeigen. Auch die Schreibung rincche wird beſtätigt durch das aus den Gloſſen des Junius beigebrachte rinccha. Aus einer ähnlichen Buchſtabenverwechslung erklärt ſich in der 50. Zeile die irrige Schreibung narsenkan für varsahhan, welches wohl reſtituirt werden muß; denn wie ſollte der Antichriſt darum auf dem Kampfplatze wund niederſtürzen und ſieglos werden, weil ihn der Satanas verſenken wird?

Unter den Zuſammenſetzungen mit hrinc hat Graff auch noch den Notkerischen svanering aus der Stelle in Pſalm 79, 14 (S. 288 bei Hattemer) Vnde der einluzzo uuilde bêr. der mit démo *suáneringe* ne gat. hábet in sús frézzen. als SUANAHRING aufgeführt, während er im 6. Bande Sp. 246 richtiger unter Sonestis ſteht. svanering iſt eine nach Gr. II. 349 gebildete Ableitung von swaner = grex, welches im ſchwäbiſchen Ehevertrag vorkömmt und nicht in swîner geändert werden darf, obwohl es in der Stelle Wa ih iv erwette stuot unde stuotwaide unde swaner unde swaige unde rethe gans-waide unde chorter scaphe n. S. e. allerdings die Schweinheerde bedeuten muß. Notkers Stelle heißt demnach: singularis ferus aper, qui cum *gregario* non ambulat und enthält nichts, als eine Erläuterung des vorausgehenden singularis ferus depastus est eam. Identiſch mit swaner iſt das ags. sunor und sonar in sonarpair. Sonesta, Sonestis, son, suona (examen), lauter Rechtsausdrücke, die in das höchſte Alter unſerer Sprache hinaufreichen, dann das neuere sunheu (Graff VI. 246), welches das letzte Ueberbleibſel dieſes räthſelhaften Stammes ſcheint, finden hier willkommene Anlehnung.

Sitzung der mathematiſch-phyſikaliſchen Claſſe am 11. November 1854.

Herr Akademiker Vogel jun. berichtet über eine von ihm vorgelegte Arbeit „über kleeſaure Salze und Chininproben.“

I. Verſuche mit kleeſauren Salzen.

1. Ueber den Waſſergehalt des neutralen kleeſauren Kali.

Für den Waſſergehalt des kleeſauren Kali's finden ſich 3 verſchiedene Formeln angegeben:

$$KO, C_2 O_3 + 6aq$$
$$KO, C_2 O_3 + 2aq$$
$$KO, C_2 O_3 + 1aq$$

Dieſe Verſchiedenheit der Angaben machte es für meine analytiſchen Zwecke nothwendig, mir durch direkte Verſuche Gewißheit über die Zuſammenſetzung des angewendeten Salzes zu verſchaffen.

Die Lösung einer größeren Menge chemisch reinen neutralen kleesauren Kali's war bis zur Krystallkruste abgedampft worden, so daß das Salz demnach aus der siedenden Lösung krystallisirte. Ausgesuchte Krystalle wurden im Wasserbade bis zu den ersten Spuren beginnender Verwitterung getrocknet und die Analysen nach 3 verschiedenen Methoden ausgeführt.

In Nro. I. bestimmte ich das Wasser direkt durch Erhitzen des Salzes bei 170° C, bis kein Gewichtsverlust mehr stattfand.

In Nro. II. war das Salz bis zum anfangenden Schmelzen des rückständigen, kohlensauren Kali's geglüht worden.

In Nro. III. endlich hatte ich die Kleesäure durch Kalk als kleesauren Kalk gefällt und als kohlensauren Kalk gewogen.

Auf solche Weise wurden folgende Resultate gewonnen:

I. 0,200 wasserhaltiges Salz liefekten 0,181 wasserfreies Salz
II. 0,506 „ „ „ 0,374 kohlensaures Kali
III. 0,500 „ „ „ 0,270 kohlensauren Kalk.

Hienach findet sich die prozentige Zusammensetzung:

	berechnet		gefunden		
			Nro. I.	Nro. II.	Nro. III.
KO = 47,2 . . .	51,2	90,2	90,5	89,2	89,9
$C^2 O^3$ = 36,0 . . .	39,0				
aq = 9,0 . . .	9,8	9,8	9,5	10,8	10,1
92,2 . . .	100,0	100	100,0	100,0	100,0

Es ergibt sich aus den angestellten Versuchen als Schlußresultat, daß das neutrale kleesaure Kali, aus der siedendheißen Lösung krystallisirt, nach der Formel KO, $C_2 O_3$ + aq und nicht mit 2aq oder 6aq zusammengesetzt erscheint, welche Formeln vielleicht gelten möchten für das unter andern Verhältnissen krystallisirte Salz.

2. Ueber die Abscheidung von Kohle beim Glühen kleesaurer Salze.

Durch viermaliges Umkrystallisiren gereinigtes, kleesaures Kali, vorher im luftleeren Raume bei 250° C getrocknet, bis es kein Wasser mehr abgab und nichts mehr am Gewichte verlor, zeigte beim fortgesetzten Erhitzen in einer Glasröhre eine Abscheidung von Kohle, wobei aber gleichzeitig Wasser abgegeben wurde, welches an dem kälteren Theil der Röhre deutlich wahrgenommen werden konnte. Ganz dieselben Resultate werden erhalten, wenn man statt des kleesauren Kali's oxalsauren Kalk und oxalsauren Baryt anwendet. Die Intensität der schwarzen Färbung unterscheidet sich nicht von der beim Glühen eines im Handel gewöhnlichen Kleesalzes auftretenden. Es scheint demnach die Abscheidung von Kohle mit dem Zustande der Reinheit, wie sie durch Anwendung chemisch-reiner Materialien und wiederholtes Umkrystallisiren erzielt werden kann, nicht wesentlich im Zusammenhange zu stehen, sondern vielmehr eine allgemeine Eigenschaft der oxalsauren Salze zu sein. —

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 17 Januar.

Nr. 8. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Herr Akad. Vogel jun.:

II. Ueber die Chininprobe mit Kaliumeisencyanür.

(Schluß.)

Seitdem ich die von mir entdeckte Reaktion auf Chinin mit Chlorwasser und Kaliumeisencyanür, wodurch eine rothe Färbung entsteht, bekannt gemacht habe, [1]) ist dieselbe sehr oft und von den verschiedensten Seiten versucht und zum Gegenstande weiterer Bearbeitung und Besprechung gemacht worden. Es dürfte daher nicht überflüssig erscheinen, wenn ich jetzt, da ich die Arbeiten anderer hierüber bisher stets mit dem größten Interesse verfolgt habe, selbst meine seitdem gemachten Erfahrungen mitzutheilen mir erlaube.

Die an- und für sich auffallende Reaktion hat gewiß zuerst die Aufmerksamkeit auch in weiteren Kreisen erregt durch Fresenius Angabe, daß er diese Reaktion nicht bestätigt gefunden habe. Wenn in einem so weit und allgemein verbreiteten Buche, wie Fresenius' Anleitung zur qualitativen Analyse, ein Werk zunächst für den Unterricht bestimmt und daher vielleicht nicht der geeignetste Ort zur vornehmen Abfertigung fremder Angaben, eine Reaktion als unrichtig verworfen wird, so ist dieß ein Umstand, der immerhin einiges Aufsehen zu erregen im Stande ist. Wir dürfen vor Allem nicht vergessen, daß eine mit Farbenveränderung verbundene Reaktion einer organischen Salzbasis, wie wir deren bekanntlich nur wenige besitzen, stets eine complicirte Operation ist, indem gewöhnlich eine Aufeinanderfolge verschiedener Reagentien von bestimmter Reaktion nothwendig ist und daher zu ihrer sicheren Ausführung nicht nur gewisse Geschicklichkeit, sondern auch Zeit, öftere Wiederholung und Ausdauer erfordert wird. Wenn somit diese Reaktionsmethoden nicht so unfehlbar, wie z. B. die Fällung der Schwefelsäure durch Chlorbaryum, auch von dem Ungeübtesten vorgenommen werden können, so ist es bisher gewöhnlich gewesen, daß man den Grund zufälligen Mißlingens, statt die Richtigkeit der Angabe öffentlich in Zweifel zu ziehen, zuerst in sich selbst suchte.

Nach meiner ursprünglichen Angabe wird die schwefelsaure Chininlösung mit frisch bereitetem Chlorwasser und einer concentrirten Auflösung von Ferrocyankalium versetzt, wodurch sogleich die tiefblutrothe Färbung zum Vorschein kömmt. Das Mißlingen der Reaktion kann nicht allein vom Chlorwasser, wenn dieses nicht frisch bereitet, oder von nicht gehöriger Concentration des Blutlaugensalzes, wenn die Lösung nicht heiß gesättigt ist, sondern auch von dem quantitativen Verhältnisse der einzelnen Reagentien zu einander herrühren. Die rothe Färbung zeigt sich sicherer, wenn man statt einer Lösung von schwefelsaurem Chinin das Salz in fester

1) Ann. Chem. Pharm. 73. 221.

Form anwendet, wie ich dieß ausführlich angegeben habe. [2])

Ich habe später gefunden, [3]) daß die Reaktion unter allen Umständen auch in der verdünnten Lösung hervortritt, wenn zu der mit Chlorwasser und Blutlaugensalz versetzten schwefelsauren Chininlösung ein Tropfen Ammoniak hinzugebracht wird. Dieselbe Beobachtung machten nach mir Livonius [4]) und Kletzinsky. [5]) Ersterer hat auf diese Weise in der Tinct. Chin. simpl., sowie in dem kalten Auszuge der China regia deutlich Chiningehalt nachgewiesen. Ich habe seine Versuche wiederholt und vollkommen bestätigt gefunden. Ebenso überzeugte ich mich nach dem Vorgange Livonius', daß andere organische Salzbasen, in der angegebenen Weise behandelt, die beschriebene Reaktion niemals hervorbringen und daß auch bei vorwaltendem Cinchonin die rothe Färbung noch deutlich hervortritt, weßhalb sie als eine charakteristische Chininprobe im Cinchonin zu betrachten ist. Der Annahme von Livonius entgegen, daß Zusatz von Ammoniak zum Gelingen des Versuches immer nothwendig sei, bemerke ich, daß die Reaktion auch hervortritt, wenn statt des Ammoniaks irgend eine andere alkalische Substanz, wie Kalk-, Barytwasser, kohlensaures Kali, Borax, phosphorsaures Natron ꝛc. zugesetzt wird, und möchte sogar die Anwendung des Kalkwassers der des Ammoniaks vorziehen, indem hiebei auch ein größerer Ueberschuß nicht leicht schadet.

Nach Kletzinsky wird eine in der Siedhitze gesättigte, wässerige Lösung von Ferridcyankalium noch siedendheiß mit der fünffachen Menge des stärksten Chlorwassers versetzt; die dunkelschwarzgrün gewordene Lösung vermischt man dann mit Ammoniak bis zur stark alkalischen Reaktion, filtrirt von den ausgeschiedenen rostbraunen Flecken von Eisenoxydhydrat ab und bewahrt das braunrothe bis olivenfarbige, klare, ammoniakalische Präparat in einem gut verkorkten Fläschchen auf.

Das auf solche Weise dargestellte Präparat ist zu meiner Chininprobe, wie ich mich durch zahlreiche Versuche überzeugt habe, sehr geignet, und kann als eine wesentliche Verbesserung meines Verfahrens betrachtet werden. Da aber, wie Kletzinsky selbst zugibt, vor der Anwendung dieses Reagens der auf schwefelsaures Chinin zu untersuchenden Flüssigkeit doch Chlorwasser zugesetzt werden muß, um die rothe oder violette Färbung zu erhalten, so ist dadurch ein wichtiges Moment der launenhaften Schwankungen dieser Reaktion leider nicht beseitigt, indem, wie ich durch Versuche wahrgenommen habe, ein zu geringer oder im zu großen Ueberschuß stattfindender Zusatz von Chlorwasser auf das Gelingen des Versuchs nicht ohne Einfluß ist.

Ich gebe nun im Folgenden ein Verfahren an als Modifikation des von Kletzinsky vorgeschlagenen Reagens und auf dessen interessante Untersuchungen mich stützend, welches mir bisher in allen Fällen entsprochen hat. Eine in der Siedhitze gesättigte und ganz wieder abgekühlte, von den Krystallen abgegossene Lösung von Blutlaugensalz wird mit dem gleichen Vol. Wasser verdünnt. 10 Vol. dieser Flüssigkeit werden mit 1 Vol. einer concentrirten wässerigen Lösung von kohlensaurem Ammoniak vermengt und in einem verschlossenen Glase aufbewahrt. Das Ferrocyankalium entspricht dem Zwecke in dieser Mischung ebenso gut wie das Ferridcyankalium. Die zur Probe dienende schwefelsaure Chininlösung bereite ich auf die Weise, daß in einem $\frac{1}{2}$ Unzenglase etwas schwefelsaures Chinin mit destillirtem Wasser geschüttelt, und nachdem sich das ungelöst gebliebene schwefelsaure Chinin abgesetzt hat, filtrirt wird. Dieser kalt bereiteten Chininlösung setzt man ein gleiches Vol. Chlorwasser hinzu und dann von der oben beschriebenen Flüssigkeit, bestehend aus Blutlaugensalz und kohlensaurem Ammoniak. Es entsteht sogleich unfehlbar die charakteristische rothe Färbung, welche auch durch einen Ueberschuß des zuletzt zugesetzten Reagens nicht wieder verschwindet und sich einige Zeit unverändert erhält, endlich aber ins Hellgrüne übergeht. Das schwefelsaure Chinin

2) Ann. Chem. Pharm. 86. 122.
3) Arch. d. Pharm. 74. 296.
4) Arch. d. Pharm. 127. 56.
5) Heller's Archiv. Juni 1853.

löst sich bekanntlich in 740 Theile kalten Wassers; von dieser an und für sich schon sehr verdünnten Lösung kann 1 Vol. noch mit 3 Vol. Wasser versetzt werden, wobei noch deutlich die rothe Färbung wahrgenommen wird. Sogar mit 5 Vol. Wasser verdünnt, ist die Reaktion noch bemerkbar. Sie ist demnach eine sehr empfindliche, indem noch $\frac{1}{5000}$ Theil schwefelsaures Chinin damit entdeckt werden kann. Zu bemerken ist, daß bei so großer Verdünnung nicht 1 Vol., sondern $\frac{1}{2}$ Vol. Chlorwasser zuzusetzen ist. Bei einer derartigen Verdünnung kann die bekannte grüne Färbung durch Chlorwasser und Ammoniak nicht mehr deutlich wahrgenommen werden. Die letztere von Brandes und Leber [6]) zuerst angegebene und in meiner Arbeit [7]) angeführte Reaktion ist in neuerer Zeit von Eyreiner [8]) abermals bestätigt worden.

Wie Kletzinsky [9]) gezeigt hat und ich mich durch eine Reihe von Versuchen überzeugt habe, gelingt es bei Anwendung meiner Methode sehr gut, im Harn Spuren von schwefelsaurem Chinin nachzuweisen, indem man denselben mit Magnesia usta bis zum Auftreten schwach alkalischer Reaktion vermengt und den im Wasserbade bis zur Trockne verdampften Rückstand mit Alkohol und Aether auszieht. Die filtrirten, wieder eingedampften Auszüge werden in Aether gelöst, mit Salzsäure schwach angesäuert und mit Chlorwasser versetzt. Durch das von mir angegebene Reagens entsteht bei Gegenwart von Chinin sogleich die charakteristische rothe Färbung.

Das von Kletzinsky zur Chininprobe dargestellte Präparat verträgt keine sehr lange Aufbewahrung und es ist nach seiner eigenen Angabe die jedesmalige Bereitung ex tempore anzurathen. Das in der angeführten Weise mit kohlensaurem Ammoniak versetzte Blutlaugensalz kann dagegen in einem verkorkten Glase längere Zeit aufbewahrt werden, ohne

6) Liebig's Handbuch der Chemie 13. B. II. 1161.

7) Ann. Chem. Pharm. 73. 221.

8) Jahrbuch der Pharm. Juli 1854. 32.

9) Heller's Archiv. Juni 1853.

daß ich bis jetzt wenigstens eine Veränderung des Reagens in seiner Wirkung auf Chinin wahrgenommen hätte.

Sitzung der historischen Classe am 18. November 1854.

Herr Universitäts-Professor **Dr. Kunstmann** hielt einen freien Vortrag:

Ueber den berühmten Verfasser der **Secreta fidelium crucis**, den Venetianer Marino Sanudo.

Diese Darstellung ist der Vorläufer einer größeren Abhandlung über die Lebensumstände ꝛc. dieses gelehrten Venetianers, die der Herr Berichterstatter nach dem Eintreffen noch einiger aus Brüssel erwarteten Dokumente für den nächsten Band der Denkschriften der historischen Classe bestimmt hat.

Verzeichniß

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

Juni 1854.

(Schluß.)

Von der holländischen Gesellschaft der Wissenschaften in Harlem:

Natuurkundige Verhandelingen LX. Deel. Tweede Verzameling. Harlem 1854. 4.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmacie und Technik in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer. Bd. I. Hft. IV. April. Speyer 1854. 8.

Von dem Gartenbauverein für Neuvorpommern und Rügen in Greifswalde:

Achter und neunter Jahresbericht. Greifswalde 1854. 8.

Von dem Herrn Wigand in Wetzlar:

Denkwürdigkeiten für deutsche Staats- und Rechtswissenschaft, für Rechtsalterthümer, Sitten und Gewohnheiten des Mittelalters. Leipzig 1854. 8.

Von dem historischen Verein zu Osnabrück:

Mittheilungen. III. Jahrg. 1853. Osnabrück 1853. 8.

Von der Accademia Pontificia de' nuovi Lincei in Rom:

Atti. Anno V. Sessione IV. u. V. Lugio Maggi. Roma 1853. 4.

Von der Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wettenschappen in Batavia:

Verhandelingen Deel. XXIV. Batavia 1852. 4.

Von dem Herrn Bleeker in Amsterdam:

a) Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van Japan. Amsterdam 1853. 4.

b) Anhangsel op. de Bijdrage tot de Kennis der Murakkoiden en Symbranchoiden van den indischen Archipel. Batavia 1853. 4.

c) Bibliothecae societatis artium scientiarumque quae Bataviae floret, catalogus systematicus curante P. Bleeker anno 1846 editio altera curante Munich. Batavia 1853. 8.

Von dem Herrn geheimen Rath v. Aretin hier:

Alterthümer der Kunstdenkmale des bayerischen Herrscher-Hauses. Herausgegeben auf Allerhöchsten Befehl Seiner Majestät des Königs Maximilian II. I. Lieferung. München 1854. gr. fol.

Juli 1854.

Von der Kaiserl. Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher in Breslau:

Verhandlungen, 16. Bd. 1. Abthl. Breslau und Bonn 1854. 4.

Von der Kaiserl. Königl. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft im Königreich Böhmen in Prag:

a) Centralblatt für die gesammte Landeskultur. 5. Jahrg. 1854 Nr. 1—13. Prag 1854. 4.

b) Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft für den Bürger und Landmann. 56. Jahrg. 1854 Nr. 1—13. Prag 1854. 4.

Von der Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag:

Systematisch und chronologisch geordnetes Verzeichniß sämmtlicher Werke und Abhandlungen der k. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Verfaßt v. J. Hanus. Prag 1854. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. XXXVIII Nr. 13—91. Paris 1853. 4.

Von der Académie royale des sciences, belles lettres et arts in Rouen:

Précis analytique des travaux pendant l'année 1852 — 1853. 8.

Von der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften in Bern:

Neue Denkschriften. Bd. XIII. Zürich 1853. 4.

Von der allgemeinen schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Bern:

Mittheilungen Nr. 185—187 und Nr. 258—313. 8.

Von der Société helvétique des sciences naturelles in Bern:

Actes 37 u. 38. Session. Bern 1852 u. 53. 8.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:

Journal Nro. VII. 1853. Calcutta 1853. 8.

Von der Royal Society in London:

Proceedings. Vol. VII. Nro. I. II. London 8.

Von der k. Akad. der Wissenschaften in Berlin:

Monatsberichte. März und April 1854. Berlin. 8.

Von der k. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig:

Berichte der mathem.-physikal. Classe. 1853. Nr. 2. 3. Leipz. 8.

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

Verhandlungen. 11. Jahrgang. 1. u. 2. Heft. Bonn 1854. 8.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 19 Januar.

Nr. 9. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzung der philosophisch-philologischen Classe am 2. Dezember 1854.

1. Herr Abt und Professor Haneberg trug vor:
   Ueber Composition und Aechtheit des Buches Zohar.
2) Herr geh. Rath v. Thiersch berichtete:
   Ueber den gegenwärtigen Stand der Untersuchungen über das Erechtheum.

Sitzung der mathematisch-physikalischen Classe am 9. Dezember 1854.

1) Herr Akademiker Lamont berichtet:
   Ueber die im Königreich Bayern während des Herbstes 1854 ausgeführten magnetischen Messungen.

Nachdem durch meine magnetischen Messungen in den Jahren 1849—1852 *) die nöthige Grundlage zur Verzeichnung des Laufes der magnetischen Curven hergestellt, und darnach magnetische Karten*) angefertigt waren, stellte sich heraus, daß in Bayern verschiedene Landstriche vorkommen, wo ein anomaler Stand des Erdmagnetismus angetroffen wird.

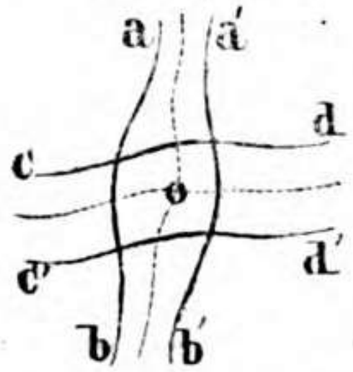
Da die nähere Untersuchung der vorkommenden Anomalien wichtige Resultate hinsichtlich der Natur des Erdmagnetismus zu versprechen schien, so wurde von der k. Staatsregierung genehmigt, daß weitere Beobachtungen zu solchem Behufe vorgenommen werden sollten. In Folge dessen habe ich mich im verflossenen Herbste zunächst nach dem südöstlichen Theile von Bayern begeben, und daselbst eine große Anzahl von Stationen magnetisch bestimmt: hierauf bereiste ich den bayerischen Wald von Passau bis Kötzting, und besuchte diejenigen Punkte, die zur Bestimmung des Laufes der magnetischen Curven am meisten sich eigneten. Endlich nahm ich eine Bereisung der Gegend südöstlich von Nürnberg vor, wo ebenfalls abnorme Verhältnisse sich darstellen.

Im Ganzen habe ich auf diesen Excursionen mehr oder weniger vollständige magnetische Bestimmungen an ungefähr hundert Stationen vorgenommen.

*) Magnetische Orts-Bestimmungen an verschiedenen Puncten des Königreichs Bayern und an einigen auswärtigen Stationen. I. Theil. München 1854.

*) Magnetische Karten von Deutschland und Bayern nach den neuen bayerischen und österreichischen Messungen unter Benützung einiger älterer Bestimmungen. München 1854.

Das auf solche Weise gesammelte Material hat zunächst dazu beigetragen, die Form der Störungen genauer zu bestimmen. Die Modifikation der magnetischen Curven innerhalb eines Störungsbezirkes stellt nebenstehender Holzschnitt dar. In jedem



Störungsbezirke läßt sich ein Centralpunkt o nachweisen, in dessen Nähe die beiderseits befindlichen Declinations-Curven a b, a' b' und Horizontal-Intensitäts-Curven c d, c' d' entgegengesetzte Ausbeugungen zeigen;*) in dem Centralpunkt selbst laufen die Curven mit geringer Ausbeugung durch. Schon in den herausgegebenen Karten läßt sich diese Störungsform erkennen, wird aber deutlicher hervortreten, wenn die jetzt vorliegenden vollständigern Materialien benützt werden.

Wird nun gefragt, durch welche Kräfte eine solche Modifikation der magnetischen Curven hat entstehen können, so bietet die Mathematik die nöthigen Hülfsmittel dar, die Frage zu beantworten, und man gelangt zu dem ganz präcisen Resültate: es muß im Mittelpunkt o ein magnetischer Südpol als wirksam angenommen werden. Diese Hypothese erklärt die Erscheinungen vollkommen, und es giebt gar keine andere Hypothese, welche als genügend betrachtet werden könnte.

Nun wäre weiter in Betracht zu ziehen, in welchem Verhältnisse die störenden Kräfte zu der Gesammtkraft des Erdmagnetismus stehen. Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse sind wir genöthigt, den Erdkern als einen Magnet uns vorzustellen, dessen nördliche Hälfte südlichen, und dessen südliche Hälfte nördlichen Magnetismus enthält. Zunächst wäre die Frage zu entscheiden, ob wir die Störungen dem Erdkerne zuzuschreiben haben, oder ob einzelne magnetische Massen anzunehmen sind, die unmittelbar unter der Erdoberfläche sich befinden. Gegen letztere Annahme streiten zwei gewichtige Gründe: erstens üben alle magnetischen Massen, die wir bisher kennen gelernt haben, nur in der Nähe einen Einfluß aus, in größerer Entfernung verschwindet der Einfluß gänzlich, und zweitens hätten wir bei magnetischen Massen zu erwarten, daß bald ein Südpol, bald ein Nordpol als wirksam hervortreten würde, während dem obigen zufolge alle Störungen durch südlichen Magnetismus erzeugt werden. Ich trage demnach kein Bedenken, die Behauptung aufzustellen, daß die Störungen eben sowohl als die Hauptkraft des Magnetismus vom Erdkerne ausgehen.

Da ferner der Erdkern unter unserm Wohnsitze südlichen Magnetismus hat, und die Störungen ebenfalls von südlichen Magnetismus veranlaßt werden, so folgt, daß die Störungen bei uns nur dadurch entstehen, daß an einzelnen Punkten der südliche Magnetismus des Erdkerns stärker hervortritt.

Fragt sich, wie wir uns dieses Hervortreten zu denken haben, so bietet sich von selbst eine so einfache und naturgemäße Hypothese dar, daß kaum ein Zweifel zuläßig ist. Es würde nämlich aller Wahrscheinlichkeit widerstreben, wenn wir annehmen wollten, der Erdkern (den wir uns als eine ganz compacte, in seiner Beschaffenheit oder Zusammensetzung von den Materialen der Oberfläche verschiedene Masse denken müssen*) sei von einer glatten Oberfläche begränzt, vielmehr werden hie und da Erhöhungen — Berge und Bergzüge — vorkommen, die nothwendig einen stärkern Magnetismus äußern werden. Von diesen wird also das stärkere

*) Die Inclinations-Curven stehen in engem Zusammenhange mit den Horizontal-Intensitäts-Curven.

*) Es ist nicht zuläßig, anzunehmen, daß der Erdkern eine gleiche Beschaffenheit habe, wie die uns bekannte Oberfläche, und daß im Kerne nur eine stärkere Compression stattfinde: der Kern ist vielmehr als völlig von den Substanzen der Oberfläche verschieden zu betrachten. Man kann sich den Kern der Erde als metallisch oder als durchzogen von zahlreichen Adern von Eisen und andern Metallen denken, etwa so wie es bei manchen Meteorsteinen der Fall ist: Compactheit bleibt aber immerhin eine nothwendige Bedingung.

Hervortreten des südlichen Magnetismus an einzelnen Punkten bedingt.

Wir gelangen demnach zu folgender Vorstellung der magnetischen Verhältnisse der Erde: „die Erde besteht aus einem kugelförmigen, compacten, magnetischen Kern mit mehr oder minder beträchtlichen Erhöhungen, dann aus einem dünnen Ueberzuge von lockerm Gefüge, größern und kleinern Felsenstücken und fein zertheilten Substanzen“, deren nähere Charakterisirung in den Bereich der Geologie gehört. *) Wenn eine Bergspitze des Kerns der Erdoberfläche nahe kommt, so übt sie einen ihrer Größe entsprechenden Einfluß aus, und ändert mehr oder weniger in der oben beschriebenen Weise den Verlauf der magnetischen Curven.

Da die Unregelmäßigkeiten der magnetischen Curven durch die Berge und Bergzüge des Erdkerns bedingt sind, so kann man sagen, daß eine genaue magnetische Karte gewissermaßen die äußere Fläche des Erdkerns repräsentirt.

Die Form des Erdkerns braucht keineswegs mit der Form des Ueberzuges hinsichtlich der Erhöhungen übereinzustimmen: meine Beobachtungen zeigen, daß in der That eine solche Uebereinstimmung in mehreren Fällen entschieden nicht vorhanden ist. In so ferne also bloß die Form der Erdoberfläche in Betracht kommt, ist eine Berücksichtigung der Verhältnisse des Kerns völlig ohne Bedeutung: will man aber gewaltsame Revolutionen oder allmähliche Uebergänge vorzeichnen, wodurch der Ueberzug des Erdkerns umgestaltet und auf den gegenwärtigen Stand geführt wurde, so wird ein nothwendiger Zusammenhang mit der Form des Kerns anerkannt werden müssen; ich habe deßhalb die

*) Eine Andeutung der Art und Weise zu geben, in welcher die Bildung des Kernes stattgefunden haben mag, unterlasse ich absichtlich, um nicht in das Gebiet der Geologie überzugreifen. Die von mir aus der Untersuchung des Erdmagnetismus abgeleiteten Thatsachen und Bedingungen sind mit den manigfaltigsten geologischen Hypothesen vereinbar.

Hoffnung, daß die Herstellung genauer magnetischer Karten für die weitere Ausbildung der Geologie von wesentlichem Nutzen sein wird.

Die Hypothese, die ich im Vorhergehenden angedeutet habe, steht nicht bloß mit dem Erdmagnetismus, sondern auch mit vielen anderen Verhältnissen der Erde im Zusammenhang, und die Untersuchung dieser Verhältnisse wird dazu dienen, eine Bestätigung oder Widerlegung der Hypothese herbeizuführen.

Vor Allem wird hier die Wärme in Betracht kommen. Ein Erdkern, wie ich ihn oben beschrieben habe, wird eine große Leitungsfähigkeit für die Wärme besitzen: deßhalb wird die Wärme, wenn sie auch ursprünglich in dem Kerne ungleich vertheilt war, sich längst ausgeglichen haben. Der Kern hat gegenwärtig in allen Theilen gleiche Temperatur. Da die Wärme von der Oberfläche der Erde an gegen den Kern zunimmt, so ist der Kern beträchtlich wärmer als der äußere Ueberzug. Wenn demnach der Kern irgendwo eine große Erhöhung hat, welche der Erdoberfläche nahe kommt, so hat die Wärme von dieser Erhöhung aus eine dünnere Schichte zu durchdringen, um zur Erdoberfläche zu gelangen. Auf solche Weise wird in den magnetischen Störungsbezirken eine größere Bodenwärme entstehen, deren Einfluß insbesondere an der Vegetation sich äußern muß. Hiemit stimmen die Vegetationsverhältnisse im südöstlichen Theile Bayerns, in der Umgegend von Straubing (verglichen mit dem bayerischen Walde, der zwischen zwei Störungsbezirken sich befindet), in der Gegend von Bamberg und in der Vorderpfalz auf eine höchst überraschende Weise überein.

Die längst von Brewster und Muncke wahrgenommene Aehnlichkeit der magnetischen und Temperatur-Curven erhält durch das eben Gesagte eine causale Begründung, und liefert ihrerseits eine Bestätigung der im Vorhergehenden aufgestellten Ansichten.

Ich breche jedoch hier die weitere Ausführung einer Hypothese ab, welche für meine ferneren magnetischen Untersuchungen eine Grundlage darbieten

soll, die ich aber bei gegenwärtiger Gelegenheit nur als Nebensache habe anführen wollen. Der Hauptzweck meines Vortrages geht dahin, anzuzeigen, daß ich in Folge des mir von der k. Staatsregierung ertheilten Auftrages im verflossenen Herbste eine sehr beträchtliche Anzahl magnetischer Ortsbestimmungen ausgeführt habe, welche, wie ich hoffe, zur Ergründung der Verhältnisse des Erdmagnetismus einen nicht ganz unwichtigen Beitrag liefern werden.

---

2) Herr Akademiker **Dr. August Vogel jun.** trägt vor:

Ueber die gasförmigen Produkte der Schießpulver-Detonation.

Bei Versuchen über die gasförmigen Produkte der Schießpulverdetonation habe ich einige von den bisherigen Annahmen abweichende Resultate erhalten, welche ich daher hier zur vorläufigen Mittheilung bringe.

A.

Läßt man gewöhnliches gekörntes Schießpulver in ganz kleinen Portionen, stets nur 2 bis 3 Körner auf einmal, in ein Vförmiges, durch Kohlenfeuer schwach erhitztes Glasrohr gleiten, so ist die Detonation des Schießpulvers nur sehr gering und die gasförmigen Produkte entweichen am andern offenen Ende des Rohres, woselbst sie aufgefangen werden können. Hiebei ist ganz unverkennbar durch den Geruch Ammoniak wahrzunehmen. Läßt man, nachdem eine Quantität Schießpulver detonirt hat, durch die wieder abgekühlte Röhre trockne Luft hindurchstreichen, so wird ein befeuchtetes Curcumapapier durch die ausströmende Luft braun und die braune Färbung verliert sich wieder beim schwachen Erwärmen des Papiers. Ein mit Salzsäure befeuchteter Glasstab in die Mündung des Rohres gebracht, entwickelt starke Salmiaknebel. Es kann demnach kein Zweifel über die Gegenwart von Ammoniak in den gasförmigen Produkten des Schießpulvers bleiben,

und zwar scheint es als Schwefelammonium und kohlensaures Ammoniak oder auch in kaustischem Zustande vorhanden zu sein.

Die Bildung des Ammoniaks konnte durch den Wassergehalt des Schießpulvers veranlaßt sein, obgleich es vor dem Versuch genau bei 100° C. im Wasserbade getrocknet worden war. In einem weiteren Versuche wurde Schießpulver im luftleeren Raume bei 140° bis 150° C. getrocknet, bis daß der Schwefel zu sublimiren begann. Auch dieses Pulver lieferte in der angegebenen Weise verpufft Ammoniak. Um mit völlig wasserfreien Materialien zu experimentiren, wurde nun ein Gemeng aus vorher weißgeglühtem Kienruß und geschmolzenem Salpeter in dem Rohre verpufft. Die Ammoniakbildung zeigte sich hier ebenso entschieden und deutlich, natürlich mit dem Unterschiede, daß kein Geruch nach Schwefelammonium stattfand. Es muß daher angenommen werden, daß die Ammoniakbildung durch den in jeder Kohle stets vorhandenen Wasserstoff in diesem Falle bedingt ist, und sich daher stets unter den gasförmigen Produkten der Schießpulver-Detonation finden muß.

Daß die zur Untersuchung verwendeten Sorten von Schießpulver vor dem Versuche auf einen allenfallsigen Gehalt an Ammoniaksalzen untersucht worden waren, bedarf kaum der Erwähnung.

(Schluß folgt.)

Bulletin der Königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 22. Januar.

Nr. 10. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Herr Akademiker Dr. Aug. Vogel jun.:

Ueber die gasförmigen Produkte der Schießpulver-Detonation.

(Schluß.)

B.

Als die gasförmigen Produkte des Schießpulvers werden allgemein Stickgas und Kohlensäure angenommen. Jedenfalls sind es diese beiden Gasarten, welche sich bei der Zusammensetzung des Schießpulvers nach der Formel

$$\left.\begin{matrix} 3\text{ Aeq. C} \\ 1\text{ Aeq. S} \\ 1\text{ Aeq. KO NO}_5 \end{matrix}\right\} = \begin{matrix} 3\text{ Aeq. CO}_2 \\ 1\text{ Aeq. N} \\ 1\text{ Aeq. KS} \end{matrix}$$

in überwiegender Menge entwickeln. Nach einigen Chemikern wird außer diesen beiden Gasarten hiebei noch Kohlenoxydgas gebildet, namentlich dann, wenn zur Fabrikation des Pulvers, wie z. B. zum Sprengpulver, ein Ueberschuß von Kohle, 1 Aeq. KO NO$_5$: 4 Aeq. C genommen worden ist.

Um über die Kohlenoxydfrage zur Entscheidung zu gelangen, wurde ein bei 120° C im luftleeren Raume getrocknetes Jagdpulver zum Versuche verwendet.

Dasselbe enthielt: KO NO$_5$ 100
S 15,86
C 17,76

war also nach der Mischung 1 Aeq. KO NO$_5$: 3 Aeq. C zusammengesetzt.

Die Verpuffung fand statt in einer Sförmigen gebogenen Glasröhre, deren mittlerer Theil in Kohlenfeuer bis zum schwachen Rothglühen erhitzt war. Das Pulver befand sich in einem Glasgefäße, welches in den oberen aufgebogenen Theil des Glasrohres einmündete, mit der Einrichtung, daß durch langsames Drehen immer ein Pulverkorn nach dem anderen einzeln die schiefe Ebene herabgleitete und die glühende Stelle berührend zur Verpuffung gelangte. Der ganze Apparat war zur Verdrängung der Luft mit Kohlensäure gefüllt. Die Produkte der Verbrennung wurden über Quecksilber in graduirten Röhren aufgefangen.

496 Milligramm des Pulvers in dem oben beschriebenen Apparat detonirt, lieferten ein von Kalilauge nicht absorbirtes Gas:

Gas-Rohr Nro. I. = 39 c. c.
„ „ Nro. II. = 7,5 c. c.
46,5 c. c.

Barometerhöhe = 26″ 1,5‴ Par.
Temperatur der Sperrflüssigkeit = 18° C.

Daraus ergibt sich das auf 0° u. 760 M. M. Barometerstand reducirte Volumen des Gases zu 39,5 c. c.

Berechnet man dasselbe als reines Stickgas, so wiegen diese 39,5 c. c. Volumina 50,1 Milligramm, und nach der Formel

$$\left.\begin{matrix} 1\text{ KO NO}_5 \\ 1\text{ S} \\ 3\text{ C} \end{matrix}\right\} = \text{KS} + 3\text{CO}_2 + \text{N}$$

hätten obige 496 Milligramm Schießpulver 52,4 Milligramm Stickgas geben müssen.

Man darf also mit Entschiedenheit annehmen, daß unter diesen Umständen der Detonation eines der angegebenen theoretischen Formel sehr nahe kommenden Pulvers kein Kohlenoxydgas in den gasförmigen Producten gebildet ist, um so weniger, da nicht einmal die ganze Menge des Stickgases in dem erhaltenen Gasgemenge vorhanden war, wodurch die Möglichkeit der Gegenwart anderer Gase geradezu ausgeschlossen wird. Hiezu kömmt noch, daß in dem Gasgemenge das Kohlenoxyd weder durch Glühen mit Kupferoxyd als Kohlensäure durch Kalkwasser, noch durch Absorption mittelst Kupferchlorür qualitativ nachgewiesen werden konnte. Stickoxydgas, welches Chevreuil als einen nicht unbedeutenden Gemengtheil fand, konnte weder in den erhaltenen gasförmigen Producten, noch in dem festen Rückstande salpetrige Säure beobachtet werden. Durch die im Vorhergehenden beschriebene Ammoniakbildung rechtfertigt sich ohnehin die der Berechnung nicht vollkommen entsprechende Menge Stickgas.

Ein nach der Formel

$$\left.\begin{matrix} 1\ KO\ NO_5 \\ 4\ C \end{matrix}\right\} = KO\ CO_2 + 3\ CO$$

hergestelltes gekörntes Gemisch lieferte unter den nämlichen Umständen der Detonation unterworfen, ebenfalls ein Resultat, welches die Abwesenheit von Kohlenoxydgas entschieden nachweist.

375 Milligramm dieses bei 120° C im luftleeren Raume getrockneten Gemisches gaben von Kalilauge nicht absorbirtes Gas:

Gas-Rohr Nr. I = 29,0 c. c.
„ Nr. II = 13,0 c. c.
42,0 c. c.

Barometerhöhe = 26'' 2''' Par.

Temperatur der Sperrflüssigkeit = 16° C.

Hieraus berechnet sich das wahre Volumen zu 35,4 c. c.

Im Rückstande fand sich die ganze Menge des Kali's mit Kohlensäure neutralisirt, aber gleichzeitig eine nicht unbedeutende Menge unoxydirter Kohle. Daraus ergibt sich in Verbindung mit dem erhaltenen Gasvolumen, daß die gasförmigen Produkte

kein Kohlenoxydgas enthalten konnten. Denn obige 375 Milligramm Gemeng hätten liefern müssen:

N 42 Milligramm = 33,1 c. c.
CO 42 „ = 33,2 c. c.

Im Ganzen 66,3 c. c.

Die gefundene Menge der durch Kalilauge nicht absorbirten Gase entspricht nahezu der durch den Zersetzungsprozeß in Freiheit gesetzten Quantität Stickgases, die Kohle aber konnte sich nach der durch die erwähnte Formel verlangten Weise an der Zersetzung nicht betheiligen. Sie bildet nur Kohlensäure, und ihr Ueberschuß bleibt im ungebundenen Zustande im Rückstande. Ungeachtet in diesem Versuche das erhaltene Gasvolumen um ein Geringes größer war, als das berechnete, so konnte doch in demselben keine Spur von Kohlenoxydgas nachgewiesen werden.

Sitzung der historischen Classe vom 16. December 1854.

Herr Reichsarchiv-Sekretär Muffat hält einen Vortrag:

Grundzüge zur ältern Geschichte der bayerischen Landesarchive.

Die Anfänge der alten bayerischen Landesarchive reichen nicht über den Beginn des dreizehnten Jahrhunderts zurück, obgleich bei dem hohen Alter des durchlauchtigsten Hauses Wittelsbach die Annahme gerechtfertigt erscheint, es möchten sich Urkunden dieser Familie einer noch früheren Zeit erhalten haben, indem ja das nachmalige Haupt-Landes-Archiv, das sogenannte innere Archiv seinen ursprünglichen Bestandtheilen nach aus den eigentlichen Familien- und Haus-Urkunden sich gebildet hat.

Erst seit der Gelangung zur herzoglichen Würde scheint man darauf Bedacht genommen zu haben, die Urkunden allmählich zu sammeln. Aber selbst über die Verleihung des Herzogthumes an Otto I. hat sich die Belehnungsurkunde nicht erhalten, und

somit bildete der Lehenbrief Kaiser Otto IV. vom 15. November 1208 Jahrhunderte lang eine der ältesten Urkunden des herzoglichen Archives.

Neben diesem und den spätern kaiserlichen Lehenbriefen machten die Verträge der Familie unter sich, die Heiratspacten, Testamente, Morgengabs- und Widdums-Verschreibungen der fürstlichen Gemahlinen, die schon frühe erscheinenden Verzichte der ausgeheirateten Prinzessinen, dann die Lehenbriefe über die von den Bischöfen zu Lehen rührenden Herrschaften, die Reverse des eigenen Lehenhofes die vorzüglichsten Bestandtheile des urkundlichen Schatzes, welchem sich die Saal- und Urbar-Bücher über den ganzen Länderbestand anschlossen.

Die seit der zweiten Hälfte des dreizehnten Jahrhundertes begonnenen Theilungen waren, so wie für das Land überhaupt, auch für das Archiv von den nachtheiligsten Folgen; denn sie führten zur Trennung und Zersplitterung der bis dahin angewachsenen Urkunden, und selbst zu Verlusten einzelner Dokumente, welche die größten Nachtheile mit sich brachten.

Gieng ja selbst der erste Theilbrief vom Jahre 1255, wodurch das Land in Ober- und Niederbayern sich abschied, zu Grunde, ein Verlust, der nach langen Jahren noch für ganz Bayern von den verderblichsten Folgen hätte werden können!

Aber auch selbst über den Bestand der vorhandenen Urkunden hatte man nicht einmal hinlängliche Kunde, denn in dem Schiedspruche vom 29. Mai 1276 sollte es hinsichtlich eines Weinbezuges und der Vogtei des Klosters Scheyern bei den brieflichen Urkunden bleiben, so ferne man die hat! [1])

Als im Jahre 1310 am 1. Oktober Ludwig des Strengen Söhne, Rudolf und Ludwig, Oberbayern abermals theilten, ward nach den Anträgen der Schiedsrichter die theilweise Trennung und Ausscheidung des Archives [2]) nach den beiden neu gebildeten Landestheilen vorgenommen, indem in München außer den zu diesem Gebiete gehörigen Urkunden auch diejenigen, welche das noch ungetheilt gebliebene Gut, nämlich: die Pfalzgrafschaft, die Reichslehen in den beiden Vizdum-Aemtern München und Lengenfeld, die Rechte zu Regensburg, dann die Grafschaften Hirschberg und Leuchtenberg betrafen, zu verbleiben hatten.

Auch die niederbayerischen Fürsten waren bei den endlosen blutigen Kämpfen welche die Theilungen veranlaßt hatten, zu der Ueberzeugung gelangt, daß ihnen so wie dem Lande zuträglicher sei, in den Irrungen über die einzelnen Rechte und Befugnisse die Entscheidung derselben den Aufschlüssen der Urkunden anheim zu geben, statt, wie bisher, durch Feuer und Schwert dieselbe zu erzwingen.

Die Nothwendigkeit einer sorgfältigen Sammlung ihrer urkundlichen Beweismittel als der ersten und unentbehrlichsten Grundlagen zur Abhülfe über gegenseitige Ansprüche und Uebergriffe erkennend, verordneten daher die Herzoge Heinrich der ältere, Otto und Heinrich der jüngere, als sie am 4. Oktober 1324 auf den Ausspruch von zwölf erkiesten Schiedsmännern ihre Zwistigkeiten beilegten und sich zu einer gemeinschaftlichen Regierung verständigten, die Sammlung und Vereinigung ihrer Urkunden und Urbarbücher an einem gemeinsamen Orte, auf daß mit denselben „einem jeden gewartet werde, und

---

1) Urk. der Herzoge Ludwig und Heinrich von obig. Dat. in (Fischer's) Erbfolggesch. des Herz. Baiern. 252 ff.

2) „Wir suln auch baid unser Rat und unser Schreiber miteinander heizzen suchen und lesen unser hantfest, die wir haben, und swaz handfest ist, die zu unser, Hertzog Rudolfes tail und lant gehörent, die sol man uns antwurten, swaz aber hantfest ist, die zu unser Hertzog Ludwigs tail und lant gehörent, die sol man uns antwurten, swaz aber ander hantfest sei, umb daz ungetailt gut und die uns baiden stent und gemain sint, die suln wir baid mit gemainen Rat antwurten an die Stet, da wir ir baid gewaltich sein."

Urk. der Herz. Rudolf und Ludwig vom 1. Oktober 1310 in Fischer's kleinen Schriften Th. II. p. 556.

einem Recht geschehe wie dem andern.“ [3]) Dieser Grundsatz eines Zurückgehens auf die urkundlichen Behelfe ward auch festgehalten als nach Verlauf von acht Jahren die erneute Uneinigkeit der niederbayrischen Fürsten eine Theilung herbeiführte, welche Kaiser Ludwig und König Johann von Böhmen am 6. August 1332 beredeten. In der unterm 4. September desselben Jahres erlassenen Bestimmung hinsichtlich deren Vollzuges ward nämlich festgesetzt, daß, um alle Gülten, Vesten, Güter und Schulden in richtige Abtheilung zu bringen, auch das Archiv die nöthigen Behelfe an die Hand geben und man den aufzustellenden drei Vertrauens-Männern, welche die Abtheilung vorzunehmen hatten, „mit allen Salpüchern und mit andern Sachen derer sie dazu bedürfen, beholfen sein solle.“ [4])

Da schon mit Heinrich des ältern Sohne Johann († 20. Dez. 1340) die niederbayrische Linie ausstarb, und deren Landesantheil an die oberbayrische fiel, kam auch das in Folge der eben angeführten Beschlüsse bis dahin angesammelte niederbayrische Archiv nach München, wie aus dem Vorhandensein der Verträge und Urkunden dieser ausgestorbenen Linie in dem alten herzoglichen Briefgewölbe zu München mit Bestimmtheit hervorgeht. Oberbayern war, wie bekannt, dem Kaiser Ludwig durch den Vertrag von Pavia vom 1. August 1329 zugefallen. Weder in diesem noch in den spätern Theilbriefen von den Jahren 1349, 1353 und 1392 wird des Archives oder einer Urkunden-Ausscheidung besonders erwähnt. Erst letztere von Herzog Stephan's I. Söhnen vorgenommene Theilung führte wieder Streitigkeiten herbei, deren Gegenstand auch das Archiv bildete. Durch diese Theilung hatten sich drei neue Landesgebiete gebildet, indem Ingolstadt auf Stephan II., Landshut auf Friedrich, München aber auf Johann I. gefallen war. Stephan foderte auch die Verabfolgung derjenigen Urkunden, welche seinen Landesantheil betrafen. Da Johann deren Aushändigung verweigerte, kam es dieser und anderer Foderungen wegen zwischen beiden Brüdern zu Zwistigkeiten, welche erst im Jahre 1394 (zu Amberg am 8. Mai) durch die Herzoge Ruprecht, und Albrecht den Jüngern, Burggrafen Friedrich von Nürnberg und Johann dem ältern Grafen zu Leuchtenberg und Hals beigelegt wurden.

In dem Entschiede dieser Fürsten ward das Archiv zu München als Hauptarchiv anerkannt und dessen Integrität gewahrt, dem Herzoge Stephan jedoch die Aushändigung jener Urkunden zugesprochen, welche seinen Landesantheil speziell antrafen. Zugleich wurde der Grundsatz festgestellt, daß, im Falle er Urkunden bedürfe, welche das fürstliche Haus insgesammt, oder das ganze Land beträfen, dieselben ihm geliehen werden sollten, doch daß mit solchen Entleihen die Urkunden den übrigen Fürsten nicht entzogen oder entfremdet würden. [5])

(Fortsetzung folgt.)

---

3) „Wir wollen auch, daß man alle unser Hantfest und unser Urbarbuch zusamen fordere und pringe an ain stat nach unsers gemain rates rat, das man uns allen geleich da von wart . . . das einen als recht geschech sam dem andern!
Oefele Rer. Boic. Scriptores II 145 — 147.

4) Oefele Rer. Boic. SS. II 160.

5) „Umb die Zwayung von der brief wegen in dem Gewelb sprechen wir, was brief darinnen sind die Hertzogen Stephan allein zu nutz sten und zugehörn, die sol man im geben, wenn er die haben wil, was aber brief darinnen sind, die ir beden, oder der ganzen herschaft zugehörend oder zu nuz stend, die sol man iglichem tail zu nuz leihen, wenn sn der bedürffen, also das doch dem andern tail solch brif ungeverlichen mit sulchem leihen nicht entzogen noch entpfremd werden.“
S. Regesta Boic. XI 13 ff. und Bar. v. Freyberg Gesch. d. bayr. Landt. I p. 322.

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 24. Januar.

Nr. 11. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Herr Reichsarchiv-Sekretär Muffat:

Grundzüge zur ältern Geschichte der bayerischen Landesarchive.

(Fortsetzung.)

Diese Grundbestimmung wurde auch in den spätern Uneinigkeiten über Urkundenmittheilungen aufrecht erhalten. Als die Herzoge Ernst und Wilhelm gegen die Herzoge Ludwig von Ingolstadt und Heinrich von Landshut bei dem Kaiser Sigmund unter andern Klagen auch die vorbrachten, daß Letzterer Briefe inne habe, welche gemeinsam seien, die er ihnen herauszugeben verweigere, fiel des Kaisers am 1. Januar 1434 gegebener Spruch dahin aus, daß jene Urkunden, welche einem der zwistigen Fürsten allein zustünden, demselben unverzüglich ausgeantwortet werden; von solchen aber, welche beiden Theilen zustünden, gegenseitig Vidimus gegeben, und falls ein Theil der Originale bedürfe, auch diese demselben geliehen werden sollen, gegen hinlängliche Versicherung der Wieder-Einantwortung. [6])

Aus den bisher angeführten Daten geht hervor, daß die Herzoge eifersüchtig darüber wachten, die Archive als Hauptstützpunkte zu Wahrung ihrer Rechte und Ansprüche ungeschmälert zu erhalten und dieselben zu vermehren.

Die Obhut über die Archive war gleich vom Anfange her jenem Manne anvertraut, in dessen Person sich bei dem damaligen einfachen Geschäftsgange die Leitung und Ueberwachung aller schriftlichen Ausfertigungen vereinigte, dem Prothonotar, obersten Schreiber, nachmals Kanzler genannt, welchem zu diesem Behufe die nöthigen Schreiber, Notare und Sekretäre beigegeben waren. Gleichwie sich die „Kanzlei“ in der Residenz (in München, in dem sogenannten alten Hofe) der Herzoge befand, so war auch das Archiv in einem Gewölbe (daher Briefgewölb genannt) aufbewahrt. Ueber die Einrichtung und Anordnung desselben geht aus einer Notiz des 15. Jahrhunderts wenigstens so viel hervor, daß damals die Urkunden in Kästen mit Schubladen nach ihrem innern Zusammenhange systematisch eingetheilt waren. [7]). Der Inhalt der

6) „Item was yeder Herre brieve inn hett, die dem andern Herren allain zustunden, sunderlich die brieve von Görcz oder ander die solt er im übergeben unverziechen, was sie aber brieve hetten, die inen zu baiderseit zustunden, derselben brieff sol ain tail dem andern vidimus geben; würd aber ein Herre solicher brieve zu seiner notdurfft bedürffen, die sol man im leihen, doch das er gewisheit und versorgnus tue, sulch brieve wider an die stat zu legen und ze antwurten, do sie im sind geantwurt worden, on geverde.“

S. (Krenner) Bayerische Landtags-Handlungen B. I. p. 100.

7) So enthielt z. B. die fünfte Lade die Taidigungen und Theilbriefe des Obern-Landes S. (Krenner) Landtagshandl. Bd. V p. 46—51 „Vermerkt was ich Hans Rößler (der damalige Kanzler und Archivar) des Samstags vor Maria Magdalena 1460

Urkunden war durch die Kanzleischreiber oder Secretarien summarisch auf die äußere Rückseite zu leichterer Auffindung der betreffenden Dokumente angebracht, [8]) so wie auch durch diese besondere Inhaltsverzeichnisse, „Registratur“ angefertigt.

Welch ein Wirkungskreis einem damaligen Kanzler, und als solcher auch Archivar zugemessen war, geht aus jenem Schiedspruche hervor, welchen die Herzoge Ludwig, Philipp und Otto, und der Bischof Mathias von Speyer mit ihren Räthen und den Beigeordneten aus der Landschaft über die künftige Regiments-Verfassung für die oberbayerischen Herzoge Albrecht IV. und Christoph, auf die Grundlage des schon am 14. März 1466 von dem Herzoge Ludwig und der Landschaft ergangenen Compromisses unterm 16. Februar 1468 erliessen. [9]) Diesem Ausspruche zu Folge sollten die Herzoge, um desto fruchtbarlicher regieren zu können, einen Hofmeister und sechs Räthe haben, ferner einen Kanzler und etliche Kanzelschreiber. Der Kanzler mußte vor allem geloben, den Herren treu und hold zu sein, ihren Frommen zu fördern, Schaden zu wahren, ihre Rathschläge und Geheimnisse lebenslänglich zu verschweigen, den Beschlüssen, und was ihm zu schreiben und zu fertigen befohlen wird, nachzukommen, wie es einem Kanzler gebührt; den einseitigen Befehlen aber nicht nachzukommen.

Würde einer der regierenden Fürsten Briefe, Register oder Schriften zu sehen oder zu hören verlangen, in Sachen, welche die gemeinschaftliche Regierung, Land und Leute antreffen, hat der Kanzler dieselben zu bringen, und dem Fürsten hören, sehen und lesen zu lassen, und nach Vollendung dieses Geschäftes die vorgelegten Dokumente, Register oder Schriften wieder in die Kanzlei oder in das Gewölbe (Archiv) an die gehörige Stelle zurückzubringen, woher selbe genommen worden.

Die regierenden Fürsten bewahren ihre Sigille selber, stellen aber dem Kanzler jeder ein Sekret zu; dieser darf jedoch keinen Brief secretieren, welcher nicht nach gemeinsamen Rathe ausgegangen ist. Ein ähnliches Gelöbniß mußten auch die Kanzelschreiber leisten, den Fürsten und auch dem Kanzler gehorsam und gewärtig zu sein. Das Aussterben der niederbayrischen Linie mit Georg dem Reichen brachte dem Archive zu München eine Vermehrung durch die Urkunden und Schriften über jene Gebietstheile, welche dem Herzoge Albrecht IV. durch den Spruch zu Köln vom 30. Juli des Jahres 1505 zuerkannt worden waren. [10]) Der bald weiter zu besprechende herzogliche Secretär Augustin Kölner war beauftragt die Dokumente zu Neuburg, wohin das Landshuter Archiv war gebracht worden, für seinen Fürsten in Empfang zu nehmen. Nach vielen Kämpfen mit seinen Brüdern war es dem ebengenannten Herzoge Albrecht IV. gelungen, die Alleinregierung zu begründen (1506). Allein ehe sie zur völligen Durchführung kam, mußte sein Sohn Wilhelm IV. sich noch zu einer Theilung der Herrschaft mit seinem Bruder Herzog Ludwig verstehen.

Da nach dem Vergleiche vom 20. November 1514, wodurch sich die Brüder vereinbarten, Bayern, das ein Herzogthum sein und bleiben soll, mitein-

---

aus der fünften Lade, darin Taidung und Theilung des obern Landes ligt, genommen habe . . .“ Folgt dann ein weitläufiges Verzeichniß der herausgenommenen Documente.

8) Dieß geht aus einer Note Augustin Kölner's in seinem unten weiter zu besprechenden Werke hervor, indem er zu einer Urkunde bemerkt „deßhalben im Summarium der Verzeichnuß durch die alten Secretari uff diesen brieff beschehen, geirrt worden.“

9) (Krenner) Landtags-Handlungen B. V. p. 283 ff.

10) Darin heißt es: „Wir sprechen auch, daß jeder Theil dem andern übergebe alle briefliche Urkunden, Urbarsbücher und andere Gerechtigkeit zu den Stücken, Schlossen, Städten und Flecken, so einem jeden bleiben, und darinn kein Verzug oder Gefährlichkeit gebraucht werde.“ S. (Krenner) Bayerische Landtags-Handlungen Bd. 15. p. 122. Gleichwie sich aber die Abtretung der Landestheile verzog, so geschah es auch mit den Urkunden, so daß sowohl in dem Vertrage von Freising vom 25. Febr. 1506 (Krenner l. c. p. 247) als in dem Abschiede des schwäbischen Bundes vom 22. Juni 1506 wiederholt darauf angetragen wurde. (Krenner l. c. 326).

ander zu regieren, zwei Regierungssitze, zu München und zu Landshut bestehen sollten, war in einem eigenen Paragraphe vorgesehen, wie es mit dem Archive gehalten werden solle. Darin wurde festgesetzt, daß alle brieflichen Urkunden, Salbücher und Register, welche über das Fürstenthum Bayern und dessen Zugehörungen insgemein und insbesondere lauten, wie selbe in der Kanzlei und Rentstube zu München sich befinden, ungetrennt verbleiben, und beiden Fürsten und auch jedem insbesondere zu seiner und des Landes Nothdurft gebraucht, und in Verwahrung gehalten werden sollen. Im Falle Herzog Ludwig, welcher Landshut und Straubing in seiner Verwaltung hatte, einer Urkunde bedurfte, sollen ihm auf sein Ersuchen jederzeit glaubwürdige Abschriften, Vidimus oder Transsumte gegeben und nöthigen Falles auch die Originale geliehen werden, die er nach gemachtem Gebrauche wieder nach München in beider Fürsten gemeinsame Verwaltung einzuantworten hat. [11])

Ehe noch die Brüder sich über die Mitregierung vereinigt hatten, waren durch Herzog Wilhelm IV. auf den Antrag der Landschaft Veränderungen in der Besetzung der Aemter und Dienstesstellen, so wie eine Ausmusterung im Hofgesinde vorgenommen worden. Der bisherige Kanzler Johann Neuhauser blieb in seiner Stelle. Aber den Secretär Augustin Kölner traf die Ungnade der vorschreibenden Landschaft. Nach deren Ansicht hatte er sich eingedrungen „solt Protonotarius bey Herzog Wilhelm gewesen sein; ist der Name Ime genommen; soll Secretarius allein sein, und nichts hinder einem Canntzler freventlich ausschreiben, sonst kapitelt werden, daß er sich baß dann bisher halt, und aigennuzigkait abstell.“ Daß er auch der „Capittlung“ nicht entgieng, beweist der „Capittlzedel“ auf welchem Augustin Kölner's Name unter denjenigen die „wol gecapitlt worden, ires unwesens oder unfleys halben“ oben ansteht. [12]) Die

11) (Krenner). Die Landtage im Herzogthume Bayern von den J. 1515 u. 1516. (München). 1804. 8. p. 72.

12) Krenner). Der Landtag im Herzogthume Bayern vom J. 1514 Bd. I. p. 187.

Herzoge mögen ihn nicht so ungnädig angesehen haben, da er seit 1518 bis zu seinem um das Jahr 1549 erfolgten Tode als Obrister-Secretär und Groß-Zollner zu München erscheint.

Und eben er, der so „wol gecapittlte“ Mann ist es, welchem das Archiv zu München eine summarische Verzeichnung und Registrierung verdankt, welche auch im Drucke erschienen und deshalb als das älteste Regesten- und Urkunden-Werk über ein deutsches Archiv einer nähern Besprechung unterzogen werden soll.

Der Abdruck dieses Werkes ist zwar nicht gleichzeitig mit dessen Verfassung, gehört aber jedenfalls, wie nach dem Papiere und den Lettern zu schließen, noch dem 17. Jahrhundert an, und scheint, wie aus der Ueberschrift zu schließen ist, auf Veranlassung der pfälzischen Linie des Hauses Wittelsbach erschienen zu sein. Leider hat sich, wenn je das Werk ganz erschienen ist, nur der erste Theil desselben erhalten. Es ist ein dünner Folioband von 28 Bogen oder 112 zweispaltig gedruckten Seiten, die ohne ein besonderes Titelblatt zu haben, mit der Aufschrift beginnen:

„Stamm- und Erbfolg des Durchlauchtigsten Hauses Pfaltz. Erster Theil.“

I.

Unmittelbar darunter folgt auf 16 durchlaufenden Zeilen:

„Extract auß der Registratur der Briefflichen Vrkunden, wie das Fürstenthum Bayrn &. in Regierung weyland nachvolgender Römischer König und Kayser, nemlich König Otten von Braunschweig, Hertzog in Sachsen, Kayser Friderichen des Anderen, Hertzogen in Schwaben, König Henrichen des Siebenden, Landgrafen in Türingen, König Chunraten des Vierten, auch Hertzog in Schwaben, biß auff König Rudolphen, Graf Albrecht von Habspurg Sohn, wieder in ein Regierung zusammen gebracht worden, und an den rechten Stammen des Bluts von Bayrn kommen, so viel derselben Brieffichen Urkunden im Gewölb zu München vorhanden, die viel Jahr verlegen, und in dieses Buch durch Augustin Khölner Ihrer Fürstlichen Genaden alten Secretarien zum theil sum-

marie und zum theil von Wort zu Wort registrirt und in bessere richtigere Ordnung nach den Jahrzahlen Christi, in jedes Fürsten Regierung, nacheinander außgangen, gebracht worden."

Aus den Randnoten, welche Oefele den in seinen Rer. Boic. Script. Tom. II. mitgetheilten Urkunden beigefügt hat, so wie aus der in Fr. Chr. Jon. Fischer's kleinen Schriften Band II p. 417 Note r, aus dem handschriftlichen Werke Kölner's angeführten Stelle ergibt sich, daß der vorliegende Abdruck ein Theil desjenigen Kölner'schen Werkes ist, welches Oefele l. c. als „Liber antiquitatum", Fischer aber als „Verzeichnus der Konigen, Kaiser, Fürsten und Herzogen von Bayern Altväter Herkhomen, Sippschaft und pluettstam...." bezeichnen. Wie aus des Verfassers eignen Worten hervorgeht (fol. 65 des Abdruckes), zerfiel sein Werk in zwei Bücher, in deren erstem er die Urkunden von Herzog Ludwig I. bis zum Tode Ludwig des Strengen im J. 1294, so wie diejenigen der im Jahre 1340 ausgestorbenen niederbayrischen Linie aufführte, während das zweite Buch von demjenigen an beginnen sollte, wie es nach Ludwig des Strengen Tode zwischen dessen beiden Söhnen Rudolf und Ludwig „von wegen der obern Pfalz, Chur- und Fürstenthum in Bayern ergangen ist."

Was die Behandlungsweise seiner Arbeit betrifft, so gibt der Verfasser, wie er es selber angedeutet, den Inhalt der Urkunden theils in Auszügen, theils in vollständiger Mittheilung, und zwar die lateinischen in deutschen Uebersetzungen. Die Urkunden sind nach der Regierungsfolge der Fürsten, und bei diesen wieder nach den einzelnen Materien gruppirt, so wie durch kleine geschichtliche Erörterungen eingeleitet, diese aber mit entsprechenden Ueberschriften versehen. Mit Herzog Ludwig I. beginnend, ist die erste Urkunde, deren Inhalt er mittheilt, K. Otto's Lehenbrief vom J. 1208, dessen anhängende eilf Siegel schon damals stark beschädigt und zerbrochen waren, „dann dieser Brieff ist vor etlichen Jahren in schlechter Verwahrung behalten worden." Dann folgen die Urkunden Otto's II., unter dessen Söhnen Ludwig und Heinrich dieselben

schon häufiger werden. Ueber die Theilung vom J. 1255 sagt er: „es ist über solche Theilung bißher zu München kein glaubwürdiger Theilbrieff gefunden worden."

Die unter diesen Herzogen in Bayern und in der Rheinpfalz gemachten Erwerbstitel werden ausführlich angegeben. Auf selbe folgen die Urkunden über die dem Herzoge Ludwig dem Strengen auferlegte Buße, dann dessen zwei Testamente.

Von den vielen zwischen diesen beiden Brüdern gepflogenen Unterhandlungen von den Jahren 1262 bis 1288 wird der Inhalt der lateinischen Urkunden deutsch, theils in Auszügen theils in vollständigen Uebersetzungen, der Text der deutschen aber gleichfalls vollständig mitgetheilt. So nimmt z. B. der Auszug der Urkunde vom 24. Januar 1262, die sich im Originale anfängt „a progenie in progenies . ." vier, der von der Urkunde vom 5. März 1265, sieben Spalten des Abdrucks ein. Aus Kölner's Angaben geht zugleich hervor, daß beide Urkunden von dem Herzoge Heinrich ausgestellt und besiegelt sind.

Die Urkunde vom 29. Mai 1276 die im lateinischen Originale anfängt: „Conditor humani generis" gibt Kölner als eine Haupturkunde, auf die sich in den spätern Verträgen (wie in dem vom 30. Nov. 1283) öfter berufen wird, „der längs nach transferirt."

Diese Mittheilungen sind auch heute noch von Werthe, da die in jüngerer Zeit bekannt gewordenen Auszüge dieser Urkunden den Inhalt derselben bei weitem nicht so erkennen lassen, als es durch Kölner's Arbeit ermöglicht ist.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 26. Januar.

Nr. 12. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Herr Reichsarchiv-Sekretär Muffat:

Grundzüge zur ältern Geschichte der bayerischen Landesarchive.

(Schluß.)

Als den „ältist Brieff so in Teutsch im Brieff gewölb in München ligt“ bezeichnet Kölner die von den Herzogen Ludwig und Heinrich „bei Sigenburg in dem Baumgarten“ im J. 1285 am 4. Juni ausgestellte Urkunde. Den Inhalt der Verwilligung von Herzog Ludwig des Strengen erstgebornem Sohne Ludwig vom 7. Jan. 1288 giebt Kölner in deutschem Auszuge, theilt dann die Verhandlungen Ludwigs des Strengen mit seines Bruders Heinrich Söhnen mit, zu deren Verständniß eine Geschlechtstafel der niederbayrischen Linie bis zu deren Aussterben beigefügt ist.

An diese reihen sich die Urkunden an, welche von Heinrichs Söhnen und Enkeln, dann deren Vormunde ausgegangen sind. Eine historische Einleitung „von Otten Königen in Hungarn und seinen Brüdern und Vätteren, Hertzogen in Niederen Beyren“ vorausgeschickt. Hierauf folgt die Urkunde König Johanns von Böhmen J. 1341, worin er vermöge der zwischen ihm und Kaiser Ludwig wegen der Stadt Eger aufgerichteten Verträge, die Stadt Burghausen ihrer Pflichten gegen seine Tochter Margareth, Herzog Heinrichs des ältern Witwe ledig sagt. Den Schluß bilden K. Ludwigs Handfesten für die niederbayrischen Stände vom 11. Januar 1341, (die aber hier, Wilshofen als den Ausstellort, statt Deckendorf nennt) dann die derselben vorausgegangene vom 7. Januar desselben Jahres.

Zuletzt folgt die Angabe „Ende des Ersten Theils“, woraus, so wie aus den durch das ganze Buch laufenden Columnen-Titel „des Pfältzischen Hausses Stamm- und Erbfolg, Erster Theil.“ geschlossen werden mag, daß wirklich auch noch ein zweiter Theil nachgefolgt sei, welcher sich jedoch nicht erhalten zu haben scheint.

Das von fol. 39 bis zum Schlusse unseres Abdruckes Mitgetheilte hat Oefele, mit Ausnahme der eingeflochtenen historischen Einleitungen, des Stammbaumes, und eines „Ausspruchs- und Teidings-Brieffs des Bischofs Heinrich von Regensburg zwischen den Herzogen Ludwig und dessen Vetter Otto vom Jahre 1291 [13]) in seinen Rer. Boic. Script. T. II aus Kölner's Liber antiquitatum abdrucken lassen. Kölner hat durch diese Arbeit den Anfang zu der umfassenden Repertorisirung des alten herzoglichen Archives gemacht, und sich dadurch eben so sehr ein unvergängliches Denkmal seines Fleißes gesetzt, als ein Anrecht auf unsere dankende Anerkennung erworben.

Die Nachrichten über die ältere Geschichte des Archives abbrechend, welches in der Folge den Namen des innern oder geheimen erhielt, muß ich noch

13) Kölner giebt das Datum dieser Urkunde als „Samstags vor unser Frauentag in der Fasten“ an; es ist aber nach Lang's Reg. Boic. IV. 488 in „Sontags nach Unser-Frauentag in der Vasten.“ —

kurz des Ursprunges des zweiten bayerischen Hauptarchives, des sogenannten äußern, erwähnen.

Mit dem seit dem sechszehnten Jahrhunderte immer mehr und mehr sich ausbreitenden schriftlichen Verfahren, hatten sich allmählich auch die Behörden vermehrt, und waren als oberste Geschäftsstellen der geheime Rath, der Hofrath, die Hofkammer und der Kriegsrath entstanden. Jede dieser Behörden hatte ihre besondere Registratur.

Außer diesen Registraturen hatte sich neben dem alten Urkunden-Archive aus den angewachsenen Reichs-, Kreis-, Deputations- und Münztags-Akten, aus den Streitigkeits-Sachen, aus den Verhandlungen mit der Landschaft, den Verträgen mit den benachbarten Fürsten und Reichsständen ein zweites Archiv herangebildet, welches den Namen „äußeres Archiv" erhielt, und dem Hofrathe unterstellt war, während das alte, fortan das innere oder geheime Archiv benannt, dem Ressorte des geheimen Rathes zugetheilt war.

Dem Kurfürsten Maximilian I., welcher bei seiner ungemeinen und allseitigen Thätigkeit jedem Zweige der Verwaltung seine Aufmerksamkeit widmete, und dessen Scharfblicke nichts entgieng, waren auch die Mängel und Unordnungen nicht entgangen, welche bei den Registraturen der genannten Kollegien sowohl, als bei dem äußern Archive eingerissen waren, denen zu steuern er unterm 14. August 1640 eine umfassende Verordnung [14]) erließ. Da besonders die zum äußern Archive gehörigen Akten für die Gerechtsame des Staates von hoher Wichtigkeit waren, mußten alle Räthe sämmtliche in Handen habende Akten, Schriften oder Bände, die sich zu dem äußern Archive eigneten, innerhalb drei Wochen dem äußern Archivare zurückstellen, damit dieser die Abgänge in seinen Registern vormerke und neu zugekommene Sachen denselben einverleibe. Erst nach Vollendung dieser Revision durften die Akten an die Referenten wieder abgegeben werden.

14) Mayrs Gen. Sammlung Bd. IV. (v. J. 1788 pag. 953 Nr. VI.).

Zugleich wurde dem äußern Archivare in Hinsicht auf den in Zukunft zu beobachtenden Geschäftsgang eine Instruktion ertheilt, deren vorzüglichste Absicht dahin gieng, daß der äußere Archivar in stetem Wechselverkehr mit den obersten Verwaltungsstellen blieb, von daher alle erledigten und in seinen Ressort einschlagenden Schriften und Akten, sowie auch fortwährende Kenntniß von den bei den Kollegien neu anhängigen Gegenständen mittelst Quartal-Spezifikationen nicht nur von den höchsten Landesstellen, sondern auch von den äußern Regierungen erhielt. Wegen der zu übernehmenden Originalien hatte er sich mit dem Archivar des innern Archives in's Benehmen zu setzen.

Eine eigene Commission, zu welcher jedes Kollegium einen Rath abzuordnen hatte, mußte mit dem Eingange jeden Jahres sich die Ueberzeugung verschaffen, ob die gegebene Instruktion in allen ihren Punkten erfüllt werde.

Verzeichniß

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

Juli 1854.

(Fortsetzung.)

Von dem histor. Verein von und für Oberbayern, hier:

Oberbayerisches Archiv für vaterländische Geschichte. 14. Bd. II. Heft. München 1853. 8.

Von dem histor. Verein für das würtembergische Franken in Mergentheim:

Zeitschrift. III. Bd. 1. Heft. Oehringen. 8.

Von der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg:

Verhandlungen. IV. Bd. III. Heft. Würzburg 1854. 8.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch 1853. IV. Jahrg. Nr. 4. Oktober, November, Dezember. Wien. 4.

Von der k. Gesellschaft der Wissenschaften in Kopenhagen:

a) Oversigt over det k. Videns - Kabernes Jelskabs Forhandlinger, Aaret 1853. Kjöbenhavn. 8.

b) Breve og Akts tykker til Oplysning af Christiern den Andens og Frederik den Fostes Historie. I. Bd. Kjöbenhavn 1854. 8.

Von dem historischen Verein der fünf Orte in Luzern:

Der Geschichtsfreund. Mittheilungen. 10. Band. Luzern 1854. 8.

Von der deutsch-morgenländischen Gesellschaft in Leipzig:

Zeitschrift. 8. Band III. Heft. Leipzig 1854. 8.

Von dem Lyceum of natural history in New-York:

Annales. Vol. VI. Mai. 1853 No. 1. New-York 1853. 8.

Von der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië in Batavia:

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. (Deel IV. V.) Nieuwe Serie. Deel I u. II.
Deel I. Aflevening. I — VI.
Deel II. „ I — VI. Batavia 1853. 8.

Von dem Herrn Dr. P. Bleeker in Batavia:

a) Allgemeen Verslag der Werkzaamheeden van de natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië van het iaar 1854. Batavia 1854.

b) Niewe Tientallen diagnostische Beschrijvingen van nieuwe of weinig bekende vischsoorten van Sumatra. Batavia. 8.

c) Bijdrage tot de kennis der ichthijologische Fauna van Halmoheira (Gilolo). Batavia. 8.

Von der Société du museum d'histoire naturelle de Strasbourg.

Mémoires, Tome quatriéme 2 et 3 livraisons. Strasbourg 1853. 4.

Von Herrn Dr. Weitenweber, Sekretär der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag:

Denkschrift über die Gebrüder Johann Swatopluk und Karl Boriwoj Presl. Prag. 4.

Vom Herrn Wydler in Regensburg.

Ueber die symmetrische Verzweigungsweise dichotomer Inflorescenzen. Regensburg. 8.

Vom Hrn. O. Schlömilch, Mitglied der sächsischen Gesellschaft in Leipzig:

a) Ueber einige allgemeine Reihenentwicklungen und deren Anwendung auf die eliptischen Funktionen. Leipzig 1854. 8.

b) Ueber die Bestimmung der Massen und der Trägheitsmomente symmetrischer Rotationskörper von ungleichförmiger Dichtigkeit. Leipzig 1854. gl. 8.

Vom Herrn P. A. Hansen, Mitglied der sächsischen Gesellschaft in Leipzig:

Entwicklung der negativen und ungraden Potenzen der Quadratwurzel der Funktion ꝛc. Leipzig 1854. 8.

Vom Herrn J. J. Sm. Steenstrup, Prof. de Zoologie à l'université de Copenhague.

Reclamation contre „la génération alternante et la digenése" communication faite à l'académie de Bruxelles par le prof. R. J. van Beneden. Copenhague 1854. 8.

Vom Herrn M. A. Spring, Professor in Liège:

a) Monographie de la hernie du cereau et de quelques lésions voisines. Bruxelles 1853. 4.

b) Sur ossements humains découverts dans une caverne de la province de Namur. Brux. 1853. 8.

Vom Herrn Prof. Thomas hier:

Ovidiana, mit besonderer Rücksicht auf die Metamorphosen des P. Ovidius Naso, erklärt von Moriz Haupt. Wien 1854. 8.

Vom Herrn Dr. J. Ferd. Neigebaur, Major a. D. in Breslau:

Beschreibung der Moldau und Walachei. Breslau 1854. 8.

November 1854.

Von der Cambridge philos. Society in Cambridge:

Transactions Vol. IX. Part. III.

Von der Académie des sciences arts et belles lettres in Dijon:

Mémoires, années 1851, 1852, 1853. Tom. I. IV. (Deuxieme serie.) Dijon 1851, 1854. 8.

Von der Chemical Society in London:

Quarterly Journal. Vol. VIII. I. April I. 1854. Nr. XXV. Lond. 1854. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Bern:

Mittheilungen aus dem Jahre 1852. Nr. 258 — 264.
„ „ „ „ 1853. „ 308 — 313.
Bern 1853. 8.

Von der East-India-Company in London:

Rig-Veda-Sanhita the Sacred Hymns of the Brahmans; together with the commentary of Sayanacharya. London 1854. 4.

Von der Académie impériale de medicine in Paris:

a) Mémoires Tom. Dix-huitième. Paris 1854. 4.

b) Bulletin Tom. XVIII. 1852 — 1853. Paris. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. X. Part. 2. May I. 1854. Nr. 38. Lond. 8.

Von der Académie des sciences in Paris.

a) Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. XXXVIII. Nro. 20 — 24. Mai — Juni 1854. Tom. XXXIX. Nro. 3 — 7. Paris 1854. 4. Nro. 25. 26. Tom. XXXIX. Nro. 1. 2. Paris 1854. 4.

b) Tables des comptes rendus des séances. Deuxième semestre 1853. Tom. XXXVII. Paris 1853. 4.

Von dem histor. Verein für das Großherzogthum Hessen in Darmstadt:

a) Archiv für hessische Geschichte und Alterthumskunde. 8. Bd. 1. Hft. Darmstadt 1854. 8.

b) Periodische Blätter. I. II. Cassel 1854. 8.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:

Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. I Heft V. VI. Mai und Juni. Speyer 1854. 8. Bd. II. Heft I. II. III. Juli, August, Sept. Speyer 1854. 8.

Von der Pollichia, naturwissenschaftlicher Verein der bayer. Pfalz:

Eilfter Jahresbericht. Speyer 1853. 8.

Von der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz:

Neues Lausitzisches Magazin. 29. Bd. 3. u. 4. Heft. 30. Bd. 1. — 4. Heft. 31. Bd. 1. und 2. Heft. Görlitz 1852—1854. 8.

Von dem Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin:

Verhandlungen 9. Reihe I. Jahrgang. Berlin 1854. 8.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:

a) Journal New Series Nr. LXIV. Nr. CCXXXIX. Nr. I. 1854. Calcutta 1854. 8.

b) Bibliotheca indica a collection of oriental works. Nr. 43 — 57. Calcutta 1852. 1853. 8.

Von der Société vaudoise naturelles in Lausanne:

Bulletin Tom. III. Nr. 31. Tom. IV. Nr. 32. Lausanne 1854. 8

Von der histor. Gesellschaft zu Basel:

a) Beiträge zur vaterländischen Geschichte. 5. Bd. Basel 1854. 8.

b) Die Regesten der Archive in der schweizerischen Eidgenossenschaft. 2. Bds. IV. Heft. Chur 1854. 4.

Von dem historischen Verein von Schwaben und Neuburg in Augsburg:

20. Jahresbericht für das Jahr 1854. Augsburg 1854. 8.

Von der k. preußischen Akademie der Wissenschaften in Berlin:

a) Monatsbericht. Mai u. Juni 1854. Berlin 1854. 8.

b) Abhandlungen aus dem Jahre 1853. Berlin 1854. 4.

Von dem historischen Verein des Kantons Bern in Bern.

a) Abhandlungen II. Jahrgang II. Heft. Bern 1854. 8.

b) Historische Zeitung 1. Jahrgang 1853. Nr. 7 — 12. „ „ 2. „ 1854. „ 1 — 6. Bern. 8.

Von dem landwirthschaftlichen Verein hier:

Zeitschrift. August VIII. September IX. 1854. 8.

Von der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde in Hanau:

Jahresbericht 1850. 51. 1851 — 1853. Hanau. 8.

Von der Akademie der Wissenschaften in Harlem:

Natuurkundige Verhandelingen (2. Versamml.). Tierde Deel.

Natuurkundige Verhandelingen. 11. Thl. 1. St. Harlem 1854. 4.

Von der Accademia delle scienze dell' instituto de Bologna:

a) Memorie della accademia. Tomo IV. Bolog. 1853. 4

b) Rendiconto delle sessioni dell' accademia etc. 1852 — 1853. Bologna 1853. 8.

c) Universalità per gl'incendi. Bologn. 1848. gr. 8.

d) Collezione della opere del celebre Prof. L. Galvani. Bologna 1851. 4.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 29. Januar.

Nr. 13. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Verzeichniß

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

November 1854.

(Schluß.)

Von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien:

a) Denkschriften, philosophisch-historische Classe, V. Band. 4. Wien 1854.
b) Denkschriften, mathematisch-naturwissenschaftl. Classe, VII. Band. Wien 1854. 4.
c) Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. 12. Bd. I. II. Wien 1854. 8.
d) Notizenblatt, Beilage zum Archiv ꝛc. III. Jahrgang. 1853 21—24. 1854 1—17. Wien 1854. 8.
e) Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Classe. Band XII. 2. 3. 4. Heft. Wien 1854. 8.
f) Register zu den ersten X Bänden der Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Classe. Wien 1854. 8.

Von der k. k. geologischen Reichs-Anstalt in Wien:

Jahrbuch 1854. V. Jahrgang. Nr. 1. Januar, Febr. und März. Wien 1854. 8.

Von der deutschen morgenländischen Gesellschaft in Leipzig:

Zeitschrift. 8. Bd. IV. Heft. Leipzig 1854. 8.

Von der Royal asiatic society of Great Britain et Ireland in London:

a) Essay on the architecture of the Hindus. By Rám Ráz. London 1854. 4.
b) Journal. Vol. XVI. Part. I. London 1854. 8.
c) A descriptive Catalogue of the historical manuscripts in the arabic and persian languages, preserved in the library of the roy. asiatic Society. London 1854. 8.

Von der Senkenberg'schen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt:

Abhandlungen. I. Bds. I. Abtheilung. Frankf. 1854. 4.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg:

Ueber das Bestehen und Wirken des Vereins. 2. Bericht. Bamberg 1854. 4.

Von der Gesellschaft für Aufsuchung und Erhaltung der geschichtlichen Denkmäler im Großherzogthum Luxemburg:

Publications. Année 1853. IX. Luxembourg 1854. 4.

Von der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft in Prag:

a) Centralblatt Nr. 14—26. Prag 1854. 4.
b) Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft Nr. 14—26. Prag 1854. 4.

Von der Société royal des sciences de Liège:

Mémoires. Liège 1854. 8.

Von der Société des sciences naturelles du Grande-Duché de Luxembourg:

a) Rapport. T. II. Luxembourg 1854. 8.
b) Analyse chimique des principaux calcaires du Grand duché de Luxembourg par F. Reuter. Luxembourg. 4.

Von der Reale Accademia delle scienze in Neapel:

a) Rendiconto della società reale borbonica. Nuova Serie Nr. 1—5. Gennaio 1853. Ottobre 1854. Napoli. 4.
b) Atti della accademia. Vol. VI. Napoli 1851. 4.

c) Bulletino archeologico Napolitano. Nuova serie. Nr. 35—38, Napoli 4.

Von Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indie in Batavia:

Natuurkundige Tijdschrift. Deel VI. Neuwe Serie. Deel III. aflevering I u. II. Batavia 1851. 8.

Von der Academie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts in Brüſſel:

a) Bulletin. Tom. XXI. I. Part. Brux. 1854. 8.
b) Annexe aux Bulletins 1853—1854. Brux. 1854. 8.
c) Compte rendu des séances de la commission royale d'histoire ou recueil de ses bulletins (deuxième serie). Tome deuxième III. Bulletin.
d) Compte rendu des travaux du congrès général des statist. réuni à Bruxelles les 19, 20, 21 et 22 Sept. 53. Brux. 1853. 4.

Von dem Observatoire royale de Bruxelles:

Annales Tom. X. Bruxelles 1854. 4.

Annaire par A. Quetelet. 1851. 18 année. Bruxelles 1850. 8.

Von der Geſellſchaft für Geſchichte und Kunſt in Frankfurt:

Archiv für Frankfurts Geſchichte und Kunſt. 6. Heft. Frankfurt 1854. 8.

Vom Museum Francisco Carolinum in Linz:

Vierzehnter Bericht. Linz 1854. 8.

Von der Société des antiquaires de Picardie in Amiens:

a) Mémoires. Tom. II. III. Amiens 1853, 1854. 8.
b) „ Documents inédits concernant la province. Tome deuxième. Amiens 1853. 4.
c) Introduction a l'histoire générale de la province de Picardie. Amiens 1853. 4.
d) Bulletin. Année 1853. Nr. 1 — 4. 1854 Nr. 1. Amiens 1853. 54. 8.
e) Délibération du 23. Decemb. 1852 concernant les travaux de la cathedrale d'Amiens, Amiens 1853. 8,
f) Annuaire administratife et historique de la Somme, pour les années 1852 et 1854. Amiens. 8.

Von der k. Akademie der Wiſſenſchaften in Amſterdam:

a) Verslagen en mededeelingen. I. Thl. 1 — 3 Stuck. II. Thl. 1—2 Stuck. Amsterdam 1854. 8.
b) Verhandelingen. I. Thl. Amsterdam 1854. 4.

Von der Académie impér. des sciences etc. in Lyon:

Mémoires (Cl. des sciences). T. II. (Cl. des lettres). T. II. Lyon 1852 — 53. 8.

Von der Société impériale d'agriculture in Lyon:

Annales des sciences physiques etc. II. Ser. T. IV. V. 1852. 1853. Lyon. 8.

Von der Société Linnéenne in Lyon:

Annales. Années 1852 — 53. T. I. Lyon 1853. 8.

Von der naturforſchenden Geſellſchaft in Altenburg.

Mittheilungen aus dem Oſterlande. 12 Bde. 1. u. 2. 1852. 1853. Altenburg 1853. 8.

Von dem Verein für Alterthumskunde im Rheinlande in Bonn.

Jahrbücher XXI. Bonn 1854. 8.

Von dem naturhiſtor. Verein der preuß. Rheinlande in Bonn:

Verhandlungen. 11. Jahrgang. Bonn. 8.

Vom Hrn. Prof. D. F. Stein in Tharand:

Die Infuſionsthiere ꝛc. Leipzig 1854. 4.

Von Hrn. Dr. Heinrich Schriba in Darmſtadt:

Regeſten ꝛc. des Großherzogthums Heſſen. IV. Abtheil. Darmſtadt 1854. 4.

Von Hrn. P. Auguſtin Rehlhuber, Dir. der Sternwarte in Linz:

a) Ueber das magnet. Obſervatorium in Kremsmünſter u. die vom J. 1839 — 50 aus den Beobachtungen abgeleiteten Reſultate. Wien 1854. 4.
b) Die Conſtanten von Kremsmünſter. Linz 1853. 4.

Vom Hrn. Carl Th. v. Siebold in München:

Ueber die Band- und Blaſenwürmer u. ſ. w. 1854. 8.

Vom Hrn. Dr. M. L. Heffner in Würzburg:

Notice sur Anger-Ghislain De Busbeck. Bruxelles. 8.

Vom Hrn. Karl Frhrn. v. Leoprechting in München:

Stammbuch von Poſſenhofen ꝛc. München 1854. 8.

Vom Hrn. Prof. Grunert in Greifswalde:

Archiv der Mathematik und Phyſik. 22. Thl. 3. Hft. Greifswalde 1854. 8.

Vom Hrn. Prof. Dr. A. Kölliker in Würzburg:

Mikroskop. Anatomie oder Gewebelehre des Menſchen. Leipzig 1854. 8.

Vom Hrn. Prof. Dr. Theodor Scheerer in Freiburg:

a) Der Paramorphismus ꝛc. Braunſchweig 1854. 8.
b) Ueber die angebl. Pſeudomorphoſen des Serpentins. 8.
c) Bemerk. üb. Palagomit u. Pechſtein. Braunſchw. 1854. 8.
d) Bemerk. üb. Oligoklos u. die Feldſpathfamilie. 1853. 8.
e) Olivin nebſt Bemerk. üb. Serpentinbildung. 1853. 8.

Vom Hrn. Prof. L. Hausmann in Göttingen:

Beiträge z. Kenntniß d. Eisenhochofenschlacken. Gött. 1854. 8.

Vom Hrn. Selig Cassel in Erfurt:

Wissenschaftl. Berichte. I. II. III. Erfurt 1853. 54. 8.

Vom Hrn. Lorenzo della Casa in Bologna:

Considerazioni etc. Bologna 1854. 4.

Vom Hrn. Gaetano Giovanini in Bologna:

Del Trapano Sega. Bologna 1853. 8.

Vom Hrn. Adam Ritter v. Burg in Wien:

a) Compendium der höhern Mathematik. Wien 1851. 8.
b) Lehrbuch der Mechanik. Wien 1854. 8.

Vom Hrn. Prof. Luigi Galvani in Bologna:

Acciunta alla collezione delle opere. Bologna 1842. 4.

Vom Hrn. Giulio Minervini in Neapel:

Le mito di Ercole. Napoli 1854. 4.

Vom Hrn. Max Müller in London:

Suggestions for the assistance of officers in learning the languag. of the seat of war in the East. Lond. 1854. 8.

Vom Hrn. E. J. Pictet in Genève:

Matériaux pour la Paléontologie suisse etc. 2. Livr. Genève 1854. 4.

Vom Hrn. Prof. A. Namur in Luxemburg:

a) Une sépulture druidique etc. Luxemb. 1853. 4.
b) Le camp rom. de Dalheim. Deux. rapp. Luxemb. 8.

Vom Hrn. J. Jos. Riedl Leuenstern in Wien:

a) Bahnen höherer Gleichungen ꝛc. Wien 1852. gr. fol.
b) Ueber das versch. Maß der Körperwinkel. 1848. fol.
c) Ueber die Summen der Körperwinkel an Pyramiden. Wien 1849. fol.
d) Ueber Raute, Prisma und Kegel in akromatischer Beziehung. Wien 1850. fol.
e) Zur Mondkugel ꝛc. Wien 1849. 8.
f) Beiträge zur Theorie der Sternwinkel. Wien 1827. 8.

Vom Hrn. J. D. Blavignac in Genève.

Histoire de l'architecture sacrée du quatr. au dix. siècle dans les anciens évêchés de Genève etc. Par. 1853. 8.

Vom Hrn. Ch. Babbage in Brüssel:

Sur les constantes de la nature. Cl. des mammifères. Bruxelles 1854. 4.

Vom Hrn. A. Quetelet in Brüssel:

a) Sur le climat de la Belgique. Six. P. De l'Hygrom.
b) Quatr. P. Pressions et ondes atmosphér. Brüss. 1854. 4.

Vom Hrn. Prof. Louis Vaucher in Genève:

Études critiques sur le traité du sublime et sur les écrits de Longin. Genève 1854. 8.

Vom Hrn. Prof. Kopp in Luzern:

Geschichtsblätter aus der Schweiz. 3. u. 4. Heft des I. Bds. Luzern 1854. 8.

Vom Hrn. Prof. E. Mulsant in Lyon:

Opuscules entomologiques. 2—4 Cah. Paris 1853. 8.

Vom Hrn. Prof. Dr. Reuß in Prag:

a) Beiträge zur Charakteristik der Kreideschichten in den Ostalpen u. s. w. Wien 1854. 4.
b) Neue Foraminifereen aus den Schichten des österreich. Tertiärbeckens. Wien 1849. 4.
c) Die Foraminifereen u. s. w. von Lemberg 1850. 4.
d) Ueber Clytia Leachi Rss. u. s. w. Wien 1853. 4.
e) Ueber einige Pseudomorphosen. Wien. 8.
f) Bericht über geol. Untersuch. bei Franzensbad u. Eger. 8.
g) Ueber zwei neue Rudisten-Species aus den Alpinen-Kreideschichten der Gosau. Wien. 8.
h) Kritische Bemerkungen über die vom Hrn. Jakobi beschriebenen Gasteropoden der Gosaugebilde. 8.
i) Pyroretin, ein foss. Harz der böhm. Braunkohlenform. 8.
k) Ueber Entomostraceen ꝛc. im Pechstein der Wetterau. 8.

Vom Hrn. Joh. Stanék in Prag:

Fossiles Harz von Salesel bei Aussig. Prag. 8.

Vom Hrn. William Erskine in London:

Hist. of India under Báber and Humáyan. Lond. 1854. 8.

Vom Hrn. Dr. Franz Hoffmann in Würzburg:

Franz v. Baaders sämmtl. Werke. 6. B. Leipz. 1854. 8.

Vom Hrn. Samuel Sugenheim in Göttingen:

Geschichte d. Entsteh. u. Ausbild. des Kirchenstaates. Leipz. 8.

Vom Hrn. Ritter v. Zepharov in Wien:

Beiträge zur Geologie des Pilsnerkreises, Wien. 8.

Dezember 1854.

Von der k. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsbericht. Juli, August. 1854. Berlin 1854. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Basel:

Verhandlungen. I. Heft. Basel 1854. 8.

Von dem naturwissenschaftlichen Verein für Sachsen und Thüringen in Halle:

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jhrg. 1854. 3. Bd. Berlin 1854. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. X. Part. 3. No. 39. August 1854. London 1854. 8.

Von dem histor. Verein von Unterfranken in Würzburg:
a) Archiv des hist. Vereins. 13. B. 1. u. 2 Heft. 1854. 8.
b) Lorenz Fries, der Geschichtschreiber Ostfrankens. Denkschrift v. C. Hefner u. D. Reuß. Würzb. 1854. 8.

Von der Pollichia in Neustadt a. H.
Zwölfter Jahresbericht. Neustadt 1854. 8.

Von der pfälz. Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:
Neues Jahrb. für Pharm. ꝛc. B. II. Hft. IV. Okt. 1854. 8.

Von dem landwirthschaftlichen Verein hier:
Zeitschrift. November 1854. München. 8.

Von der k. k. patriotisch-ökonom. Gesellschaft in Prag:
a) Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft ꝛc. 5. Jahrgang 1854. Nr. 27—39. Prag. 4.
b) Centralblatt für die gesammte Landeskultur. 5. Jhrg. 1854. Nr. 27—39. Prag. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:
Comptes rendus hebdomad. des séances. T. XXXIX. No. 8 — 14. Aoug. — Oct. 1854. Paris. 4.

Vom Hrn. J. Challis in Cambridge:
Astronomical observations etc. Vol. XVII. 1846 — 48. Cambridge 1854. 4.

Von der Royal asiatic Society of great Britain and Ireland in London:
Proceedings. London. 8.

Von dem histor. Verein von und für Oberbayern, hier.
XVI. Jahresbericht für 1853. München 1854. 8.

Von der geologischen Reichsanstalt in Wien:
Jahrb. 1854. V. Jhrg. Nr. 2. April — Juni. 1854. 8.

Von der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indie in Batavia:
Natuurkundige Tijdschrift. Deel VI. Nieuwe Ser. Deel. III. Aflevering III et IV. Batavia 1854. 8.

Von der Michigan State agricultural Society in Lasing:
Transactions 1849—1852. Lasing. 8.

Von der Wisconsin State agricult. Society in Madison:
Transactions. Vol. I. 1851, II. 1852. Madison. 8.

Von der American Philosoph. Society in Philadelphia:
a) Transactions Vol. X. New Séries. P. III. 1853. 4.
b) Proceedings Vol. V. No. 49. 50. Jan.—Dec. 1853. 8.

Von der American Academie of Arts in Boston:
Proceedings. Vol. III. Bg. 1—13. Boston. 8.

Von der Academic of nat. sciences in Philadelphia:
Proceedings. Vol. VII. No. I. II. Philadelphia. 8.

Vom Hrn. A. Gutbier hier:
a) Vergleich. franz.-deutsche Sprachschule. Leipz. 1855. 8.
b) VII. Jahresbericht üb. seine höhere Privat-Lehranstalt. München 1854. 8.

Vom Hrn. Dr. Prantl hier:
a) Aristoteles, Physik. Leipzig 1854. 8.
b) Platos ausgewählte Werke II. Bd. Gastmahl. Stuttgart 1855. 8.

Vom Hrn. Bonitz in Wien:
Beiträge zur Erklärung des Thukydides. Wien 1854. 8.

Vom Hrn. L. W. Mauthner in Wien:
a) Die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarkes bei Kindern. Wien 1844. 8.
b) Kinderdiätetik. Wien 1853. 8.

Vom Hrn. Kotikoosky in Wien:
Ueb. die Nichteinfachheit der gegenwärt. sog. einfach. Stoffe mit Angabe ihrer nächsten Bestandtheile. Wien 1854. 8.

Vom Hrn. Rodriguez de Berlanga in Malaga:
Estudios sobre los dos bronces encontrados en Malaga. Malaga 1853. 8.

Vom Hrn. A. Grunert in Greifswald:
Archiv der Mathematik und Physik. 22. Thl. 4. Heft. 23. Thl. 1. Heft. Greifswald 1854. 8.

Vom Hrn. Franz Bopp in Berlin:
Vergleichendes Accentuationssystem. Berlin 1854. 8.

Vom Hrn. C. L. Blume in Lyon:
Museum Botanicum Lugdano-Batavum. Tom. I. Lyon.

Vom Hrn. J. G. L. Kosegarten in London:
The poems, arabic et english. V. I. P. I. Lond. 1854. 4.

Vom Hrn. G. C. Bereadt in Danzig:
Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt. I. Bd. Berlin 1854. gr. fol.

Vom Hrn. L. v. Jan in Schweinfurt:
C. Plinii Secundi naturalis historiae libri XXXVII. Vol. I. Liber I. — VI. Lipsiae 1854. 8.

Vom Hrn. Baron v. Du Prel hier:
Zur Enthüllungsfeier des Standbildes Lorenz v. Westenrieders. München 1854. 8.

Von Hrn. A. Brown in New-York:
The philosophy of physics etc. Redfield 1854. 8.

Vom Hrn. J. C. Warren in Boston:
Address to the Boston Society of natural History. Boston 1853. 8.

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 21. März.

Nr. 14. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzung der philosophisch-philologischen Classe am 13. Januar 1855.

1. Herr Rektor Halm liest eine kritische Abhandlung über Cicero's Rede **pro C. Rabirio Postumo.** Die Classe beschließt, daß dieselbe in die Denkschriften aufgenommen werde.
2. Hr. Prof. Hofmann hält folgenden Vortrag über des sel. Schmeller amtliche*) Thätigkeit auf der k. Staatsbibliothek:

Schmeller's schriftstellerische Thätigkeit ist weltbekannt; aber von seiner amtlichen, die gleichwohl die zweite Hälfte seines Lebens zum größeren Theil ausgefüllt hat, scheint man im Allgemeinen so wenig Kenntniß genommen zu haben, daß in neuester Zeit noch Behauptungen hierüber aufgestellt und sogar in einigen Umlauf gebracht werden konnten, die fast das gerade Gegentheil der Wahrheit sind.**) In der That, wenige haben Zeit und Gelegenheit, weniger noch Lust und Ausdauer gehabt, dem großen Manne nachzusteigen, nachzudringen in die tiefen Schachte, in die endlosen Stollen und Gänge, die er mit geräuschloser, gewaltiger Energie nach allen Richtungen hineingetrieben hat in den seiner Hut anvertrauten Schatzberg der größten Handschriftensammlung Deutschlands, während die edlen Metalle, die er daraus Jahr um Jahr zu Tage gefördert, so ganz und gar in den gelehrten Verkehr übergegangen sind, daß sie theilweise schon als gemeine Scheidemünze umlaufen.

Ich weiß nicht, ob ich ein „längst gefühltes Bedürfniß" befriedigen werde, wenn ich der Classe und somit dem gelehrten Publikum über das Katalogwerk Schmeller's summarischen Bericht erstatte, ich zweifle sogar daran, da mich fast bedünken will, als ob unsere „quellenforschende" Generation sich den Genuß des Handschriftenlesens mehr als billig versagte, — das aber weiß ich sicher, daß

*) Nur von Schmeller's amtlicher Thätigkeit als Bibliothekar ist hier die Rede. Die andere Richtung seiner Wirksamkeit, die des akademischen Lehrers, wurde zu seinem bittern Schmerze und zum unersetzlichen Nachtheil der Wissenschaft fast im Beginne unterbrochen und erst in späten Jahren für zu kurze Zeit wieder aufgenommen. Hätte sich hier die ganze Kraft seines Geistes entwickeln können, so besäße unser Vaterland jetzt eine germanische Schule, wie sie nicht in Jahren, nur in Jahrzehnten, nicht durch behagliches Dilettiren noch wohlgemeinten Enthusiasmus, sondern nur durch strenge, organisch und consequent durchgeführte philologische Disciplin gegründet werden kann. Ihre vielseitigen guten Wirkungen zunächst auf das Rechts- und Geschichtstudium wären sicher nicht ausgeblieben, und das gesündeste, weil einfachste Mittel wäre sie geworden gegen die „heillose mittelalterliche Finsterniß", ich meine die Finsterniß in den Köpfen so vieler, die über Mittelalter sprechen und absprechen.

**) Solches ist geschehen von Böhmer, in seinem Werke: Wittelsbachische Regesten V. S. XI., wo er über die Katalogirung der Manuscripte sich in folgender Weise erklärt: „Nach der Kenntniß der bisherigen Vorarbeiten, so weit ich dieselbe erlangen konnte, wäre es vielleicht am besten, dieselben ganz auf sich erliegen zu lassen, und einen neuen Katalog zu beginnen, denselben aber auch sofort, wie er entsteht, abdrucken zu lassen."

ich das Recht und damit wohl auch die Pflicht habe, die Ehrenrettung eines Mannes zu übernehmen, auf den Bayern, auf den Deutschland immer mit Stolz blicken wird, eines Mannes, der als germanischer Gelehrter in thätigster Liebe zum Vaterland und allem Vaterländischen das Höchste geleistet hat, was Bayern jemals hervorgebracht.

Als Schmeller im Jahre 1829 durch Bernh. Docen's Tod erster Custos der Münchner Hof- und Staatsbibliothek wurde, fand er eine Masse von ungefähr 27,000 Handschriften in allen Sprachen, aus allen Zweigen der Wissenschaft, des Lebens und der Geschichte, und aus allen Zeiten vor sich, von denen nur der weitaus geringste Theil genügend katalogisirt war.

In wieweit Docen ihm vorgearbeitet, darüber läßt sich heutzutage schwerlich noch genaue Rechenschaft geben, weil von Docen selbst so wenig Bezügliches erhalten und die Geschichte der Bibliothek, welche Schmeller schreiben wollte, nie zur Ausführung gekommen ist. Drei Thatsachen stehen indeß fest.

1. Docen hatte die lateinischen Klosterhandschriften, welche bei weitem die Hauptmasse der Sammlung ausmachen, nach Fächern, ohne Rücksicht auf ihre Herkunft aufgestellt.

2. Er hatte über die deutschen Handschriften, welche schon damals, so wie heute, besonders aufgestellt waren, einen Standortskatalog begonnen, der noch vorhanden und in Gebrauch ist, aus zwei Foliobänden besteht und von No. 1 — 486 reicht, in der That aber nicht so viel Handschriften beschreibt, weil eine Anzahl Nummern da und dort ausgelassen sind, die Schmeller später ergänzt hat.

3. Eine ungemein große Zahl von Handschriften, vorzüglich von deutschen, sind mit kurzen Randbemerkungen Docens versehen (meist sehr klein mit Bleistift geschrieben, oft kaum zu entziffern) die von der ausgebreiteten Gelehrsamkeit und Belesenheit des Mannes rühmliches Zeugniß geben und als ein sehr schätzbares Material für den künftigen Bearbeiter des Katalogs dienen konnten. Außer diesen Vorarbeiten Docens und einigen Katalogen der ehmaligen churfürstlichen Bibliothek und einiger Klostersammlungen, die als brauchbar (wenigstens als einstweilen brauchbar) in die Reihe der Standortskataloge aufgenommen werden konnten und die weiter unten näher zu erwähnen sein werden, fand Schmeller nichts vor und begann sofort eine Reihe von Arbeiten, die er fast ganz allein bis zu Ende seines Lebens fortgesetzt und zum weitaus größten Theile auch beendigt hat. Sie lassen sich unter drei Rubriken behandeln.

1. Handschriftenaufstellung.
2. Standortskatalog.
3. Repertorien.

Daß Schmeller für die Hauptmasse der Handschriften d. h. für die lateinischen Kloster-Codices das von Docen angenommene System verließ und dieselben rein nach Klöstern aufstellte, ist ihm von mancher Seite zum Vorwurfe gemacht worden, wobei man vielleicht allzusehr vergessen hat, daß es sich hier nicht etwa um eine besondere Erfindung oder gar Grille Schmeller's, sondern um Beurtheilung eines Systems handelt, welches in mehreren der größten Bibliotheken der Welt, ich nenne nur die vatikanische und die große Pariser, ganz unbestritten gilt, die Aufstellung nämlich nach der Herkunft der Handschriften, oder wie man es in Paris nennt, nach Fonds. Eine Frage der allgemeinen Bibliothekwissenschaft von solcher Bedeutung gründlich erörtern oder gar entscheiden zu wollen, gienge weit über die Aufgabe hinaus, die ich hier zu erfüllen habe, selbst, wenn ich mir dazu den Beruf zutraute, wovon ich doch weit entfernt bin. Nur so viel braucht hier gesagt zu werden, daß Schmeller, der besonnene, kritische, ja scrupulös gewissenhafte Mann Gründe und Gegengründe sehr reiflich erwogen haben mußte, wenn er von zwei sich entgegengesetzten bibliothekarischen Systemen das eine verließ und sich für das andere entschied und zwar gerade für dasjenige, welches scheinbar das weniger rationelle ist. Ich sage scheinbar, denn die äußeren Vortheile welche das andere System unleugbar bietet, werden vielleicht mehr als aufgewogen durch den doppelten Nutzen, den Geschichte und Kritik aus der Aufstellung nach Fonds ziehen können. Die Handschrif-

ten-Sammlung eines Klosters, einer Abtei, eines Domkapitels, eines Bischofs, einer Reichsstadt, eines Fürstenhauses gibt immer ein Bild des geistigen Lebens und Strebens der früheren Besitzer, somit ein sicheres Material, um ein Stück oder Stückchen literarischer und geistiger Specialgeschichte zu construiren. Was kann in diesem Sinne belehrender sein als die großen Handschriften-Sammlungen von Freising, Tegernsee, St. Emmeram, Benediktbeuern, Augsburg, fast in absoluter Vollständigkeit und genau in der alten Ordnung vor sich zu sehen? Vergleicht man diese Sammlungen wieder unter sich, so ergeben sich neue, höhere Resultate, man erfährt, welche Studien den gelehrten Anstalten des Mittelalters gemeinsam waren, was jede Besonderes hatte, wie weit dies und jenes Werk verbreitet war, was man in der und der Zeit und Gegend am eifrigsten las und betrieb und mancherlei Anders was vereinzelt manchmal geringfügig erscheinen mag, aber zusammengestellt und richtig gruppirt immerhin eine erhebliche Summe von sicheren Thatsachen ergeben wird. Man denke sich nur einmal die sämmtlichen mittelalterlichen Büchersammlungen sämmtlicher Gaue Deutschlands in drei oder sechs Centralbibliotheken vereinigt und so aufgestellt, wie in der Münchner die Schätze von Ober- und Niederbayern fast vollständig, die der übrigen bayrischen Lande theilweise da stehen, man denke sich das Resultat einer solchen Zusammenstellung, und man wird nicht einen Augenblick mehr versucht sein, das was Schmeller nach dem Muster der zwei größten Handschriften-Sammlungen der Welt (in Rom und Paris) und noch anderer gethan hat, für einen Mißgriff oder eine Grille zu halten.

Kaum geringer ist ein zweiter Punct anzuschlagen, den Schmeller bei seiner Aufstellung wohl vorzugsweise berücksichtigt hat. Die konstatirte Herkunft eines Manuskriptes ist ein Haupthilfsmittel, seiner Verwandtschaft, (d. h. zu welcher Handschriften-Familie es gehöre) auf die Spur zu kommen. Da nun heutzutage der Grundsatz, daß der gesammte handschriftliche Apparat irgend eines Werkes nicht als eine Anzahl von einzelnen Handschriften aufgefaßt werden darf, sondern nach Familien geordnet und gewürdigt werden muß, nicht bloß in der klassischen Philologie, wo die besten Köpfe ihn zuerst gefunden und angewandt haben, sondern in allen Zweigen der Wissenschaft, deren Sicherheit auf kritisch bereinigten Texten beruht, als Axiom gilt, dem nur Stümperei oder Selbsttäuschung sich widersetzen kann, so ist gewiß jedes bibliothekarische Bestreben, welches diese Art von Handschriften-Forschung unterstützt, als ein entschiedenes Verdienst zu preisen.

Nach diesen Grundsätzen ist nun die Ordnung des gesammten Handschriften-Schatzes folgende:

***1 — 965. Alte churfürstliche Bibliothek. 1000 — 2500. Codd. lat. bavarici 1500. — 2501 — 2525 Abensberg 25. — 2531 — 2891 Aldersbach 361. — 2901 — 2923 Altomünster Hohenau 23. — 2931 — 2969 Altomünster 39. — 2971 — 2973 Alt-Oetting 3. — 2981 — 2995 Amberg 15. — 3001 — 3124 Andechs 124. — 3201 — 3261 Aspach 61. — 3301 — 3348 Attel 48. — 3401 — 3466 Au. 66. — 3501 — 3661 Augsburg civitas 161. 3680 — 3696 Augsb. Dominican. 10 — 26. — 3701 — 3919 Augsb. ecclesiae 219. — 3941 Augsb. Franciscan. 1. — 4005 — 4027 Augsb. Jesuit. 5 — 27. — 4101 — 4166 Augsb. S. Crucis 66. — 4201 — 4208 Augsb. St. Georgii 8. — 4231 — 4244 Augsb. St. Maurit. 14. — 4301 — 4432 Augsb. St. Ulric. 132. — 4451 — 4460 Bamberg Cimelien (Heliand u. Kaiser Heinrichs II. Messbücher). — 4475 — 4495 Baumburg 5 — 25. — 4501 — 5046 Benedictbeuern 1 — 546. — 5101 — 5106 Bernried 6. — 5111 — 5146 Beurberg 36. — 5151 — 5194 Beyharting 44. — 5201 Bogenberg 1. — 5211 — 5218 Burghausen 8. — 5221 Bürten. — 5251 — 5285 Chiemsee Canon. 35. — 5301 — 5439 Chiemsee episc. 139. — 5501 — 5686 g. Diessen 186 g. — 5704 — 5712 Dietramszell 4 — 12. — 5721 Dillingen. 5731 — 5736 Dingolfing 2. — *5801 — 6059 Ebersberg 259. — 6101 — 6102 Eichstädt 2. — 6116 — 6131 Ettal 6 — 31. — 6141 — 6153 Formbach 13. — 6161 — 6195 Frauenzell 35. — 6201 — 6787 Freising eccl. 587. — 6801 — 6812 Freising Franc. 12. — 6821**

Freising Neocell. (Neuſtift). — 6831—6833 Freis. Sanct Andreas 3. — 6901 — 7147 Fürstenfeldbruck 247. — 7201 — 7256 Fürstenzell 56. — 7306—7338 Gars 6—38. — 7351—7355 Geisenfeld 5. — 7361 Gottszell. — 7371 Hegelwörth. — 7381—7390 Hohenwart 10. — 7391 Illmünster. — *7401—7847 Indersdorf 447. — 7871—7889 Ingolstadt Francisc. 19. — 7901—8073 Kaisersheim 173. — 8078—8094 Kelheim 34. — 8095 Kempten. — 8096 Laberberg. — 8097—8099 Landsberg 3. — 8100 Landshut S. Martin. — 8101—8114 Mainz eccl. 14. — 8121—8160 Mallerstorf 40. — 8171—8184 Memmingen 14. — 8201—8258 Metten 58. — 8271—8272 Michelbeuern 1—2 (Cod. c. pict.). — „ — „ Michelfeld 1. — 8281—8295 Mindelheim 15. — 8301—8608 München Augustin. 308. — 8621—8660 München Capucin. 40. — 8661—8698 München Carmel. 38. — 8701—9105 Münch. Francisc. 405. — 9155—9162 Münch. Hieronymitan. 5—12 a et b. — 9201—9310 Münch. Jesuit. 110. — 9355—9366 Münch. Paulan. 5—15. — 9383 Münch. Pütrich 1. — 9401—9466 Münch. Theatin. 66. — 9468—9470 Moosburg 3. — 9475—9493 Nieder-Altaich 5—23. — 9501—9841 Ober-Altaich. 341. — 9901—9903 Osterhofen 3. — 9921 Ottobeuern. — 10,001—10,341 Palatin. Manheim 341. — 10,351—10,428 a Palat. Manh. (Collect. Camerarian.), 351—428 a. — 10,429—10,930 Palatin. Manheim 433—930. — 11,001—11,166 Passau eccl. 166. — 11,206—11,251 Passau Franc. 6—51. — 11,285—11,288 Pfreimt 5—8. — 11,301—12,000 a Polling 1—700 a. — 12,004—12,054 Prüfling 4—54. — 12,101—12,122 Prül 22. — 12,200—12,479 Raitenbuch 279. — 12,501—12,560 Raitenhaslach 60. — 12,591 Ramsau. — 12,601—12,730 Ranshofen 130. — 12,741 Regensburg Augustin. (Cod. bav.) — „ „ Capuc. — 12,755 Regensb. Carmel. 5. — 13,001—13,319 Reg. civit. 322. — 13,401—13,588 Reg. Dominican. 188. — 13,591 Reg. Francisc. 1. — 13,601—(2) Reg. Niedermünster (Cim.) — * 14,000—15,005 (15,025) Reg. St. Emmeram. 1025. — 15,121—15,241 Rebdorf 21—141. — 15,301—15,369 Roggenburg 69. — 15,401—15,409 Ror. 9. — 15,501—15,633 Rot 133. — 15,651—15,652 Salzburg alumn. 2. — 15,701—15,767 Salzb. aul. 67. — 15,801 15,841 Salzb. capitul. 41. — 15,901—15,922 Salzb. Nonnberg 2—20. — 15,951—16,965 Salzb. S. Peter 15. — 15,981 Salzburghofen 1. — 16,001—16,232 San. Nicol. 232. — 16,301—16,309 Sanct Salvator 9. — 16,321 Sanct Veit. — 16,401—16,528 Sanct Zeno 128. — 16,601—16,603 Schamhaupten 3. — 17,001—17,319 Scheftlarn 319. — 17,401—17,524 Scheyern 124. — 17,531—17,546 Schlehdorf 16. — 17,552—17,555 Schleisheim 2—5. — 17,557 Schongau. — 17,561—17,587 Schönthal 27. — 17,591 Schrobenhausen. — 17,601—17,671 Semanshausen 71. — 17,701—17,729 Seon 1—(42). — 17,731 17,797 Stadtamhof (St. Mang) 67. — 17,801—17,837 Staingaden (38). — 17,904—17,921 Sulzbach aula 4—(24). — 17,931 Sulzb. eccles. 1. — 17,960—17,975 Taxa 10—25. — 18,001—20,212 Tegernsee 2,212. — 21,001—21,121 Thierhaupten 121. — 21,201—21,313 Ulm 113. — 21,406—21,409 Weiarn 6—9 (12). — 21,501—21,725 Weihen Stephan 225. — 21,751 Weilheim. — 21,771 Weltenburg. — 22,001 a—129 Wessobrunn 1 a—128 (129). — 22,201—22,422 Windberg 222. — 22,501 Würzburg 1 (2). — 23,001—26,297 ZZ 1—3297. (Die Rubrik ZZ enthält alle lateiniſchen Codices, deren Herkunft ſich nicht mehr ermitteln ließ.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 23. März.

Nr. 15. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Hr. Prof. Hofmann:

Ueber des sel. Schmeller amtliche Thätigkeit auf der k. Staatsbibliothek.

(Fortsetzung.)

Besonders aufgestellt sind:

* Codices graeci 574.
* — — hebraici 411.
* — — orientales circa 235.
— — germanici 5000 (darunter 1000 germanici bavarici, von 1501—2500.)
— — latini bavarici 1500.
— — dan. 1. suec. 4. angl. 13. hung. 1. esth. 1. slav. 14.
— — hispanici 92.
— — italici 480.
— — gallici 615.

Unwesentliche Dinge, wie z. B. in welchem der vier Säle jede Handschriftenabtheilung sich findet, wie viel aus der Hauptmasse ausgeschieden wurde, um in den Cimelienkästen die Neugierde des Publikums zu befriedigen, brauche ich hier nicht zu berühren.

Der angegebenen Ordnung der Handschriften folgt nun der Standortskatalog, der abgesehen von dem gedruckten Kataloge der griechischen Handschriften (5 Quartb.) aus 24 geschriebenen Foliobänden besteht, und mit Ausnahme der mit einem Sternchen bezeichneten Abtheilungen ganz von Schmeller's Hand ist.

Sollte ich etwa die ganz überflüßige Versicherung beifügen, daß dieser Standortskatalog eben so gründlich und genau gearbeitet ist, wie Schmeller's Bücher, oder darf ich nicht wenigstens die moralische Ueberzeugung davon Jedem zutrauen, der von der Sache etwas mehr gelernt hat, als Worte machen?

Nun mag es wohl vorkommen, daß Einer und der Andere in diesem Katalog einmal einen Fehler, einen lapsus calami u. s. w. entdeckt und etwa, um sein Licht leuchten zu lassen, recht viel Aufhebens davon macht. Ich selbst habe deren einige gefunden. Freilich ist es mir nicht leicht geworden, denn ich mußte zu diesem Ende die sämmtlichen Standortskataloge zweimal von Anfang bis zu Ende und dazu noch einen großen Theil des Repertoriums durchlesen, und am Ende war es gewöhnlich nur der fehlende Punct auf dem i. Schmeller wurde nämlich von Jahr zu Jahr haushälterischer mit der Zeit, so daß er zuletzt beim „Holzhacken", wie er halb im Scherz, halb im Ernst das Katalogisiren nannte, nur noch mit Stahlfedern schrieb und sich vom Punct auf's i dispensirte. „Gescheidtere" Leute werden vielleicht mit dem zehnten Theil angewandter Mühe viel mehr herausbringen. Was bliebe da zu antworten; etwa?

ubi plurama nitent, haud ego paucis
offendar maculis,

Um sich nun in dieser Masse von Foliobänden und in ihren Millionen zerstreuter Angaben zurecht zu finden, dazu dient das Repertorium, d. h. eine Reihe von beweglichen Quartblätterkatalogen, welche den Inhalt des gesammten Handschriftenschatzes nach allen möglichen Richtungen und Gesichtspuncten zusammenfassen. Diese aus mehr als 100,000 Blättern bestehende Sammlung ist vertheilt in 401 Pappschachteln, die des Gebrauchs wegen vorn und oben offen sind, und aufgestellt in einer Reihe von Gruppen, die sich durch die Farbe der Titelschildchen kennbar machen. Die äußerliche Aufstellung dieser Gruppen ist natürlich eine rein praktische, d. h. je häufiger der Bibliothekar ein Cahier braucht, desto näher steht es seinem Arbeitstische. Ich werde daher bei Aufzählung der Gruppen ihrer innern Ordnung folgen, nicht den Aufstellungszahlen, wobei jedoch diejenigen, welche etwa künftig auf meine Angaben hin, einzelne Cahiers benützen wollen, durch die beigefügte Nummer geleitet werden.

A.

I. 1 — 107. Personenregister, (Autorennamen) darunter 22 Cahiers Bavarica und 50 für besonders häufige Namen.

II. 126 — 135. Auctores latini, dazu 136. Isidorus.

III. 266 — 70. Codices latini (unvollendet) 271. Codices iconographici. 272. Inedita. 273. Ana. 274. Codices anglici, danici, suecici, esthonici, hungarici, slavici. 275. Codices hispanici, italici. 276. Codices gallici. 277 — 281. Codices germanici (wovon 279 u. 280 die Codices germanici bavarici). 282. Libri manuscripti orientales. Dazu stellt sich 283. Codices jam desiderati.

Diese Hefte enthalten zum größten Theile die von Schmeller für den Druck bestimmten Auszüge aus den Standortskatalogen.

IV. 146 — 151. Materialrückweise (ganz besonders zahlreich).

V. 357 — 62. Initia sermonum. 363 — 366. Initia canticorum, hymnorum et sequentiarum. 367 — 88. Initia in Prosa. 389 — 98. Initia metrica. 399. Initia (deutsche metrische). 400. Initia (ausser Latein und Deutsch). 401. Initia (deutsche nach dem ersten Substantiv).

B.

VI. 284. Codicum chronologia. 285. Alter der Schrift. 286. Schrift, Schreiberwesen. 287 — 288. Scriptores codicum. 289. Codicum possessores (personae). 290. Codicum possessores (communitates, loci).

VII. 138. Autographa. 139. Bibliographia. 140. Bibliographia. Papier. 141. Bibliographia, impressa cum manuscriptis. 142. Bibliogr. Typograph. 143. Documenta. 144. Formularia. Dazu gestellt 145. Administration und Politik.

C.

VIII. 199. Grammatica, (Vocabularia). 200. Grammatica. 201. Rhetorica, Ars dictandi, epistolandi. 202. Orationes (Reden). 203. Epistolographia. 204. Ars poetica. 205. Carmina latina miscellanea. 206. Carmina latina (nach dem Alphabet des Titels. 207. Dramatica. 208. Exempla, Fabulae, Historiolae. 209. Aenigmata. 210. Burleskes, Satyrica. 211. Adagia, Apophthegmata. 212. Devisen, Epigrammata, Epitaphia, Inscriptiones.

IX. 186. Academiae, Eruditio, Scholae. 187. Mnemonica. 188. Ethica, Moralitates, Sententiae. 189. Philosophia scholastica. 190. Mathematica. 191. Astrologia, Astronomia. 192. Calendaria. 193. Historica. 194. Geographia, Itineraria. 195. Ethnographia. 196. Genealogia, Necrologia. 197. Antiquitates, Inscriptiones. 198. Ludi.

X. 177 — 179. Bilder. 180. Bildnisse. 181. Bilder (Trachten). 182. Musica. 183. Sphragistica. 184. Heraldica. 185. Numismatik.

D.

XI. 213. Vita et passio Jesu Christi. 214. B. Maria V.

XII. 215. Biblia utriusque testamenti. 216. Vet. Testam. 217. Nov. Testam. (Evangelia).

218. Nov. Testam. (praeter evangelia) 219. Biblia (ungeordnet). 220. Concordantiae, Expositiones, mnemonica, histor., prooemia, vocabularia.

XIII. 108. Cardinales. 109 – 117. Papae. 118—124. Sancti. 125. Legendae miscellaneae.

XIV. 221. Jus canonicum (concilia generalia). 222. Canones. 223. Bullae papales. 224. Concilia provincialia. 225. Decretales, Decretum. 226. Jus canon. in genere. 227. Juris can. casus et materiae. 228. Clerus. 229. Ordines monastici. 230. Monastica. 231. Monastica misc. 232. Jesuitae. 233. SS. Patres eccl. gen. Patres in eremo. 234. Liturgica. 235. Missa. 236. Cantica, Hymni, Sequentiae. 237. Liturgica, Preces devotae. 238. Ecclesiarum fabrica, partes, utensilia, s. reliquiae. 239. Tempora eccl. per annum. 240. Catechetica. 241. Symbolum fidei. 242. Ave Maria, Pater noster. 243. Decalogus. 244. Sacramenta baptismi, confirmationis, matrimonii. 245. Confessio, Indulgentia, Poenitentia. 246. Eucharistia. 247. Quatuor novissima, mors, judicium, coelum, angeli, infernus, diaboli, purgatorium. 248—49. Sermones. 250. Superstitiones. 251. Historia ecclesiastica. 252. Haereses. 253. Gentilismus, Islamismus, Judaismus. 254. Theologia in genere. 255. Reformation.

E.

XV. 256. Jus Romanum. 257. Juris materiae. 258. Jus miscell. 259. Deutsche Rechtsbücher. 260. Kriegswesen. 261. Kriegsgeschichten. 262. Ordines militares (equestres). 263. Fragmenta. 264. Tractatus misc. 265. Auctoritates, dicta, collectanea, excerpta, miscellanea, notata varia.

F.

XVI. 168. Oeconomica. 169. Technica. 170. Mineralogia, Phytologia, Zoologia. 171. Alchymia. 172—3. Ars medica. 174. Medici (opera medica). 175. Cosmographia, Meteorologia, Philosophia naturalis.

G.

XVII. 152. Deutsches vor Saec. XIII. 153—155. Deutsches von Saec. XIII—XVI. 156—157. Deutsche genannte Verfasser von Saec. XII—XVI. 158. Tractatus miscellanei (deutsch). 159. Notizen misc. 160. Deutsche Dialecte. 161. Reimsprüche. 162. Gereimtes nach den Materialien geordnet. 163. Lieder, weltliche, historische. 164. Lieder, geistliche. 165. Ascetische Moral. Deutsche Prosa. 166. Deutsche Glossen. Dazu ein Cahier. 167. Gallice, Hispanice, Italice, Slavice.

H.

XVIII. 313. Gothi. 314. Deutschland im Allgemeinen. 315. Kaiser der Deutschen. 316—18. Deutsche Orte (überhaupt). 319. D. O. Böhmen, Mähren. 320. D. O. Brandenburg, Preussen. 321. D. O. Elsass, Lothringen. 322. England, Irland, Schottland. 323. D. O. Niederlande. 324. D. O. Oesterreich (Land). 325. Kärnthen, Krain, Ober- und Niederoesterreich, Steiermark. 326. D. O. Salzburg. 327. D. O. Tirol. 328. Dänemark, Norwegen, Schweden. 329. D. O. Schweiz. 330. D. O. Württemberg.

XIX. 291. Bayern (besonders Altbayern): Adel, Finanzen, Genealogie, Heilige, Historie, Justiz und Polizei, Kirchenwesen, Klosterwesen, Kriegswesen, Kunst, Landstandschaft, Verordnungen, Verträge, Wappen, Wissenschaft. 292. Bayern, miscell. 293. B. ordine alphabetico materiarum specialium. 294. B. Regenten. 295. B. Nachgeborne des Regentenhauses. 296. B. Frauen und Töchter des Regentenhauses. 297. Oberpfalz, miscell. 298. Rheinpfalz (Regenten und Fürsten). 299. Rheinpfalz, miscell. 300—303. B. (Orte). 304. Augsburg. 305. Freising. 306. München. 307. Nürnberg. 308. Regensburg. 309—311. B. Klöster. 312. St. Emmeram.

XX. 331. Frankreich (Geschichte). 332. Fr. Orte und Länder. 333. Fr. Regenten. 334. Fr. Personen (ausser denen im allg. Repert.). 335. Fr. Sprache u. Literatur. 336—37. Ita-

lia. 338. Roma vetus. 339. Roma moderna. 340. Sardinien, Piemont. 341. Venetia. 342. Portugal. 343. Spanien (Geschichte, misc.) 344. Spanien, Städte u. Länder, Sprache u. Literatur. Dazu ist gestellt: 345. O. X. (Orte, noch näher zu erforschen).

XXI. 349. Graecia christiana, historia, ecclesia, lingua. 350. Juden, Saracenen. 351. Türken. 352. Ungarn, Zigeuner.

XXII. 346. Slaven u. Slavisch im Allgemeinen. 347. Polen. 348. Russland.

XXIII. 353. Africa. 354. America. 355. Asia. 356. Europa.

Den Grundgedanken dieses encyclopädischen Repertoriums brauche ich nicht weiter darzulegen, er springt von selbst in die Augen. Mag man nun das auf diesen Grundgedanken hin entstandene Riesenwerk beurtheilen von welchem Standpuncte man will, es großartig, eigenthümlich, sonderbar, fantastisch oder wie immer nennen, so viel steht fest, leugnen, daß dies das Werk keines gewöhnlichen Kopfes ist, das könnte nur — ein sehr gewöhnlicher Kopf.

Aber wie steht es mit der praktischen Frage? findet man mittelst dieses Repertoriums Alles was man sucht, sicher, leicht, schnell? oder steht darin, was man nicht sucht, und nicht darin, was man sucht?

Allerdings muß der Unvollkommenheit, die allen Menschenwerken anhängt, auch hier Rechnung getragen werden. Das Repertorium hat einige Mängel, die jeder bibliothekarisch Geschulte wohl a priori errathen wird. Bei seiner ungeheuren Ausdehnung sind nicht alle Partien gleichmäßig durchgearbeitet, manche Blätter sind verlegt, viele Angaben beziehen sich auf die früheren Nummern, und müssen auf die jetzt geltenden reduciert werden, was oft mühsam ist, manche Autoren sind nicht unter ihren gewöhnlichen Namen, manche Werke nicht unter ihren gewöhnlichen Titeln angeführt, und was dergleichen mehr vorkommen kann. Alles das kömmt vor, aber selten; in der Praxis stellt sich nur das als häufigste Schwierigkeit heraus, daß man nicht immer sogleich weiß, in welchem Cahier, in welcher Gruppe man irgend eine Angabe zu suchen hat, und manchmal in 6—8 Cahiers nachschlagen muß, um das Gesuchte zu finden. Sind aber solche Mängel überhaupt zu vermeiden, gibt es einen Handschriften-Katalog, in dem sie alle vermieden sind? Ich bescheide mich gerne, dies nicht zu wissen. So viel wissen aber Alle, die der Bibliothek näher stehen, daß Schmeller mit seinem Repertorium Alles zu finden wußte, was er suchte; und nicht nur Schmeller, sondern die Bibliothekdiener fanden und finden es und zwar in der Regel sehr schnell (vorausgesetzt, daß es überhaupt vorhanden ist; denn dieser triviale Zusatz scheint überflüßig, ist es aber nicht). Der Fall, daß eine vorhandene Handschrift gar nicht gefunden wurde, ist meines Wissens nie vorgekommen. Auch einheimische und fremde Gelehrte haben sich mit einiger Anleitung und Geduld immer bald zurecht gefunden, und ich könnte eine Anzahl solcher namhaft machen, die im ganzen Katalogwerk fast so gut Bescheid wissen, wie die Beamten der Anstalt selbst.

Wie möchte sich nun nach allem Gesagten das allgemeine Urtheil über Schmeller's großes Katalogwerk gestalten? Wir finden in ihm, was alle Werke Schmeller's charakterisirt; Großartigkeit, Originalität, Umsicht in der Anlage, eisernen Fleiß, höchste Gewissenhaftigkeit, ausgebildetste philologische Akribie in der Ausführung. Er hat, wie der Altmeister Jacob Grimm sagt, und wie sich auch hier bestätiget, unablässig Fortschritte in der Wissenschaft gemacht, nie aber eine Zeile niedergeschrieben, die seiner unwürdig gewesen wäre."

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 26. März.

Nr. 16. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Hr. Prof. Hofmann:

Ueber des sel. Schmeller amtliche Thätigkeit auf der k. Staatsbibliothek.

(Schluß.)

Nachträgliche Bemerkung.

Die Vortrefflichkeit des Schmeller'schen Werkes hat sich nach seinem Tode glänzend bewährt durch die auf dasselbe gegründeten weiteren Katalogarbeiten, von denen ich hier summarisch Bericht gebe zur Kenntnißnahme für die, welche etwa die Befürchtung (oder wohl gar den frommen Wunsch?) hegen, das Handschriften-Departement möchte nach Schmeller's Tod arg verwahrlost geblieben sein. Dem ist mit nichten so.

Nach Schmeller's nie genug zu beklagendem Hinscheiden faßte die Bibliothekdirection den sehr dankenswerthen Entschluß, zunächst solche Theile des Handschriftenkatalogs, nach welchen die meiste Nachfrage ist, dann nach und nach das Ganze für den bequemeren Gebrauch des großen gelehrten Publikums so bearbeiten zu lassen, daß sich die neuen Theile in der äußeren Form möglichst an den Quartblätterkatalog der gedruckten Bücher anschlößen, dessen handsame Einrichtung sich bis jetzt trefflich bewährt hat. Zu diesem Behufe übernahm unser ordentl. Mitglied Hr. Bibliothekar Krabinger die lateinischen Klassiker; Hr. Beneficiat Klausner ist jetzt mit den Handschriften in neueren Sprachen (außer der deutschen) beschäftigt. Referent war vom Januar 1853 bis October 1854 (wo er austrat, weil er einerseits mit seinem Pensum fertig war, anderseits seine akademische Thätigkeit durch Entziehung der fünf besten Arbeitsstunden des Tages für zu sehr beeinträchtigt hielt), als statusmäßiger Praktikant speciell mit dem Katalogisiren der deutschen Handschriften betraut, was hier nebenher erwähnt werden muß, damit er nicht als Unberufener in der Sache das Wort ergriffen zu haben scheine. Der Katalogbestand ist dadurch in folgender Weise vermehrt worden. Ich erweiterte den ursprünglichen Plan, der darin bestand, daß der Schmeller'sche Standortskatalog der Codices germanici seinem Hauptinhalte nach auf bewegliche Quartblätter sollte übertragen werden, dahin, daß ich mir vornahm, jede Zeile Deutsch, die sich in irgend einer Handschrift außer den Codices germanici findet, ebenfalls in dem neuen Kataloge zu verzeichnen, zu welchem Behufe sämmtliche Standortskataloge durchgelesen und die allerdings sehr zahlreichen deutschen Stücke und Bruchstücke, die sich in lateinischen und andern Handschriften finden, ausgezogen werden mußten. Der so entstandene Katalog besteht aus 19 Quartcahiers, mit folgenden Abtheilungen und Unterabtheilungen:

A. Deutsches vor 1500 (13 Cahiers).
B. Deutsches nach 1500 (6 Cahiers).

Diese beiden Abtheilungen zerfallen jede in Unterabtheilungen.

I. Theologie.
II. Philosophie u. Varia.
III. Geschichte.

IV. Dichter.
V. Recht und Jurisprudenz.
VI. Medicin und Naturwissenschaften.

Dazu kommen drei Anhänge.

VII. Urkunden und Briefe.
VIII. Notate und Bruchstücke.
IX. Deutsche Glossen und Glossarien vom VIII. — XV. Jahrh.

Zu gleicher Zeit wurde nach meinem Plane und unter meiner Revision, von einem durch Studien gebildeten und von Schmeller von früherher tüchtig geschulten Bibliothekdiener Hrn. M. Schenk, der Schmeller'sche Standortskatalog der Codices bavarici germanici in einen alphabetischen Quartblätterkatalog gebracht, mit besonders zahlreichen Rückweisen und eigenen Sammelblättern für wichtige Personen und Orte der bayerischen Geschichte, so daß Alles was sich z. B. auf Ludwig den Bayer oder auf Regensburg bezieht, summarisch, je auf einem besondern Blatte zusammengestellt sich findet. Auch diese Arbeit ist ganz fertig und umfaßt 9 starke Cahiers. Eine dritte in ähnlicher Weise begonnene, die Verzeichnung aller historischen lateinischen Handschriften wurde vorläufig mit dem 4. Cahier unterbrochen, da es wünschenswerth schien, zuerst mit dem deutschen Material gründlich und ein für allemal fertig zu werden, ehe man die lateinischen historischen Handschriften wieder in Angriff nähme, deren Blätterkatalog nach dem bis jetzt gearbeiteten zu schließen, einen enormen Umfang gewinnen muß.

Diese Kataloge sind nun nach einem so einfachen System gemacht, daß Jeder ohne weitere Anleitung sie sofort benützen kann; gleichwohl, und das ist der Punct, um den es sich ganz entschieden handelt, machen sie Schmeller's Arbeiten durchaus nicht überflüßig. Den Standortskatalog setzen sie voraus und verweisen überall nur auf ihn und seine ausführlicheren Beschreibungen, ihre ganze fides beruht mit Einem Worte auf den dort niedergelegten Untersuchungen Schmeller's, (wenigstens in der enormen Mehrzahl der Fälle); dann hätte ihre Anlegung ohne den Standortskatalog wohl eben so viel Jahre in Anspruch genommen als jetzt Monate. Aber auch das Repertorium, dessen Gruppen bald größere bald kleinere Kreise umfassen, als die Abtheilungen der neuen Quartblatterkataloge, kann durch diese nicht überflüßig gemacht werden, wenigstens darf ich versichern, daß ich neben meinem eignen Kataloge immer das Repertorium gebraucht habe und brauchen mußte.

Ein letzter Punct, über den einiges gesagt werden muß, ist der Druck des Katalogs, an den lange Zeit vor dem Erscheinen der oben erwähnten Vorrede nicht nur gedacht, sondern auch Hand angelegt wurde. Schmeller hatte zu diesem Behufe einen Auszug aus dem Standortskataloge angefangen, und ist mit der Hoffnung gestorben, daß seine Riesenarbeit einst das Licht erblicken werde. Die Bibliothekdirektion hat später in dieser Richtung die geeigneten Schritte und Anträge wiederholt gemacht, die neuen Katalogarbeiten wurden von vornherein mit bestimmter Rücksicht auf den Druck unternommen, und Jeder, der von der Sache nähere Kenntniß nehmen will, wird finden, daß die ganze Angelegenheit sich wesentlich um den Kostenpunkt dreht. Darüber kömmt man aber leider nicht hinweg durch die Bemerkung, es sei der Gießener, der Erlanger, der Leipziger Handschriftenkatalog gedruckt. Das Einmaleins erhebt Einsprache. Der Gießener Handschriftenkatalog weist z. B. 1268 Nummern nach, welche auf 400 Quartseiten beschrieben sind und zwar nicht mit zu großer Ausführlichkeit. 1268 verhält sich zu 27000 wie 1 zu $21\frac{1}{3}$; unser Katalog würde demnach über 21 Quartbände mit 8533 Seiten ergeben, welches Verhältniß noch zu niedrig gefaßt ist, da unsere Bibliothek eine proportionell weit größere Anzahl sehr wichtiger Handschriften enthält, die ausführlichere Beschreibung erheischen.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung derselben am 13. Januar 1855.

1. Herr Prof. Seidel erstattete weiteren Bericht:

Ueber seine neueren dioptrischen Untersuchungen, betreffend die Entwicklung der Glieder von der Ordnung der Kugelabweichung für Strahlen außerhalb der Axen-Ebene und die Fraunhofer'sche Construction des Fernrohr-Objectivs in folgender Weise:

„Der Bericht, welchen ich der Classe über einen Theil meiner neueren dioptrischen Arbeiten zu erstatten im Begriffe bin, reiht sich an einen früheren an, welchen ich dieser hohen Versammlung am 8. Jan. 1853 vorzutragen die Ehre hatte, und welcher in Nr. 28 der Gelehrten Anzeigen desselben Jahres abgedruckt ist. Ich hatte damals die Vortheile hervorzuheben, welche man für die mathematische Verfolgung des Ganges eines Lichtstrahls durch einen optischen Apparat erlangt, wenn man an die Stelle der natürlichen Elemente des Systemes, d. h. an die Stelle der Krümmungsradien seiner Flächen und der Abstände der letztern von einander, andere Größen setzt, welche ich die auf eine bestimmte Object-Ebene bezogenen Elemente nennen werde. Denkt man sich nämlich an beliebig r Stelle ein ebenes Object, senkrecht stehend auf der Axe in welcher die Mittelpuncte sämmtlicher brechender oder auch spiegelnder Flächen gelegen sind, — läßt man ferner von der Mitte dieses Objectes, d. h. von dem Puncte, wo es von der Axe getroffen wi d, einen Lichtstrahl ausgehen, und nimmt man als gegeben die Winkel an, welche dieser Strahl in den verschiedenen Stadien seiner Brechung mit der Axe einschließt, und die Abstände von der Axe der Puncte, in welchen er die einzelnen Flächen trifft, so ist durch diese Größen die Anordnung des ganzen optischen Apparates ebenso unzweideutig bestimmt wie durch die zuerst bezeichneten natürlichen Elemente, und man erlangt den wichtigen Vortheil, daß in den angenäherten Ausdrücken, welche bei Vernachläßigung des Unterschiedes zwischen den vorkommenden Bögen und ihren Sinus den Gang jedes beliebigen Strahles darstellen, bloße Summen an die Stelle der Entwicklung eines Kettenbruches treten, während auch in den zur Berichtigung dieser Näherungsformeln dienenden Ausdrücken dritten Grades Alles eine viel einfachere und darum zur Grundlage für die numerische Berechnung erst herzustellender Apparate viel besser geeignete Form annimmt, als ohne solche Umformung der Fall wäre. Bei den Formeln der letztern Art, oder denjenigen, welche die Glieder von der Ordnung der sogenannten sphärischen Abweichung umfassen, hatte ich indessen eine Einschränkung beibehalten, welche allen bis jetzt gebräuchlichen Ausdrücken dieser Art gemeinsam ist, nämlich die Voraussetzung, daß die Kenntniß dieser kleinen Correctionen zunächst nur für solche Lichtstrahlen verlangt wird, deren ursprüngliche Richtung die Axe schneidet oder ihr parallel ist. In der That reicht die Betrachtung dieses Falles vollkommen aus, wenn man nur dem Bilde, welches der Apparat von der Mitte des Gesichtsfeldes entwirft, die äusserste Präcision geben will. Man braucht nicht mehr zu verlangen, wenn es sich etwa um die Herstellung eines vollkommnen Fernrohr-Objectives handelt, dessen Theorie bei weitem den wichtigsten, bis in die neueste Zeit auch beinahe den einzigen Stoff für Erörterungen dieser Art darbot. Denn bei dem Fernrohr ist das Gesichtsfeld immer sehr klein, selbst klein im Verhältniß zu dem anulären Maaße seiner Oeffnung, so daß Alles, was man auf Einmal übersieht, gut dargestellt sein wird, wenn die Mitte genau in einem Puncte abgebildet ist. Die Sache verhält sich aber anders, wenn man auch auf die Theorie anderer optischer Vorrichtungen eingeht, zum Beispiel auf die der Fernrohr-Oculare, deren Anordnung sich, abgesehen von einigen rühmlichen aber ganz neuen und noch vereinzelt stehenden Leistungen, noch in einem überaus primitiven Zustande befindet. Auch schon die Camera-Obscura fordert eine umfassendere Behandlung der Aufgabe, wenn man auf die Bedingungen eines möglichst ebenen und auch in seinen äußern Theilen unverzerrten Bildes eingehen will. Wer sich daher mit Untersuchungen dieser Art in einer nur wenig weiteren Ausdehnung beschäftigt, der kann es nicht

vermeiden, die oft umgangene Frage nach dem genauen Verhalten solcher Strahlen, welche nicht mit der Axe in einer Ebene liegen, immer wieder nahe an seinem Wege zu finden, und er muß es endlich unternehmen, dieses Problemes Herr zu werden. Auch durfte man wohl erwarten, daß das Hinderniß zu besiegen sein würde. Denn seitdem Gauß gezeigt hat, daß, so lange man nur auf die bedeutendsten Glieder, diejenigen der ersten Ordnung Rücksicht nimmt, die außer der Ebene der Axe gelegnen Strahlen vollkommen eben so leicht verfolgt werden können, wie die in dieser Ebene gelegnen, so mußte es sehr unwahrscheinlich erscheinen, daß ihre Betrachtung in den Gliedern dritter Ordnung, (welches hier die nächstfolgende ist) eine erheblich größere Schwierigkeit darbieten sollte als die der andern. Auf den ersten Anblick scheint zwar die Untersuchung auf sehr complicirte Ausdrücke zu führen. Die Lage einer geraden Linie, wie der Lichtstrahl sie darstellt, im Raume wird bekanntlich durch die Angabe der Zahlenwerthe von vier Größen bestimmt, deren geometrische Bedeutung übrigens auf sehr vielfache Weise gewählt sein kann. Nach jeder Brechung welche der Strahl erfährt, und welche seine Richtung verändert, werden im Allgemeinen diese vier Constanten andere Werthe erhalten. Ihre genäherten Werthe, nach beliebig vielen Brechungen, sind zufolge der Gauß'schen Untersuchungen als bekannt anzusehen, man verlangt demnach die vier Correctionen, welche an diesen Werthen anzubringen sind, um sie bis auf Fehler fünfter Ordnung richtig zu machen, während die ersten Werthe noch Fehler dritter Ordnung enthalten konnten. Offenbar verändern auch diese Correctionen nach jeder neuen Brechung ihre Werthe, welche man demnach successive wird aufsuchen müssen. Nun muß man im Allgemeinen gewärtig sein zu finden, daß jeder neue Werth einer der 4 Größen abhängig ist von den vier unmittelbar vorher giltigen Werthen, zu welchen noch ein durch die neue Brechung erst erzeugtes 5tes Glied hinzutreten wird. Während also, wenn nur Eine Brechung in Betracht gezogen wird, jede der vier gesuchten Größen aus Einem Gliede besteht, wird sie, wenn eine zweite Refraction eintritt, schon 5 Glieder enthalten können; daher nach

3 Brechungen $4.5+1=21$, nach 4 Brechungen $4.21+1=85$, u. s. w.; kurz die Zahl der zu bildenden Glieder scheint mit der Anzahl der Brechungen in einem außerordentlich raschen Verhältniß zuzunehmen, welches schon für ein gewöhnliches aus nur zwei Linsen bestehendes Objectiv die Bildung von in Allem 340 Größen erfordern würde. Abgesehen davon, daß das Unternehmen, so vielfach zusammengesetzte Ausdrücke zu verfolgen, selbst den Ausdauerndsten zurückschrecken könnte, so ist es klar, daß die Durchführung desselben ihren Zweck ganz verfehlen müßte, — denn es könnte Niemand einfallen, auf solche Formeln die Berechnung eines optischen Apparates zu gründen. Allein man bemerkt, daß die große Complication, in welcher sich diese Untersuchung zu verwirren scheint, verschwinden oder sich doch sehr vermindern müßte, wenn man bewirken könnte, daß jedes der vier Stücke, durch welche die Lage eines Strahles nach einer neuen Brechung bestimmt wird, nicht mehr von allen den Vieren, welche vor dieser Brechung gelten, sondern nur von einer geringeren Anzahl derselben abhängig würde. Dies mit vollkommner Strenge zu bewirken steht zwar bei keiner Wahl, welche wir über die geometrische Bedeutung der vier Constanten treffen mögen, in unserer Hand, — aber es ist auch nicht nöthig für den Zweck einer Untersuchung, welche durch successives Vorschreiten von Einer Ordnung zur nächst höheren ihr Ziel erreicht. Denken wir uns zum Beispiel in jedem der verschiedenen Medien, welche der Lichtstrahl nach und nach passirt, zwei feste auf der Axe senkrechte Ebenen A und B, so wird die Lage, welche der Strahl in diesem Medium hat, bestimmt sein, sobald man in jeder dieser Ebenen die zwei Coordinaten (etwa rechtwinklige, von der optischen Axe aus gerechnete, oder auch Polar-Coordinaten) des Punctes kennt, in welchem der Strahl sie durchdringt.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 28. März.

Nr. 17. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Hr. Prof. Seidel:

Ueber seine neueren dioptrischen Untersuchungen.

(Schluß.)

Denkt man sich nun, daß A′, die erste der zwei ähnlichen für das nächstfolgende Medium aufgestellten Transversalebenen, sich an derjenigen Stelle befindet, wo nach den genäherten Formeln der Dioptrik die erste Ebene A des vorausgehenden Mediums ihr Bild findet, so ist es klar, daß man nach den Näherungsformeln den Punct, wo der gebrochene Strahl die neue Ebene A′ trifft, angeben kann, sobald man weiß, durch welchen Punct der Ebne A er vor der Brechung hindurchgieng, völlig unabhängig davon, wie er im übrigen gerichtet war, d. h. an welcher Stelle er die Ebene B durchdringen mochte. Man kann noch weiter gehen, und zufolge der Aehnlichkeit, welche zwischen Object und Bild besteht, jede einzelne der beiden rechtwinkligen oder Polarcoordinaten des Durchschnittspunctes mit der Ebene A′ angeben, sobald man den Werth der entsprechenden Coordinate in der Ebene A kennt, ohne sich um die 2te dieser Coordinaten zu kümmern. Wählt man also als die 4 Bestimmungsstücke der Lage des Strahls vor der Brechung die zwei Paare von Coordinaten der Puncte, in welchen er zwei Ebenen A und B trifft, und als Bestimmungsstücke seiner Lage nach der Brechung die Coordinaten seiner Durchschnittspuncte mit den Ebenen A′ und B′, von welchen A′ an der Stelle des Bildes von A und B′ an der Stelle des Bildes von B angenommen ist, — so kann man, den Näherungsformeln zufolge, den Werth eines jeden dieser 4 Stücke nach einer neuen Brechung angeben, sobald man den Werth des entsprechenden Stückes vor dieser Brechung kennt, unabhängig von den Werthen der drei übrigen Größen. Nun wird zwar für den Zweck der hier geforderten Untersuchung eine weiter getriebene Genauigkeit verlangt, als die Näherungsformeln ersten Grades, nach welchen dies sich so einfach verhält, gewähren, — indem man aber nach denselben 3 der Größen gar nicht zu berücksichtigen braucht, um den Werth der 4ten annähernd zu erhalten, so sieht man ein, daß eine nur beiläufige Kenntniß der ersten drei genügen muß, um die 4te sehr genau zu verfolgen. Mit andern Worten, denkt man sich wieder wie zuvor jede der 4 Größen zusammengesetzt aus ihrem Näherungswerthe erster Ordnung und aus der dazu gesuchten Correction dritter Ordnung, so wird jede dieser Correctionen zwar abhängig sein von den Näherungswerthen aller 4 vorausgehenden Größen, aber nur von der Correction einer einzigen darunter. Die 4 Näherungswerthe sind zufolge der Gauß'ischen Untersuchungen als bekannt anzusehen, und die Correctionen sind nunmehr, da ihre Glieder sich nicht mehr mit einander vermengen, sehr leicht zu finden. Bezieht man sie Anfangs auf rechtwinklige Coordinaten, so ergeben sie sich, der ähnlichen Bedeutung der 4 Größen wegen, alle 4 mit Einem Schlage. Man kann dann zum Schlusse, wenn man es vorzieht, ganz bequem zu Polarcoordinaten übergehen. Bei der Entwicklung bin ich von derjenigen Form

der strengen Gleichungen für die Brechung ausgegangen, welche Gauß seinen „dioptrischen Untersuchungen“ zu Grunde gelegt hat.

Das Auftreten der Glieder dritter Ordnung, von deren Berechnung hier die Sprache ist, wird physikalisch repräsentirt durch die Entstehung von Fehlern in dem Bilde eines Gegenstandes, welchen man durch den optischen Apparat betrachtet. Statt eines bloßen Lichtpunctes, eines Sternes z. B., wird man eine kleine, mehr oder weniger ovale und dabei diffuse Scheibe wahrnehmen, an welcher man zwei Dimensionen zu unterscheiden hat, eine nach der Mitte des Gesichtsfeldes gerichtete und eine auf dieser senkrechte. Nachdem Alles gehörig geordnet ist, so drücken sich, bei einer beliebig großen Anzahl brechender oder auch spiegelnder Flächen, die in die erstere Richtung fallenden Fehler 3ter Ordnung vollständig durch 4, die in die letztere fallenden durch 3 Glieder aus. Es scheint also die Vernichtung von sieben Größen nöthig zu sein, um in einer Ebene ein bis auf Größen 5ter Ordnung praciſes und zugleich auch in seinen äußern Theilen richtig projicirtes Bild eines ausgedehnten ebenen Objectes zu erzeugen; allein es zeigt sich, daß im ganz allgemeinen Falle unter diesen sieben Größen zwei Paare von zusammenfallenden sich befinden: die Erfüllung von bloß 5 Gleichungen ist daher ausreichend, das Geforderte zu leisten. Eine von diesen 5 Gleichungen ist die schon bekannte für die Aufhebung der gewöhnlich und speciell sogenannten Kugelabweichung: die vier neu hinzukommenden stellen sich ebenso bequem und symmetrisch dar, wenn man auch in ihnen als Constanten des Apparates seine schon oben bezeichneten auf die der Betrachtung zu Grunde gelegten Objectebenen bezogenen Elemente einführt: in dieser Gestalt zeigen alle fünf Gleichungen eine schlagende Aehnlichkeit, vermöge deren die vier neuen bloß als gewisse Variationen der schon bekannten erscheinen.

Wenn die fünf Ausdrücke nicht vernichtet sind, so kann die Berechnung ihrer Werthe bequem zu Grunde gelegt werden, wenn es sich darum handelt, die Form der Lichtscheibchen, welche man in diesem Falle statt der Puncte sieht, zu untersuchen, oder die Vertheilung des Lichtes innerhalb dieser Scheibchen, die Lage der Puncte, um welche es am dichtsten concentrirt ist, oder endlich die Krümmung der Flächen zu studieren, auf welchen in diesem Falle das von einem ausgedehnten Objecte kommende Licht sich auf einen möglichst kurzen oder möglichst schmalen Raum zusammendrängt.

Ich habe von den Gleichungen eine erste numerische Anwendung zur Beantwortung einer Frage gemacht, welche mir ein gewisses historisches Interesse zu haben scheint. Man ist nämlich bis jetzt keineswegs im Klaren darüber, wie Fraunhofer dazu gekommen ist, dem von ihm für größere Fernröhre angewendeten Objectiv die bekannte eigenthümliche Form zu geben. Utzschneider deutet in einem nach dem Tode seines großen Gefährten geschriebenen Aufsatze der Astron. Nachrichten (und wenn ich nicht irre, auch noch an einem andern Orte) wohl gelegentlich an, daß Fraunhofer die Abweichungen über das ganze Gesichtsfeld möglichst klein zu machen gesucht habe; es scheint aber, daß man diese Bemerkung, weil sie nicht von Fraunhofer selbst herrührt, wenig beachtet hat, und eher geneigt war zu glauben, seine Absicht sei gewesen, die Kugelabweichung zugleich für nahe und ferne Gegenstände aufzuheben, eine seither von J. Herschel in die Theorie eingeführte Bedingung, welche in der That auf eine dem Fraunhofer'schen Objectiv ganz ähnliche Construction führt. Es war ein Anschein von Grund da zum Bedenken gegen die Annahme der Utzschneider'schen Andeutung; denn die möglichste Verringerung der Fehler für leuchtende Puncte außerhalb der Mitte des Gesichtsfeldes erforderte, wie die Sache bis jetzt stand, eine höchst mühsame trigonometrische Verfolgung auch solcher Strahlen, deren Bahn nicht in die Ebene der Axe fällt, — und die Arbeit durch oft und für jede neue Glasart auf's Neue wiederholte Versuche diese alle zu einer möglichst genauen Vereinigung zu bringen, erscheint so lästig und ermüdend, daß man zweifeln durfte, ob selbst Fraunhofer's Beharrlichkeit sich ihr unterziehen mochte. Für uns steht jetzt die Sache viel leichter. Wir haben bloß unter den oben bezeichneten vier neuen Gleichungen diejenige auszuwählen, welche die Aufhebung der Feh-

ler für die der Mitte des Gesichtsfeldes zunächst benachbarten Puncte ausspricht: wir werden dabei nicht in die Nothwendigkeit versetzt, zwischen der Aufhebung der in die Richtung nach der Axe fallenden Fehler und derjenigen der darauf senkrechten eine Wahl zu treffen, denn es findet sich, daß Ein und dieselbe Gleichung beiderlei Fehler zugleich zerstört. Diese Bedingung nimmt eine ganz einfache Gestalt an, wenn man sich erlaubt, die Dicke des ganzen Objectives als sehr klein im Verhältniß zu seinen Radien anzusehen; sie zeigt dann die überraschendste Aehnlichkeit mit der Herschel'schen Gleichung, mit welcher sie in allen Gliedern bis auf Eines völlig identisch wird. Da man sich aber leicht überzeugt, daß dieses letzte Glied niemals bei einem wirklich wirksamen Apparate in beiden denselben Werth haben kann, so ergibt sich das theoretische Resultat, daß es unmöglich ist, aus lauter ganz dünnen und sich berührenden Gläsern einen Apparat herzustellen, bei welchem nicht nur für einen in ganz bestimmter Entfernuug in der Axe befindlichen Punct als Object die Kugelabweichung gehoben ist, sondern bei welchem sie auch gehoben bleibt, gleichgiltig ob man dieses Object längs der Axe oder seitwärts ein wenig aus seiner Stelle rückt. *) Für die Praxis, welche keine absolute Genauigkeit verlangt, schlägt aber dieses Resultat in gewissem Sinne in sein Gegentheil um: bei einem Doppelobjectiv ergibt sich nämlich, daß das Eine Glied, welches in der neuen Gleichung doppelt so groß als in der Herschel'schen ist, viel kleiner ausfällt, als die einzelnen in beiden identischen Glieder, so daß beiden Gleichungen sehr nahe durch dieselbe Construction genügt wird. Ich habe nun die von Bessel bekannt gemachten Dimensionen und Brechungsverhältnisse des Objectivs des Königsberger Heliometers (dessen Berechnung von Fraunhofer herrührt) benützt, um zu untersuchen, in wie weit dasselbe der Gleichung genügt, zufolge deren die Kugelabweichung zugleich in der Mitte des Feldes und außer derselben gehoben wäre. Es ergibt sich, daß dieselbe nicht ganz genau erfüllt ist, aber der Fehler, welcher nur etwa $\frac{1}{30}$ eines einzelnen Gliedes der Gleichung beträgt, ist klein genug, um es unzweifelhaft zu machen, daß Fraunhofer in der That die von Utzschneider bezeichnete Absicht verfolgt, und daß er sie auch, so weit als er es nöthig fand, zu erreichen gewußt hat. Insoferne seine Construction gleichzeitig auch der Herschel'schen Bedingung sehr nahe genügt, kann man behaupten, daß das von ihm geschaffene Doppelobjectiv, wenn es eben so exact ausgeführt wird als es genial erdacht ist, unter allen denkbaren das vollkommenste ist. Man sieht, daß Fraunhofer sich hier, wie überall, das höchste Ziel gesteckt hatte. Er behielt dasselbe unverrückt im Auge, trotz einer Masse von Hindernissen, zu deren Ueberwindung ihm der damalige Stand der dioptrischen Analyse nur mangelhafte und schwer zu handhabende Hilfsmittel darbot, und er hat es erreicht durch die entschloß'ne Ausdauer, vor deren steiger Kraft keine Schwierigkeit Stand hält.

*) Es ist ebenso unmöglich, aus ganz dünnen und sich berührenden Linsen einen Apparat herzustellen, welcher in irgend einer Ebene ein von allen Fehlern dritter Ordnung freies Bild erzeugt: so daß man, um den optischen Einrichtungen einen gewissen Grad von Vollkommenheit zu geben, geradezu gezwungen ist, neben den Radien der Flächen auch die Distanzen derselben von einander in Anspruch zu nehmen.

Verzeichniß

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

Januar 1855.

Von der Smithsonian Institution in Washington:

a) Nortons literary and educational Register for 1854. New-York 1854. 8.

b) Natural history of the red river of Louisiana. Washington 1853. 8.

c) List of foreign institutions in correspondence with the Smiths. institution. Washington. 8.

d) Catalogue of the described coleoptera of the united States. Washington. 8.

e) Directions for collecting preserving and transporting specimens of natural history. Washington. 8.

f) Seventh annual report of the board of regents for the year 1852. Washington 1853. 8.
g) On the serpents of New-York. Albany 1854. 8.
h) The annular eclipse of May 26. 1854. Washington 1854. 8.
i) Notes on new species and localities of microscopical organisms. Washington 1854. 4.
k) Smithsonian Contributions to knowledge. Vol. VI. Washington 1854. 4.

Von dem Institut de correspondance archéologique in Rom:

a) Bulletin pour l'an 1853. Rome. 8.
b) Annales. Tom. X. Rome 1853. 8.

Von dem Geschichts- und Alterthumsverein in Kassel:

Periodische Blätter Nr. 3. Kassel. 8.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:

Neues Jahrbuch der Pharmazie ꝛc. Bd. II. Heft V. Speyer 1854. 8.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:

Journal Nr. CCXLI. Nr. III. 1854. Calcutta 1854. 8.

Von dem landwirthschaftlichen Verein hier:

Centralblatt. 44. Jahrgang. München. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebd. des séances. T. XXXIX. Nr. 15—20. Oct.—Novb. 1854. Paris. 4.

Von der Academy of nat. sciences in Philadelphia:

Journal. New series. Vol. II. Part. IV. Philadelphia 1854. gr. 4.

Vom Lyceum of natural history in New-York:

Annales. Vol. VI. April 1854. Nr. 2—4. New-York 1854. 8.

Von der Astronomical Society in London:

a) Memoirs. Vol. XXII. Lond. 1854. 4. b) Proceedings. Vol. XIII. Lond. 1853. 8.

Von der Accademia delle scienze in Bologna:

a) Del metodo d'insegnamento della chimica applicata alle arti etc. Bologna 1853. 8.
b) Dell' Oidio micidiale alla vite. Bologna 1854. 8

Von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau:

31. Jahresbericht 1853. Breslau. 4.

Von der Haagsche Genootschap in Leiden:

Werken tot verdediging van de Christelijke Godsdienst. Vierde Reeks. (Eerste Deel). Leiden 1854. 8.

Von der Académie de Stanislas in Nancy:

Mémoires. 1853. Nancy 1854. 8.

Von der Société impériale de sciences in Lille:

Mémoires. Année 1853. Lille. 8.

Von der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië in Batavia:

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Nieuwe Ser. Del. III. Afl. V. u. VI. Bat. 1854. 8.

Von der Académie impériale de medicine in Paris:

Bulletin Tom. XIX. 1853—1854. Paris 1854. 8.

Von der k. Akad. der Wissenschaften in Berlin:

Monatsbericht. Sept. Oktb. 1854. Berlin. 8.

Von dem historischen Verein für Niedersachsen in Hannover.

a) Zeitschrift. Jahrg. 1850, 1851. Hann. 1854. 8.
b) Siebente Nachricht. Hann. 1854. 8.

Von der Schleswig-Holstein-Lauenb. Gesellschaft für vat. Geschichte in Kiel:

a) Nordalbinische Studien. Neues Archiv. 6. Bd. 1. u. 2. Heft. Kiel 1854. 8.
b) Urkunden-Sammlung. Diplomatorium des Klosters Anensböck von Adam Jessien. Kiel 1852. 4.

Von der Senkenberg'schen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt:

Abhandlungen. I. Bd. I. Liefer. Frankf. 1854. 4.

Von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien:

a) Sitzungsberichte. Philos.-hist. Classe. Band XII. Heft V. Bd. XIII. Heft. I. II. Wien 1854. 8.
b) Sitzungsberichte. Math.-naturw. Classe. Bd. XII. Heft V. Bd. XIII. Heft I. II. Wien 1854. 8.
c) Register zu den ersten X Bänden der Sitzungsberichte der math.-naturwissensch. Classe. Wien 1854. 8.
d) Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. 13. Bd. I. II. Wien 1854. 8.
e) Notizenblatt, Beilage zum Archiv. Nr. 18—24. 1854. Wien 8.
f) Monumenta Habsburgica etc. Von 1473 bis 1576. Erste Abth. Das Zeitalter Maximilians I. I. Bd. Wien 1854. 8.
g) Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus von Karl Kreil. 1. Bd. Jahrg. 1848, 1849. 2. Bd. Jahrg. 1850. Wien 8.

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 30. März.

Nr. 18. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

2) Herr Prof. Fr. v. Kobell trug vor:

Optisch-krystallographische Beobachtungen und über ein neues Polariskop, Stauroscop.

Es gibt bekanntlich Hemitropieen von Calcit, an welchen die Drehungsfläche die Fläche eines Rhomboeders ist, welches die Scheitelkanten der Spaltungsform abstumpft. Die Hauptaxen der verbundenen Hälften bilden dabei einen Winkel von $127°\frac{1}{2}$. Diese Bildung wiederholt sich oft vielmal nacheinander und sind die verwendet liegenden Segmente zuweilen äußerst dünn und es zeigen die Zusammensetzungsflächen meistens die Newton'schen Farben. An einem Spaltungsstück dieser Art bilden die Kanten und Durchschnittslinien der aus- und einspringenden Winkel an zwei parallelen Flächen Streifung nach der langen Diagonale und ich habe solcher Streifen an einem zollgroßen Krystall leicht 70 bis 80 zählen können. Sind die eingeschobenen Segmente sehr dünn, so ist an der Spaltbarkeit oft gar kein Unterschied im Vergleich zu einem einfachen Krystall zu bemerken. Es schien mir von Interesse, einen solchen Krystall im polarisirten Lichte zu untersuchen, und ich ließ daher an einigen geeigneten Stücken die basischen oder rechtwinklich zur Hauptaxe liegenden Flächen anschleifen. Die Platten waren gegen $\frac{1}{2}$ Linie dick. Zur Untersuchung gebrauchte ich einen Turmalin und einen schwarzen Spiegel. Hielt ich eine solche Platte dazwischen, so daß die Senkrechte aus einem Winkel des angeschliffenen Dreiecks auf eine Seite desselben in paralleler Richtung mit der Turmalinaxe lag, so erschien (den Turmalin zur Absorption gestellt) das bekannte Bild mit dem schwarzen Kreuz, wie bei den einfachen Krystallen des Calcits. Drehte ich aber die Calcitplatte um ihre Axe, so veränderte das Kreuz bei 45° die Farbe in gelb, links und rechts mit schwarzen Säumen und stellte sich bei der Drehung um 90° wieder schwarz her. Beim Umdrehen des Turmalins erschien wie immer schwarz in weiß und gelb in blau verwandelt. Statt der Ringe war an einigen Platten ein seltsam verworrenes Gemisch von Farben zu sehen. Eine solche Krystallplatte läßt sich als eine Combination betrachten, an welche, zwischen Stücken mit den basischen Flächen abwechselnd solche liegen, deren Flächen unter 63° 45' (Neigungswinkel der Scheitelkante des Spaltungsrhomboeders zur Hauptaxe) zur Haupt- oder Brechungsaxe geneigt sind, also eine doppelte Strahlenbrechung hervorbringen und beim Umdrehen diese polarisirend wirksam machen. Es zeigt sich daher ein ähnliches Phänomen, wenn man hinter einer Calcitplatte mit den basischen Flächen (von einem einfachen Krystall) ein Spaltungsstück eines Calcitrhomboeders oder eine Platte von Muskowit um ihre Axe dreht. Dieses Verhalten kann, wie schon Dove vorgeschlagen hat *), benützt werden, um bis zu einem gewissen Grade mit Sicherheit einen Glimmer als optisch zweiaxig zu erkennen. Dove drehte,

*) Bericht der Berliner Akad. d. W. 1853 S. 228.

um dieses auszumitteln, das Glimmerblatt vor der Calcitplatte, und ich habe mich überzeugt, daß wenigstens scheinbar der Effekt ganz derselbe ist. Anders verhält es sich, wenn man statt der Calcitplatte eine Platte von Bergkrystall anwendet. Dreht man vor dieser Platte das Blatt eines 2axigen Glimmers, so ist es, als drehte man den Turmalin, durch welchen man sieht, dreht man aber hinter der Bergkrystallplatte ein solches Blatt, so zeigt ein im vorigen Fall als linksdrehend erkannter Krystall die Phänomene eines rechtsdrehenden und umgekehrt. Aendert sich z. B. die Farbe der Mittelscheibe beim Drehen nach rechts vor dem Quarz von Gelb in Violett, so muß man das Drehen hinter der Quarzplatte nach links wenden, um denselben Farbenwechsel zu erhalten. So verhalten sich alle Muskowite, während die Biotite oder Glimmer von sehr kleinem Axenwinkel die Farbe der Mittelscheibe nicht verändern, sie mögen vor oder hinter der Quarzplatte gedreht werden.

Wenn auch in dieser Weise der Charakter zweier Axen bei den Glimmern nur für den Fall, daß ihr Winkel nicht zu klein ist, ausgemittelt werden kann, so ist die Sicherheit der Nachweisung doch viel umfassender als nach der frühern Art der Untersuchung durch Beobachtung des Polarisationsbildes, welches an Blättchen von einer gewissen Dünne oder Kleinheit nicht mehr erkannt werden kann. Ich habe aber bei weiterer Untersuchung verschiedener Krystallplatten, die ich hinter der Calcitplatte drehte, die Beziehungen auszumitteln gesucht, welche die Stellung des erscheinenden oder verschwindenden Kreuzes (oder des veränderten) zu den Seiten und Diagonalen (Kanten, Axenrichtungen ꝛc.) der untersuchten Flächen hat, und um diese Verhältnisse deutlich zu erkennen und die Drehungswinkel messen zu können, habe ich ein kleines Instrument construirt, welches ich Stauroskop nennen will und welches namentlich den Mineralogen willkommen sein dürfte, da es leicht anzufertigen und zu handhaben ist. Es besteht in Folgendem:

Ein Cylinder von Messing 2″ hoch und 1″ im Durchmesser, an beiden Enden offen, ist an dem einen im Innern mit einem vorspringenden Ring versehen, auf welchen die Platten gelegt werden, welche die zu untersuchenden Krystallblättchen (die man mit etwas weichem Wachs befestigt) tragen. Diese Platten haben in der Mitte runde oder längliche Oeffnungen von 1 — 3 Linien. Auf jede dieser Platten ist ein die Peripherie berührendes Quadrat möglichst genau eingravirt und am Rande haben sie einen kleinen Einschnitt (oder auch zwei um ein Viertel des Kreises von einander entfernt), der in ein an dem Cylinder innen feststehendes Knöpfchen eingepaßt wird. Einen Zoll von dem untern offen bleibenden Ende ist ein stählerner Zeiger in der Richtung des Rohrs (gegen den Ring) befestigt, welcher das Einschieben des Deckels gestattet. Dieser von $1\frac{1}{2}$″ Länge über das beschriebene Rohr passend trägt am Boden die Turmalin- und die Calcitplatte und hat eine runde oder quadratische Oeffnung etwa 3‴ groß. Am Rande des offenen Theils ist eine Gradtheilung von 0 anfangend und links und rechts bis 90 laufend angebracht. Dieser Deckel wird in einen Ring, wie man ihn für die Fernröhren zum Anschrauben gebraucht, eingefügt, mit der Schraube auf einer ebenen Holzfläche, in welche der schwarze Spiegel eingepaßt ist, festgeschraubt und gegen den Spiegel so geneigt und gedreht, daß beim Durchsehen das schwarze Kreuz deutlich hervortritt und der eine Arm in horizontaler Lage erscheint. Bei der Untersuchung wird ein Spaltungsstück oder ein geigneter Krystall auf die Trägerplatte mit Wachs befestigt und eine bestimmte Seite der Fläche oder eine Kante mit dem einen oder andern Paar der Linien des eingravirten Quadrates parallel gestellt. Die Einrichtung ist so, daß der Zeiger in der Richtung des Knöpfchens und dieses über der Mitte einer der Quadratseiten der eingepaßten Trägerplatten steht, wenn der Cylinder in den feststehenden Deckel eingeschoben und bis auf 0° gedreht wird, daß also dann diese Seiten des gravirten Quadrats parallel und rechtwinklich mit der Turmalinaxe liegen. Der Deckel bleibt unbeweglich, das Rohr aber mit dem Krystallblättchen wird gedreht.

Stellt man z. B. eine kleine Spaltungstafel von Calcit so ein, daß zwei parallele Seiten ihrer

Fläche wie zwei parallele Seiten des gravirten Quadrates liegen, schiebt das Rohr in den Deckel und stellt den Zeiger auf 0°, so hat man nach rechts oder nach links um einen bestimmten Winkel zu drehen, bis das schwarze Kreuz in der ursprünglichen Stellung erscheint. Beide Winkel müssen sich zu 90° ergänzen. Mit einiger Uebung erkennt man ziemlich genau, ob das Kreuz normal steht, d. h. ob der eine Arm horizontal liegt, man kann aber auch zur bessern Beurtheilung der Stellung einen gespannten Faden oder ein Fadenkreuz auf dem Spiegel reflectiren lassen, welchen man dann im Bilde sieht, wenn die Krystalle dünn und klar genug sind, und welchen man in den hellen Theil des Bildes oder die schwarzen Arme kreuzend stellen kann. Um dieses zu bewerkstelligen, hat man nur etwa 7″ von dem Schraubenträger des Deckels zu beiden Seiten des Spiegels gegen 6″ hohe Stifte einzuschlagen und diese mit sich rechtwinklich kreuzenden Fäden oder schmalen Bändern so zu verbinden, daß ihr Kreuz 45° mit dem Kreuz der Calcitplatte bildet. Wenn man während des Durchsehens durch den Turmalin die Fäden spannt und neigt, findet man leicht, wie das Kreuz zu bilden ist. Man kann das Kreuz auch auf eine Glasplatte zeichnen ꝛc. Für die Beobachtung der normalen Stellung des Kreuzes ist ein öfteres Durchsehen besser als ein anhaltendes. Da die Winkel beim Drehen nach links und beim Drehen nach rechts sich zu 90° ergänzen müssen, und die Messungen sehr leicht zu wiederholen sind, so hat man hinlängliche Daten, die Winkel wenigstens bis auf 3° — 4° annähernd bestimmen zu können,*) aber schon diese Annäherungen ergeben für den Mineralogen sehr beachtenswerthe Resultate.

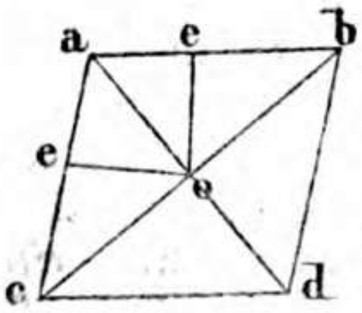
Ich will vorläufig einige derselben angeben und dabei den Arm des Kreuzes, welcher die Richtung der Turmalinaxe hat, den normalen nennen.

*) Wenn das Kreuz nicht rechtwinklich, sondern verzogen erscheint, ist die Messung nicht brauchbar. Oft wird der Winkel nach links und dann wieder der nach rechts sicherer bestimmt und als Anhaltspunkt genommen.

1. Hexagonales System.

Hexagonpyramide. Durch zwei parallele Flächen gesehen, fällt der normale Arm des Kreuzes in die Richtung der Höhenlinie der Dreiecke oder steht rechtwinklich auf den Randkanten. Man kann dieses leicht an den Quarzkrystallen von Marmorosch beobachten, an denen oft zwei parallele Flächen so ausgedehnt sind, daß man vollkommen durchsehen kann. Stellt man eine der Scheitelkanten horizontal, so muß der Krystall um den halben ebenen Winkel am Scheitel gedreht werden, daß das normale Kreuz erscheint, wie das nothwendig in den Verhältnissen liegt.

Rhomboeder. Durch zwei parallele Flächen gesehen, fällt das Kreuz in die Richtung der Diagonalen. Calcit, Dolomit, Natrumsalpeter, rother Korund. Stellt man eine Seite der rhombischen Fläche eines Spaltungsstückes von Calcit horizontal (oder rechtwinklich zur Turmalinaxe), so sieht man kein Bild oder ein blasses weißes Kreuz, wie vorhin gesagt wurde. Steht der stumpfe ebene Winkel des Rhombus links, so muß man um 51° nach links drehen, um das normale Kreuzbild zu erhalten und um 39° nach rechts für dieselbe Erscheinung. Steht der stumpfe ebene Winkel des rhombischen Blättchens rechts, so ist es umgekehrt.



Der Drehungswinkel ist also für den ersten Fall nach rechts eoa = 39°, nach links = eob = 51°. Man sieht leicht, daß der kleinere dieser Winkel von 90° abgezogen den halben stumpfen ebenen Winkel in a und ebenso der größere den halben, spitzen, ebenen Winkel in b gibt, erstern = 51°, letztern = 39°, oder daß (wie aus dem symmetrischen Trapez aeoe ersichtlich) der kleinere der Winkel immer den halben spitzen ebenen Winkel in b und der größere den halben stumpfen in a unmittelbar angibt. Dreht man nun das Blättchen so, daß die Seite ca horizontal und also der Winkel in a rechts liegt, so erhält man dieselben Winkel, aber den von 39° beim Linksdrehen und den von 51° beim Rechts-

drehen. Man kann also auch in diesem Falle die ebenen Winkel messen und sich hier überzeugen, daß die Winkel abo und obd gleich sind, da letzterer dem gemessenen aco gleich ist, daß also die Diagonalen, welche das Kreuz anzeigt, die Winkel in a und b halbiren. Bei einem Spaltungsstück von Gyps werden in dieser Weise ungleiche Winkel erhalten.

Hexagonales Prisma in normaler und diagonaler Stellung. Durch die Seitenflächen gesehen, fällt der normale Arm des Kreuzes in die Richtung der Hauptaxe oder liegt parallel den Seitenkanten. Calcit, Quarz, Smaragd (Beryll).

Ein eigenthümliches, zum Theil abnormes Verhalten zeigen die verschiedenen Turmaline. Eine parallel der Hauptaxe geschnittene Platte von rothem sibirischem Turmalin zeigt hinter der Calcitplatte das Kreuz schwarz, wenn sie dieselbe Stellung hat, wie die (grüne) Turmalinplatte vor der Calcitplatte. Bei den gewöhnlichen grünen Turmalinen aus Brasilien ist es aber umgekehrt, eine Platte von diesen hinter dem Calcit zeigt das Kreuz nur schwarz, wenn sie gegen die vordere wie gewöhnlich gekreuzt ist, sonst auf sehr dunklem Grunde das weiße Kreuz. Dabei ist merkwürdig, daß der rothe Turmalin, wenn er vor der Calcitplatte liegt und man auf den Spiegel sieht, das Kreuz schwarz zeigt, wenn seine Hauptaxe dieselbe Lage hat, wie die eines grünen in diesem Falle. Es verhalten sich also ein rother und ein grüner Turmalin als analysirende Platten für gleiche Stellung ihrer Axen gleich, im Stauroskop aber verhalten sie sich nur dann gleich, wenn ihre Axen gegen einander rechtwinklich stehen. Der von mir untersuchte rothe Turmalin besitzt übrigens ein weit schwächeres Polarisationsvermögen, als der grüne, und es ist wahrscheinlich, daß damit die verschiedene Erscheinung zusammenhängt. — Ein blaßgrüner Turmalin vom St. Gotthard verhielt sich hinter der Calcitplatte wie der rothe. Auch ist es eigenthümlich, daß der nelkenbraune Bergkrystall hinter der Calcitplatte im Stauroskop das Kreuz schwarz zeigt, ob seine Hauptaxe horizontal oder parallel liegt mit der Turmalinaxe. Ich habe schon 1830 (Poggendff. Ann. B. XX. p. 416) bemerkt,

daß dieser Bergkrystall als analysirende Platte gebraucht, die Streifen der Prismenflächen, welche rechtwinklich gegen seine Hauptaxe liegen, parallel der Turmalinaxe haben muß, um das Kreuz schwarz zu zeigen.

Durch die basischen Flächen bei dünnen Blättchen, welche kein Polarisationsbild zeigen, steht beim Drehen das Kreuz immer gleich. Grüner Biotit aus dem Zillerthal, rother Korund, Apatit, Beryll, Brucit.

2. Quadratisches System.

Das quadratische System verhält sich im Allgemeinen wie das hexagonale.

Durch zwei parallele Flächen der Quadratpyramide gesehen steht der normale Arm des Kreuzes in der Richtung der Höhenlinien der Dreiecke oder rechtwinklich zu den Randkanten. Vesuvian von Mussa. Stellt man die Scheitelkanten horizontal, so muß um den halben ebenen Winkel der Flächen am Scheitel gedreht werden, wie bei der Hexagon-Pyramide.

Durch die basischen Flächen gesehen bleibt das Kreuz beim Drehen der Krystallplatten unverändert. Apophyllit von Andreasberg und aus Tyrol.

Eine Anomalie zeigt das Ferrocyankalium, wo sich das Kreuz schief zum Quadrat der bas. Fläche stellt, doch war das Blättchen nicht vollkommen genug, um eine sichere Beobachtung zu gewinnen.

Durch die Flächen des normalen und diagonalen quadratischen Prisma's gesehen liegt der normale Arm des Kreuzes in der Richtung der Hauptaxe. Mejonit, Vesuvian, Zirkon, Rutil.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 2. April.

Nr. 19. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Herr Fr. v. Kobell:

Optisch-krystallographische Beobachtungen und über ein neues Polariskop, Stauroskop.

(Schluß.)

3. Rhombisches System.

Rhombenpyramide. Durch parallele Flächen der Rhombenpyr. gesehen, fällt der normale Arm des Kreuzes nicht rechtwinklich auf die Randkanten. So am Zinkvitriol und Bittersalz, an deren Krystallen man zu einer vorhandenen, etwas großen Pyramidenfläche leicht eine parallele anfeilen kann. Wird diese dann etwas befeuchtet, so ist die Durchsichtigkeit groß genug, um die Beobachtung machen zu können. Das Kreuz stellt sich rechtwinklich gegen die stumpfere Scheitelkante. Die Drehwinkel auf den übrigen Kanten oder Seiten der Dreiecke sind nicht gleich, wie bei den Hexagon- und Quadratpyramiden, sondern ungleich.

Durch die basische Fläche rhombischer Prismen gesehen, stellt sich das Kreuz nach den Diagonalen des Rhombus. Muskowit, Topas, Baryt, Cölestin, Aragonit, Bittersalz, schwefelsaures Kali, Chlorbaryum, weinsaures Kali-Natron.

Durch die Flächen des rhombischen und rectangulären Prisma's gesehen, hat der normale Arm des Kreuzes immer die Richtung der Seitenkanten oder der Hauptaxe. Topas, Baryt, Bittersalz, Zinkvitriol, weinsaures Kali-Natron, Anhydrit, Aragonit, Cölestin, Desmin, Harmotom, Chrysolith.

Da bei den Muskowiten die optischen Axen entweder in der Ebene der langen Diagonale oder in der Ebene der kurzen liegen und die Kreuzarme diese Richtungen angeben, so lassen sich die Polarisationsbilder auch an ganz unregelmäßig begrenzten Platten dadurch sogleich finden..

Die Domen stellen den normalen Arm des Kreuzes rechtwinklich zur Endkante, welche sie bilden. Weinsaures Kali-Natron, Bittersalz.

4. Klinorhombisches System.

Durch die Endflächen des Hendyoeders gesehen, hat das Kreuz die Lage der Diagonalen. Orthoklas, schwefelsaures Nickeloxydkali, Zucker, Pistazit, Eisenvitriol, schwefelsaures Magnesia-Kali, chlorsaures Kali.

Durch die Seitenflächen gesehen, hat der normale Arm des Kreuzes nicht die Richtung der Hauptaxe, oder das Kreuz steht schief gegen die Seitenkanten, während es im rhombischen System rechtwinklich auf diesen steht. Orthoklas, Gyps, Eisenvitriol, unterschweflichtsaures Natrum, Weinsäure, schwefelsaure Kali-Magnesia, Diopsid, Amphibol, Zucker. Beim Krokoit schien das Kreuz nicht gegen die Axe gedreht, doch stund mir nur ein sehr kleiner etwas dunkler Krystall zu Gebote. An einem Prisma von Orthoklas zeigten sich die Drehungswinkel an den links und rechts der stumpfen Seitenkante liegenden Flächen verschieden. Nennt man diese der Reihe nach von der vordern linken a an-

fangend nach rechts herum b, c, d, so zeigte a dieselbe Verschiedenheit von der parallelen c, wie b von der parallelen d.

Durch die orthodiagonale Fläche gesehen, hat der normale Arm des Kreuzes die Richtung der Hauptaxe. Diopsid, Zucker, Tinkal, Glaubersalz.

Durch die klinodiagonale Fläche gesehen, steht der normale Arm des Kreuzes nicht parallel der Hauptaxe. Gyps, Orthoklas, Weinsäure, Diopsid, unterschweflichtsaures Natrum, Euklas, Tinkal.

Durch die Klinodomen gesehen (die Kanten, welche ihre Flächen unter sich bilden, parallel der Turmalinaxe gestellt), erscheint das Kreuz gedreht oder schief auf den Kanten. Unterschweflichtsaures Natrum, Weinsäure, Zucker, an welchen zu vorhandenen Flächen dieser Art parallele angefeilt wurden.

5. Klinorhomboidisches System.

Am Disthen stellte sich das Kreuz schief gegen die Seitenkanten der gewöhnlichen Prismen, wenn durch die Flächen der vollkommenen Spaltung gesehen wurde, durch die Flächen der weniger vollkommenen Spaltung war eine Abweichung von der Richtung der Hauptaxe ebenfalls zu beobachten, die Stücke aber nicht vollkommen tauglich, am Spaltungsprisma des doppelt chromsauern Kali's war die schiefe Stellung des Kreuzes gegen die Kanten auf beiden Flächen sehr deutlich.

Für mineralogische Zwecke gibt das Stauroskop, wie man schon aus dem Angeführten sieht, eine Reihe von interessanten Beziehungen und Kennzeichen, aber auch für den Optiker dürfte es brauchbar sein. Es ist ein großer Vortheil, daß man Blättchen, die nicht 2 Linien groß sind, untersuchen kann, man muß auf der Trägerplatte nur die etwa nicht bedeckten Stellen der Oeffnung mit weichem Wachs, welches man an den Krystall anschiebt, schließen.

Was die Gesetze der Erscheinungen betrifft, soweit sie das Krystallographische berühren, so sind sie im Allgemeinen für die optisch einaxigen Systeme leicht einzusehen. Für das rhombische System sind sie durch die Beobachtungen dahin ausgesprochen,

daß das normale Kreuz sich zeigt, wenn in der Richtung eines Hauptschnitts der Rhombenpyramide durch den Krystall im Stauroskop (rechtwinklich auf seine Flächen) gesehen wird. So durch die basischen, makro- und brachydiagonalen Flächen, durch die Flächen der Domen und Prismen. Durch Flächen aber, welche dieses nicht gestatten, wie die der Rhombenpyramiden, erscheint das Kreuz für die oben angegebenen Fälle gedreht. Ganz in ähnlicher Weise scheint es sich im klinorhombischen und klinorhomboidischen System in Beziehung auf die Hauptschnitte der klinorhombischen und klinorhomboidischen Pyramiden zu verhalten, welchen man übrigens eine andere Stellung wird geben müssen, als dieses Mohs und Naumann gethan haben, denn mit der von ihnen angenommenen Stellung wäre in dieser Weise nicht zu erklären, warum z. B. das Kreuz auf den klinodiagonalen Flächen gedreht erscheint. Um aber hierin mit einiger Sicherheit vorzuschreiten und um die Beziehungen zu erklären, wenn beim Drehen auch in Lagen das Kreuz erscheint, welche nicht in der Richtung der Hauptschnitte sind, müssen noch weitere Beobachtungen gesammelt und die nöthigen Winkelmessungen in hinlänglicher Anzahl angestellt werden. Für letztere mache ich noch besonders aufmerksam, daß man eine zu beobachtende Fläche ganz genau in ihrer Lage bestimmen und aufzeichnen muß, um bei den Messungen durch das Verwechseln von Links und Rechts, von Vorne und Hinten, nicht verwirrt zu werden. *)

*) Zur Demonstration läßt man am besten eine kreisrunde Scheibe mit rechtwinklichen Linien, auf der die Krystallfläche gezeichnet ist oder in Papier ausgeschnitten liegt, auf einem Brettchen um eine Nadel sich drehen und zieht in einigem Abstand auf dem Brettchen einen Kreis um die Scheibe und die rechtwinklichen Arme auch durch den Kreis. Man drehe so z. B. mit der Scheibe einen Rhombus, (mit perallelen Linien in der Richtung der Diagonalen, d. h. in der Richtung des Hauptschnittes, in dem die optische Axe liegt und rechtwinklich dazu) so sieht man, wie das Kreuz erscheinen muß, wenn diese Linien parallele Lage haben mit den Kreuzarmen des äußern unbeweglichen Kreises, der das Polarisationsbild des Calcits im Stauroskop vorstellt.

Zusatz

Es wurden noch nachstehende Krystalle unter-
-sucht, welche im Allgemeinen dieselben Resultate gaben, wie sie oben angeführt sind.

Quadratisches System. Die Pyramide des Mellit (Honigstein) an zwei Krystallen. An dem einen erschien das Kreuz auf der Randkante um 4° gedreht, die Drehwinkel der Scheitelkanten zeigten aber, daß dieses nur zufällig sei, wie es auch an dem andern Krystall normal auf der Kante stand. Für die basische Fläche: Chalkolith, Humboldtilith, Nickelvitriol und phosphorsaures Ammoniak, verhielten sich wie oben beim Apophyllit angegeben. Das gelbe Cyaneisenkalium erwies sich als optisch zweiaxig.

Rhombisches System. An der Pyramide des Topas waren die Drehwinkel auf allen drei Seiten der Flächen verschieden, wie oben beim Bittersalz, das Kreuz stund aber auf keiner Seite rechtwinklich. Für das rhombische und rectanguläre Prisma: Einfach kleesaures Ammoniak, rhombischer Nickelvitriol und. Chrysoberill, wie oben.

Klinorhombisches System. Für das Hendyoeder: Schwefelsaures Talkerde-Kali, schwefelsaures Zinkoxyd-, Eisenoxydul-, Manganoxydul- und Nickeloxyd-Ammoniak, doppelt kohlensaures Kali, wie oben.

Am Kaliumeisencyanid war das Kreuz auf den Flächen des rhombischen Prisma's von 103° 56′ (die Hauptaxe in der Richtung der Turmalinaxe) nicht gedreht. Diese Flächen sind daher entweder Endflächen oder dabei eine orthodiagonale oder die Krystallisation ist, wie Schabus annimmt, rhombisch.

Auch beim Asparagin war das Kreuz auf den Flächen des Prisma's von 129° ½ nicht gedreht und gilt hier das eben Gesagte. Kopp hat die Flächen auch als Schiefendflächen angenommen.

Am klinorhomboidischen doppelt chromsauern Kali wurden an einem Krystall viererlei Flächen untersucht, sie drehten sämmtlich das Kreuz, darunter drei in Stellungen, wo es im klinorhombischen System nicht gedreht erscheint.*)

Ein kleiner Würfel von klarem Boracit zeigte sich doppelt brechend, aber nicht wie ein Rhomboeder, denn das Kreuz stellte sich rechtwinklich auf die Seiten der Fläche und nicht nach den Diagonalen, beim Drehen um 45° verschwand es fast ganz.

Um das Ablesen beim Messen zu erleichtern, habe ich an dem beschriebenen Instrument den Zeiger an den Deckelcylinder anbringen und in diesen einen zweiten Cylinder fügen lassen, welcher den Gradbogen von der Größe wie bei einem gewöhnlichen Anleggoniometer trägt. In diesen wird der Cylinder mit dem zu untersuchenden Krystall geschoben und beide sind dabei so aneinander zu befestigen, daß sie miteinander gedreht werden können. Eine erläuternde Zeichnung wird in einem der nächsten dieser Blätter folgen.

*) Es waren die Flächen c, q, b u. p. bei Rammelsberg. Krystallograph. Chemie p. 186.

3) Das correspond. Mitglied, Herr Dr. Seb. Fischer, verliest einige Bemerkungen:

Ueber die Familie der Ostracoden.

Ich hatte vor Kurzem die Ehre, der königl. Akademie der Wissenschaften eine kleine Abhandlung über einige neue oder nicht genau gekannte Arten von Daphniden und Lynceiden als Beitrag zur Fauna Rußlands vorzulegen, und hoffe damit einen neuen Beweis geliefert zu haben, daß ungeachtet der eifrigen frühern und neuern Bemühungen vieler und ausgezeichneter Forscher noch sehr Vieles zur Vervollständigung unsrer Kenntniß der kleinen Crustaceen, die unter den Ordnungen der Branchiopoden, Entomostracen und Ostracoden begriffen sind, zu wünschen übrig bleibt.

Ich habe vor mehreren Jahren den Versuch gewagt, die Kenntniß der Ostracoden mehr, als dies

früher der Fall war, durch Untersuchung des Körperbaues und anderer Merkmale zu erweitern, und sicherere Grundlagen für die Bestimmung der Arten dadurch zu gewinnen. Seitdem hat Herr Dr. Wilhelm Zenker in seinen anatomisch-systematischen Studien über die Krebsthiere durch sehr genaue und höchst schwierige Untersuchungen über den innern Bau der Ostracoden und besonders ihrer Geschlechtsorgane einen höchst wichtigen Beitrag zur Kenntniß derselben geliefert, und dadurch einen sehr bedeutenden Fortschritt gesichert. Jedoch scheint es mir, daß er in der Beschränkung der bisher aufgestellten Arten gewiß zu weit gegangen ist, und daß noch mancher Zweifel zu lösen ist, z. B. warum gerade meist die kleinern Arten es sind, bei denen bis jetzt männliche und weibliche Individuen getrennt angetroffen werden, und warum bei den häufigsten und größten Arten es noch nicht gelungen ist, männliche Individuen aufzufinden. Nach meiner Ueberzeugung und nach meinen an einer großen Zahl von Individuen und Arten gemachten Beobachtungen ist jede Ostracodenart dann, wie es auch bei den Branchiopoden und Entomostracen der Fall ist, als vollkommen entwickelt anzusehen, wenn sie einen völlig ausgebildeten Eierstock mit reifen Eiern am untern Ende oder dergleichen Hoden- und Schleimdrüsen besitzt. Außerdem ist bei Feststellung einer Art ihr Körperbau, der auch bei sehr ähnlichen Arten bestimmte Verschiedenheit darbietet, dann der Bau der Schale und endlich ihre Lebensweise und Bewegungsart in Betracht zu ziehen. Meistens findet man eine große Anzahl von Individuen derselben Art an demselben Standorte und in verschiedener Entwicklung, und nur selten mehrere Arten, und dann fast immer sehr leicht unterscheidbare, beisammen. Ich versuche nun die bis jetzt von den Autoren angeführten Genera und Species von Ostracoden nach meiner Ansicht zusammenzustellen.

A. Cypriden.

1. Gattung Cypris.

1) Cypris pubera Müller = Cypris pubera Baird, Zaddach, Fischer, = Monoculus ovatus

u. Mon. striatus, Jurine = Cypris gibbosa Baird; = Cypris Westwodii Baird?

Der Monoculus puber Jurine scheint mir nicht hieher zu gehören.

2) Cypris ornata Müller = C. ornata Fischer = Monoculus virens Jurine.

Diese Species findet sich mit Ausnahme des Winters das ganze Jahr hindurch, läuft und schwimmt sehr schnell.

3) Cypris Jurinii Zaddach = Monoc. ornatus Jurine = C. Jurinii Fisch. u. Cypris tessellata Fischer (aetas junior) und = der C. reticulata Zadd.

Sie ist sicherlich von der vorigen verschieden, erscheint gleich nach der Schneeschmelze und verschwindet beim Eintritt der wärmeren Jahreszeit, sie kriecht mehr als sie läuft und schwimmt schlecht, in Folge der kurzen Schwimmbörstchen an der 2ten Antenne, während die vorige Art lange, befiederte Schwimmborsten besitzt.

4) Cypris fasciata Müller = C. fasciata Fischer = C. elliptica Baird? = C. reptans Baird?

Sie findet sich meist im Schlamme sanft fließender kleiner Bäche, besonders solcher, die mit einzeln stehenden Bäumen umgeben sind, bewegt sich langsam, und ist ganz sicher eine von den vorigen verschiedene Art.

5) Cypris crassa Müller = C. dromedaria Fischer = C. clavata Baird?

Sie läuft und schwimmt hurtig, und findet sich die ganze wärmere Jahreszeit hindurch.

(Schluß folgt.)

Mit einer Beilage.

Fig. 1.

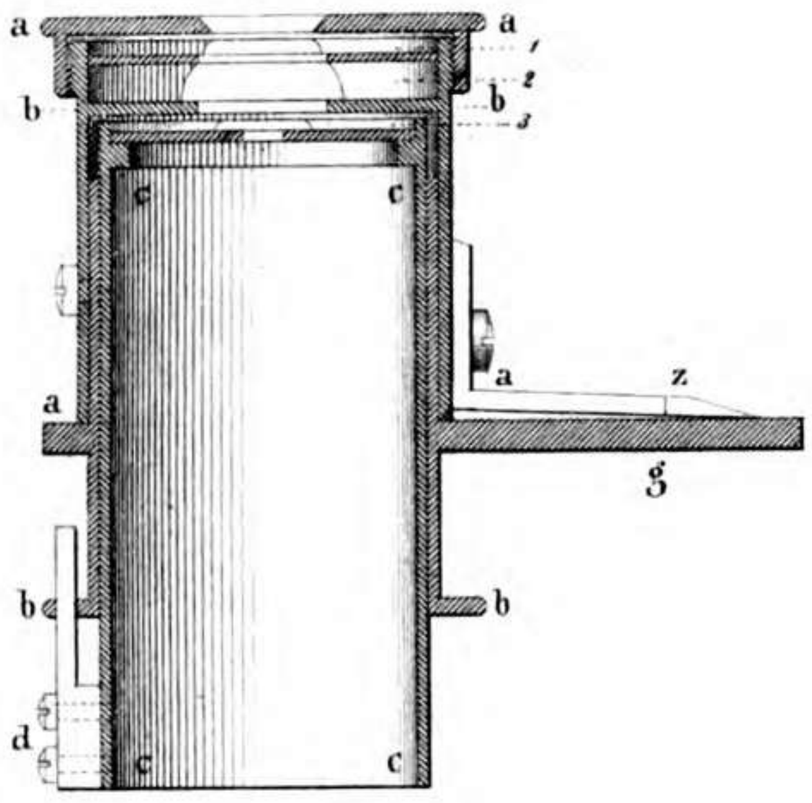


Fig. 1. aaaa der Deckelcylinder, Turmaliencylinder, oben mit dem Schraubendeckel, in 1. der Turmalin, in 2. die Calcitplatte, z der Zeiger.
bbbb der Gradbogencylinder, in g der Gradbogen, Fig 2.
cccc der Krystallträger, Drehcylinder, oben in 3. die Krystallplatte, in d ein Schieber zur Verbindung mit dem Gradbogencylinder.
Fig. 3. Eine Trägerplatte mit der Quadratzeichnung, ein Krystallblättchen mit den Seiten a'b' # mit a b des Quadrates eingestellt.
Fig. 4. Das Instrument mit dem Schraubenring aufgestellt.

Fig. 3.

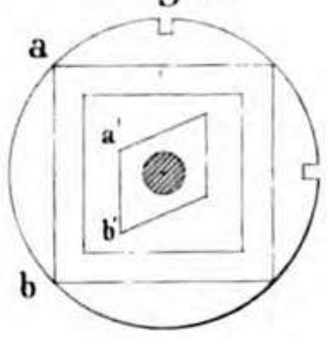


Fig. 4.

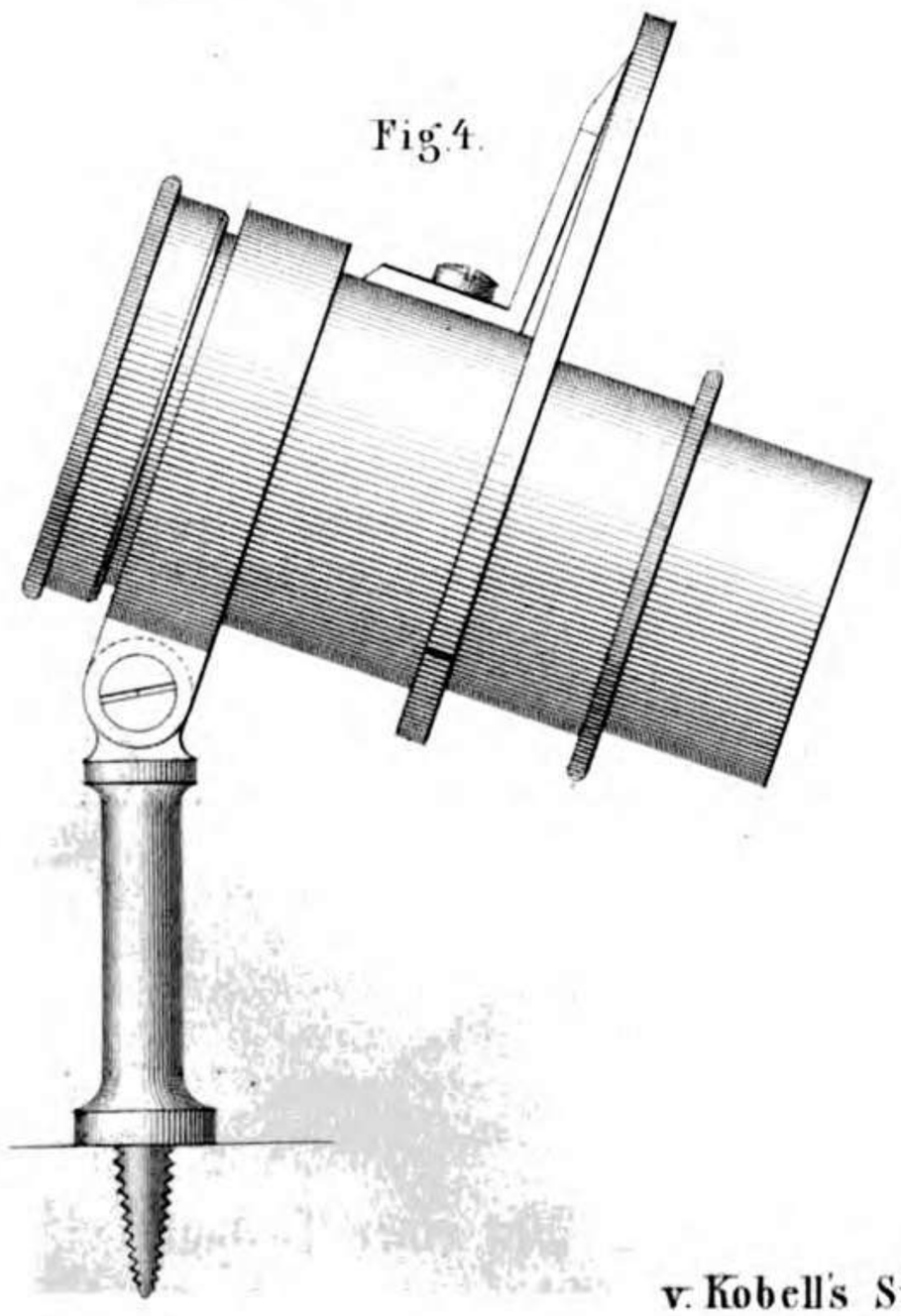
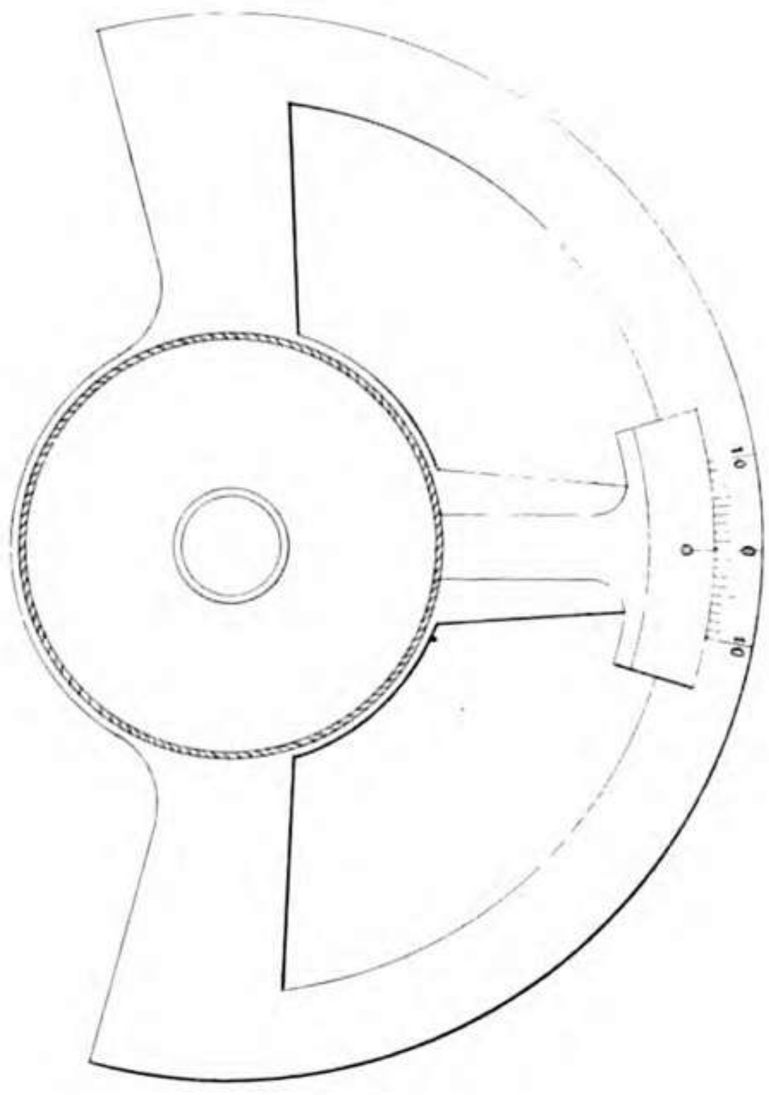


Fig. 2.



v. Kobell's Stauroskop.

10331595

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 4. April.

Nr. 20. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Hr. Dr. Fischer:

Ueber die Familie der Ostracoden.

(Schluß.)

6) Cypris strigata Müller = C. hirsuta Fisch. = Monoc. uni-fasciatus Jur.? = Mon. bistrigatus Jur.? = Cypr. insignis Zadd.?

Diese Species findet sich vorzüglich in stehenden Gewässern, und hat besonders die Eigenthümlichkeit, daß sie bei Furcht vor Gefahr längere Zeit ganz ruhig wie todt liegen bleibt; sie schwimmt und läuft ausgezeichnet.

7) Cypris fusca Straus = Monoc. fuscatus Jurine? (höchst wahrscheinlich aetas junior) = C. conchacea Koch = C. adusta Koch? = C. pilosa Müller?

Sie läuft und schwimmt sehr gut, und findet sich vorzüglich in stehenden Gewässern. Mit ihr sehr verwandt ist eine Art, die ich sowohl in Rußland, Deutschland, Italien, als in Aegypten und Madeira beobachtete, und die sich dadurch unterscheidet, daß sowohl Vorder- als Hinterrand nebst einem Theile des untern der rechten Schale, die bedeutend kürzer ist, als die linke, mit knötchenförmigen Hervorragungen besetzt ist; ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich sie auf die Cypris aurantia Jurine beziehe, die demnach die achte in der Reihe bildet; außer dieser beobachtete ich eine ebenfalls sehr nahe stehende Form, bei der der Vorderrand der rechten Schale keine knötchenförmige Hervorragungen besitzt, sondern einfach gerundet oder leicht wellenartig ausgebuchtet ist. Man könnte sie vielleicht ansehen als

9) Cypris rubra Jurine.

10) Cypris detecta Müller = nach der Beobachtung Dr. Zenkers als männliche Form der C. fabaeformis Fisch. und als weibliche der C. acuminata Fisch. = C. elongata Baird?

11) Cypris candida Müller = Cypris compressa Koch (männliche Form) = C. pellucida Koch (weibliche Form) = C. pubescens Koch (jüngeres Alter) = C. lucida Koch?

12) Cypris biplicata Koch = Cypris sinuata Fischer.

13) Cypris pigra Fischer.

14) Cypris affinis Fischer.

15) Cypris bispinosa Lucas.

16) Cypris phaseolus Lucas.

17) Cypris aristata Templeton.

18) Cypris mucronata Templ.

19) Cypris ophtalmica Jurine.

Dazu kommen noch die von Dana angeführten 5 Arten, von denen aber meines Wissens keine Beschreibung gegeben wurde:

Cypris speciosa, albida, chilensis, pubescens, vitiensis.

I. a) Untergattung.

Cypria Zenker.

1) Cypria punctata Zenker = Cypris punctata Koch = C. compressa Baird = C. elegan-

tula Fischer = C. picta Strauss? = C. laevis Koch = C. ophthalma Koch?

2) Cypria Joanna Zenker = Cypris Joanna Baird = C. scutigera Fischer? = C. rubida Zadd.? = C. serena Koch?

3) Cypria vidua, Zenker = Cypris vidua Müller = C. villosa Koch? = C. strigata Koch? = C. maculata Koch? = C. galbinea Koch? (aetas junior) = C. gibberula Koch?

4) Cypria semilunaris Fischer.

5) Cypria Ovum Zenker = Cypris Ovum Jur. = C. vulgaris Zadd. = C. pantherina Fischer? = C. minuta Baird? = C. tenera Koch? = C. brunnea Koch? = C. lepidula Koch?

II. Cyprois. Zenker.

1) Cyprois monacha Zk. = Cypris monacha Müller, Jurine, Koch, Fisch. = Cypris bimuricata Koch = C. leucomela Koch = C. nubilosa Koch = C. variabilis Koch.

2) Cyprois dispar Zenker = Cypris dispar Fischer = C. marginata Straus? (aetas junior). —

Sehr zweifelhafte oder höchst ungewisse Arten sind:

1) Cypris laevis Müller, 2) C. adusta Koch, 3) C. conchacea Jurine, 4) C. ephippiata Koch, 5) C. flava Zadd., 6) C. hispida Baird, 7) C. incana Zadd., 8) C. lutaria Koch, 9) C. parabolica Koch, 10) C. reniformis Daudebert de Ferussac, 11) C. sella Baird, 12) C. tricincta Koch, 13) C. villosa Jur., 14) C. villosa Koch, 15) C. (Candona) similis Baird.

B) Cytheriden.

I. Gattung. Cythere Müller.

1) Cythere lutea Müller = Cyth. reniformis Baird.

2) Cythere gibba Müller = Cyth. gibbera (männliche Form, nach Zenker).

3) Cythere flavida Müller = Cyth. variabilis Baird.?

4) Cythere viridis Müller.

5) Cythere rhomboidea mh. = Cyth. flavida Zenker.

Da die Cyth. flavida von Zenker durchaus nicht mit der gleichnamigen von Müller übereinstimmt, was auch bei den folgenden 2 Arten der Fall ist, so sehe ich mich bewogen, einen andern Namen zu wählen.

6) Cythere Zenkeri mh. = Cyth. lutea Zenker.

7) Cythere acuminata mh. = Cyth. viridis Zenker.

8) Cythere bifasciata Say.

Zweifelhafte Arten sind 1) Cythere alba Baird. 2) Cythere albo-maculata Baird. 3) Cythere aurantia Baird u. 4) Cythere nigrescens.

II. Gattung. Asterope Philippi.

1) Asterope elliptica Philippi.

2) Asterope Mac-Andrei = Cypridina Mac-Andrei Baird.

3) Asterope Adamsi = Cypridina Adamsi Baird. Ob die von Dana angeführten Arten: luteola, punctata, olivacea, gibbosa, famosa zu dieser Gattung oder zur folgenden gehören, ist nicht genau zu bestimmen, doch gehören sie wahrscheinlicher zu diesem Genus Asteropa, vielleicht auch zur Gattung Cythere.

III. Gattung. Cypridina!

Da Dr. Zenker bei der Gattung Cythere zwei getrennte einfache Augen nachgewiesen hat, so bleibt bei der ungenügenden Kenntniß des Baues dieser Organe bei der bis jetzt angenommenen Gattung Cytherina, so wie ihres übrigen Körperbaues noch bedeutender Zweifel, ob sie noch ferner angenommen werden kann.

1) Cypridina Reynodii M. Edwards.

IV. Gattung. Conchacia Dana.

1) Conchacia agilis, 2) C. rostrata, 3) C. brevirostris, 4) C. inflata.

V. Gattung. Paradoxostoma mh. Bis jetzt waren noch bei allen Ostracoden Labrum, Mandibula u. Maxillen als immer vorhanden und gleichsam als Familienmerkmal angenommen. Nun habe ich aber ein sicher zu dieser Familie gehöriges Thierchen aufgefunden, bei dem alle diese Theile verschmolzen sind, und das somit den Uebergang zu den Familien der Siphonostomata und Parasita zu bilden scheint. Die Mundtheile bilden eine konische Masse, deren Spitze nach unten gerichtet ist. An dieser, wo sich die Mundöffnung befindet, steht ein Kreis von starken Haaren, und von hier aus geht ein cylindrischer Kanal nach oben und etwas nach rückwärts, um in den Magen einzumünden. Gemäß dieser Struktur scheint die Nahrung nur mittelst Saugen eingenommen werden zu können. Der Bau des Thieres schließt sich im Uebrigen an den der Gattung Cythere an. Außer einem einfachen Auge mit großem, durchsichtigem Pigmentkörper und einer großen violett gefärbten Linse (Glaskörper) besitzt es zwischen diesem und den ersten Antennen ein Haken- oder auch Schnabelförmiges Rostrum, fünfgliedrige zweite Antennen oder Fühlfüsse, ein Paar mit langen Haaren versehene Palpen, die ziemlich weit hinter dem Mundkörper stehen, drei Paar meist viergliedrige Füße. Die Geschlechter sind getrennt. Die einzige Art, die ich auf Madeira im Seewasser am Ufer zwischen Algen und andern Seepflanzen fand, nenne ich Paradoxostoma dispar. Ich werde in Kurzem eine genauere Beschreibung derselben mit den nöthigen Zeichnungen der K. Akademie vorlegen, so wie auch mehrerer andrer noch nicht bekannter Thierchen aus den Familien der Branchiopoden, Entomostracen und Ostracoden, theils Europäischer, theils Aegyptischer.

Sitzung der historischen Classe am 20. Januar 1855.

1. Herr Conservator Dr. Hefner-Alteneck sprach:

Ueber Alterthümer an den Ufern des Untermaynes, insbesondere über die zu Großheubach aufgefundenen angeblich Statuen römischer Krieger, aus Stein, die sich bei näherer Untersuchung als ein Werk des XVII. Jahrhunderts und zwar als Wächter eines heiligen Grabes darstellten. Ueber die mittelalterlichen Verschanzungen der Kirche von Großheubach, über einen Römerstein bei Obernburg, mit weitläufiger Inschrift und mit Basrelief's ꝛc. Herr Geheimerath von Thiersch machte bei dieser Gelegenheit aufmerksam auf die Römerwerke an den Ufern der fränkischen Saale von Gemünd bis zur alten Salzburg hinauf, überall seien die Substruktionen unverkennbar römisch, und und er suchte zu bestimmen, wie die Erscheinung von Römervesten an dem rechten Saalufer zu erklären sei.

2. Herr Reichsarchivs-Sekretär K. A. Muffat trug folgende Abhandlung vor:

„Der kärnthische Markgraf Ulrich und dessen Söhne waren nicht aus dem thüring'schen Hause der Grafen von Weimar, sondern Bayern."

Seit J. P. Eckard in seiner genealogischen Geschichte der Fürsten von Obersachsen (erschienen zu Leipzig 1722) in dem Abschnitte über die Grafen von Weimar als Markgrafen von Meissen, dem damals noch ungedruckten Annalista Saxo folgend, die Behauptung aufgestellt hat, daß ein Zweig dieses Geschlechtes auch in Kärnthen die markgräfliche Würde besessen habe, ist diese Angabe völlig unbestritten in alle Geschichtswerke übergegangen und bis

auf die allerneueste Zeit nachgeschrieben, ja sogar mit neuen Irrthümern vermehrt worden.

Der Sachverhalt ist folgender:

König Andreas von Ungarn, von seinem nach dem Throne strebenden Bruder Bela hart bedrängt, suchte gegen diesen in Deutschland Hülfe. Die Kaiserin Agnes, als Vormünderin ihres Sohnes Heinrich IV. sendete ihm (1061) den Markgrafen Wilhelm von Thüringen und den Bischof Eppo von Zeiz mit einem bayrischen Heere zu Hülfe, wozu sie auch den Herzog Spitigneus von Böhmen aufbot. Ohne jedoch dessen Anschluß abzuwarten, drangen erstere in Ungarn ein, vereinigten sich mit Andreas, und brachten dem Bela und seinen Anhängern eine große Niederlage bei. Bald sammelte dieser seine Schaaren wieder, und Andreas mußte mit seinen Bundesgenossen der Uebermacht weichen. Von allen Seiten umringt, und an Lebensmitteln Mangel leidend, suchten sie vergeblich der unermüdet sie Verfolgenden sich zu erwehren. König Andreas fiel, und gab unter den Tritten der Kämpfer seinen Geist auf, Bischof Eppo ward gefangen; nur Wilhelm vertheidigte sich so lange, bis er, mehr vom Hunger als von den Waffen seiner Feinde besiegt, sich ergeben mußte. Durch seine Tapferkeit hatte er sich so sehr die Achtung der Ungarn erworben, daß Belas Sohn Geisa seinen Vater bat, den Markgrafen nicht nur frei zu entlassen, sondern au durch Verschwägerung sich ihm zu verbinden.

Dieß geschah, und Bela verlobte ihn mit seiner Tochter, des Fürbitters Geisa Schwester.

Wilhelm gieng nach Thüringen zurück, um im nächsten Jahre (1062) seine Braut abzuholen, starb aber am zweiten Tage seiner Reise. Seine Braut erhielt Ulrich Markgraf der Kärnthner, sein Verwandter, — die Mark Meissen aber sein Bruder Otto.

Diese bisher nach Lambert erzählten Thatsachen gibt nun der sächsische Annalist gleichfalls theilweise an, führt aber, nachdem er aus Lambert die Stelle über Wilhelm's Tod, über die Verehlichung seiner Braut mit Ulrich, und die Vererbung seiner Mark wörtlich ausgeschrieben, zugleich Sophie als

den Namen der Braut an, welche Lambert nur als Schwester Geisa's bezeichnet hatte, und fügt, sich wiederholend, unmittelbar die Notiz bei: Dieser beiden Markgrafen, nämlich Wilhelm's und Otto's Bruder war Poppo, der einen Sohn Ulrich hatte, welcher die Schwester des Königs Ladislaus Sophie zur Gattin nahm, welche ihm den jüngern Ulrich gebar, der die Tochter des Grafen Ludwig von Thüringen zur Gemahlin erhielt. Da König Ladislaus gleich Geisa ein Sohn Bela's war, ergibt sich, daß der sächsische Annalist den Sohn Poppo's von Weimar als denjenigen Ulrich ansah, welchen er einige Worte früher Markgrafen von Kärnthen benannt hatte.

In diesem Sinne fährt er auch in seinen spätern Angaben fort.

Während Lambert zum Jahre 1070 den Tod Ulrich's Markgrafens der Kärnthner einfach anmerkt, setzt der sächsische Annalist Lamberts Worten wieder hinzu: „Dessen Wittwe Sophie, die Schwester des Königs Ladislaus von Ungarn, Magnus, Sohn des Herzogs Ordulf von Sachsen ehlichte". Ebenso wiederholt der Annalist zum Jahre 1106 bei der Nachricht von dem Tode des Herzogs Magnus, daß dieser die Sophie, Witwe des Ulrich von Weimar, die Schwester des Königs Ladislaus von Ungarn geheiratet hatte, und bezeichnet zum Jahre 1112 bei dem Tode des jungen Ulrich von Weimar, an die beim Jahre 1062 gegebene Nachricht anknüpfend, diesen als den ehemaligen Schwiegersohn des Grafen Ludwig von Thüringen. Mit diesen Angaben des sächsischen Annalisten brachte Eckard die Nachricht des Anonymus von Weingarten in Verbindung, welcher von dem Welfen Heinrich anmerkt, daß er bei Lebzeiten seines Vaters eine Gattin aus Sachsen, Wulfhilde, Tochter des Herzogs Magnus und der Sophie, der Schwester des Ungarnkönigs Coloman sich holte. „Diese Sophie" gibt der Anonymus weiter an, „war vorher Einem aus Kärnthen vermählt, welchem sie den Markgraf Poppo gebar u. s. w."

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 6. April.

Nr. 21. 1855.

Königl. Akademie der Wissenschaften.

Herr K. A. Muffat:

„Der kärnthische Markgraf Ulrich und dessen Söhne ꝛc.“

(Schluß.)

Durch diese Nachricht des Anonymus von Weingarten, welcher in der Angabe über den Vater der Sophie abweichend, letztere als eine Enkelin Belas darstellt, während seine Vorgänger sie als dessen Tochter angegeben hatten, wurde das Geschlecht der Weimarer mit dem Markgrafen Poppo um ein neues Stammglied vermehrt.

Nach diesen Angaben also führte Eckard den Markgrafen Ulrich von Kärnthen als Sohn des Poppo von Weimar auf, und gab ihm die zwei Söhne Poppo und Ulrich. Alle Schriftsteller nach ihm, welche auf die Markgrafen von Kärnthen zu sprechen kamen, folgten unbedenklich seiner Behauptung. *)

Von diesen muß ich besonders des Erasmus Frölich gedenken. Dieser folgt auch dem auf des sächsischen Annalisten Nachrichten gebauten Systeme, das er in einem besondern, mir nicht zu Gebote stehenden Werke: „Genealogiae Sounekiorum, Celejae comitum et comitum de Heunberg specimina duo. Viennae 1755.“ weiter ausführte, auf welches er sich in seinem Specimen Archontologiae Carinthiae. Viennae 1758. 4. P. II p. 55 bezieht. Er zweifelt wohl, ob der in einer Urkunde vom Jahre 1067 genannte Markgraf Ulrich von Istrien, identisch mit dem von ihm gleichfalls als kärnthenschen Markgrafen anerkannten Weimarer sein möge, läßt sich aber zu einem noch weitern Irrthume verleiten, indem er einen in den Urkunden vorkommenden Starchandus marchio de Soune mit dem idealen (wenigstens nicht aus weimarischem Stamme entsprossenen) Markgrafen Poppo identifizirt, und daraus einen Poppo-Starchand, nämlich Poppo genannt Starchand, erschafft, wodurch der weimarische Stamm um zwei weitere Personen vermehrt wurde, indem natürlicher Weise auch dieses Starchands Brüder Ulrich und Werigand demselben einverleibt werden mußten. Auch dieses System

*) Selbst der so kritisch prüfende Wedekind, welcher dem Namen der an den Markgraf Ulrich vermählten Tochter Belas eine eigene Untersuchung widmete (siehe dessen Noten zu einigen Geschichtschreibern des deutschen Mittelalters Bd. I p. 190 und Bd. III p. 52) ließ sich irre führen, und nennt schon den Weimarer Poppo einen Markgrafen in Krain; ja er wollte sogar in dem Todtenbuche des lüneburgischen Michaeliskloster außer den beiden Ulrich aus dem Hause Weimar, welche sehr wohl darin vorkommen können, auch den Poppo von Zelschach, (wie er nach Gebhardi den Markgraf Poppo von von Istrien benennt) in dem zu III Id. Julii angesetzten „Ippo comes“ finden. Auch das Todesjahr des ältern Ulrich von Weimar kann nicht als 1070 bestehen, denn in diesem starb Markgraf Ulrich von Istrien, der eben so wenig als seine Söhne Poppo und Ulrich dem Hause Weimar angehörte.

wurde allenthalben herab bis auf die neueste Zeit nachgeschrieben, bis Dr. Karlman Tangl in einem Aufsatze „Ueber den angeblichen Markgrafen Poppo-Starchand von Sonne“, (abgedruckt in den Mittheilungen des historischen Vereins für Steiermark. Viertes Heft. Gratz 1853. 8. pag. 91 — 158) das völlig Grundlose und Irrige dieser Hypothese nachgewiesen. Herr Tangl hat mit dieser sehr verdienstlichen Arbeit zugleich eine andere Streitfrage über die wahre Abstammung der Grafen von Plain wohl für immer gelöst. Aber es ergieng ihm hinsichtlich der Weimarer eben so wie Frölich, von dem er nachweist, daß er der Entdeckung, daß der in der Urkunde von 1067 genannte Markgraf Ulrich von Istrien, der 1070 verstorbene marchio Carentinorum sei, schon so nahe war, und sich unbegreiflicher Weise wieder davon abgewendet habe. Denn Herr Tangl, welcher die weiter zu nennenden Urkunden gleichfalls kennt, und also aus denselben den Beweis hätte liefern können, welcher die Aufgabe gegenwärtiger Ausführung ist, sagt pag. 104 seiner erwähnten Abhandlung „Gegen Ulrichs I. Abstammung von väterlicher Seite“, wie Frölich sie angibt, läßt sich nicht wohl etwas einwenden, und führt dann das Ergebniß aus den Chronisten, wie Eckard es hat, auf.

Vergleicht man aber die angezogenen Stellen der Chronisten und das aus ihnen geschöpfte Resultat, daß die beiden Ulrich aus dem Hause Weimar eine markgräfliche Würde in Kärnthen bekleidet hätten, und daß der ältere Ulrich von Weimar einen Sohn Poppo gehabt habe, mit den Aufschlüssen, welche uns die Urkunden über jene Markgrafen, die den verschiedenen Marken Kärnthens in der zweiten Hälfte des eilften Jahrhundertes vorstanden, und besonders über den Markgrafen Ulrich gewähren, so muß man sich nur wundern, wie das von Eckard aufgestellte System bis auf den heutigen Tag ohne weitere Prüfung hat hingenommen werden können.

Zuvorderst ergibt sich aus einer Reihe von kaiserlichen Diplomen, daß Ulrich, welchen die Chronisten nur Markgrafen der Kärnther nennen, zweien Marken Kärnthens, der von Istrien und der von Krain vorgesetzt gewesen sei.

Als Markgraf von Istrien wird er genannt, als am 24. Oktober 1062 K. Heinrich IV. dem Kloster St. Andrä zu Freising Güter in Pirano und Cittánuova schenkte, (Mon. Boic. 31 a p. 344 Nr. 184) „in marchia Histria et in comitatu marchionis Oudalrici inque locis . . . Pyrian et Nevvenburch.“

Zu Goslar, wo K. Heinrich IV. im Dezember des J. 1064 verweilte, verlieh er dem Markgrafen Ulrich von Istrien zwanzig Königs-Mansen (Coronini Tentamen ed. II. p. 179.) „Odalrico marchioni Istriae viginti regales mansos in Istria.“

Im J. 1066 zu Ekhartsberge verlieh K. Heinrich IV. seinem Vassallen Adalbert das Dorf Strongi in Istrien, in der Mark Ulrichs (Coronini l. c. p. 179) „villam . . Strongi in regno et in marchia Istriae Wodalrici marchionis.“

Auf Markgraf Ulrichs Verwendung endlich schenkte K. Heinrich IV. dem Bisthume Freising die Dörfer „Coveda, Lonchi, Ospe, Razari, Trusche, Stein und Sancte-Petre in pago Istria in marchia Oudalrici marchionis“ (Mon. Boic. 29 a pag. 170 ff.).

Als Markgraf von Krain erscheint Ulrich in der Schenkungsurkunde K. Heinrichs IV. vom 11. Dez. 1062, worin dieser seinem Vassallen Anzo ein Gut an der obern Gurk, in Krain, im Comitate des Markgrafen Ulrich, mit dessen Einwilligung schenkte, „in pago Creina in marcha ad eundem pagum pertinente in comitatu Vodalrici marchionis situm“. (Eichhorn Beytr. II. p. 108).

In Krain lagen wohl auch die von K. Heinrich IV. in dem J. 1063 am 27. Sept. an das Hochstift Brixen geschenkten „montes duo Steinberch et Otales dicti inter terminum Linta et flumen Steinbach dictum in marchia Oudalrici, ipso quidem marchione conlaudante et rogante“ (Mon. Boic. 29 a pag. 164).

Nach zwei Stellen der im zweiten Bande von Oefele's Script. Rer. Boic. abgedruckten Schankungs- und Tauschverhandlungen des Klosters Ebersberg tritt Ulrich schon früher als Markgraf in Krain auf. Zufolge der ersten gab Richlinde, die Wittwe des Grafen Adalbero von Ebersberg († 1045), demjenigen

Ulrich, welcher ein Sohn der Hadamut, einer Tochter der Willibing, der Schwester des Grafen Adalbero, das Gut Pering und Weissenfeld, sammt noch Anderem unter dem Bedinge, daß, wenn Ulrich stürbe, ohne aus rechtmäßiger Ehe Nachkommen zu hinterlassen, die Güter an das Kloster Ebersberg fallen sollten. Oefele l. c. II. 26. Nro. 54.

Nach der zweiten hatte Ulrich Markgraf von Krain, der Neffe des Grafen Adalbero die Güter Peringen und Weissenfeld, welche er durch Verleihung der Richlinde vor seiner Verheiratung besaß, an den Kaiser Heinrich III. auf dessen Bitte abgetreten.

Als nun Abt Williram von diesem die Güter, dem Rechte nach (secundum jus, nämlich nach der Bestimmung Richlindens, daß die Güter, wenn sie nicht auf Ulrichs Nachkommen übergiengen, an das Kloster zurückkehren sollten), verlangte, gab derselbe in seiner letzten Lebensstunde der Kaiserin Agnes den Auftrag, die Güter zurückzustellen. Oefele l. c. II. p. 45. Nro. X. Da Kaiser Heinrich III. am 5. Oktober 1056 starb, folgt hieraus, daß Ulrich schon früher als in den oben angeführten Urkunden die Mark Krain innegehabt habe, und demnach wohl auch jener Ulrich sei, auf dessen und anderer Fürsten Rath und Bitte der Kaiser Heinrich III. im Jahre 1055 dem Kloster Tegernsee gewisse Orte restituirte („tum consilio principum nostrorum Bertoldi, Friderici, Oudalrici, tum rogatu Welfonis ducis“ Mon. Boic. VII. 90).

Nach Transsumten alter Urkunden, deren Rubriken Rubeis in seinen Monum. eccl. Aquil. p. 535 anführt, die aber hinsichtlich der chronologischen Daten große Schwierigkeiten darbieten, gab Artuicus de Castro Pyranensi cum Bona uxore sua castrum Veneris Voldarico marchioni Istriae anno Henrici Regis . . . MXIV. (Hier scheint L ausgeblieben und die Jahrzahl auf MLXIV zu ergänzen zu sein.) Das zweite Instrument war ein Privilegium Henrici Regis de XX Massariciis datis Voldarico marchioni in certis locis Istriae MLX. — Das dritte enthielt Donatio Sancti Syri facta per Voldaricum marchionem Istriae ecclesiae aquilejensi anno MCI. Ind. XIII. (Die Indiction weist auf das Jahr 1060; es scheint also in dem Originale die Jahrzahl mit MLX ausgedrückt gewesen zu sein.)

Also dieser zwischen 1055 und 1067 in den Urkunden vorkommende Ulrich muß jener gleichnamige Markgraf der Kärnther sein, welcher dem Lambert zufolge die Tochter König Belas als Gattin heimführte, und im Jahre 1070 starb, nach dem Annalista Saxo aber ein Sohn des weimarischen Poppo, und somit ein Thüringer gewesen sein soll.

Seine bayrische Abkunft von mütterlicher Seite her haben uns schon die ebersbergischen Aufzeichnungen zu erkennen gegeben. Den Beweis, daß er auch von väterlicher Seite einem bayerischen Geschlechte entsprossen gewesen, liefert aber die jetzt zu besprechende Urkunde.

Im Jahre 1102 übergaben Ulrich, der Sohn eines weiland Markgrafen Ulrich und seine Gemahlin Adelheid alle ihre Besitzungen in Istrien mit Ausnahme etlicher Schlösser, welche sie vorher schon an einige ihrer Getreuen verliehen hatten, an die Kirche von Aquileja, welcher damals auch ein Ulrich, Sohn des Herzogs Marquard von Kärnthen, als Patriarch vorstand.

Unter den vielen in dieser Schankungsurkunde aufgezählten Schlössern und Dörfern heben wir nur zwei hervor, nämlich das castrum Veneris (das heutige castello di Venere) und das Dorf S. Peter (Sancte Petre), zum Beweise, daß der Vater des schenkenden Ulrich, der sich selbst als den Sohn eines weiland Markgraf Ulrich angibt, der im Jahre 1070 verstorbene Markgraf Ulrich von Krain und Istrien gewesen sein muß.

Ersteres, das Castrum Veneris, hatte dieser im J. 1064 von Hartwig von Pirano erhalten; es war also nach seinem Tode durch Erbrecht auf den jüngern Ulrich übergegangen.

Auf gleiche Weise muß Markgraf Ulrich das Dorf Sancte-Petre von dem Bisthume Freising, dem es im Jahre 1067 auf seine Verwendung war geschenkt worden, vor seinem Tode erworben haben, da wir es gleich dem castello di Venere im Besitze des jüngeren Ulrich erblicken.

Die Schenker sagen, daß sie ihre in Istrien gelegenen Güter an die Kirche von Aquileja vergeben, und doch liegt die Mehrzahl der aufgezählten Schlösser und Dörfer, nämlich Litai, S. Martin, Kosliac, Castua, S. Peter in Krain, wodurch sich zugleich bestätigt, daß des Schenkers Vater sowohl in Istrien als in Krain Markgraf gewesen sei.

Was uns diese Urkunde aber noch wichtiger macht, ist der Umstand, daß beide Ehegatten gleich in dem Eingange derselben bekennen, daß sie beide nach bayrischem Gesetze, als dem ihrer Nation leben, qui professi sumus ex natione nostra, lege vivere baiouariorum, ein Selbstgeständniß, aus welchem wohl unwidersprechlich hervorgeht, daß wenn Ulrich der Urkundenaussteller seiner Geburt nach ein Bayer ist, es auch sein Vater gewesen sein müsse, daß aber somit die bisherige Annahme, es hätten die Ulriche Markgrafen der Marken Istrien und Krain dem Hause Weimar angehört, und seien Thüringer gewesen, als völlig grundlos und unstatthaft zu verwerfen ist.

Noch eines kömmt hier in Betracht zu ziehen und zu erörtern. Lambert nennt Ulrich, der Markgrafen Wilhelms Braut erhielt, cognatus eius. Wie dieß nach obiger Ausführung gleichwohl möglich sei, geben die Ebersberger Aufzeichnungen ein Erklärungs-Mittel an die Hand. Dieselben sagen von dem Grafen Eberhard von Ebersberg, dem Stifter des Klosters Geisenfeld, der gleichwie Adelbero ein Bruder der Willibing, der Großmutter des Markgrafen Ulrich war: Eberhardus vero duxit Adelheidem de Saxonia (oder Saxonem — Oefele SS. R. B. II. p. 8 u. 13). Adelheid könnte demnach aus dem Stamme der Weimarer, vielleicht eine Schwester des Markgrafen Wilhelm gewesen, und somit der Ausdruck Lamberts gerechtfertigt sein.

Verzeichniß

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

Januar 1855.

(Schluß.)

Von dem Verein für hessische Geschichte und Landeskunde in Cassel:

a) Zeitschrift. Bd. VI. H. 3 u. 4. Cassel 1854. 8. b) Verzeichniß der Mitglieder des Vereins. 1854. Cassel. 8. c) Regesta Schaumburgensia. Die gedruckten Urkunden der Grafschaft Schaumburg von Wippermann. Cassel 1853. 8.

Von der geschichts- und alterthumsforschenden Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg:

Mittheilungen. 4. Bd. 1. Heft. Altenburg 1854. 8.

Von der medical and chirurgical Society of London:

Transactions. Second Series. Vol. XXXVII. Lond. 1854. 8.

Von dem histor. Verein für Niederbayern in Landshut:

Verhandlungen. IV. Bd. I. Heft. Landshut 1854. 8.

Von dem Verein für Siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt:

Jahresbericht für das Jahr 1853. Hermannst. 1854. 8.

Von dem würtemberg. Alterthumsverein in Stuttgart:

a) Jahreshefte. VII. Heft. Stuttgart. gr. fol. b) Schriften. 3. Heft. 1854. 8. c) Mitgliederverzeichniß 1853. 8. d) VI. Rechenschaftsbericht vom Januar 1852 — Juni 1854. 4.

Vom Herrn v. Kürzinger in Salzburg.

Lungau. — Histor., ethnograph., statistisch, aus urkundl. Quellen. Salzburg 1853. 8.

Vom Herrn Rektor und Prof. Halm hier:

Cicero's ausgewählte Reden. I. Bd. Berl. 1854. 8.

Vom Hrn. H. Teissier in Montpellier:

Idealisme astronomie physique ou nouvelle astronomie. Paris. 8.

Vom Herrn A. Grunnert in Greifswalde:

Archiv der Mathematik und Physik. 23. Thl. 2. 3. Heft. Greifswalde 1854. 8.

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 9. April.

Nr. 22. 1855.

Bulletin der philosoph.-philologischen Classe.

Sitzung vom 3. Februar 1855.

1. Herr Prof. Thomas hielt einen Vortrag:

a. Ueber den Dogen Andreas Dandolo und die von ihm angelegten Sammlungen historischer Dokumente.

b. Derselbe trug über Thukydides I, 2. Folgendes vor:

Die Erklärung dieses Kapitels hat bei aller Einfachheit der Gedanken und der sie darstellenden Sätze sehr viel zu schaffen gemacht. Es handelt sich dabei vorzüglich um die Schlußworte desselben und ihre Anknüpfung in der Kette der vom Schriftsteller entwickelten Behauptungen; es fragt sich, wie sind die Worte: *καὶ παράδειγμα τόδε τοῦ λόγου οὐκ ἐλάχιστόν ἐστι διὰ τὰς μετοικίας ἐς τὰ ἄλλα μὴ ὁμοίως αὐξηθῆναι· ἐκ γὰρ τῆς ἄλλης Ἑλλάδος οἱ πολέμῳ ἢ στάσει ἐκπίπτοντες παῤ Ἀθηναίους οἱ δυνατώτατοι ὡς βέβαιον ὂν ἀνεχώρουν καὶ πολῖται γιγνόμενοι εὐθὺς ἀπὸ παλαιοῦ μείζω ἔτι ἐποίησαν πλήθει ἀνθρώπων τὴν πόλιν ὥστε καὶ ἐς Ἰωνίαν ὕστερον, ὡς οὐχ ἱκανῆς οὔσης τῆς Ἀττικῆς, ἀποικίας ἐξέπεμψαν* — nach den Gesetzen der Sprache im Einzelnen und nach dem logischen Zusammenhang des Ganzen aufzufassen und zu verbinden.

Unter den neueren Erklärern und Herausgebern ist diese Stelle am eingehendsten behandelt von Franz Wolfgang Ullrich im Anhang zu seinen „Beiträgen zur Erklärung des Thukydides. Hamburg 1846“, S. 169 — 175. Es sind hier alle Rücksichten, namentlich die sprachlichen Bedenken ebenso gewissenhaft als sachkundig hervorgehoben und mit philologischer Strenge gewürdigt. Der Widerspruch, den sowohl der Sprachgebrauch mehrfach erhebt, als auch das folgerechte Urtheil geltend macht, bestimmt jenen bekannten Forscher des Thukydideischen Werkes zu folgender Aenderung: *διὰ τὰς μετοικήσεις τὰ ἄλλα μὴ ὁμοίως αὐξηθῆναι.* Derselbe gesteht jedoch selbst das „Dunkle, Ungewöhnliche und Undeutliche“ dieses Ausdrucks, und fühlt, wie damit etwas zu beweisen versucht wird, was eigentlich nicht zu beweisen ist. Seine Bemerkungen sind für die grammatische Deutung der Stelle geradezu maßgebend. Logisch ordnet derselbe die Sätze also, daß mit *παράδειγμα τόδε* auf das nachfolgende *ἐκ γὰρ τῆς ἄλλης Ἑλλάδος* bis *ἐξέπεμψαν*, und mit *τοῦ λόγου* auf den gleich angereihten Ausspruch: *διὰ τὰς μετοικήσεις τὰ ἄλλα μὴ ὁμοίως αὐξηθῆναι* hingewiesen würde.

Nächst Ullrich macht K. W. Krüger folgende Bemerkung zu diesem Satze. „Der Sinn der vielbesprochenen Stelle dürfte sein: und dies, die Stabilität der Bewohner Attikas, ist ein sehr bedeutender Beleg der Behauptung, daß eben wegen der Wanderungen in den übrigen Theilen nicht gleiches Wachsthum stattgefunden. Denn in Attika, wo jene nicht störend einwirkten, erfolgte dieses, indem die Unruhen

anderer Gegenden es befördernd *μείζω ἔτι ἐποίησαν πλήθει ἀνθρώπων τὴν πόλιν.* Durch *καί* angeschlossen, muß der Gedanke auch mit dem Vorhergehenden in Verbindung stehen, kann nicht so wie *τεκμήριον δέ, σημεῖον δέ* mit dem folgenden *γάρ* in Bezug stehen; auch müßte *τόδε* dann eine betonte Stellung haben. Das objectivirende *τόδε* bezieht sich bei Herodotos und Th. häufig auf vorher Erwähntes, das dabei als ein der Betrachtung Vorschwebendes erscheint.“ Als Subject des Infinitivsatzes ergänzt Krüger *τὴν Ἑλλάδα.* —

Der englische Herausgeber Thomas Arnold (3te Ausgabe. Oxford 1847) bemerkt: The sense appears to be, „And this is no inconsiderable example of my statement, that it was owing to the migrations that Greece in its other parts did not thrive equally, (or, in like manner,) with Attica. It is an example, I say, of this statement, that all those who were driven out from the rest of Greece took refuge in Attica, and made that country early populous.“ Attica became populous because refugees from other countries flocked thither, attracted by its security: this affords a presumption that if other cities had enjoyed an equal security, and had not been so continually changing their inhabitants, they too might have thriven as well as Attica. The *λόγος*, or statement, to which Thucydides here refers, had been given earlier in the chapter, in the words, *οὐ χαλεπῶς ἀπανίσταντο, καὶ δι' αὐτὸ οὔτε μεγέθει πόλεων ἴσχνον, οὔτε τῇ ἄλλῃ παρασκευῇ.* —

Einen offenbar nur vom Augenblick gegebenen Einfall hat L. v. Jan mitgetheilt im Philologus Jhg. 1849. S. 201 (im Inder fälschlich S. 101). Er bezieht den *λόγος* auf den Satz im ersten Kapitel: *κίνησις γὰρ αὕτη μεγίστη δὴ τοῖς Ἕλλησιν ἐγένετο* u. s. w. und trennt im fraglichen Theile unserer Stelle *διὰ τὰς μετοικίας* vom folgenden *ἐς τὰ ἄλλα μὴ ὁμοίως*, so daß zwischen diesen ein Gegensatz aufgerichtet würde; den Sinn gibt er folgendermaßen: „und nicht der geringste Beweis für meinen Satz (daß noch nie so etwas Großes und Bedeutendes da gewesen sei als der peloponnesische Krieg) ist der Umstand, daß Attica durch die Einwanderungen, auf anderem Wege nicht in gleicher Weise, wuchs.“ Allein den Beweis für jenen Satz des ersten Kapitels gibt Thukydides in ganz anderer Ausdehnung; er liegt in der gesammten Uebersicht der hellenischen Geschichte bis zum 19. Kapitel. Auch dürfte jener gedachte Vordersatz von einem Beweissatz solchen Inhalts nur wenigen als gestützt erscheinen. Zu den sprachlichen Bedenken, die Jan selbst äußert, ließen sich freilich noch andere anfügen, die ich besonders auszuführen keine Veranlassung nehme, weil ich glaube, die folgende Erörterung der ganzen Stelle werde auch die Auffassung der besonderen Theile unzweifelhaft festsetzen.

Endlich hat Friedr. Carl Wex unsere Stelle des weiteren behandelt im Schweriner Programm vom J. 1851. Er erklärt die Worte *διὰ τὰς μετοικίας ἐς τὰ ἄλλα μὴ ὁμοίως αὐξηθῆναι* für das Werk eines „erbärmlichen Glossators“; „wirft man diese heraus, so ist alles in voller Klarheit .... die eingeflochtene Behauptung (*ὁ λόγος*) ist: Vorzüglich waren es die besten Landstriche, welche jenen Wechsel der Bewohner erfuhren, weil die Güte des Bodens Unruhen erzeugte. — Attika wenigstens, das schlechten Boden hatte und darum von Unruhen frei blieb, behielt fortwährend seine Bewohner. Letzteres, sagt Thukydides, kann als Beweis für die oben ausgesprochene Behauptung dienen. Wenn man eine Erscheinung aus einer gewissen Ursache herleitet, kann man füglich als Beleg für diese Meinung einen andern Fall anführen, wo bei entgegengesetzten Umständen die entgegengesetzte Erscheinung hervortritt. Aber wenn ein solcher Beleg wirklich beweisende Kraft haben soll, muß zuvor nachgewiesen werden, daß in dem zweiten Falle die entgegengesetzte Wirkung aus den entgegengesetzten Umständen als ihrer Ursache wirklich hervorgegangen ist. Dies thut Thucydides in den Worten: denn die Mächtigsten u. s. w. Attica behielt wegen jener Ursache nicht bloß seine alten Bewohner, sondern erhielt noch immer größeren Zuwachs von Bürgern, so daß es wegen Uebervölkerung nachher Kolonien aussenden mußte.“

Ich habe diese Auszüge der gelehrten Inter-

preten in so weit vorausgeschickt, als es mir nöthig schien, um klar zu machen, in wie ferne meine eigene Auffassung darauf fußt, und andrerseits, in wie ferne ich davon abweiche. Es kann dabei nicht entgehen, wie hier die unverholnen Zweifel, dort die Gewaltsamkeit des kritischen Verfahrens, anderswo die Dehnbarkeit, welche man dem strittigen Satze zugemuthet hat, zum Versuche reizen müssen, die Sache auf einfachere Weise ins Klare zu bringen.

Um dies gehörig und augenfällig zu bewerkstelligen, ist es durchaus nothwendig, den ganzen Gang der Gedanken, welche Thukydides hier entfaltet, darzulegen, die Folge der Sätze zu betrachten, deren Schlußsatz die besprochene Stelle ausmacht. Dabei wird im voraus grundsätzlich und entschiedenst zu behaupten sein, daß der tiefe und ernste Denker bei aller Eigenthümlichkeit des Ausdrucks, bei aller Neigung zu abgezogenen Gedanken, bei aller Kühnheit im Baue seiner Sätze doch nie weder etwas Unlogisches noch auch Ungereimtes und Unpassendes geschrieben hat. Stilistische Härte und Unebenheit kann ihm vorgeworfen werden; wo aber der Text gegen den gesunden Sinn zu verstoßen scheint oder wirklich verstößt, da fehlt es entweder am rechten Verständniß oder an der handschriftlichen Ueberlieferung. —

Am Schlusse des ersten Kapitels hat Thukydides die Behauptung ausgesprochen: die Begebenheiten vor dem peloponnesischen Krieg waren von keiner großen Bedeutung, weder in Hinsicht auf Kriege noch sonst wie — *τὰ πρὸ αὐτῶν καὶ ἔτι τὰ παλαιότερα ..... οὐ μεγάλα νομίζω γενέσθαι, οὔτε κατὰ τοὺς πολέμους οὔτε ἐς τὰ ἄλλα.*

Dieses Urtheil stützt nun das zweite Kapitel und zwar gleich im Beginne mit dem allgemeinen Ausspruch: denn das jetzt sogenannte Hellas hatte ehedem keine festen Bewohner, sondern diese siedelten häufig und leicht um — *φαίνεται γὰρ ἡ νῦν Ἑλλὰς καλουμένη οὐ πάλαι βεβαίως οἰκουμένη, ἀλλὰ μεταναστάσεις τε οὖσαι τὰ πρότερα καὶ ῥᾳδίως ἕκαστοι τὴν ἑαυτῶν ἀπολείποντες.* Ehe nun der Autor daraus das Weitere folgert, schiebt er für den Beweissatz noch die Erklärung ein, warum es den Leuten damals leicht angekommen sei, den Wohnplatz zu wechseln; es gab nämlich, sagt er, keinen Handel und Wandel, jeder sorgte nur für den nächsten Bedarf, man hatte keinen festen Grundbesitz mit stätigem Anbau, aus Furcht vor plötzlichen Einfällen ins offene Land, die tägliche Azung hoffte man überall zu finden: so verließen die Leute unschwer ihre Sitze und ebendeswegen hatten sie weder durch Größe ihrer Städte noch durch die sonstige Zurüstung eine bedeutende Macht — *τῆς γὰρ ἐμπορίας οὐκ οὔσης ..... οὐ χαλεπῶς ἀπανίσταντο καὶ δι' αὐτὸ οὔτε μεγέθει πόλεων ἴσχυον οὔτε τῇ ἄλλῃ παρασκευῇ.*

Man sieht, Thukydides ist damit wieder bei jenem Urtheil ganz klar und so zu sagen, wortgetreu angekommen, das er oben aufgestellt und zu beweisen sich vorgenommen hatte.

Im folgenden nun beschränkt er dieses Urtheil der Erscheinung im allgemeinen auf das besondere nach Ort und Umständen; er gibt bestimmte Thatsachen zum Beweis.

Vorzüglich aber, so stellt er den Satz, hatten immer die besten Landstriche solche Veränderungen der Bewohner, Thessalien, Böotien und die Peloponnesos außer Arkadien — *μάλιστα δὲ τῆς γῆς ἡ ἀρίστη ἀεὶ τὰς μεταβολὰς τῶν οἰκητόρων εἶχεν* etc. — Auch hiefür wird nun gleich die nöthige Erklärung eingeflochten: denn die Fruchtbarkeit des Landes erzeugte mit dem größeren Reichthum Einzelner Habsucht und verderblichen Aufruhr, und reizte zugleich die Raubgier Fremder — *διὰ γὰρ ἀρετὴν γῆς αἵ τε δυνάμεις τισὶ μείζους ἐγγιγνόμεναι στάσεις ἐνεποίουν ... καὶ ἅμα ὑπὸ ἀλλοφύλων μᾶλλον ἐπεβουλεύοντο.*

Als besonderen Beleg für diese Behauptung [*μάλιστα δέ* u. s. w.] zieht nun der Autor noch Attica herein: Attica wenigstens blieb wegen seines magern Bodens die längste Zeit ohne inneren Aufruhr und behielt so seine nämlichen Bewohner — *τὴν γοῦν Ἀττικὴν ἐκ τοῦ ἐπὶ πλεῖστον διὰ τὸ λεπτόγεων ἀστασίαστον οὖσαν ἄνθρωποι ᾤκουν οἱ αὐτοὶ ἀεί.*

Streng und folgerichtig reiht sich hier Satz an Satz und die Partikeln, diese feinen Bänder der

Rede, lassen nicht eine Linie vom rechten Wege abirren. Eben deshalb habe ich durch den Druck ihren Rang hervorgehoben; es ergäbe sich folgendes Gerüste der ganzen Periode:

A. die aufgestellte Behauptung: *τὰ πρὸ αὐτῶν . . . οὐ μεγάλα νομίζω γενέσθαι.*

B. die allgemeine Begründung: *φαίνεται γάρ* u. s. w. mit der zu ihr gehörigen Erklärung: *τῆς γὰρ ἐμπορίας* u. s. w. und der sich daraus ergebenden Folgerung: *καὶ δι' αὐτό* u. s. w.

C. die besondere Begründung durch Beschränkung auf bestimmte Fälle: *μάλιστα δέ* u. s. w. mit der gebotenen Erklärung: *διὰ γὰρ ἀρετήν* u. s. w. und durch Anführung eines mehr mittelbaren Beleges: *τὴν γοῦν Ἀττικήν* u. s. w. —

Thukydides ist aber noch nicht am Ende mit diesem ersten Beweis (B C) für seine Behauptung (A). Er fügt (bei C) noch etwas hinzu, er reiht mit *καί* noch einen Gedanken an; schon diese Fügung mit *καί* macht uns aufmerksam, daß wohl etwas komme, was mit dem nächst vorausgehenden innig zusammenhängt. Doch ehe wir auf die Art der Anknüpfung eingehen, sie ist freilich in der schwebenden Frage das wahre punctum saliens, wollen wir nach dem Inhalt des folgenden Satzes fragen.

Es ist ohne irgend eine Zweideutigkeit zu erkennen und daher auch von allen Erklärern ausgesprochen, daß Thukydides damit seine letztere Behauptung noch in so ferne stütze, als er hervorhebe, wie in Attica bei entgegengesetzten Umständen entgegengesetzte Erscheinungen stattgefunden, wie Attica, das er eben als Beleg angeführt habe, mit seiner Ruhe und mit der Stätigkeit der Bewohner, statt wie die andern durch Fremde gestört und in der Entwicklung gehemmt zu werden, durch zahlreichere und mächtigere Ansiedlungen vielmehr in besonderer Weise gewachsen sei.

Diese Thatsache konnte in verschiedener Form dem vorausgehenden Satze angeschlossen werden; auch sie selbst konnte wieder in dem Verhältniß von Wirkung und Ursache gefaßt werden, wie dies bei den vorausgeschickten Thesen der Fall war. Letzteres hat denn auch Thukydides gethan und zugleich seiner Anknüpfung ein besonderes Gewicht verliehen, wenn er in steigerndem Grade sagt: *καὶ παράδειγμα τόδε τοῦ λόγου οὐκ ἐλάχιστόν ἐστι* u. s. w. Nach dem unverkennbar sichern Fortschritt der Gedanken, der im vorausgehenden sich von selbst geboten hat, ist weder der *λόγος* noch das *παράδειγμα* anderswo zu suchen, als eben in dem bisher entwickelten Zusammenhang; Thukydides will nur Eines beweisen, daß nämlich Hellas und gerade die besten Theile desselben lange Zeit hindurch wegen der fortwährenden Unruhen keine festen Bewohner gehabt und in Folge davon zu keiner bedeutenden Macht habe kommen können, und er belegt dies zuletzt mit dem Beispiel von Athen, und dies eine Beispiel dient ihm in der angedeuteten doppelten Hinsicht als ein schlagendes; es erscheint ihm aber im zweiten Betracht durch den Gegensatz, den es herausstellt, besonders relevant; es ist ihm das Verhältniß von Attica gegenüber dem übrigen Hellas ein *παράδειγμα οὐκ ἐλάχιστον*, und warum ist es dies? darum, weil sich dort im Vergleich zu andern Landschaften die Ansiedlungen in auffallender Weise steigerten, deshalb, weil (um wörtlich zu übersetzen), sich die Ansiedlungen anderwärts nicht in dem Grade mehrten; denn von jenen, fährt er fort, welche aus dem übrigen Hellas durch Krieg oder Aufruhr fliehen mußten, wandten sich gerade die Mächtigsten zu den Athenern, als in einen festen und sichern Wohnplatz.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 11. April.

Nr. 23. 1855.

Bulletin der philosoph.-philologischen Classe.

Sitzung vom 3. Februar 1855.

Vortrag des Hrn. Prof. Thomas:
Ueber Thukydides I, 2.

(Schluß.)

Diese Gedankenverbindung verlangt die Logik und heischt die Sache; sie liegt aber auch in den Worten des Autors, die nur eine ganz kleine Einbuße erfahren haben. Thukydides schrieb nämlich also: *καὶ παράδειγμα τόδε τοῦ λόγου οὐκ ἐλάχιστόν ἐστι διὰ τὸ τὰς μετοικίας ἐς τὰ ἄλλα μὴ ὁμοίως αὐξηθῆναι· ἐκ γὰρ τῆς ἄλλης Ἑλλάδος οἱ πολέμῳ ἢ στάσει ἐκπίπτοντες παρ' Ἀθηναίους οἱ δυνατώτατοι ὡς βέβαιον ὂν ἀνεχώρουν*, u. s. w., d. h. im engsten Anschluß an den vorausgeschickten Satz: und es ist dies deshalb ein sehr starker Beleg, ein überaus treffendes Beispiel für unsere Behauptung, weil sich die Ansiedlungen anderwärts nicht in gleicher Weise mehrten u. s. w. Daß *τόδε* das vorhergehende *τὴν γοῦν Ἀττικήν* u. s. w. materiell in sich begreift und formal zugleich sein Prädicat *παράδειγμα* begleitet, bedarf kaum der Bemerkung. Atque hoc, würde es etwa lateinisch lauten, sententiam nostram eo potissimum firmat, quod exules alibi non item augebantur accolae; nam etc. —

Wir erhalten damit eine Wendung, welche ohne dem Genius der Sprache oder einem einzelnen Worte wehe zu thun, eine gewisse Gedrängtheit mit Präcision verbindet und welche, wie nachher gezeigt werden soll, echt Thukydideisch ist.

Ich mache nur noch aufmerksam, wie der ätiatische Satz: *ἐκ γὰρ τῆς ἄλλης Ἑλλάδος* u. s. w. gerade das bestrittene *ἐς τὰ ἄλλα μὴ ὁμοίως αὐξηθῆναι* so schön erklärt: *οἱ — ἐκπίπτοντες παρ' Ἀθηναίους οἱ δυνατώτατοι ὡς βέβαιον ὂν ἀνεχώρουν καὶ πολῖται γενόμενοι* u. s. w. Zugleich ist der Fortschritt, den die Begriffe *μεταναστάσεις* [*μεταβολαὶ τῶν οἰκητόρων*], *ἀστασίαστον*, *οἱ αὐτοί* (*οἰκοῦντες*), *μετοικίαι*, *ἀποικίαι* abgrenzen, eben so wenig zu mißachten, als dies, wie mit dem *ὡς βέβαιον ὄν* das anfängliche *οὐ πάλαι βεβαίως οἰκουμένη* seinen passenden Abschluß findet. Kurz es ist das ganze Kapitel ein Stück in einem Guß, nichts fehlt, nichts ist zu entbehren. Es bedurfte weder zu *τοῦ λόγου* eines erläuternden Satzes, dieser wäre eher überflüßig und störend, weil er aus dem Syllogismus von selbst hervorspringt [natürlich ist darin nicht bloß der Satz *μάλιστα δέ* u. s. w., sondern implicite auch der Vordersatz *φαίνεται γάρ . . . καὶ δι' αὐτό . . .* enthalten], noch ist in dem Beweissatz in dem einen oder andern Glied ein Wort am unrechten Platz.

Wollte man das obige Bild der Periode vollenden, so würde an das *γοῦν* bei *τὴν Ἀττικήν* sofort *καὶ παράδειγμα* u. s. w. als eine Erweiterung des mit dieser Partikel eingeführten Beispieles anzuknüpfen sein. Sobald der Schriftsteller Attica genannt hat, um eine bestimmte Erscheinung zu rechtfertigen, stellt sich ihm einfach auch der Contrast vor die Seele, welchen dieser factische Beleg aufweist: daher *καὶ παράδειγμα τόδε* — und das auffallende, was in diesem liegt, drängt er dann zu-

ſammen in den Ausdruck: οὐκ ἐλάχιστόν ἐστι διὰ τό u. ſ. w.

Es übrigt nun noch die Redeweiſe: διὰ τὸ τὰς μετοικίας — αὐξηθῆναι aus Thukydides zu beleuchten. Gerade Thukydides liebt aber dieſe ſtraffe Faſſung eines Cauſalſatzes durch διά und einen folgenden Infinitiv ſtatt ὅτι oder διότι oder διὰ τόδε ὅτι in ausgezeichnetem Grade. Ich meine hiemit nicht bloß jene Fälle, wo der Infinitiv nur zum Subſtantiv erhoben ſcheint, wie z. B. I, 69, 5 αἵ γε ὑμέτεραι ἐλπίδες ἤδη τινάς που καὶ ἀπαρασκεύους διὰ τὸ πιστεῦσαι ἔφθειραν. V, 16, 1 ὁ μὲν διὰ τὸ εὐτυχεῖν τε καὶ τιμᾶσθαι ἐκ τοῦ πολεμεῖν. VI, 49, 2 διὰ τὸ ἀπιστεῖν σφᾶς μὴ ἥξειν. VII, 68, 3 διὰ τὸ εὐτυχῆσαι. I, 23, 2 διὰ τὸ στασιάζειν. VIII, 71, 3 διὰ τὸ ἐγγὺς προσελθεῖν. Es ſind vollkommene und manigfach ausgeſtattete Sätze. Unſerem Beiſpiel im Ganzen am nächſten kommt II, 52, 3 καὶ πολλοὶ ἐς ἀναισχύντους θήκας ἐτράποντο σπάνει τῶν ἐπιτηδείων διὰ τὸ συχνοὺς ἤδη προτεθνάναι σφίσιν ἐπὶ πυρὰς γὰρ ἀλλοτρίας φθάσαντες κ. τ. λ. und in anderer Hinſicht IV, 18, 3 καὶ ἐλάχιστ' ἂν οἱ τοιοῦτοι πταίοντες διὰ τὸ μὴ τῷ ὀρθουμένῳ αὐτοῦ πιστεύοντες ἐπαίρεσθαι. —

Außer dieſen mögen noch folgende Stellen den Sprachgebrauch bezeugen: I, 3, 4 οὐ μὴν οὐδὲ βαρβάρους εἴρηκε διὰ τὸ μηδὲ Ἕλληνάς πω ... εἰς ἓν ὄνομα ἀποκεκρίσθαι. 70, 4, 5 μόνοι ἔχουσι ... ἃ ἂν ἐπινοήσωσι διὰ τὸ ταχεῖαν τὴν ἐπιχείρησιν ποιεῖσθαι ..... καὶ ἀπολαύουσιν ἐλάχιστα τῶν ὑπαρχόντων διὰ τὸ ἀεὶ κτᾶσθαι κ. τ. ἑ. 141, 2 ἄπειροι διὰ τὸ βραχέως αὐτοὶ ἐπ' ἀλλήλους ὑπὸ πενίας ἐπιφέρειν. II, 14 χαλεπῶς δὲ αὐτοῖς διὰ τὸ ἀεὶ εἰωθέναι τοὺς πολλοὺς ἐν τοῖς ἀγροῖς διαιτᾶσθαι ἡ ἀνάστασις ἐγίγνετο. 64, 3 γνῶτε δὲ ὄνομα μέγιστον αὐτὴν ἔχουσαν ἐν πᾶσιν ἀνθρώποις διὰ τὸ ταῖς ξυμφοραῖς μὴ εἴκειν. 65, 5 αὐτὸς ἦγεν διὰ τὸ μὴ κτώμενος ἐξ οὐ προσηκόντων τὴν δύναμιν πρὸς ἡδονὴν λέγειν. III, 82, 2 ἐν μὲν γὰρ εἰρήνῃ ... ἀμείνους τὰς γνώμας ἔχουσι διὰ τὸ μὴ ἐς ἀκουσίους ἀνάγκας πίπτειν. 82, 5 καὶ τὸ ξυγγενὲς τοῦ ἑταιρικοῦ ἀλλοτριώτερον ἐγένετο διὰ τὸ ἑτοιμότερον εἶναι ἀπροφασίστως τολμᾶν. IV, 17, 3 ἀεὶ γὰρ τοῦ πλέονος ἐλπίδι ὀρέγονται διὰ τὸ καὶ τὰ παρόντα ἀδοκήτως εὐτυχῆσαι. 55, 4 πᾶν ὅ τι κινήσειαν ᾤοντο ἁμαρτήσεσθαι διὰ τὸ τὴν γνώμην ἀνεχέγγυον γεγενῆσθαι. 106, 1 οἱ μὲν Ἀθηναῖοι διὰ τὸ ἄσμενοι ἂν ἐξελθεῖν, ἡγούμενοι. V, 71, 1 περιίσχουσι ... ἀμφότεροι τῷ δεξιῷ διὰ τὸ φοβουμένους προστέλλειν. VI, 11, 4 διὰ τὸ παρὰ γνώμην αὐτῶν πρὸς ἃ ἐφοβεῖσθε τὸ πρῶτον περιγεγενῆσθαι καταφρονήσαντες ἤδη καὶ Σικελίας ἐφίεσθε. 68, 2 οἳ ὑπερφρονοῦσι μὲν ἡμᾶς ὑπομενοῦσι δ' οὐ διὰ τὸ τὴν ἐπιστήμην τῆς τόλμης ἧσσω ἔχειν. 84, 1 σωζομένων ὑμῶν καὶ διὰ τὸ μὴ ἀσθενεῖς ὑμᾶς ὄντας ἀντέχειν. 87, 4 διὰ τὸ ἑτοίμην ὑπεῖναι ἐλπίδα. VII, 70, 4 διὰ τὸ μὴ εἶναι τὰς ἀνακρούσεις. 72, 2 οὐκ ἤθελον ἐσβαίνειν διὰ τὸ καταπεπλῆχθαι τῇ ἥσσῃ καὶ μὴ ἂν ἔτι οἴεσθαι κρατῆσαι. 81, 4 ὁ δὲ Δημοσθένης ἐτύγχανέ τε τὰ πλείω ἐν πόνῳ ξυνεχεστέρῳ ὢν διὰ τὸ ὑστέρῳ ἀναχωροῦντι αὐτῷ πρώτῳ ἐπικεῖσθαι τοὺς πολεμίους. VIII, 2, 2 μάλιστα δὲ οἱ τῶν Ἀθηναίων ὑπήκοοι ἑτοῖμοι ἦσαν ... ἀφίστασθαι διὰ τὸ ὀργῶντες κρίνειν τὰ πράγματα.

Zu vergleichen ſind dann auch jene Stellen, wo durch den Uebergang des Infinitiv in das Participium der Ausdruck noch eine größere Anſchaulichkeit gewinnt, wie z. B. IV, 63, 1 διὰ τὸ ἤδη φοβεροὺς ὄντας Ἀθηναίους. 108, 4 τὸ δὲ μέγιστον διὰ τὸ ἡδονὴν ἔχον. V, 7, 2 οὐ βουλόμενος αὐτοὺς διὰ τὸ ἐν τῷ αὐτῷ καθημένους βαρύνεσθαι. Dazwiſchen liegen dann Fälle wie VI, 80, 2 εἰ γὰρ δι' ὑμᾶς μὴ ξυμμαχήσαντας. VIII, 71, 2 διὰ τὸν ἔνδοθέν τε καὶ ἔξωθεν κατὰ τὸ εἰκὸς γενησόμενον θόρυβον, während VI, 71, 3 διὰ τὸ ἀκρίτως ξυνεχὲς τῆς ἁμίλλης u. a. außerhalb beider Grenzen ſteht.

Wie leicht endlich τό vor τήν ausfallen konnte, bedarf keines Beleges; die Varianten in unſerer Stelle bieten allerdings keine Andeutung, wenn man nicht anführen will, daß Gregor. Corinth. ad Hermog. p. 892 τὸ διὰ τάς citiert. Dagegen fehlt in zwei der oben angezogenen Stellen IV, 55, 4 und VI, 68, 2, wo, wie hier, zwei Artikel

zusammentreffen, in gewissen Handschriften der eine oder der andere; dort *τό* und hier *τήν*.

Zum Schlusse möge die Uebersetzung des Kapitels den vollkommenen Einklang seiner Theile darthun.

„Das jetzt sogenannte Hellas hat offenbar nicht seit alter Zeit feste und ständige Bewohner, sondern diese wechselten zuerst und verließen gar leicht jedesmal ihre Stätten, sobald eben ein stärkerer über den andern kam. Denn Handel gab es nicht noch auch sicheren Verkehr zu Wasser oder zu Land, jeder suchte von dem Seinen so viel zu gewinnen als das Leben forderte, man sammelte weder Vermögen noch bewirthschaftete man das Land, da man stäts gewärtig sein mußte, daß, zumal ohne allen Schutz hinter Mauern, ein andrer käme und es wegnähme, das tägliche Brot aber glaubte jeder allenthalben zu finden — so zogen sie denn leicht von dannen und hatten ebendeswegen weder durch Größe ihrer Städte noch durch die anderweitige Zurüstung eine ansehnliche Macht.

Vorzüglich aber erfuhren immer die besten Landschaften diesen Wechsel der Einwohner, das jetzige Thessalien und Böotien, und ein großer Theil der Peloponnesos, Arkadien ausgenommen, und sonst die vornehmsten. Denn indem durch die Ergiebigkeit des Bodens das Vermögen da und dort wuchs, so erzeugte dies verderblichen inneren Hader, und zugleich waren sie fremder Nachstellung mehr ausgesetzt.

Attica wenigstens, welches seines magern Bodens halber die längste Zeit ohne inneren Aufruhr blieb, hat daher immer seine Bewohner behalten; und es ist dasselbe für unsere Behauptung auch deshalb ein sehr treffender Beleg, weil sich die Ansiedlungen Fremder anderwärts nicht in dem Grade mehrten. Denn wenn aus dem übrigen Hellas durch Krieg oder inneren Zwiespalt welche vertrieben wurden, so zogen immer die Mächtigsten nach Athen, als einer sichern und festen Wohnstätte; sie wurden Bürger und trugen dadurch gleich von ältester Zeit an zum Wachsthum der Stadt an Volkszahl bei, so daß man später, als Attica nicht mehr ausreichte, Pflanzvölker nach Jonien entsandte.“ —

2. Herr Prof. Spengel theilt Bemerkungen mit:

Ueber das Glossarium latinum bibliothecae Parisinae antiquissimum X seculi (ed. Hildebrand. Gotting. 1855).

Bulletin der mathemat.-physikalischen Classe.

Sitzung vom 10. Februar 1855.

1. Hr. Dr. von Martius berichtete im Auszug über folgende Abhandlung:

Beitrag zur Natur- und Literär-Geschichte der Agaveen.

Die kleine Gruppe von Monocotylen, welche nach der sie zumeist repräsentirenden Gattung mit dem Namen der Agaveen bezeichnet wird, nimmt das Interesse des Botanikers in mehr als einer Beziehung in Anspruch. In der Entwickelungsgeschichte der monocarpischen Arten treten gewisse, höchst eigenthümliche Erscheinungen so großartig und augenfällig hervor, daß sie den Namen Agave, planta admirabilis, rechtfertigen. Als eine Bildungsstufe zwischen den eigentlichen Amaryllideen und den Bromeliaceen sind sie dem Systematiker wichtig, vermöge ihrer Verbreitung und gewisser, mit dem Standorte in Verbindung stehender Lebenserscheinungen dem Pflanzengeographen, und als Nutzpflanzen, deren Anwendung bei den Völkern der neuen Welt in eine frühe Periode zurückdatirt, dem Pflanzenhistoriker. Sie empfehlen sich überdieß für eine weitere Ausbreitung durch den vielfachen Gebrauch, der von ihnen gemacht werden kann. In dieser Beziehung ist besonders ihre Bedeutung als Gewächse hervorzuheben, von welchen Fasern für Gewebe und Flechtwerk gewonnen werden können. Sofern aber ihr bekannteſter und am weiteſten verbreiteter Repräſ-

sentant, die *Agave americana*, in einem großen Lande der neuen Welt, deren Urvölkern die Benützung der animalischen Milch und die Milchwirthschaft unbekannt war, zur Bereitung eines gegohrenen Getränkes, des *Pulque*, dient, bilden sie, wie vermöge ihres häufigen Vorkommens in Mexico und Central-America einen Zug in der Pflanzengeographie, so auch einen sehr wesentlichen in der Cultur- und Sittengeschichte der americanischen Menschenraçe. Dieser Umstand und die Ueberzeugung, daß es dem Botaniker zukomme, dem Forscher über die noch so wenig aufgehellte Culturgeschichte der americanischen Urvölker durch Sichtung und Feststellung des einschlägigen naturhistorischen Materials an die Hand zu gehen, hat mich zunächst bestimmt, den Gegenstand zu verfolgen. Ich erlaube mir daher die Ergebnisse meiner literar-historischen und systematischen Untersuchung zugleich mit Bemerkungen über einige Erscheinungen im Leben dieser Pflanzen, ihre pflanzengeographischen Verhältnisse und einige praktische Beziehungen zusammenzustellen, wobei ich vorzugsweise den Hauptrepräsentanten, die *Agave americana* in's Auge fasse.

Man begegnet übrigens bei literar-historischen Untersuchungen über diese Pflanzen denselben Schwierigkeiten, die sich den Forschungen über andere americanische Nutzpflanzen entgegenstellen. Namentlich ist es fast unmöglich, die einzelnen Arten und ihre Verbreitung und Anwendung unter den Ureinwohnern aus den ersten, dürftigen und verworrenen Nachrichten der früheſten Schriftsteller mit Sicherheit festzustellen, was doch für jede weitere Forschung von höchstem Belange ist.

Keinem Zweifel unterliegt es, daß die Europäer mit der so merkwürdigen Gruppe der Agaveen zuerst auf den westindischen Inseln bekannt geworden sind. Es war aber schwerlich die *Agave americana*, die sie hier vorfanden, sondern vielmehr diejenigen Arten, welche als dort einheimisch betrachtet werden müssen, wie z. B. *Fourcroya gigantea* und *cubensis*, *Agave vivipara* und *sobolifera*; wenigstens lassen die ältesten Nachrichten darauf schließen, daß den Bewohnern der Inseln die Uebung unbekannt war, ein gährendes Getränke daraus zu bereiten,

daß vielmehr der wesentlichste Gebrauch in der Bereitung von Fäden zu Netzen, Hangmatten u. dgl. bestand, und daß die Conquistadores erst auf dem Festlande mit jenem raffinirteren Gebrauche und den dazu dienenden Gewächsen bekannt geworden sind.

Diese Annahme schließt übrigens die Möglichkeit nicht aus, daß schon in früherer Zeit manche Agaveen des Festlandes durch irgend einen Zufall auf die Inseln verbreitet worden und dort ausgewildert wären. Ein Verkehr zwischen den Inseln und dem nördlich und westlich davon gelegenen Continente hat schon lange vor der Entdeckung der neuen Welt stattgefunden und bei der großen Schmiegsamkeit mancher von diesen Pflanzen unter verschiedene Lebensverhältnisse konnte eine zufällige oder von Menschen vermittelte Einbürgerung stattfinden. Damit aber vermehren sich die Schwierigkeiten für die Untersuchung, besonders deshalb, weil die Autochthonen von den Inseln gänzlich verschwunden, ihre Sprachen und Traditionen erloschen oder nur in Bruchstücken vorhanden sind. Allerdings sind für viele Naturprodukte und deren Anwendung Namen und anderweitige Ueberlieferungen von den Inseln auf das Festland übertragen und in immer weiteren Kreisen zur Geltung gebracht worden; es tritt aber hiebei der nicht unwichtige Umstand ein, daß die ersten Entdecker den Namen und anderweitige Kenntnisse von Gewächsen, die ihnen zuerst in den Antillen bekannt geworden, auf andere, ähnliche, jedoch verschiedene des Festlandes übertragen haben.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 13. April.

Nr. 24. 1855.

Bulletin der mathematisch-physikal. Classe.

Sitzung vom 10. Februar 1855.

Abhandlung des Hrn. Dr. v. Martius: Beitrag zur Natur- und Literär-Geschichte der Agaveen.

(Fortsetzung.)

Als sich auf den Inseln neben Einwanderern romanischen Stammes (welche aus Spanien und Portugal nicht selten Ansichten und Ueberlieferungen von maurischer Abkunft in das dortige Leben eingeführt haben) auch andere von germanischem Ursprunge niederließen und aus Afrika so viele Neger eingeführt wurden, daß sie die Stelle der ehemals dienenden Indianer ersetzten, als endlich auch, zumal durch den Verkehr mit Portugiesen, manche Auffassungen von Naturdingen, welche diese in Ostindien sich eigen gemacht hatten, auf den Antillen sich einbürgerten, so entstand ein Gemisch [1]) von Worten, Kenntnissen, Annahmen und Vorurtheilen, welches schon jetzt, nur wenige Jahrhunderte nach der Entdeckung, es sehr erschwert, den ursprünglichen Namen und Begriff festzustellen und in seiner unverfärbten Geltung, entblößt von fremder Zuthat, zu zeigen.

Auf der andern Seite findet der Botaniker, welcher auf das in die europäischen Sammlungen und namentlich in die Gärten zusammengeströmte Material seine systematischen Untersuchungen gründen will, Schwierigkeiten besonderer Art darin, daß er viele dieser Gewächse, als monocarpisch, nur nach langen Zeiträumen blühend beobachten, vorher aber nicht immer durch sichere Kennzeichen unterscheiden kann. So sind, beispielsweise, unter dem Namen der „amerikanischen Aloë", womit schon in der Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts *Agave americana* bezeichnet wurde [2]), seitdem mehrere Arten: die eigentliche *A. americana L.*, *A. Milleri Haw.*, *Karatto Mill.*, *Veræ Crucis Mill.*, *A. Commelynii Salm Dyck* begriffen, u. überdieß *A. lurida Ait.*, *Jacquiniana Schult.*, *A. vivipara L.*, *Fourcroya foetida Vent.* und *cubensis Haw.* Gegenstand manchfaltiger Verwechselungen geworden.

Durch die voranstehenden Bemerkungen möchte ich zunächst andeuten, wie leicht Untersuchungen über die amerikanischen Nutzpflanzen ohne eine weitumschauende Kritik auf Irrwege gerathen können.

Petrus Martyr, der älteste Schriftsteller über die Entdeckung der neuen Welt, auf den wir hier zurückgehen können, der jedoch nicht, wie seine unmittelbaren Nachfolger, aus Selbstanschauung, sondern nach den Berichten Anderer schrieb, erwähnt

1) So wird, um nur Ein Beispiel aus der verwandten Familie der Bromeliaceae anzuführen, das Wort *Pengwyn*, welches uns in *Bromelia Pinguin* begegnet, nach Hughes (Barbad. 232) von dem kymrischen *Pen-Gwyn*, Weiß-Kopf, abzuleiten sein.

2) Linné führt im Hortus cliffortianus (v. J. 1737) p. 130 diese Pflanze noch unter *Aloë* auf, und trennt *Aloë Tourn.* von seiner *Agave* erst in der sechsten Ausgabe seiner Genera plant. v. J. 1764.

der treffenden Gewächse in seinen Decaden (deren Widmung an König Carl vom Oktober 1516, also noch vor der Entdeckung von Mexico, datirt) in sehr unvollkommener Weise.[3]) Da er die *Maguey*-Arten mit *Sempervivum* oder *Sedum* vergleicht, zu denen die Schriftsteller jener Zeit auch die Aloë brachten[4]), so ist an der Identität der von ihm unter jenem (wahrscheinlich der alten Haiti-Sprache angehörigen) Namen gemeinten Gewächse mit Agaveen kaum zu zweifeln. Es läßt sich aus dieser mangelhaften Nachricht nur abnehmen, daß die Autochthonen der Inseln den innersten, markigen Theil der jungen Pflanze als Nahrung verwendeten, was auch spätere Schriftsteller andeuten. Außerdem berichtet Petrus Martyr nur noch (a. a. O. p. 280), daß die Pauken, deren sich jene Wilde zur Begleitung ihrer Gesänge (Areiti) bedienten, Maguey genannt wurden. Wahrscheinlich waren sie aus dem ausgehöhlten Schafte der Pflanze gemacht, der, angeschlagen, einen dumpfen Ton von sich gibt.

In Oviedo's erster Schrift über die Naturgeschichte Westindiens[5]) und in der ersten Ausgabe der Coronica oder Historia general de las Indias[6]) wird der Maguey nicht erwähnt, wohl aber, aus einem handschriftlichen Nachtrag des Verfassers, in der neuen, von der Madrider Akademie besorgten Ausgabe (Madr. 1851, 4.), wo sie als Gegenstand eines neuen Capitels nach Libr. VII. Cap. 10 (von der *Cabuja* und dem *Henequen*, zwei andern Agaveen, die von den Indianern zu Fäden, Stricken und Flechtwerk verwendet wurden) eingeschaltet wird (S. 278). Es ist überschrieben: Del Maguey, que es otra hierva en algo semejante á la Cabuja, y puede servir de mantenimiento en tempo de necessidad, e el principal efeto sujo es para hicos, i. e. cordeles o sogas muy buenas e para otras cosas. Die Beschreibung (beider Pflanzen) besagt, daß sie schmale Blätter haben, die sich rings vom Stamme ausbreiten. Die Maguey treibt aus der Mitte einen geraden Schaft von mehr als gewöhnlicher Manneslänge, der am Ende einen großen Büschel gelber Blüthen, gleich dem spanischen Affodill, trägt. Die Pflanze werde vorzüglich zu Fäden, Stricken und Flechtwerk verwendet, und in Zeiten der Hungersnoth werde das Herz und der Stock genossen. Sowohl diese Beschreibung als die beigefügte Linearzeichnung (Tab. 2. F. 9) lassen keinen Zweifel, daß Oviedo hier weder die *Agave americana*, noch *Fourcroya gigantea* oder *cubensis*, sondern eine kleinere Art, vielleicht *A. vivipara*, im Auge gehabt habe. Später (Cap. XI. des XI. Buches p. 384 edit. Madr.) kommt Oviedo nochmals auf den Maguey zu sprechen. „In der Landschaft von Araya, auf dem Festlande, wohnen Leute, die von der bei ihnen häufig wachsenden Magueypflanze *Magueyes* genannt werden. Diese Pflanze wird angebaut, gibt viele Frucht und verschiedenen Nutzen, denn in Neuspanien macht man aus ihren Fäden Mäntel und Schuhe, und von ihrem Safte Wein und Syrup. E la rayz, fährt er fort, despues que ha dado los pro-

---

3) Nachdem er am Schlusse des Lib. VIII. der III. Decade von den genießbaren Wurzeln, deren sich die Indianer auf den Inseln bedienen, gesprochen, sagt er am Anfange des IX. Buches (Kölner Ausg. v. 1574 p. 301). Primos aiunt habitatores contentos vixisse diu radicibus his, palmarum puta, *Magueiorum*, quae est herba Sedo sive Aizoo, quam vulgus *Sempervivam* appellat, similis.

4) Vergl. z. B. Lobel Observ. edit. 1576 p. 202, Camerar. Epit. v. J. 1585 p. 451, Dodon. edit. 1616 p. 360, wo die, in der Tracht mit *Agave* verwandte *Aloë* Sedum Columellae amarum genannt und neben dem wahren Sempervivum abgebildet wird.

5) Betitelt: Oviedo de la natural hystoria de las Indias, und auf der Rückseite: Summario de la natural y general historia de las Indias, que escribio Gonc. Fernandez de Oviedo. Toledo 16. Febr. 1526. fo. goth. (Das Exemplar der k. Hofbibliothek zu München trägt auf dem xylographischen Titel die eigenhändige Namensunterschrift des Verfassers.)

6) Sevilla 1535. Ihr folgte 1557 in Valladolid: Libro XX de la segunda parte de la general Historia etc. Der Tod des Autors brach den Druck ab, und erst die neue Ausgabe v. J. 1851 bringt das Werk nach des Verfassers eigener Handschrift zu Ende.

vechos que es dicho, la sacan tan gruesa, como un barril de los que en España e en esta isla nuestra Española caben 3 arrobas e 4 e algo mas e menos, e la cuecen e comen, e tambien hacen del Maguey muy bien sogas.

Aus diesen Zusammenstellungen der so unsichern, ersten spanischen Berichte glaube ich wenigstens eine Thatsache feststellen zu dürfen, die für die Natur- und Cultur-Geschichte dieser Pflanzen nicht ohne Interesse ist, daß nämlich auf den Inseln zu jener Zeit die *Agave americana* nicht benützt, ja wahrscheinlich gar noch nicht vorhanden war, und daß sie und ihre Benützung zu einem Getränke den Conquistadoren erst auf dem Festlande bekannt geworden ist.

Die nun folgenden Berichte von Lopez de Gomara in seiner Historia general de las Indias [7]) bestätigen dieß, denn sie handeln von *Agave americana* unter dem mexicanischen Namen *Metl* [8]) und bezeichnen sie als einen wesentlichen Gegenstand der mexicanischen Landwirthschaft, indem sie die Anwendung des Saftes zu einem gegohrenen Getränke, dem *Pulque* (dessen Namen übrigens hier noch nicht erscheint, *Pulcre* bei Torquemada), besonders hervorheben. Wie schon Alex. von Humboldt [9]) bemerkt, ist es als ein interessanter Zug in der Sittengeschichte der amerikanischen Völker anzuerkennen, daß sie aus den Stärke- und Zucker-haltigen Gewächsen, dem Mais, der Manioc und der Banane oder aus dem Marke einiger Mimosen, besonders aber aus einer den Ananas-Gewächsen verwandten Pflanze ein geistiges Getränke zu bereiten verstanden. Aber nicht die roheren Bewohner der Inseln, sondern die des Festlandes und namentlich des hohen Plateau von Anahuac übten diese Industrie, welche auch gegenwärtig in steigender Ausdehnung einen Theil der mexicanischen Landwirthschaft bildet.

Gomara erwähnt der mexicanischen *Metl*, auch unter dem haitinischen Namen *Maguey* und unter dem spanischen *Cardon*, womit sie von Einigen wegen ihrer Stacheln bezeichnet werde. Er stellt die verschiedenen Anwendungen der Pflanze in ein Bild zusammen, dessen Fremdartigkeit von lebhafter Wirkung auf den europäischen Leser sein mußte, und das daher in alle späteren Nachrichten von Clusius (Hispan. v. J. 1576 p. 443) und Dalechamp (v. J. 1586) [10]) bis auf Raius und Sloane übergegangen ist. Der blühende Schaft wird mit einer Cypresse verglichen. Bei Mexico wachse sie so häufig, als in Spanien die Rebe. Man verwende den Schaft als Brennmaterial, die Asche zur Lauge, die Blätter zum Dachdecken. Sie werde vor voller Entwickelung (antes que mucho cresca) gefällt, wenn der Stock (cepa) sich verdicke. Dieser werde dann ausgehöhlt, der sich dort sammelnde Saft sei sogleich wie Syrup, gekocht Honig, geklärt Zucker, nach der Gährung (si lo destemplan) Essig, mit Zusatz des *Ocpatli*- (einer Wurzel) Wein. Von dem Herz und jungen Blättern mache man Conserve. Der Saft aus gerösteten Blättern heile in kurzer Zeit Geschwüre; jener von den jungen Trieben und Wurzeln mit dem vom Absinthium (*Axenxos*) jener Gegend heile den Schlangenbiß. Von den Blättern bereite man Papier, [11]) aus den Fasern Holzschuhe, Matten, Mäntel, Gürtel, Schnüre und Stricke. Die Stacheln der Blätter

---

7) Saragoça 1552 — 53, Medina del Campo 1553, Auvers, bei Nucio 1554 (in 2 Theilen) und Anvers, bei Steelsio, unter dem Titel: Historia de Mexico 1554.

8) Auf S. 335 u. S. 344 der beiden letzterwähnten Ausgaben.

9) Ueber den politischen Zustand von Neuspanien. III. S. 94.

10) II. S. 1698. Dieser fleißige Compilator, der von den ältern Botanikern mit „Lugdun." citirt wird, scheint durch Vermittlung des Buchhändlers zu den Holzblöcken vieler Xylographien des Clusius Zugang gehabt zu haben.

11) Papel en que escribian: Metl, se hacia de las pencas de el Maguei ó Pita, que llaman en España. Las echaban á podrir en agua, lababan el hilo de ellas, ablandado le estendian para componer su papel gruesso, que despues bruñian para pintar en él. Lorenzana hist. de Nueva Esp. p. 8. Cfr.

dienen als Haften und Nadeln und den mexicanischen Priestern zu Puncturen beim Opfern. [12])

Der nächste spanische Schriftsteller Acosta [13]) beginnt seine Nachrichten mit den Worten: „El arbol de las maravillas es el Maguey, de que los nuevos o Chapetones (como en Indias los llaman) suelen escrevir milagros.“ — Es werden hierauf die verschiedenen Gebrauchsarten der Pflanze in Kürze angeführt, auch, daß das Holz als Zunder benützt werden könne, indem es sich wie eine Lunte glühend erhalte, und daß die Peruaner davon, jedoch nicht von dem angezapften Safte, wie in Neuspanien, Gebrauch machten.

Auf dem Plateau von Mexico scheint kein anderer landwirthschaftlicher Culturzweig von gleicher Ausdehnung und Wichtigkeit gewesen zu seyn, wie der Anbau des Maguey. Zurita [14]) erwähnt, daß die Landgüter, über welche gewisse Erbbestimmungen bei den Azteken in Geltung gewesen seien, zu seiner Zeit Magueyes (von den Spaniern) genannt worden.

Prescott Conquest of Mexico I. 63. Unter den Artikeln, von denen Tribut in natura geliefert werden mußte, finden sich auch 8000 Lagen Papiers Presc. a. a. O. 26.

12) Wer zu dem Ehrentitel eines Tecuhtli promovirt werden sollte, wurde mit den Stacheln des Maguey pungirt. Torquemada, Monarquia indiana II. 363.

13) Historia natural de las Indias Libr. IV. cap. 23; in der Ausgabe v. 1590 p. 254. — Dieselben Nachrichten wiederholt noch 1776 Solorzano y Pereira, Politica indiana I. 12. §. 12.

14) Alonso de Zurita, Rapport sur les differentes classes des chefs de la Nouv. Espagne, in Ternaux Voyages, Relations etc. Par. 1840 p. 14. (Die von Clavigero, deutsche Ausg. I., 186 angeführte Vermuthung, daß Mexico eigentlich heiße: Ort zwischen den Magueys, wird von ihm selbst aufgegeben, und es ist jetzt erwiesen, daß der Name vom Kriegsgott Mexitli herzuleiten sei. Vergl. Buschmann aztekische Ortsnamen S. 95.) — Sahagun Histor. de las cosas de Nueva España L. X. C. 20, edit. Kingsbor. VII. p. 278 sagt: El que vende miel tiene magueyes u. s. w.

Daß eine Pflanze, die so hohe Verwunderung und so vielseitige Nutzanwendung hervorrief, bald nach Europa übergeführt worden sei, ist wohl sehr natürlich. Sie wurde zumal von Geistlichen in ihre Klosterhöfe und Gärten versetzt und hat von Portugal und dem südlichen Spanien ihren Weg zuerst über die Länder am Mittelmeere sehr bald gefunden, so daß sie schon im Anfang des vorigen Jahrhunderts, nicht bloß in den ihrem Fortkommen besonders günstigen Küstenstrichen, sondern auch landeinwärts bis dahin, wo strengere Winter ihr Fortkommen im Freien aufheben, verbreitet, jenseits dieser Grenze aber als willkommener Gast in die Orangerien und Glashäuser der Gärten aufgenommen wurde. Nach Joach. Camerarius Hort. med. et phil. p. 11 wäre sie in Italien [15]) zuerst dem Cortusus um das Jahr 1561 bekannt geworden.

Als Clusius 1563 in Begleitung zweier Herren Fugger von Augsburg Spanien bereiste, fand er die Pflanze, und Clusius ist es, der sie zuerst als eine „Aloë“ aufführte, ihr also denjenigen Namen gab, unter welchem sie auch gegenwärtig noch überall im Volke bekannt ist. Er erwähnt ihrer zuerst bei Abhandlung der wahren Aloë in seiner Ausgabe von des Garcia ab Horto Aromata v. J. 1576. [16])

---

15) Nicht, wie Linné in Spec. plant. schrieb, in Europa.

16) Aliud quibusdam Hispaniae locis *Aloës* genus invenitur; — — ejus cum icone historiam aliquando dabimus.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 16. April.

Nr. 25. 1855.

Bulletin der mathemat.-physikalischen Classe.

Sitzung vom 10. Februar 1855.

Abhandlung des Herrn Dr. v. Martius: Beitrag zur Natur- und Literär-Geschichte der Agaveen.

(Fortsetzung.)

In der Historia plantarum per Hispaniam observatarum v. J. 1576 [17]) gibt er die erste Abbildung, nicht einer blühenden Pflanze, sondern eines Wurzelausläufers, welche Abbildung schon vor Erscheinung seines großen Sammelwerkes der Plantae rariores v. J. 1601, wo sie wiederholt ist, in mehrere Kräuterbücher der Zeitgenossen übergegangen war. Hier finden wir auch des Clusius Beschreibung, die Uebersetzung der treffenden Stellen in Gomara und die Notiz, daß er die Pflanze lebend bei Valencia gesehen und zwei Ausläufer derselben mit nach Belgien gebracht habe. In den Plantis rarioribus werden alle diese Nachrichten (Lib. V. p. 160) wiederholt, und in den Curis posterioribus p. 63 findet sich ein Brief des Arztes Jacobus Fontanus, der die Nachricht von einer i. J. 1599 zu Avignon blühenden Agave gibt.

In Italien hat sie um das Jahr 1583 geblüht, wie aus der Nachricht des Cäsalpinus hervorgeht, der sie als *Aloës alterum genus nuper ex India occidentali advectum* beschreibt, und anführt, daß sie im Garten des Antistes Tornaboni zu Pisa einen 11 Ellen hohen Blüthenschaft getrieben habe. [18]) Wenige Jahre später konnte Joach. Camerarius [19]) sagen: nascitur copiose in Mexico, et nostri quoque horti ea participes facti sunt. Als die Pflanze hie und da in Blüthe zu kommen begann, so zog sie durch die rasche Erscheinung des mächtigen Blüthenschaftes und durch das Absterben nach der Blüthe, einen Vorgang der Monocarpie, der damals bei Gewächsen von solcher Größe noch nicht beobachtet war, die Verwunderung des Publikums in hohem Grade auf sich. Von derjenigen Agave, welche 1588 in Florenz geblüht, theilte Joh. de Casabona eine Abbildung an Joach. Camerarius mit, welche dieser in seinem Hortus medicus et philosoph. [20]) als „Aloë spinosa s. America“ herausgegeben hat. Es folgen nun mehrere ähnliche Darstellungen, [21]) die aber, eben so wie jene in den zahlreichen Aus-

17) Americae nonnullae provinciae et *Aloën* proferunt, cujus folia ampliora majoraque in durum ac spinosum mucronem desinunt et secundum margines duriores omnino spinas habent: l. c. p. 443.

18) Caesalpin. de plant. (1583) Lib. X. cap. 32. p. 418.

19) Epitome (1586) p. 451.

20) V. J. 1588 p. 10. t. 5.

21) Wie z. B. in Besleri Hort. Eystet. (1613), Ordo Autumn. IV fol. 3, wo neben einer jungen Pflanze der Theil einer Blüthentraube, wahrscheinlich nach des Camerarius Figur vergrößert, vorgestellt ist; — und in Tob. Aldini Descr. rar. plant. horti Farnesiani v. J. 1625 p. 95, nach einer in Rom blühenden Pflanze.

gaben von Kräuterbüchern und andern Sammel- und Gartenwerken[22]) des siebzehnten Jahrhunderts, unserer Kenntniß nichts Neues hinzufügen, so daß man sagen kann, daß unsere Kenntniß von den Agaveen überhaupt und von Agave americana insbesondere während des siebzehnten Jahrhunderts stehen geblieben sei.

Wären die Arbeiten des Franc. Hernandez, der von 1593 bis 1600 in Mexiko selbst verweilt sein, sich mit der Naturgeschichte des Landes eifrig beschäftigt und unter Anderem 1200 Pflanzenabbildungen nach Spanien gebracht haben soll, nicht durch den Brand des Eskurials größtentheils vernichtet worden,[23]) sondern vollständig auf uns übergegangen, so würde schon jene Epoche unsere Kenntniß wesentlich gefördert haben. So aber sind wir auf den von Recchus i. J. 1651 herausgegebenen Auszug[24]) angewiesen, der zwar S. 270 — 275 mehrere Arten *Metl* aufführt und in rohen Abbildungen darstellt, aber wenig Erhebliches hinzufügt.[25]) Nur die Gartenliebhaberei der Engländer und vorzüglich der Holländer förderte, insofern, als aus Westindien mehrere Agaveen in die europäischen Gärten gebracht wurden, deren Systematik jedoch, da sie erst spät zu blühen begannen, theilweise noch gegenwärtig kritischer Aufhellung bedarf. Es sind in dieser Beziehung zumeist die Werke der holländischen Botaniker, der Commeline, Hermann und Munting und des Engländers Miller anzuführen.[26])

Inzwischen stellte sich den Blicken der zahlreichen Garten- und Blumenfreunde immer häufiger

---

22) Die von Gomara ertheilten Nachrichten wurden u. A. auch von Laetius Nov. Orb. (v. J. 1633) p. 228 im Auszug gegeben, und p. 666 fügte dieser Compilator die Abbildung einer auf der Insel Tabago wachsenden Agavea bei, welche in seiner Bearbeitung von Marcgravs Schriften (v. J. 1648) p. 88 unter dem Namen *Nequa-Metl* wiederholt, von Jacquin (Amer. p. 100) zu seiner *Agave cubensis* gezogen worden ist.

23) Vergl. Sprengel Hist. rei herbar. II. 74.

24) Thesaurus, s. nova plantar. animal. et mineral. mexicanorum historia, Romae.

25) S. 270 *Metl κατ' ἐξοχήν* gibt eine höchst unvollkommene Darstellung, die zwar zunächst wohl auf *Agave americana* gedeutet werden kann, von Lamarck jedoch (Encycl. I. 52) nach der Copie von Morison und unter Beiziehung der *Agave cubensis* Jacq. als Varietas mit dem Namen der *Agave mexicana* aufgeführt und neuerlich zu *A. Kerato Mill.* gezogen wird. — S. 272 *Mexcal-metl l. Maguey* aptum ut assum comedatur wird von Zuccarini mit ? zu seiner *A. heteracantha* gebracht — S. 272 *Theo-metl* wird von Zuccagni zu seiner *A. Theometl* gezogen. — S. 271 *Metl Coztli* s. *Maguey luteum*, mit kleinen schwarzen Stacheln, kleineren Blättern und zwei Ellen hohem Schafte, der flores coeruleo-pallescentes tragen soll, ist zur Zeit apokryph, vielleicht aber zu *A. mexicana* zu bringen; desgl. S. 274 *Tepemexcalli*, (ibid.) *Tlacametl* und S. 275 *Xolo-Metl* s. *Maguey servi.* — Einige andere hier aufgeführte Arten: S. 272 *Mexocotl* s. *Maguei prunorum*, ist eine Bromeliacea, S. 273 *Nequametl* s. *mellis potatrix* dürfte eher für ein *Dasylirion* anzusehen sein, ibid. *Quametl*, montanum, squalenti colore läßt sich vielleicht für *Agave atrovirens* oder *potatorum Zucc.* halten; *Acametl* s. *Maguei arundinaceum* ibid. ist wahrscheinlich eine Bromeliacea. S. 274 *Xilo-metl* gehört vielleicht auch nicht zu den Agaveen. S. 275 *Pati* s. *Metl lenissimum*, das, als eine Art *Pita*, Fäden zur Bereitung von Stricken liefert, ist vielleicht als ein *Dasylirion* zu betrachten. S. 275 *Quetzalichtli* ist wahrscheinlich die *Agave Jxtli*, welche in Yucatan besonders behufs ihrer feinen und starken Fäden benützt wird. — Die Figuren des Hernandez sind (1715) von Morison (Hist. plant. univ. I. Sect. IV. t. 23) wiedergegeben und von da aus mehreren andern Sammelwerken beigefügt worden.

26) In C. Commelin Hort. Amstel. (1701) werden I. t. 16, 17, 18, 19 *Agave Verae Crucis Mill.*, *angustifolia Haw.*, *Fourcroya gigantea*, *Agave Commelini Salm.*, insgesammt ohne Blüthen, in dessen Praeludia botanica (1703) t. 15. *A. vivipara L.* (blühend und mit Bulbillen) und in Hermann Hort. Lugd. Bat. 16, 17. *A. sobolifera Salm.* (vivipara Lam.) abgebildet. Von Muntings (Prof. in Gröningen) Abbildungen hat nach dessen Tod Kiggelaer (in der Phytographia curiosa fig. 91, 92) *Agave americana L.*, *sobolifera Salm.* u. *vivipara L.* bekannt gemacht.

dar, daß die für sehr alt, ja hundertjährig gehaltene Pflanze plötzlich ihren colossalen Blüthenschaft entwickelte, und es wurde dieß als wunderbar [27]) angesehene Ereigniß in zahlreichen Nachrichten der Zeitschriften, in einzelnen Abhandlungen, in fliegenden Blättern und Abbildungen gefeiert, ja es wurden Denkmünzen darauf geschlagen [28]) und nach und nach bildete sich eine ganze Literatur über diesen Gegenstand. Bei Gelegenheit der im Gräfl. Oppersdorfer Garten nächst Glogau blühenden Aloë gab Dr. Sachs von Lewenheim die erste Liste von 18 seit 1586 in Europa zur Blüthe gekommenen Exemplaren. [29]) Es folgte nun eine Menge von Nachrichten, deren Quellen sich in Böhmeri Bibliotheca [30]) zusammengestellt finden und eine vollständigere Chronik von J. D. Schultze. [31]) An diese schließt sich noch eine i. J. 1800 geschriebene Abhandlung von Vogel an. [32]) Es muß übrigens dahin gestellt bleiben, ob nicht einige von Agave americana verschiedene, aber nahverwandte Gewächse mit in diese Listen aufgenommen worden seien [33]).

27) Als i. J. 1633 eine Agave in Madrid während einer Nacht? einen zehn Fuß hohen Schaft trieb, wurde an derselben Stelle eine Capelle gestiftet. Munting Oeffening 249.

28) So auf die von Nürnberg (1726). S. Trew in fränkische Acta erudita et curiosa VI. S. 396, Willich Münzbelustig. I. 361 und auf jene von Gotha (1710) S. Olearii Aloedarium i. e. historische Beschreibung der Aloen, welche in Europa geblüht haben. Arnst. 1713. c. fig.

29) Ephemerid. Nat. Cur. Dec. I. A. 1. (1670) Obs. 90. 91.

30) Böhmeri Bibliotheca scriptor. Hist. nat. II. (1787) 20 — 24.

31) J. D. Schultze, über die große amerikanische Aloë, richtiger Agave, Hamb. 1782. S. 28—33.

32) Vogel, über die große amerikanische Agave. Nürnberg 1800. 8. — (Hübner, Beschreibung und Abbildung der amerikan. Agave. Augsb. 1813. Eine Foliotafel mit einem Bogen Text bezieht sich schwerlich auf *A. americana*, vielleicht auf *A. Jacquiniana*).

33) Namentlich *Agave atrovirens*, *Verae Crucis*, *Milleri* u. *lurida*.

In neuerer Zeit wurden viele Arten von Agave und verwandten Gattungen in die europäischen Gärten gebracht, um deren genaue systematische Feststellung sich zumeist Haworth, Zuccarini und der gründlichste Forscher über die Fettpflanzen S. D. der Hr. Fürst v. Salm-Dyck verdient gemacht haben. [34])

Nach Ventenats Vorgange wurde von Jussieu, Haworth, Zuccarini und Endlicher die Gattung *Fourcroya* von *Agave* getrennt. Die Blumen der ächten Agaven nämlich haben noch oberhalb des mit dem untern Theil der Röhre verwachsenen Fruchtknotens miteinander verbundene Blätter, während bei Fourcroya diese tiefer getrennt sind und, nach Einigen, nicht verwelkend stehen bleiben, sondern abfallen sollen. Die Staubfäden der ächten Agaven werden ferner, als dem unteren Theile der Blumenröhre angewachsen (perigyna), jene der Fourcroya dagegen als bis zum Grunde frei und auf dem Fruchtknoten inserirt (epigyna), beschrieben. Von geringerer Wichtigkeit ist der Umstand, daß der Griffel von Agave sich nach der Befruchtung noch bedeutend verlängert. Bei der gemeinen Garten-Agave ist dieß allerdings bisweilen sehr auffällig, indem er noch mehr als eines Zolles Länge zunimmt. Diese Erscheinung steht in directem Verhältniß zu dem Ueberschuß von Saft, welchen die Pflanze für die Entfaltung des Schaftes bereitet, und der in so außerordentlicher Menge erzeugt wird, daß die Pflanze hierin nach Verhältniß ihres Volums es vielleicht allen andern bekannten zuvorthut.

Diese unglaubliche Saftfülle unmittelbar vor dem Blüthentrieb finden wir insbesondere bei monocarpischen Gewächsen. Auf ihr beruht die Uebung der Mexicaner, ihr Nationalgetränke, *Pulque*, aztekisch *Octli*, zu bereiten. [35])

34) Haworth, Synopsis pl. succulentarum Lond. 1812 u. Supplementum. Lond. 1819. 8. — Zuccarini in Nova Act. Acad. N. C. XVI. II. 661. — Hortus Dyckensis 1834.

35) S. über Pulque u. s. w. Alex. v. Humboldt über den politischen Zustand von Neuspanien. III. 96 ff. — Nee, bei Lagasca in den Zusätzen zu Gabriel

Das Alter, da die *Agave americana* blühbar wird, und also zur Pulquebereitung benützt werden kann, wechselt in Mexico zwischen acht und sechzehn Jahren. In sehr guten Lagen und auf einem an Nährstoffen sehr reichen Boden blüht sie schon im fünften Jahre. In der Mixteca-Landschaft, wo sie auf einem steinigen, armen Grunde vorzugsweise von den aus der Atmosphäre zugeführten Stoffen genährt wird, finden sich, nach Hrn. Tito Visino's mündlichen Berichten, Pflanzungen, in denen der Landwirth erst mit dem fünfzehnten Jahre seine Ernten beginnen kann. Solche Magueyes kündigen sich schon auf den ersten Blick in ihrer ärmern Vegetation als minder ergiebig an, und zeigen Blätter von fünf bis sieben Fuß Länge, während man sie auf recht günstigem Terrain zu riesenhafter Größe von anderthalb Fuß Breite und zwölf Fuß Länge auswachsen sieht. Sie tragen dann an ihrem Grunde einen, ja zwei Männer. In den meisten Pflanzungen pflegt man vom achten Jahr an auf regelmäßig steigenden Ertrag zu rechnen.

Vor der Entwickelung des Blüthenschaftes bemerkt man eine plötzliche Verminderung der Dimension der zuletzt erscheinenden Blätter. Diese folgen nicht mehr der ausgespreitzten Richtung der älteren, sondern stehen mehr aufrecht und zwischen ihnen wird auf dem Gipfel des Gewächses, dessen Stamm von Unten nach Oben an Durchmesser zugenommen hat, ein Kegel von dicht übereinanderschließenden, blasseren, schmaleren, den Schaft zunächst umgebenden Blättern, das sogenannte Herz (*El Corazon* oder *Cogollo*) sichtbar. Durch längere Erfahrung ist der Landwirth belehrt, daß die Pflanze in die zum Anzapfen geeignete Periode eingetreten (*Maguey de Corte*) sei. Wird die Operation zu früh oder zu spät vorgenommen, so verliert er die Pflanze, ohne die gehörige Ernte an Qualität und Quantität des Saftes erlangt zu haben. Im zweifelhaften Falle werden daher die Experten (*Practicos*) zu Rath gezogen.

Alonso de Herrera, Agricultura General I. (1818) 225. — Ward, Mexico in 1827. I. 42 ff. — Bullock, Six Months in Mexico, deutsch von Schott 1825. I. 57, 96. II. 17, 29.

Das Anzapfen (*Capan - se las plantas del Maguey*) geschieht nach Nee [36]) folgendermaßen. In den Centralbündel der Blätter, welcher die Anlage zum Schaft einschließt, wird ein Längsschnitt von Oben nach Unten gemacht. Um leichter hinzukommen zu können, werden mehrere der untersten Blätter noch weggeschnitten, und der Arbeiter stellt sich wohl auf die obern, um die Operation bequemer auszuführen. [37]) Mit einem langen, oben gekrümmten Messer wird der Herztrieb durch einen Verticalschnitt geöffnet und der innerste Trieb, die Anlage des Blüthenschaftes herausgenommen. Um die Höhlung (*Cajete*), welche bei großen Pflanzen 18 bis 20 Zoll lang und 10 bis 12 Zoll breit sein kann, gleichmäßig zu erweitern und die Schnittflächen zu erneuern, bedient man sich eines langen, eisernen Löffels (*Raspador*). In die Höhlung ergießt sich nun aus dem Stock der Saft, welcher für die Entwickelung des Blüthenschaftes bestimmt war. Die innersten, stehen bleibenden Blätter werden gegen den Mittelpunkt zusammengebogen und mittelst einer zähen Ranke verbunden, um den Inhalt der Cajete kühler zu halten und die Verdünstung zu verringern.

---

36) Herrera, Agricultura general, edit. 1819. I. 225.

37) Wo die Pflanze sich selbst überlassen bleibt, sind die untersten Blätter theilweise verrottet und nur ihre Fasern breiten sich in unregelmäßigen Massen über den Boden aus. In den Pflanzungen jedoch, die übrigens nur in der Nähe volkreicher Städte sorgfältig von Unkraut gereinigt, sehr selten gehäufelt oder gar gedüngt werden, pflegt der Arbeiter (*Peon*) die untersten Blätter von Zeit zu Zeit wegzuschneiden.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 18. April.

Nr. 26. 1855.

Bulletin der mathemat.-physikalischen Classe.

Sitzung vom **10.** Februar **1855.**

Abhandlung des Hrn. Dr. v. Martius:

Beitrag zur Natur- und Literär-Geschichte der Agaveen.

(Fortsetzung.)

Die ausgenommene Knospe wird an die Spitze eines der stehenbleibenden Blätter gespießt, um damit anzudeuten, daß die Pflanze angezapft ist. (Eben so wurden vor dem Schneiden die dazu reifen Individuen bezeichnet). Die Wunde ist, wie v. Humboldt a. a. O. sagt, „eine wahre vegetabilische Quelle, welche zwei bis drei Monate fort fließt und aus der der Indianer täglich dreimal schöpft. Aus der Quantität des Zuckersaftes (*Agua-miel*) die man zu den verschiedenen Tageszeiten erhält, kann man über die schnellere oder langsamere Bewegung des Saftes urtheilen. Gewöhnlich gibt ein Stamm in 24 Stunden 4 Cubik-Decimeter oder 200 Cubikzoll Saft, was etwa 8 Quartillos oder 2 deutschen Maas gleichkommt. Von diesen erhält man 3 Quartillos bei Sonnenaufgang, 2 um Mittag und 3 um 6 Uhr Abends. Eine sehr kraftvolle Pflanze liefert manchmal bis auf 15 Quartillos oder 375 Cubikzoll täglich, und dieß 4 bis 5 Monate fort, in dieser Zeit also die ungeheure Menge von 1100 Cubik-Decimeter Saft“ [38]). — Ein Mann pflegt 30 Maguey-Pflanzen in einer Pflanzung zu besorgen und gewinnt durchschnittlich in den zwölf Tagesstunden 120 Quartillos Aguamiel [39]).

Der Saft wird mittelst einer Calabasse (*Acojote*) mit langem Halse, aus der Höhlung ausgeführt, indem dieser, oder statt dessen an einer runden Calabasse ein Rohr in sie gesteckt und durch ein viereckiges Loch im Halse, die Flüssigkeit vom Arbeiter angesogen wird. Der Aguamiel ist von einem süßen, etwas säuerlichen, angenehmen Geschmack, und geht leicht in Gährung über. Man pflegt ihn an Ort und Stelle in lederne Bocksschläuche zu füllen und entweder auf Karren oder auf Maulthieren in den Keller (*Tinajal*) zu bringen, wo er in runden, offenen Thongefäßen in Gäh-

38) Al. v. Humboldt a. a. O. 97.

39) Nee a. a. O. 226. Wenn diese Quantität etwas geringer erscheint als die von A. v. Humboldt angegebene, so mag daran erinnert werden, daß dieser große Reisende in seinem Berichte die besonders ergiebigen Magueyes von Cholula und zwischen Toluca und Cacanumacan im Auge hatte. — Ward nennt neben Cholula die Llanos de Apan, zwischen den Städten Huamantla, Tlascala, Apan und der Hauptstadt, als durch ergiebige Pulque-Pflanzungen ausgezeichnet. Auf minder guten Grundstücken rechnen die Indianer nach der schriftlichen Mittheilung des Hrn. Tito Visino, K. B. Generalconsuls in Cuba, nur 150 Bouteillen von einer Pflanze, was täglich nicht viel über einen Real Pulque erträgt. — Eine kleine Accise auf das Getränke an den Thoren von Mexico und Puebla lieferte vor der mexicanischen Revolution durchschnittlich im Jahre 600,000 Dollars, und im J. 1793 817,739 Dollars, was die Ausdehnung dieser Cultur bemessen läßt.

rung kommt. Dieser Proceß verläuft, je nach der Temperatur in kürzerer oder längerer Zeit, von 4 bis 10 Tagen. Die dabei abgesetzte Hefe (*Madre Pulque*) wirkt als kräftiges Ferment auf den frisch abgezapften Saft und wird deßhalb theilweise in den Gefäßen gelassen oder dem eingetragenen Safte zugesetzt. Das in dieser Weise bereitete Getränke, vom Ansehen der Molken, und dem Cider im Geschmacke ähnlich, ist kühlend, erfrischend und das Lieblingsgetränk der Mexicaner, die es für magenstärkend halten und schwächlichen, schwerverdauenden und magern Individuen empfehlen. Den, dessen ungewohnten Europäer pflegt es jedoch wegen des eigenthümlichen Geruchs, nach saurer Milch, angegangenem Fleische oder faulen Eiern, anzuwidern. Unter den Mexicanern herrscht die Meinung, daß dieser Geruch vom Safte selbst herrühre. Die Beobachtungen des erwähnten Hrn. Visino lassen aber keinen Zweifel darüber, daß es die Aufbewahrung und der Transport des frischabgezogenen Saftes in den Ziegenhäuten sei, was jene widerliche Eigenschaft verursache [40]).

Wir besitzen, so viel mir bekannt ist, noch keine chemische Analyse des zur Pulque-Bereitung verwendeten Saftes, wohl aber vom Nectar der Blüthen mehrerer Agaveen. Dieser Saft wird im Grunde der Blumen in einer, den übrigen Masseverhältnissen dieser Gewächse und dem Reichthume ihres Blüthenstandes entsprechenden Menge abgesondert, so daß man täglich mehrere Unzen davon sammeln kann. Eben so wie die Wärme vom mächtigsten Einflusse auf das Wachsthum des Schaftes und auf die Blüthenentfaltung ist, welche durch Erniedrigung der Temperatur, durch trübes Wetter und Regen gehemmt werden, steht sie auch in directem Verhältniß zur Entwickelung des Nectars. Diese ist also jedenfalls eine dem Blüthenprocesse correlat gehende Erscheinung. Nichts desto weniger halte ich mich nicht für berechtigt, dem Nectar eine wesentliche Rolle zur Samenbildung zuzuschreiben, es sei denn indirecte, so fern er durch Anlockung von Insecten die Befruchtung in manchen der zahlreichen Blüthen begünstigen mag. Kurrs Untersuchungen (über die Bedeutung der Nectarien S. 137) weisen darauf hin, daß die Zerstörung der Nectarien die Ausbildung einer Frucht mit keimfähigem Samen nicht verhindert, und die Annahme Meyen's (über die Secretionsorgane S. 54), daß durch die Nectarabsonderung eine Compensation jener übermäßigen Kohlenstoff-Ausscheidung bewirkt werde, welche die Blume in ihren Absonderungen von Harzen, Oelen und Riechstoffen vornehme, dürfte sich schwerlich begründen lassen, da namentlich auch die Agaven in ihren lederartigen Kapseln, in den schwarzen, auch Oel enthaltenden Samen, (welche höchst selten alle zur Reife gelangen), viele Kohlenhydrate ablagern. Es dürfte vielmehr in diesem, wie wohl den meisten Fällen, der Nectar als ein unverbrauchter Ueberschuß derjenigen Säfte zu betrachten sein, die zur Blüthen- und Samenerzeugung bestimmt sind. Dafür scheint auch die chemische Constitution des Agave-Nectars zu sprechen, der zunächst eine mit Eiweißartigen Stoffen gemischte Zuckerlösung ist.

Die starke Absonderung von Nectar aus den Blüthen der *Agave americana* hat schon vor 140 Jahren in Verwunderung gesetzt. Vallisneri [41]) bildet einen förmlichen Regen aus den Blüthen ab. Nach ihm hätte der Saft sauere Eigenschaften gehabt. Die spätern Untersuchungen von Buchner [42]) wiesen

---

40) Der Saft, welchen er in der Nähe von Hocotitlan durch Kohle filtrirte und in thönernen Gefäßen gähren ließ und in Champagnerflaschen abzog, lieferte ein angenehmes Getränke ohne jenen Geruch, und eine zweite Filtration, nach der Gährung, bewirkte auch die vollständige Klärung, so daß ein durchsichtiges, angenehm riechendes und köstlich schmeckendes Getränk erhalten wurde. Ja, als alter Pulque durch Zusatz von Milch, Zucker und etwas siedendem Wasser, in neue Gährung versetzt und sodann durch Kohle filtrirt wurde, erhielt man noch ein klares, geruchloses Getränke. Der Geschmack kann auch durch Zusatz von Orangenrinde oder von gewissen Wurzeln. (*Ocpatli*: Gomara, *Piltzintec-Xochitl* und *Matlal Xochitl*: Hernandez) verbessert werden.

41) Observazioni intorno al fiore dell' Aloe, in Raccolta di varii trattati. 1710. p. 180.

42) Repertorium für die Pharmacie. XXXVII. (1831). S. 221.

im Nectar der Agave, welche 1830 im Münchner botanischen Garten geblüht hat, keine saure oder alkalische Natur nach. Er hatte ein specifisches Gewicht von 1,050 und war nichts als eine wässerige Zuckerlösung mit einer sehr geringen Menge eines übelriechenden ätherischen Oeles und salzsauren Kalkes. [43]) Der Nectar von *Agave lurida*, welche im J. 1832 im botanischen Garten zu München blühte, zeigte nach Anthon [44]) ebenfalls eine ganz neutrale Reaction, und bestand aus schwer zu krystallisirendem Zucker, salzsaurem Kalk, salzsaurer Magnesia und Eiweißstoff, bei einem spezifischen Gewicht von 1,200. — Der Nectar von *Agave geminiflora* besteht nach Buchner jun. [45]) aus Wasser, unkrystallisirbarem Zucker mit Spuren von Gyps und einem flüchtigen, fauligriechenden Principe. Er hatte ein specifisches Gewicht von 1,09.

Die ungeheuer mächtige Abscheidung des zur Blüthenentfaltung zu verwendenden organischen Stoffes, zusammengedrängt in eine verhältnißmäßig kurze Epoche, und zwar am Ende des individuellen Lebens, verleiht monocarpischen Gewächsen, gleich den Agaveen, dem Zuckerrohr, der Banane, der Sagopalme, ein hohes physiologisches Interesse. Hier arbeitet die Natur in einem viel größeren Maßstabe als z. B. bei unsern einjährigen Getreidearten; leichter als bei andern Gewächsen können wir hier den Vorgang der allmählichen Umsetzung des rohen Nahrungssaftes in jenen, welcher das Material für Blüthenstand, Blüthe und Same wird, beobachten, nicht bloß wegen der größeren Dimensionen der Organe, des Reichthums der verschiedenen Stoffe, sondern besonders auch wegen des staffelförmigen Fortschrittes in der Darbildung der äußeren Organe und wegen der scharf abgegrenzten Lebensepochen. Es ist daher nur zu bedauern, daß diese genannten Pflanzen, die großartigsten Apparate für spontane Bereitung von Zucker, zuckerhaltigem und reinem Amylum, als Bewohner südlicher Gegenden sich den Untersuchungen des Phytochemikers nur selten darbieten.

Am auffallendsten ist die Analogie zwischen der Zuckererzeugung der Agave und jener des Zuckerrohrs. Bei dem letzteren ist die Blüthenrispe ebenfalls eine Terminalbildung, der Halm stirbt ab, nachdem sein Ende abgeblüht hat, und gleichzeitig die unterirdischen Seitentriebe sich vermehrt haben. Die Umsetzung des Zuckersaftes in Holzfaser, Amylum und Gummi erfolgt bei dem Zuckerrohre so rasch, daß der rechte Moment im Schneiden des Rohres, nämlich die Epoche, in welcher sich die größte Saftmenge zur Bildung der Blüthenrispe angesammelt hat, nicht versäumt werden kann, ohne die Ernte zu gefährden. Die Zuckerbauern lassen es daher nie auf eine solche Näherung an die Blüthenzeit ankommen und schneiden das Rohr schon früher, und je sorgfältiger die Rohrcultur in einer Gegend ist, um so seltener bemerkt man eine Pflanze, die in die Blüthe getreten wäre. Gleich wie die Maguey in einem von Unten nach Oben langsam fortschreitenden Welken der untersten Blätter (welche auch deshalb von den Landwirthen abgeschnitten werden) in der Turgescenz und Straffheit der oberen, in dem Anschwellen ihres Centralbündels, in der stufenweisen Abnahme von deren Dimension und in einer Veränderung der Farbe zum Bläßeren die Epoche des Orgasmus zum Blüthentrieb andeutet, so läßt auch das Zuckerrohr seine Vorbereitung zu jenem Acte an gewissen augenfälligen Erscheinungen erkennen. Das zum Schnitt reife Rohr hat seine Blätter bis auf die sieben oder acht obersten verloren, indem die Lamina derselben am Grunde austrocknet und abfällt, der Halm ist schwer, wird gelblicher oder bei den gebänderten oder anders als hellgelb gefärbten Sorten, dunkler als früher, seine Oberhaut ist glatt,

---

43) Aus dem saftigen Marke der Blätter von Agave americana wurden folgende Stoffe abgeschieden:

Wasser	919,5
Zucker nebst Kalksalzen	12,5
Kalk-Muriat, Tartarat und Acetat	19,3
Schleim	24,0
Chlorophyllartiges Weichharz	2,7
Chlorophyll nebst Eiweißstoff	2,0
Faser und Pflanzenmark (Pectinsäure), unauflöslich in Weingeist und Wasser	20,0
	1000

44) Buchner's Repert. XLIII. (1832). p. 27.

45) Repertorium der Pharmacie. LI. (1835). S. 329.

trocken und leicht einreißend, die Farbe des von dickerem, süßerem, etwas klebrigem Safte erfüllten Markes zieht ins Graue oder Bräunliche.

Läßt man die Agave in die Blüthe schießen, so ist jene ungeheure Menge des zuckerreichen Saftes nach wenigen Wochen in Cellulose, Chlorophyll, eiweißartige Bestandtheile, fettes Oel, Amylum und Wachs umgesetzt und die erdigen und salinischen Bestandtheile, welche früher im Zellsafte aufgelöst waren, treten mit in die Bildung der organischen Elementartheile ein. Das Mark des Stammes und des Schaftes erscheint dann minder hellgefärbt, und von dunkleren und etwas stärkeren Fasern durchzogen.

Die Agaven besitzen, wie alle Pflanzen von lockerem und saftreichem Gewebe, nicht bloß ein sehr thätiges Athmungsvermögen, sondern auch ein kräftiges Assimilationsvermögen für verschiedene mineralische Stoffe. In einem lockeren, an Humus nicht ganz armen und thonreichen Boden gedeiht sie außer ihrem Vaterlande am besten, dort aber nimmt sie auch mit dem dürren, steinigen Boden des Malpays oder mit wasserarmen Kalksteinflächen vorlieb. Sie liebt Thon- und Kalkerde und scheint nicht nur Eisen gerne aufzunehmen, weßhalb in den französischen Colonien die Meinung verbreitet ist, daß ihr Saft gegen asthenische und kachektische Krankheiten wirksam sei [46]), sondern auch Jod; wenigstens hat Del-Rio [47]) in einer Agave, Sabila [48]) genannt, Jod gefunden, was ihr wahrscheinlich aus einem von Meerwasser benetzten Boden zugekommen ist.

Es verdient in der That hervorgehoben zu werden, daß die meisten derjenigen Gewächse, von welchen das Menschengeschlecht die größte Menge Nahrungsstoff gewinnt, einfache Pflanzen, d. i. solche sind, die nur einmal, am Schluße ihres individuellen Lebens in die Frucht übergehen. Wenn

der am Ausgangspunct des individuellen Lebens erzielte Same das einzige Mittel der Fortpflanzung ist, sind diese Gewächse meistens einjährig, wie die Getreidearten, welche wir in Europa cultiviren, wie der Reis Asiens, die Mohrenhirse *(Sorghum)* Africa's, das türkische Korn *(Zea Mays)* America's, wie die Erdeichel *(Arachis hypogaea)*, die am häufigsten angebauten Leguminosen (Linsen, Erbsen, Bohnen); nur selten, bei den eigentlichen Zweijährigen, wird die Fructification im ersten Jahre nur vorbereitet, im zweiten erreicht. Unter unseren Nährpflanzen sind solche zweijährige wahrscheinlich nur künstlich gebildete Raçen, wie mehrere Kohlarten. An diese häufigsten Nährpflanzen schließt sich die Gruppe der sogenannten Monocarpischen an, deren individuelle Lebensdauer über ein Jahr hinaus reicht, die aber nach einmaliger Erreichung des Samens noch eine zweite Form von Fortpflanzungsorganen, Ausläufer unter dem Boden, entwickeln.

Hierher gehören diejenigen Gewächse, die uns neben den Getreidearten die reichsten Vorräthe an Nahrungsstoff darbieten: die Agave, das Zuckerrohr, die malayische Sagopalme *(Metroxylon)* und die Kartoffel, und nur von der *Musa* benützen wir die eigentliche Frucht, von den beiden ersten den zuckerhaltigen Saft, bevor er zur Fruchtbildung verwendet worden, von der Sagopalme das im Stamme aufgespeicherte und bald darauf für die Fruchtbildung zu verwendende Amylum. Von der Kartoffel geben wir die eigentliche Frucht auf, und halten uns an deren Fortpflanzungssurrogat, die Knollen.

(Fortsetzung folgt.)

---

46) Descourtils Flore pittoresque et médicale des Antilles. IV. 242.

47) Rochleder Phytochemie. S. 230.

48) Zabila nannte man übrigens im ehemals spanischen America die ächte Aloë perfoliata.

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 20. April.

Nr. 27. 1855.

Bulletin der mathemat.-physikalischen Classe.

Sitzung vom 10. Februar 1855.

Abhandlung des Hrn. Dr. v. Martius:

Beitrag zur Natur- und Literär-Geschichte der Agaveen.

(Fortsetzung.)

Von diesen verschiedenen Bildungsprocessen bietet namentlich der in der Sagopalme eine frappante Analogie mit dem der Agave dar. Ihr Stamm erfüllt sich nämlich wenige Monate bevor die Terminalknospe in eine ungeheure, oft 20 Fuß hohe, mit tausenden von Blüthen besetzte Pyramidalkrone aufschießt, mit einem Vorrathe von zwei bis drei Centner Stärkmehl, aus dem die Malayen unsern ostindischen Sago granuliren. Und nur kurze Zeit bleibt dieß Amylum in dem lockeren, von Fasern durchzogenen Stamme unverändert; alsbald wird es in einen zuckerigen Saft umgesetzt, der Quelle für die Bildung des Blüthenstandes, der Blüthen und Frucht. Versäumt der Malaye den Baum in der Epoche abzuhauen, wo er, wie man dort sagt, trächtig ist, so ist das Amylum verschwunden, Zellstoff, Zucker, Schleim und Wachs sind aus ihm hervorgegangen und die Vorkehrungen der Natur zur Fortpflanzung der Pflanzenart setzen sich mit dem menschlichen Bedürfniß des Nährstoffes in directen Gegensatz.

Ein anderes Phänomen im Leben der Agaveen, welches sie besonders Pflanzen-Physiologen wichtig macht, ist die rasche Entwickelung ihres Blüthenschaftes, in verhältnißmäßig kurzer Zeit. Aufmerksame Beobachtung läßt den Zeitpunct erkennen, von wo diese Entwicklung beginnt, in dem das Gewächs von der Bildung neuer Blätter zu der der centralen Endknospe, dicht umschlossen und eingehüllt von den obersten Blättern, übergeht. Man bemerkt nämlich in den meisten Fällen eine plötzliche Abnahme in den Dimensionen der Blätter. Manchmal sind sie um ein Drittel oder mehr kleiner als die früheren. Auch stehen diese letzten Blätter mehr aufrecht, biegen sich nicht mehr so weit zurück, und treten sie so weit von einander, daß die allerinnersten bloß gelegt werden, die den jungen Schaft zunächst umgeben oder schon an seinem Grunde festsitzen, so machen sich diese durch eine bleichere Farbe bemerklich, während gleichzeitig alle älteren Blätter von ihrem Turgor verlieren und das Gewächs fast ein kränkliches oder welkes Ansehen annimmt. An den in unseren Gärten cultivirten Exemplaren gibt sich jene augenfällige Größenminderung, die wahrscheinlich stets gleichzeitig mit der ersten Anlage des Blüthenschaftes eintritt, bisweilen schon ein Jahr vor der Anthese kund. Es dürfte dann anzunehmen sein, daß die volle Entfaltung in demselben Jahre nicht mehr zu Stande gekommen, weil der Sommer nicht warm genug war, und daß der Blüthenorgasmus für welchen die Anlage des Schaftes so lange aufgespart wird, selbst im folgenden nur unter der Begünstigung einer entsprechend höheren Temperatur erreicht wird. Dieß ergibt die nicht selten gemachte Erfahrung, daß sehr alt werdende Individuen von Zeit zu Zeit ein Schwanken in den Blattdimensionen zeigen, gleichsam einen Anlauf zur Blüthenent-

faltung nehmen. (Aehnlich verhält es sich auch mit dem Ausreifen der Samen, was unter gewissen Umständen sogar an einem überwinterten Exemplare eintreten kann). In wärmeren Gegenden aber kommt der einmal gebildete Entwurf auch wirklich in demselben Jahre zur Entfaltung, und zwar um so früher, rascher und kräftiger, je mehr die Pflanze durch Zunahme der Wärme und das gehörige Maaß gleichzeitiger Feuchtigkeit begünstigt wird. Die großen Arten: *Agave americana*, *lurida*, *Milleri*, *Fourcroya gigantea*, *cubensis* u. s. w. brauchen in unseren Breiten drei bis vier Monate, im südlichen Europa vier bis acht, in Tropenländern drei bis fünf Wochen, um das volle Längenmaaß des Blüthenschaftes, von 15, 20 bis 35 Fuß zu erreichen. Am augenfälligsten ist diese Bewegung des Wachsthums immer in der ersten Periode, da sich der Blüthenschaft noch einfach, wie ein ungeheurer Spargelstengel, aus dem Herzen der Blätter erhebt. So hat die 1599 zu Avignon blühende *Agave americana* den Schaft in den ersten fünf Tagen 4 Ellen hoch, die 1647 zu Montpellier blühende in derselben Zeit $3\frac{1}{4}$ Ellen hoch getrieben. Binnen 24 Stunden nimmt dieses Gewächs durchschnittlich 3 bis 5 Zoll an Länge zu. In Catalonien, Palermo und Algier soll man es die volle Schafthöhe sogar in 8 bis 10 Tagen gewinnen sehen. *Fourcroya gigantea* habe ich in einem Garten von Bahia innerhalb dreier Wochen bis auf 30 Fuß hoch wachsen sehen. Von *Fourcroya cubensis* wird angenommen, daß der ausgewachsene Schaft, wenn er sich, statt der Samen, mit Bulbillen bedeckt, ein Gewicht von 200 Pfunden erhält, so daß er durchschnittlich in 24 Stunden zwei Pfund an Gewicht zunimmt. Es gibt nur wenige Pflanzen die sich in der Raschheit und Massenhaftigkeit ihrer Entwicklung mit diesen Agaveen vergleichen liessen, und insbesondere sind es nur die monocarpischen Palmen: *Corypha* und *Metroxylon*, (auch *Doryanthes?*), wo dieser Proceß eben so großartig auftritt. Andere holzartige Monocotylen, wie *Xanthorhoea*, *Kingia*, *Dracaena*, *Yucca* entwickeln ihre Blüthenstände ebenfalls sehr rasch, doch macht die Erscheinung, welche sich an einem und demselben Individuo öfter wiederholt, und das Leben nicht abschließt, einen geringeren Eindruck.

In der so reichen Literatur über die Agaveen, welche in europäischen Gärten geblüht haben, findet man zahlreiche Thatsachen über die Dimensionen aufgezeichnet, welche der Schaft von seinem ersten Erscheinen bis zur vollen Entfaltung angenommen [49]). Wissenschaftliches Interesse haben solche Angaben nur, wo sie Hand in Hand gehen mit meteorologischen Beobachtungen, zunächst über die Temperatur und die hygrometrischen Verhältnisse der Atmosphäre. Der gelehrte Nürnberger Arzt Chr. Jac. Trew hat zuerst hierauf bei der in Volkamers Garten 1726 (26 Jahre alten und 26′ hohen) blühenden *Agave americana* Rücksicht genommen. [50]) Besonders sorgfältig hat De Vriese [51]) dieses Wachsthum von *Agave americana* und *lurida* beobachtet. Die von ihm abgeleiteten Sätze finden sich im Einklang mit den Resultaten nicht bloß an andern Agaveen [52]),

---

49) Ich führe hier nur folgende an: v. *Agave americana*, S. Schultze, über die große americanische Aloë, richtiger Agave ꝛc. Hamburg 1782, wo die vollständigste Liste früherer Beobachtungen zusammengetragen ist. — *Fourcroya gigantea:* S. Ventenat im Bulletin de la Société philom. Oct. 1793, wiederholt bei De Candolle Plantes grasses t. 126. Der Schaft erreichte in 77 Tagen $7\frac{1}{2}$ Meter Länge, verlängerte sich also durchschnittlich in 24 Stunden um 10 Centimeter. — *Agave lurida:* S. Zuccarini in N. Act. Acad. N. Cur. XVI. 11. (1833) p. 673. Vom 4. Mai bis 18. Juni, erreichte der (bis dahin noch keine Aeste bildende) Schaft 10′ 9″ bayr. — Eine andere, in Würzburg 1845 blühende *A. lurida* nahm im Juni täglich im Durchschnitt $2\frac{3}{5}$ Zoll, im Juli 3 Zoll, während der heißesten Tage 4 — 5 Zoll an Länge zu. — Vergl. de Vriese Kruidkundige Archief II. 193 — 201. 236 — 253. Von *Fourcroya cubensis* wird berichtet, daß der Schaft, welcher 30 Höhe erreichen kann, durchschnittlich in 24 Stunden 3 Zoll wachse. Vergl. Hughes Barbadoes.

50) Fränkische Acta erudita et curiosa VI (1727) S. 381.

51) In Morren, Annales de la Société d'Agricult. et de Botanique de Gand IV (1848) 304 — 312; 381 — 394.

52) Z. B. auch der *A. americana fol. variegatis (A. Milleri)*, welche 1830 im Münchner botanischen

sondern überhaupt über das Terminalwachsthum z. B. des Getreides und der *Amaryllis Belladonna*, wie es E. Meyer [53]) beobachtet hat. Hiernach ist:

1. Das Längswachsthum stets am beträchtlichsten am Anfang, da der Nahrungssaft einen kürzeren Weg zu machen hat, um an den Ort seiner Verwendung zu gelangen, und das Zellgewebe zarter und größerer Ausdehnung fähig ist.

2. Die unteren Zwischenknoten hören bald auf, sich zu verlängern und die Entwicklung beschränkt sich auf die oberen Zwischenknoten und zuletzt auf die Spitze.

3. Die stärkste Verlängerung hat Statt, ehe die Blüthenäste aus der Hauptachse entwickelt werden.

4. Das Längswachsthum ist durchschnittlich bei Tage stärker als bei Nacht.

5. Wo, umgekehrt, das nächtliche Wachsthum stärker war, hängt es mit einer gleichzeitig höheren Nachttemperatur zusammen, — oder

6. in der letzten Periode der Entwickelung, mit einem sehr starken Gehalt von Feuchtigkeit in der Atmosphäre während der Nacht und einer hohen Temperatur bei Tage, wo also die Absorption von Feuchtigkeit bei Nacht und die starke Evaporation bei Tag wesentlichen Einfluß auf die Verlängerung äußerten.

7) Regen, viel Feuchtigkeit in der Atmosphäre und ein bedeckter Himmel verzögern im Allgemeinen das Wachsthum.

Als ein beachtenswerthes Verhältniß tritt in diesen Erfahrungen De Vriese's der Umstand hervor, daß der Schaft gegen das Ende seiner Verlängerungsperiode (im Monat August) dreizehn Mal um Mittag kürzer befunden wurde als er am vorausgehenden Morgen um 6 Uhr gewesen war, welches Maaß übrigens bis zum Abend nicht bloß wieder erreicht, sondern überholt wurde. Diese momentane Verkürzung wird auf Rechnung der, Mittags, bei starker Hitze, mächtigen Ausdünstung geschrieben.

Jedenfalls aber waltet auch hier eine (vor und nach Mittag) mit einer gewissen Regelmäßigkeit eintretende Verschiedenheit im Vegetiren; und wenn wir berechtigt sind, z. B bei dem Getreide, an eine periodische Zu- und Abnahme des Schossens zu glauben, so dürfte ein analoges Verhältniß hier, nach größerem Maßstabe ebenfalls nachzuweisen sein. Deßhalb wäre es sehr wünschenswerth, daß in Gegenden, wo die Agaveen oft zur Blüthe kommen, sie gleichzeitig mit andern schnellwachsenden Monocotylen, von welchen wahrscheinlich die Bambusen-Halme das schnellste Wachsthum haben [54]), und mit Dicotylen (z. B. *Cecropia*, *Coccoloba*) zum Gegenstand vergleichender, auf die mikroskopische Untersuchung der Zellenentwicklung ausgedehnter Beobachtungen gemacht würden.

Auch die eigenthümliche Abweichung von der geraden Richtung des Wachsthums, so daß der Schaft, insbesondere seine Spitze, eine Zeit lang gekrümmt, gebogen oder gedreht erscheint, ein Phänomen, das namentlich bei schnellwachsenden Bambusa Schößlingen oft in überraschender Weise augenfällig wird und noch nicht erklärt worden ist, findet sich sehr häufig bei *Agave americana*. [55])

Je günstiger die Vegetationsbedingungen, um so größer ist die Zahl der Blüthen, Früchte und Samen. Besonders groß ist die Blüthenzahl bei der colossalsten und reichsten Art, *Agave americana*. [56])

Garten geblüht hat. Vergl. Seitz in Verhandl. des preuß. Gartenbau-Vereins. VIII. (1832). S. 56.

53) Verhandl. des preuß. Gartenbau-Vereins. V. (1828) S. 110. — Linnäa 1829. S. 88.

54) Vergl. Wallich in Münchner gel. Anzeigen 1848. No. 95. *Bambusa gigantea* Wall. schoßte in 31 Tagen 25′ 9″.

55) Gussone Flora sicula I. 415 gibt in der Beschreibung sogar an: Scapus apice nutans.

56) Manche unter demselben Namen cultivirte Exemplare, die eine beträchtlich geringere Zahl darstellten, dürften den ärmer blühenden Arten: *Agave Milleri* und *lurida* zugehört haben. 300 Blüthen soll die i. J. 1663 in Chora bei Meißen blühende getragen haben (Abrah. Achat. Hagerus Aloë Chorae Salitsianae, Alteb. 1663, 4.); 3956 die von Pfedelbach i. J. 1726 (Acta Erud. IV. 398);

Wenn die Mittelknospe zufällig gestört oder ausgebrochen wird, so überträgt die Pflanze bisweilen ihre Blüthenbildung in die Achseln äußerer Blätter. Es entwickeln sich dann gleichzeitig mehrere und kürzere Schafte [57]), deren Blüthenstand und Blüthen sich übrigens von reicheren Schaften in nichts Wesentlichem unterscheiden.

Staunen erregend ist dieser Proceß, den die Pflanze in einer durch die äußeren Lebensbedingungen bemessenen Zeit durchführen muß, um das große, vielgliedrige Gebäude von Achsentheilen und von Blättern, die um jene geordnet stehen, anzulegen und auszubilden. Die Zahl der hiezu nöthigen Elementar-Organe, Zellen und Gefäße, übersteigt jeden Calcul.

In der Entfaltung dieses complizirten Systems plastischer Thätigkeiten fällt uns nicht bloß die colossale Masse des Stengels, die Zahl der Blätter, die im Verhältniß zur Länge der Lebensdauer kurze Periode, für welche der Vorgang aufgespart worden, und in welcher er beendigt wird, sondern auch die geometrische Genauigkeit auf, womit für jeden einzelnen Theil an gewissen kritischen Oertlichkeiten das erste Elementar-Organ, gleichsam die Leitzelle angelegt wird, und von wo aus jede der einzelnen Sonderbildungen in gesetzmäßiger Richtung und Periodicität sich erhebt.

Wenn schon derartige Betrachtungen bei jeder Pflanze angestellt werden können, so bieten sie sich uns doch besonders bei solchen an, die, wie *Agave americana*, vermöge der Einfachheit und Abgeschlossenheit ihres Entwicklungsganges so übersichtlich sind. Der Schaft ist hier an seinem untersten Theile noch mit einigen (2—3) Blättern besetzt, ähnlich denen am Stamme, (je nach dem Alter, welches die Pflanze in verschiedenen Oertlichkeiten erreicht, gehen solcher Laubblätter dem Blüthenschafte 40 bis 260 (?) voraus, indem sich Jahr für Jahr 5—6 entwickeln). Hierauf folgt eine Formation sogenannter Hochblätter, die sich durch ihre Gestalt und geringere Dicke von den Laubblättern unterscheiden, und vor voller Blüthenentfaltung mehr oder weniger vertrocknet am Schafte stehen bleiben. Es sind ihrer meistens drei fünfgliedrige Cyclen (divergentia $\frac{2}{5}$; oder zwei divergentia $\frac{2}{7}$). Da wo der Schaft seine Zweige, gleich den Armen eines Candelabers, hervortreten läßt, steht ein Ast-Tragblatt; und eben so kommt jede Blüthe, mit Ausnahme der eigentlichen Endblüthen, aus der Achsel eines Blüthentragblattes (bractea) hervor, welchem gewöhnlich noch 1, 2 oder 3 häutige Vorblättchen (bracteolae) folgen.

(Fortsetzung folgt.)

7395 jene v. J. 1726 zu Frankfurt a. M. (Schultze a. a. O. p. 32); 8265 die in demselben Jahre zu Nürnberg blühende (Trew. l. c.) und 14264 die v. J. 1742 zu Ober-Greitz im Voigtlande (Büchner Acta Acad. Car. Leop. VII, 1744 p. 425). An der v. Hübner 1813 abgebildeten Art, wahrscheinlich *A. Jacquiniana*, wurden 3453 Blüthen gezählt.

57) S. Munting Phytographia curiosa t. 91, wo sich sechs, oder Zapf Acta Erud. 1686 mense Mart., wo sich drei Schafte entwickelten. — Eine sich hier anschließende merkwürdige Erscheinung hat Se. Durchl. der Hr. Fürst v. Salm-Dyck beobachtet und mir brieflich mitzutheilen die Güte gehabt. Im bot. Garten zu Löwen fand dieser größte Kenner der Saftpflanzen „eine alte *A. americana*, welche in Blüthe trieb, jedoch durch einen Zufall an der Entfaltung des Schaftes gehindert wurde, so daß dieser nicht zum Vorschein kam. Dieß Exemplar ward, als verkrüppelt, zur Seite gestellt. Als ich es sah, trieb es keine neuen Blätter mehr, aber der Kübel worin es stand, war mit Wurzelsprossen von allerlei Größe angefüllt, die alle (selbst bis auf die kleinsten, nicht viel größer als Sempervivum tectorum) in voller Blüthe standen. Es waren Zwerge von *A. americana*, die man in ein Herbarium hätte einlegen können. Etwas Aehnliches erinnere ich mich auch an einem *Melocactus* gesehen zu haben. Es war ein aus dem Vaterlande angekommenes, ganz ausgewachsenes Exemplar, an welchem der Schopf zur Hälfte durch Zufall zerstört worden. Aus diesem hatten sich junge Pflanzen entwickelt, die alle schon einen jungen Schopf trugen."

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 23. April.

Nr. 28. 1855.

Bulletin der mathemat.-physikalischen Classe.

Sitzung vom 10. Februar 1855.

Abhandlung des Hrn. Dr. v. Martius: Beitrag zur Natur- und Literär-Geschichte der Agaveen.

(Fortsetzung.)

Jede Blüthe endlich, nach dem gemeinen Typus der ternären Monocotylenblüthe gebaut, besteht aus 15 Blättern (3 Kelch-, 3 Kronen-, 6 Staub- und 3 Fruchtblättern). Berechnen wir nun die Gesammtsumme aller Blätter an einer Inflorescenz, unter Zugrundlegung des besonders üppigen Exemplars von Obergreitz mit 14,264 Blüthen, so ergeben sich folgende Zahlen:

Laubblätter am untersten Theile des Blüthenschaftes	3
Hochblätter	14
Tragblätter der Aeste	84
Tragblätter der Blüthen . .	14,264
Vorblättchen, ihre Zahl unter jeder Blüthe nur einfach angenommen, obgleich deren wohl viel mehr sind als den endständigen Blüthen Tragblätter fehlen . .	14,264
Blätter in den Blüthen (15 × 14,264)	213,960
und die Gesammtsumme von Blättern.	242,589

In der geometrischen Anordnung der Ausgangspuncte für diese Bildungen, in der Erweckung, Gestaltung oder Unterdrückung dieser ungeheueren Zahl von Blättern gehorcht das Gewächs einer specifischen Phoronomie. Ein in gewissen Grundbezügen sich stets gleichbleibendes Organ, das Blatt, erfährt von Stufe zu Stufe Verwandlungen, indem es an dem ebenfalls veränderten Achsengebilde dargebildet wird. Die Pflanze ist dabei gleich einer äußerst complizirten Maschine in thätiger Bewegung, indem sie von Einer Neubildung zur andern, in einem mannichfach verschlungenen Systeme von Schraubenlinien, — bald gedehnten bald niedergedrückten, rechts oder links gerichteten, — fortschreitet, Achsenglieder, Vorläufer von Blüthen und Blüthen selbst bildet. Die Pflanze waltet hiebei stets unter einer bestimmten Beziehung zu den äußeren Lebensbedingungen; — sie dränget, selbst Hindernisse mancherlei Art überwindend, ihrem spontanen Ziele unaufhaltsam entgegen. Die organische Handlung, welche sich hier vor unserm Geiste abwickelt, ist eine einheitliche, eine individuelle, specifische, die äußeren Einflüße bis zu einem gewissen Grade beherrschende, sie ist gesetzmäßig in der Zeit wie in den organischen Oertlichkeiten, wo sie einzutreten hat, so in den Formen: es ist eine Handlung zu einem bestimmten Zwecke und Ziele.

Erscheinungen dieser Art im Pflanzenreiche kann ich mir nicht vergegenwärtigen, ohne in ihnen einen schlagenden Beweis zu erkennen für eine individuelle und specifisch wirkende Lebenskraft. Was hier waltet ist eine Vis spontanea, individualis, una et tota, sui ipsius finis, certis periodis actrix, materiarum subactrix et mixtrix, motuum directrix, elementorum organicorum fictrix et moderatrix, partium externarum formatrix et effiguratrix, alieni cis certos limites victrix et sui et speciei conservatrix.

In einer solchen Reihe von Prädicamenten aber ist auch der Begriff der Seele im weitern Sinne umschlossen, und wenn hier in einem so complexen Kreise von specifischen Erscheinungen ein einheitlicher Grund derselben vorliegt, sind wir berechtigt, der einzelnen Pflanze nicht blos die Beseelung oder Durchdringung mit einem allgemeinen der Vielheit gemeinsamen Lebensprincipe, sondern eine Seele zuzuschreiben. Allerdings erhebt sich dieselbe nicht über die Bestimmung, der formellen Darbildung des Einzelwesens bis zur Fortpflanzung zu präsidiren. Es ist eben jene ψυχὴ θρεπτικὴ im Sinne des Aristoteles, (de Anima I, 4; II, 1 sq.; III, 5 etc. [58]).

Was die pflanzengeographischen Verhältnisse der Agaveen betrifft, so erscheint ihre Verbreitungsweise über dem Erdboden höchst eigenthümlich. Wir müssen nämlich, wie schon der scharfblickende Correa de Serra gethan [59]), auch die neuholländische Gattung *Doryanthes* der Gruppe anschließen; wonach die Grenzen ihres Vorkommens sehr weit auseinander liegen, von Amerika sich bis Australien erstrecken, während drei Welttheile: Afrika, Europa und Asien nur durch künstliche Ausbreitung an ihnen Theil nehmen [60]).

58) Wenn auch manche Schriftsteller, wie z. B. Schleiden (Studien 154), eine solche Auffassung von dem im Gewächse waltenden Lebensprincipe in das Gebiet der „oberflächlichen, verwaschenen Träume" verweisen, so wird sie doch von Vielen getheilt, denen die Berechtigung zur Philosophie schwerlich abzusprechen sein dürfte.

59) Transactions of the Linnaean Society VI, 212.

60) Alle außer America aufgefundenen Arten der Gattungen *Agave* und *Fourcroya* sind noch mehr oder weniger apokryph, da man ihre Fructifikation gar nicht oder nur unvollständig kennt oder über ihr wahres Vaterland noch im Ungewissen ist. *Agave angustifolia Haw.* soll in St. Helena, *Fourcroya madagascariensis Haw.* in Madagascar, *F. australis Haw.* in Neuholland, *Agave cantula Roxb.* Flor. ind. II. 167, von welcher *Fourcr. cantala Haw.* schwerlich verschieden ist, soll in Bengalen oder in der Nähe von Canton in China wachsen, ist aber dort wohl eben so wenig einheimisch als auf Java und auf den Molukken. Diese letztere Pflanze, welche von Rumph. V. 273 tab. 94 abgehandelt und von Hasskarl (Hort. Bogor. 37) *Agave Rumphii* genannt worden ist, kommt nach den brieflichen Mittheilungen des Hrn. Dircktor Blume in Java, auf niedrigem, feuchtem Boden der offenen Gegenden, wahrscheinlich durch die Portugiesen eingeführt, vor, steigt jedoch bis auf 1800 Fuß an den Bergen in die Höhe, wo sie jedoch minder üppig gedeiht. Man findet sie vorzugsweise in denjenigen Gegenden, wo sich die Portugiesen zuerst niedergelassen hatten, wie in Bantam und Batavia. In dem westlichen Theile Java's ist sie unter dem Namen Nanas costa, d. i. Ananas von der Küste Indiens oder Nanas sabrang, d. i. ausländische Ananas, bekannt. Minder gebräuchlich ist der Name Liedah boraga, d. i. Crocodillzunge. Daß sie auch in Ostindien nicht einheimisch sei, läßt sich aus der hindostanischen Benennung Bilatée ananas muthmaßen. Hr. Blume hält sie für eine zwischen A. lurida und vivipara in der Mitte stehende Art, die sich selbst im jugendlichen Zustande von diesen durch verhältnißmäßig längere und zurückgebogene Blätter (die längsten sind $1\frac{3}{4}$ niederländische Ellen lang und $\frac{8}{100}$ breit) unterscheidet. Nach einer handschriftlichen Nachricht Noronha's hat diese von ihm auch als Pita bezeichnete Art einen scharfen, kaustischen und schädlichen Saft. Es bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten, ob sie vielleicht mit der Agave cubensis, welche sehr frühzeitig eine künstliche Verbreitung erhalten hat, identisch sei oder nicht.

Die große Mehrzahl der Agaveen ist demnach americanisch, und zwar fällt ihr Centrum zwischen den Wendekreis des Krebses und den fünfzehnten Parallelkreis, auf das Festland, nach Mexico und in das nördliche Centralamerica. Aus jenen Ländern sind wenigstens 40 systematisch festgestellte Arten, namentlich der Gattung *Agave*, bekannt. Einige, denen oft auch Mexico als Vaterland zugeschrieben worden (*A. brachystachys, yuccaefolia, geminiflora*) gehören vielleicht den benachbarten Landschaften von Peru ursprünglich an. In Mexico treten sie, zugleich mit den in der Tracht verwandten Monocotylen: *Dasylirium*, *Yucca*, *Hechtia* und gewissen andern, sich nahe an letztere anschliessenden Gattungen, so wie mit einigen Cycadeae, und den Nopalgewächsen, als landschaftlich charakteristische Formen auf. Ganz besonders gilt dieß von der durch

Cultur massenhaft ausgebreiteten *Agave americana*, deren geradlinige Pflanzungen oft weite Ebenen bedecken. Ihr zunächst machen sich die verwandten, vielleicht ebenfalls zur Pulquefabrication benützten Arten: *A. Milleri*, *mexicana*, *potatorum* geltend. Wahrscheinlich gehören auch den nordwestlich von Mexico gelegenen Hochländern noch mehrere, minder bekannte Arten an. Dagegen scheinen sie im Nordosten seltener aufzutreten. In den alten Staaten der nordamericanischen Union wird nur *A. virginica*, mit krautartigen Blättern (von Elliott sogar als einjährig bezeichnet) angegeben. Sehr häufig scheinen sie aber in dem flachen, steinigen, flußarmen Yucatan, wo gewisse Arten auf dem sandigen, schon in wenig Fuß Tiefe, Wasser gebenden Alluvialboden des ebenen Küstenlandes, andere auf dem trockenen, steinigen, zumal durch seine unterirdischen Cisternen (Zenotes) mit süßem Wasser gespeisten Binnenplateau gedeihen. Es ist dieß wahrscheinlich das einzige Tropenland der neuen Welt, wo sich die Landwirthschaft, außer der Baumwolle, noch einer Pflanze auf Faserbenützung zugewendet hat. Wenigstens vier Arten liefern dort in ihren Blättern einen Faserstoff, welcher in der Sprache der Mayas-Indianer, so wie die Pflanzen selbst *Quì* [61]) genannt wird. Man unterscheidet das *Sac-quì (Sosquil)*, *Yash-quì*, *Chulul-quì* und *Chelèm* [62]). Die wenigen mir hierüber zustehenden Nachrichten machen es mir wahrscheinlich, daß *Fourcroya cubensis*, *Agave Jacquiniana*, *A. Milleri* und *A. Ixtli*, vielleicht auch die *Cabuja* des Festlandes *Fourcroya tuberosa*, und *Agave lurida* die dort angebauten oder doch verwendeten Arten seien [63]).

61) *Qui* (Quil) oder *Chi* (Tshi) scheint ein in vielen americanischen Sprachen vorkommendes Wurzelwort zu sein, welches eine Pflanze mit Stacheln bezeichnet. *Chihue-chihue* heißt in Cumana Bromelia Karatas (Humb.), *Chiche-chiche* in mehreren brasilianischen Sprachen ein dorniger Cactus, *Chichicastre* in Cuba die Urtica baccifera.

62) Perrine in Sillimans americ. Journ. XXV. (1834) 333.

63) Die Nachrichten des Hrn. Tito Visino, welcher die Cultur der Faserpflanzen bei Merida in Yucatan selbst gesehen hat, schildern die dort gebaute Pflanze mit den Merkmalen, durch welche *Agave Jacquiniana* bezeichnet (und zumal von *A. lurida* unterschieden) wird. In trocknen, sonnigen Standorten sind die Blätter kürzer, gelblichgrün, am Rande mit starken gekrümmten Stacheln bewaffnet und die Pflanze kommt erst im zehnten bis fünfzehnten Jahre zur Blüthe. In fruchtbarem Erdreiche sind die Blätter minder stachlicht, von dunklerer blaugrüner Farbe, anderthalb spanische Varas lang und eine viertel Vara breit. Hier blüht sie im fünften oder sechsten Jahre Ehe sich der Blüthenschaft vollkommen entfaltet, wenn er also einem colossalen 8' bis 12' hohem Spargelstengel gleicht, wird er abgeschnitten und dadurch die Erzeugung von Wurzelschößlingen vermehrt, welche man etwa 18" bis 21" hoch aus dem Boden zu ziehen und 5 — 6' weit von einander entfernt, in geraden, parallelen Reihen von 6 Fuß Abstand zu pflanzen pflegt. Etwa zwei Jahre nach der Verpflanzung beginnt die Ernte, indem man die untersten Blätter mittelst einer scharfen Sichel abschneidet. Die Blüthen haben beim Aufblühen einen nicht unangenehmen, beim Verwelken aber einen höchst unangenehmen Geruch, der Kopfweh und Schwindel hervorbringen soll. — Die Maya-Indianer gewinnen den Faden aus den Blättern in sehr einfacher Weise. Sie schneiden die mit Stacheln bewahrten Blattränder der Länge nach ab, das Uebrige in einige Riemen, und entledigen dieses ihres, mit klebrigem Safte erfüllten Zellgewebes auf einem sehr kunstlosen Instrumente. Es ist ein senkrecht in den Boden gerammelter Pflock, dessen oberes Ende bis zur Hälfte senkrecht eingeschnitten und im Grunde der Schnittfläche in einen Sattel ausgekerbt ist. In den Sattel paßt ein mit Zähnen versehenes, ablanges glattes Täfelchen von hartem Holze. Die auf die Kerbe gelegten und mittelst dieses Zahnhobels gehaltenen Blattriemen werden nach beiden Seiten so lange durchgezogen, bis die glänzendweißen Fasern vom anhängenden Zellgewebe befreit sind. An der Sonne getrocknet und im Abendthaue gebleicht, (Maceration schwärzt sie), werden die Fasern in leichte Knoten geschlungen und zur Versendung in Ballen gepreßt. Diese Yucatan'sche Rohwaare wird besonders zu Kaffesäcken, Stricken, Hangmatten und Tauen verarbeitet und vorzüglich nach den Antillen und nach Nordamerica ausgeführt. Von dem Exporthafen Sisal hat sie

Was die *Agave americana* insbesondere betrifft, so ist sie eine Pflanze der höheren Bergge-

genden von Mexico. Al. v. Humboldt, der sie in sehr ausgedehnten Revieren gesehen, schreibt ihr einen sehr breiten Gürtel (inde a locis planis usque ad alt. 1600 hexap., Nov. Gen. I. 297) zu. Nach den handschriftlichen Mittheilungen des verdienstvollen mexicanischen Reisenden, Hrn. Prof. K. C. Heller in Gratz, erscheint sie am häufigsten auf der 7000′ bis 8000′ hohen Ebene. Bei Toluca gedeiht sie am besten in einer Elevation von 8500′. Sie steigt am Ostabhang des Orizaba bis 9000′ (bei Achilchotla), und fast eben so hoch findet man sie am Vulcan Toluca. Tiefer als 7000′ hat Hr. Heller sie nicht wild gesehen. Auf den heißen Küstenstrichen, z. B. bei Vera-Cruz, gedeiht sie minder gut; man sieht sie hier nur selten und einzeln in Gärten. Als Bezirk ihres naturgemäßesten Vorkommens muß daher eine Zone zwischen 7000′ und 9000′ über dem Meere, mit einer mittleren Jahreswärme von ohngefähr 16 C. angenommen werden.

(Fortsetzung folgt.)

---

den Namen *Sisal-Hemp* erhalten; aber der allgemein gültigere Name ist *Henequen*, (*Jenequen*, *Hanea-cane* der Engländer), welches Wort, der Haitisprache angehörig (Oviedo Libr. VII. c. 10.) von der antillischen *Agave cubensis* auf mehrere verwandte Arten übertragen worden ist. — Das schwammige, leichte, aschgraue Gewebe im Schafte wird in Yucatan benützt, um gleich unserem Zunderschwamm, daraus treffliche Streichriemen für Rasiermesser und andere feine Klingen zu schneiden. — So kommt also diese Art in ihrer Nutzanwendung ganz besonders mit der *Fourcroya cubensis* der Antillen überein, deren Gebrauch zu Fäden schon von Labat (Vol. IV. 345, V. 378, unter dem Namen *Caratás*) beschrieben worden, und deren Schaftmark, als *Tol* oder *Bois de mèche* bekannt, statt des Zunders und Korkes benützt wird. Die Henequen-Faser steht übrigens, wie die aller Agaveen, dem Manillahanfe an Tragkraft nach, erhält auch im Salzwasser nicht jene außerordentliche Elastizität, wodurch sich dieser oder die Faser der Cocosnuß (*Coir*) besonders für Schifftaue empfiehlt. — Man unterscheidet im Welthandel zwischen *Henequen* und *Pita*, indem man ersteren Namen kürzeren, gröberen, dem Hanfe vergleichbarenFasern ertheilt, letzteren den längeren, feineren, flachsartigen, die theils von *Agave americana* theils von Bromeliaceen abstammen.

Verzeichniß

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

Februar 1855.

(Fortsetzung.)

Vom Herrn Ch. Warren in Washington:

a) Bibliography of american natural history for the year 1851. Washington 1855. 8. b) Researches upon nemerteans and planarians. Philadelphia 1854. 8.

Vom Herrn Sitgreaves in Washington:

Report of an expedition down the zuni and colorads rivers. Washington 1853. 8.

Vom Herrn James D. Dana in New-Haven:

a) On the Homoeomorphism of species of the trimetric system. b) Contributions to the chemical mineralog. Part. II. c) Mineralogical Contributions. d) Mineralogical Contributions. Appendix to observations on the homoeomorphism of some mineral species. New-Haven 1854. 8.

Vom Herrn Frhrn. v. Ankershofen in Klagenfurt:

Handbuch der Geschichte des Herzogthums Kärnthen. II. Bd. III. Heft. Klagenfurt. 8.

Vom Herrn C. C. v. Hagen in Bayreuth:

Archiv für Geschichte u. Alterthumskunde v. Oberfranken. 6. Bd. 1. Heft. Bayreuth 1854. 8.

Vom Herrn Schönhuth in Edelfingen:

Chronika, Zeit und Jahrbuch von der Stadt Hall, von M. Joh. Harolt. — Schw. Hall 1855. 8.

Vom Hrn. Naudet in Paris:

Notice historique sur M. M. Burnouf, Père et Fils. Paris 1854. 4.

Vom Hrn. Landau in Cassel:

Beschreibung des Gaues Wettereiba. Cassel 1855. 8.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 25. April.

Nr. 29. 1855.

Bulletin der mathematisch-physikal. Classe.

Sitzung vom **10. Februar 1855.**

Abhandlung des Hrn. **Dr. v. Martius:**

Beitrag zur Natur- und Literär-Geschichte der Agaveen.

(Fortsetzung.)

Der Anbau der Pflanze im Großen zur Gewinnung des Pulque scheint am vortheilhaftesten nur da, wo eine fortwährende Nachfrage nach dem Getränke Statt findet, also in der Nähe volkreicher Ortschaften; dem gemäß ist er, nach Al. von Humboldt und Ward am ausgebreitetsten um die Hauptstadt, um Puebla, Guanaxuato und andere große Ortschaften. Als eine der Pulque-Fabrication besonders günstige Gegend, werden Cholula und die Ebene von Apan, zwischen Mexico, Huamantas und Tlascala genannt. In andern Ländern von America zwischen den Wendekreisen, wo sie angegeben wird, hat man wohl nicht selten *Fourcroya foetida* mit ihr verwechselt [64]); doch findet sie sich an vielen Orten ausgewildert, besonders in kühleren Lagen, an steinigen Abhängen und auf windigen Hochebenen, in trockenem, thon- oder kalkreichem Boden; so in Florida, Peru, Chile. Rob. H. Schomburgk [65]) nimmt an, daß sie aus ihrem ursprünglichem Vaterlande, Mexico, den Golf von Mexico überschritten und sich in Cuba, St. Domingo, den Jungfraueninseln u. s. w., jedoch nicht weiter südöstlich als bis Antigua angesiedelt habe; ertheilt ihr demnach eine Ausdehnung zwischen dem 35° und 8° nördl. Breite [66]).

64) So z. B. Maycock, Flora barbadensis p. 133, und die von ihm angeführten Floristen. Bei Swartz, Flor. Ind. occ. fehlt die ganze Gruppe.

65) Verhandl. des Gartenbau-Vereins in Preußen. **XI. 231.**

66) Es ist besonders auf dem Festlande, wo man sich der Fasern aus den Blättern der *Ag. americana*, als einer Art „Pita" bedient. Aus den hochliegenden Thälern am Goazocoalco-Fluße (wo eine der besten Sorten von Jalapa-Wurzeln cultivirt wird) und aus Oaraca wird diese weiße, zähe Pita-Faser in die Seehäfen versendet. Man bereitet aus ihr einen sehr haltbaren Nähzwirn, Schnüre, künstliche Blumen, und sowohl in den genannten Ländern als in Brasilien spitzenartiges Flechtwerk, dessen sich besonders die Nonnen befleißigen. Um den Fasern mehr Schmiegsamkeit zu ertheilen, wird der Schaum von ungekochtem Salzfleisch darüber gegoßen oder eine mehrstündige Einweichung in Wasser und Oel damit vorgenommen. Aeltere (wie Balmis, übers. von Kreysig, Leipz. 1797.) und neuere Schriftsteller (Giadoro) rühmen an dieser Pflanze medizinische Eigenschaften, und die Wurzel ist, zumal in Spanien, als **Diaphoreticum antisyphiliticum** statt der Salsaparille in Anwendung. Ich will jedoch nur die Eine, nach sicheren Berichten, unzweifelhafte Wirkung erwähnen, welche die aufgeschnittenen und mit Oel beträufelten Blätter äußern, wenn sie bei Luxationen aufgelegt werden, um die Geschwulst zu zertheilen und die Einrichtung zu ermöglichen. — Bei den Indianern Parias, Chaymas und Cumanagotes

Der *Agave americana* in pflanzengeographischer und culturhistorischer Beziehung am nächsten stehen mehrere Arten der Gattung *Fourcroya*, welche sich fast alle durch die Eigenschaft auszeichnen, statt der Samenkapseln Bulbillen auf dem Blüthenschafte auszubilden. Das Centrum dieser Gattung scheint auf die Antillen zu fallen. Mehrere Arten jedoch haben von dort aus, wie schon erwähnt, wahrscheinlich eine künstliche Verbreitung erfahren. *Fourcroya gigantea* und die zuerst von Tabago aus in Europa bekannt gewordene *F. cubensis* [67]) finden sich diesseits und jenseits des Aequators, erstere bis zum südlichen Wendekreis und darüber hinaus, letztere bis zum 15ten Parallelkreise auf dem südamerikanischen Festlande, besonders in niedrigen Küstenstrichen, an Orten, wo sich ehemals Niederlassungen der Indianer befanden. Es ist mir daher wahrscheinlich, daß sie durch die Caraiben in diese Gegenden verbreitet wurden. [68])

heißt die Pflanze *Chaparay*, in Peru *Azul-Champahra;* (bei den Arabern in Algier *Seubbara*, (*Zaubar*, villus) während die Sicilianer den aus ihren Fasern bereiteten Zwirn *Zappara* nennen).

67) Laet. Nov. Orb. p. 665 und von da als *Nequametl* in Marcgr. Bras. 88 aufgenommen.

68) Die Caraiben der Inseln, welche sich selbst Callinago nannten, kamen auf ihren räuberischen Seezügen ohne Zweifel in mehrfache Berührung mit den Stämmen des Festlandes. Sie rauchten aus den ausgehöhlten Schaften jener großen Agaveen, und der Name *Pita* (mit lusitanischer Endung *Piteira*) stammt aus ihrer Sprache, ebenso wie das Wort *Caratá*, *Cravatá*, *Caroatá* (verdorben *Curatoe*, *Keratto*), womit auf den Inseln wie in Brasilien theils Agaveen, theils Bromeliaceen bezeichnet werden. (Arten der letzteren heißen in der Tupisprache auch *Marimbú; Pita* = Pfeife, *Pito-uaras* Pfeifen-Männer, *Petum* Tabak, *Piter* rauchen. Im Portugiesischen davon *Pitada*, eine Prise.) — In Brasilien und vielen andern Ländern Südamerikas wurden die Blätter dieser Arten zur Bereitung von Fasern, das Mark des Blüthenschaftes als Zunder verwendet, ehe die Europäer mit ihnen bekannt waren. In Brasilien gebraucht man die Fasern der *Fourcroya cubensis*, um daraus die zur Ordenskleidung der Franziscaner gehörigen Stricke zu flechten. Die Bereitung eines seifenartigen Stoffes aus ihnen wird auf den Antillen schon seit langer Zeit geübt.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die künstliche Verbreitung dieser Pflanzen über die Grenzen der neuen Welt hinaus, so begegnen wir der *Agave americana*, als einem in dieser Beziehung höchst merkwürdigen Gewächse. Es knüpfen sich hieran Erwägungen von allgemeinem physiologischen und pflanzengeographischen Interesse, denen fortgesetzte Beobachtungen noch vermehrte Tragweite zu ertheilen versprechen. Ich lasse hiebei außer Acht, daß diese *Agave* auf den Azoren, Canarien, Madeira, am Cap der guten Hoffnung, in Ostindien sich immer weiter ausbreitet, und werde nur ihrer Station in Europa eine ausführlichere Darstellung widmen, in der Absicht, daraus einige für die botanische Klimatologie wichtige Thatsachen zu gewinnen, oder wenigstens ihre Ableitung vorzubereiten.

In Europa hat *Agave americana* seit der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts eine sehr ausgedehnte künstliche Verbreitung erhalten. Sie gehört zu denjenigen Gewächsen, welche die größte Schmiegsamkeit unter verschiedenartige Temperaturen besitzen. Obgleich ihr ursprüngliches Vorkommen in Länder fällt, wo die Monats-Isothermen zwischen 9° und 20° R. schwanken, verträgt sie doch eine geringe und nicht zu lang andauernde Temperatur-Erniedrigung unter Null, ja bis — 5°, — 6° R. und man hat sie in Gegenden zur Blüthe kommen sehen, deren mittlere Januar-Temperatur nicht über 3° bis 4° R. steigt. Wo das Insularklima große Temperaturdifferenzen ausgleicht und die dunstreiche Atmosphäre das ganze Jahr hindurch dem durch ihre fleischigen, großen Blätter vermittelten Athmungsprocesse günstig ist, gedeiht sie besonders leicht. So findet sich denn die Pflanze nicht bloß an den Küsten des Mittelmeeres von Griechenland gegen Westen bis zu den Säulen des Hercules, an jenen von Spanien und Portugal bis zum Cap Finisterre (Willkomm, in brieflicher Mittheilung), sondern auch in höheren Breiten. Man hat sie an der Südspitze von Devonshire und bei S. Pol de Leon in der Normandie im Freien einmal blühen sehen. Auch an den Küsten von Dalmatien und in Italien südlich von 43° n. B. kommt sie unter günstigen Umständen (besonders am Meere) zur Blüthe und Frucht, und in Südspanien steigt sie, an der Sierra

nevada, ebenfalls nach Willkomms Nachrichten, bis auf 4000 Fuß in die Höhe. Im Innern des Landes ist der nördlichste Punkt, wo dieser Botaniker sie 1000′ über dem Meere angetroffen hat, Plasencia in Hocheſtremadura, etwa in 40° 12′ n. B. Vermöge ihrer großen Saftfülle in den fleischigen Blättern unterliegt sie während der trockenen Monate nicht jenem Nachlasse der organischen Thätigkeit, welchem viele andere tropische und subtropische Pflanzen in der Entlaubung, als einer dem Winterschlafe unserer Vegetation analogen Periode, unterworfen sind. Kommt sie endlich zur Blüthe, so ist diese zu betrachten als erzeugt unter der directen Einwirkung derjenigen Wärmesumme, welche die Pflanze in demselben Jahre, oder, sofern die Blüthen-Anlage um ein Jahr älter wäre, in dem vorausgegangenen empfangen hat. Je länger das Gewächs braucht, ehe es mit der Blüthe sein individuelles Leben abschließt, um so mehr Blätter bildet es. Gartenexemplare, denen der Volksglaube mit Unrecht ein hundertjähriges Alter zuschreibt, [69]) haben bei uns 150 und mehr Blätter hervorgebracht, ehe sie blühten. In wärmeren Gegenden, wo kein Winterschlaf eintritt, lebt sie kürzere Zeit, verkürzt die Vegetationsperioden, bildet weniger Blätter (durchschnittlich 5 — 6 im Jahre) und rückt die Fructification näher. Eine genaue Untersuchung der Blattnarben läßt selbst noch an der abgestorbenen Pflanze die Zahl der Blätter, welche sie während ihres ganzen Lebenslaufes hervorgebracht hat, erkennen. Alle diese Verhältnisse empfehlen daher unsere *Agave americana* als eine Leitpflanze zu pflanzengeographischen Untersuchungen. Wir dürfen annehmen, daß das Alter, worin die Pflanze an einem gegebenen Orte zu blühen pflegt, in directem Zusammenhange mit der Wärme steht, welche für Anlage und Entfaltung der Blüthe nothwendig, hier, wenn auch nicht oft, so doch innerhalb einer gewissen Zeit einmal erreichbar ist; oder, daß innerhalb jener Reihe von Jahren durchschnittlich Eines einzutreten pflegt, in welchem die Temperatur in der Art und bis zu dem Grade steigt, wie sie hier die Zeitigung zum Blüthenprocesse organisch verlangt. [70])

69) Obgleich von mehreren Exemplaren (in Schulze's angeführter Abhandlung) 60, 55, 49, 48 Jahre als Lebensalter bis zur Blüthe angegeben wird, und eine im Jahre 1760 aus Südkarolina nach Old-Brompton gebrachte i. J. 1834, also wenigstens 74 Jahre alt blühte, so ist doch anzunehmen, daß sie auch in Deutschland, wo sie während des Winters im kalten Haus gehalten werden muß, wenn gut gepflegt, durchschnittlich in einem Alter von 25 bis 35 Jahren zur Blüthe kommt.

70) Wenn wir überhaupt die Beobachtung in unsern Glashäusern machen, daß in verhältnißmäßig heißeren Sommerjahren manche Pflanzen, die viele Jahre lang blüthenlos standen, nun plötzlich blühen, so haben wir in Deutschland auch mit der *Agave americana* diese Erfahrung machen können. Vergleicht man die Jahre, aus welchen das Blühen derselben aufgezeichnet worden, so findet sich, daß sie an mehreren Orten entweder in demselben Jahre (z. B. 1663 in Verona und Meissen, 1726 in Nürnberg, Frankfurt a. M., Pfedelbach) oder in zwei aufeinander folgenden Jahren (z. B. 1662 in Glogau, 1663 in Verona und Meissen, 1664 in Sondershausen, 1668 in Gottorp, 1669 in Schlieben in Thüringen, 1687 in Zeitz, 1688 in Ansbach, 1700 in Leipzig, 1701 in Salzdahl) geblüht hat. In diesen Fällen war die Pflanze während der Wintermonate in Glashäusern geschützt; ein viel mehr bezeichnendes Resultat aber gewährt ihr Fortkommen und Blühen im freien Lande. Folgende Thatsachen stehen mir in dieser Beziehung zu Gebote:

Der nördlichste Ort in Europa, an welchem *Agave americana* im freien Lande (einmal, 1820) geblüht hat, ist

Woodville bei Salcombe an der Südspitze von Devonshire, in (Sie stand 40—50′ über dem Niveau des Meeres: Transact. Hort. Soc. Lond. IV. 389.)	50°	48′	n. Br. Alter: 20 Jahr.
Zu Saint Pol-de-Leon, im Departement du Finistère, in blühte 1827 ein Exemplar, welches seit 1799 in einen Garten gepflanzt stand. (Mém. du Mus. d'Hist. nat. XV. 475.)	48	40	n. Br.

Wir müssen, gemäß diesen Thatsachen, in der Verbreitung unserer Pflanze eine Zone unterscheiden, in welcher sie sich ohne künstlichen Schutz [71]) im Freien zwar erhält, jedoch nicht blüht, und eine zweite, in welcher sie auch das reproductive Stadium bis zur Samenbildung durchläuft. Sie verhält sich hierin im Allgemeinen, wie die Zwerg- oder oder die Dattelpalme. Was den Einfluß der Wärme auf ihre Lebensbeziehungen betrifft, so ist er in der ersteren Zone am mächtigsten durch die Minima und durch die verhältnißmäßig geringe Differenz der Minima und Maxima, — in der zweiten durch die Media der Winter- und die Maxima der Sommermonate.

Botzen ist als die nördlichste Station der *A. americana* im Continent zu betrachten. Die Thatsachen, welche ich über ihren dortigen Standort und über die klimatischen Verhältnisse, unter denen sie vorkommt, dem verdienstvollen Verfasser der Flora Tirols, Hrn. Bar. v. Hausmann, verdanke, dürfte daher nicht ohne Interesse sein.

(Schluß folgt.)

Südtirol, Botzen, bei St. Oswald: Zuccarini, v. Hausmann	46°	42′ n. Br.	Die Pflanze erhält sich im Freien, ist jedoch kaum noch in Blüthe beobachtet worden.
Am Lago Maggiore, bei Maccagno: Comolli	46		
Am Lago di Lugano, bei Gandria, Albogasia nella Vasolda	46		
In der Gegend von Como: bei Varenna, Bellano, S. Carlo sopra Gravedona: Comolli	45	48	
Im Gebiete der Flora von Verona (am Gardasee: Limone, Gargnano, S. Vigilio. Toscolano, Isola Lecchi ꝛc.): Pollini	45	26	
Rovigno, in Istrien; ein Exemplar blühend beobachtet: Biasoletto	45	4	
Sestri di ponente, Genua: Bertoloni	44	24	
Nizza, im steinigen Grund nah der See	43	41	blüht 9 bis 10 Jahre alt.
Livorno u. v. da südlich an den ital. Küsten: Bertoloni, Tenore	43	33	blüht frühestens 10 Jahr alt.
In Dalmatien, auf der Küste u. den Inseln v. Arbo südlich bis zu einer Elevation von 400′—500′ ü. d. M.: Visiani	44	45	blüht nach Verpflanzung der Wurzelsprossen im 6ten bis 7ten Jahre.
Am Cap Finisterre: Willkomm	42	45	
Calvi auf Corsica: Salis Marschlins	42	34	
Catalonien, Seeküste, zwischen	42° u. 40°		blüht 9—10 Jahr alt.
Walker Arnott, Edinb. Phil. Journ. 1827. Apr.—Oct. 351			
Königreich Valencia, bei Segorbe: Willkomm	39	50′	steigt bis 1000′ Höhe u. M.
Valencia: Willkomm	39	28	blüht 8—10 Jahr alt.
Reggio: Stücke der Blätter werden eingegraben, um die Oelbäume zu düngen: Gussone	38	7	
Sierra Nevada Nordabhang bis 3500′ Elev. Südabhang „ 4000′ „ — Willkomm	37		
Granada in 2000′ — 2309′ Höhe: Willkomm	36	57	
Almeria „ „ „ „ „ „	36	51	
Algeciras, nahe am Meere: Martius	36	8	
Palermo: Gussone, Tineo	38	8	blüht 4—5 Jahr alt: Philippi.
Algier: Schimper, Munby, Hardy	36	47	„ 4—6 „ „ Schimper.

71) Dieser wird in analogen Lagen zunächst gegen übermäßige Feuchtigkeit angewendet, indem man die Pflanze mit kleinen, gegen S. offenen Holzkästen bedeckt. Selbst Schnee schadet ihr nicht, vorausgesetzt, daß er nicht mit großer Kälte fällt und bald weggeht. Die Botzener Agaven haben übrigens nur anderthalb Fuß Höhe erreicht.

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 27. April.

Nr. 30. 1855.

Bulletin der mathematisch-physikal. Classe.

Sitzung vom 10. Februar 1855.

Abhandlung des Hrn. Dr. v. Martius:

Beitrag zur Natur- und Literär-Geschichte der Agaveen.

(Schluß.)

An einem ohne hohe Leiter unerreichbaren, fast senkrechten Porphyrfelsen bei St. Oswald, etwa 50′ über dem Niveau der Stadt und 900′ über dem Meere, befindet sich eine kleine Ansiedelung der *Agave*, schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts dorthin gebracht. Sie hatte sich durch Wurzelsprossen vermehrt, bis der Winter von 1846 auf 47 sie bis auf zwei Exemplare zerstörte. Der December 1846 hatte nach Schneefall ein Minimum von — 9° R. und ein Medium von — 0,5° R., während nach 13jährigen Beobachtungen die mittlere December-Temperatur = 2,9° R. ist. Noch der Februar 1847 hatte einen Tag mit — 7° R. und sein Medium blieb 1,3° R. unter dem 13jährigen Medium. Dieß ist also die äußerste Temperaturgrenze für das Fortleben der *A. americana*, während sie an windfreien südlichen Orten, besonders wenn in magerem Grunde eine nur wenige Stunden anhaltende Temperatur von — 6° R. erträgt.[72])

Analog ist das Vorkommen unserer Pflanze am Gardasee, auf Kalkhügeln und Kalkfelsen, in einer Elevation von 200′ bis 400′ über dem adriatischen Meere, und in südlichen, südöstlichen oder südwestlichen, niemals in östlichen oder nördlichen Expositionen. In Dalmatien erscheint sie, nach den brieflichen Mittheilungen des Hrn. de Visiani, südlich von der Insel Arbe, sowohl auf dem Festlande als auf den Inseln; jedoch immer nur nahe an der Küste, in felsigem Grunde. Sie liebt südliche Expositionen, gedeiht aber auch in andern, so namentlich in den südlicheren Inseln Lesina, Lissa,

72) Die mittlere Jahrestemperatur von Botzen aus 13jährigen Beobachtungen (1842—1854) täglich dreimal (um 7 Uhr V.-M. = 8,0°, Mittags = 12,2°, um 9 Uhr N.-M. = 9,2°) ist = 9,8° R. Eine Kälte unter — 3° bis 4° R. hält nur selten länger als einige Stunden an und nicht alle Jahre treffen Tage mit einer mittleren Temperatur unter Null ein. Besonders charakteristisch ist, im Vergleiche mit Gegenden nördlich der Alpen, die geringe Differenz der Minima und Maxima. (So 1853 im Jan. das absolute Maximum = + 5°, das Minimum = — 2° R. Diff. = 7°, während in München (Max. = + 10°, Min. = — 7°) die Differenz = 17° R., in Innsbruck (Max. = + 6, Min. = — 8°) die Differenz = 14° R. war. — Die Temperatur des Standorts der *Agave* bei St. Oswald, nur 10 Minuten von Botzen entfernt, wird zwar affizirt durch den, dort allerdings gemilderten, Luftstrom des Eisackthales, ist jedoch wegen südlicher Lage vielleicht um 1 Grad R. höher als jene der Stadt anzuschlagen. — Die mittlere Zahl von Regen- und Schneetagen ist nach 13jährigen Beobachtungen = 72: Bar. v. Hausmann brieflich.

Meleda, Calamotta, wo sie auch zur Blühe kommt, was im nördlichen Reviere nur ausnahmsweise der Fall ist.

Die zweite europäische Zone, in welcher *Agave americana* auch die reproductiven Lebensstadien durchläuft, dürfte vom 45. Breitengrade anheben, und zwar an der Meeresküste, wo, neben einer geringen Differenz der Jahres-Maxima und Minima, eine beträchtliche Erhöhung der Sommertemperatur ihre Fructifikation begünstigt. Nur im südlichen Spanien vermag sie zu bedeutender Höhe an den Bergen hinanzusteigen. Der Fall, daß sie an der Südspitze von England im freien Lande zur Blüthe gekommen, steht zwar bis jetzt vereinzelt; da aber beobachtet worden, daß sogar am Bristol-Canal manche mexicanische Monocotylen (*Agave*, *Yucca*, *Dasylirion*, *Dracaena*) sich in überraschender Weise entwickeln und erhalten, so dürfte die Bewegung der Jahrestemperatur an der Südküste Englands als die äußerste Wärmebedingung zu betrachten sein, welche die volle Entwicklung der Pflanze gestattet. Die günstigsten Temperaturverhältnisse in Europa findet sie in Palermo. [73])

Da, wie Alphons de Candolle richtig bemerkt, jede Pflanze als ein organischer, mit seinem individuellen Nullpunkte versehener Thermometer benützt werden kann, und in ihren Lebensacten ein Spiegelbild von den auf sie einwirkenden Temperatur-Bewegungen darbietet, so zwar, daß man von ihr zumal die Summe der vorausgegangenen Temperaturen ablesen könnte, wenn ein vollständiges Beobachtungs-System von ihr vorläge, so müssen fortgesetzte Untersuchungen über Wachsthum, Blattbildung und Blüthenentfaltung der Agave wünschenswerthe Resultate ergeben, namentlich wenn allen atmosphärischen Verhältnissen sowie den örtlichen geographischen und individuellen Bezügen der Pflanze Rechnung getragen worden ist. Es kommt hiebei als günstiger Umstand in Anschlag, daß sie eine Lichtpflanze (planta aprica) ist, bei welcher also die Einwirkung des Lichtes als solches auf die vegetativen wie auf die reproductiven Lebensperioden parallel geht mit jener der Wärme an sich. Sofern die Pflanze keinem vollständigen Winterschlafe unterworfen ist, würde ein mit ihr durchgeführtes Beobachtungs-System auch eine Frage unberücksichtigt lassen können, deren Tragweite in neuester Zeit bei ähnlichen Untersuchungen in Europa von den Naturforschern (z. B. Quetelet, Morren, Fritsch, Cohn und Andern) besonders anerkannt worden ist. Ich meine die Bestimmung des terminus a quo, für welchen bekanntlich Quetelet das allgemeine Nachlassen des Frostes, Fritsch den 21. Dec. als Wintersolstitium angenommen hat. [74])

Ein solches System von Beobachtungen mit der genannten Pflanze müßte übrigens an jedem der gegebenen Orte nicht einzelne Individuen, sondern eine Reihe etwa von 10 — 20 Exemplaren, unter einer und derselben Breite nach der Höhe aufsteigend, von höchstens 500′ zu 500′ in gleicher Exposition und unter möglichst vollständiger Analogie aller übrigen äußeren Verhältnisse aufstellen. Zu derartigen Untersuchungen empfiehlt sich *A. americana* auch dadurch, daß sie, mit jedem Boden vorlieb nehmend, auch von anhaltender Dürre nicht leidet, und daß sie den Angriffen des Menschen und der Thiere (Ameisen und Feldmäuse) ihre Bewaffnung und eine gewisse Unnahbarkeit entgegensetzt. Endlich kommt

---

73)

Ort	N. Br.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Salcombe	50° 8′	+ 4° R.	5	5,5	7	10	12	14	13,5	11,5	9	6,5	4,5
Palermo	38 8	+ 9,1	8,99	10	12,7	14,5	17,6	19,6	19,8	18,1	15,7	12,6	10,2.

74) Die A. americana würde in dieser Beziehung einen einfacheren Calcul gestatten, als unsere europäischen Gewächse, welche im Herbste die Blätter verlieren. Sofern aber auf die Nothwendigkeit gedrungen wird, den Wärmeverhältnissen vor dem Erwachen der Pflanze im Frühling Rechnung zu tragen, als wofür Quetelet für jede Pflanze eine individuelle Constante aufzustellen empfiehlt, dürfte es in unserm Clima geeignet sein, bis zu derjenigen Epoche zurückzugehen, in welcher eine gegebene Pflanze im vorigen Herbste ihre Blätter abgeworfen hat.

ihr zu Statten, daß sie sich zur Zeit der Blüthe mittels zahlreicher (leicht zu transportirender) Wurzelsprossen vermehrt. Diese pflanzen die Eigenthümlichkeit der Raçe sicherer fort als der Saame. Man kann daher durch die Wahl derselben von Individuen, welche früher oder später zur Blüthe gekommen sind, den Beobachtungen noch größere Präcision verleihen.

---

2. Hr. Dr. Vogel jun. las:

a) Ueber Kupferchlorür.

In dem Kupferchlorür besitzt man nach der von Leblanc angegebenen Methode ein vortreffliches Mittel, um Kohlenoxydgas von Gasgemengen abzuscheiden. Die Absorption des Kohlenoxydgases durch Kupferchlorür geht nach meinen Erfahrungen nahezu mit derselben Geschwindigkeit vor sich, wie die Aufnahme der Kohlensäure durch kaustisches Kali. Zu dem angegebenen analytischen Zwecke einer grösseren Menge von Kupferchlorür benöthigt, habe ich die bisher bekannten Methoden der Darstellung von Kupferchlorür versucht. Am wenigsten geeignet erscheint die Art, Kupferchlorür durch Präcipitation mittelst Zinnchlorür aus Kupferchlorid zu gewinnen, in dem auf diese Weise kein Zinnfreies Kupferchlorür erhalten wird. Die Digestion von Kupferchlorid mit metallischem Kupfer zur Darstellung von Kupferchlorür geht ohne Kochen sehr langsam vor sich und liefert nur durch Präcipitation mit Wasser ein reines Präparat, welches, um als Reagens, auf Kohlenoxydgas angewendet zu werden, erst wieder in Salzsäure aufgelöst werden muß. Kupferchlorür durch Auflösen von Kupferoxydul in Salzsäure darzustellen, wenn letzteres auf die gewöhnlichen Methoden durch Behandeln eines Kupfersalzes mit Zucker ꝛc. erzeugt ist, kann wegen der Kostspieligkeit des Verfahrens nicht in Betracht kommen, wenn es sich um den Bedarf größerer Quantitäten von Kupferchlorür handelt. Ich habe daher einen anderen Weg eingeschlagen, welcher sich auf die Reduction des Kupferoxyds durch Kohle gründet. Kupferoxyd und Kohlenpulver im Verhältniß von 4 Aeq. zu 1 Aeq. gemengt und in einem

Tiegel bei abgehaltenem Luftzutritt scharf roth geglüht, wird sehr vollständig zu Kupferoxydul reduzirt. Der Prozeß geht nach dem Schema:

$$\left.\begin{matrix} 4\,CuO \\ +\ C \end{matrix}\right\} = 2\,Cu_2\,O + CO_2$$

vor sich. Die geglühte Masse mit Salzsäure behandelt, kann unmittelbar zur Bestimmung des Kohlenoxydgases angewendet werden oder liefert beim Erkalten einer concentrirten Lösung Kupferchlorür in Krystallen.

Das Kupferchlorür erleidet durch Wasser eine Zersetzung, indem es sich gelb färbt. Proust, welcher sich vorzüglich mit den Eigenschaften dieses Körpers beschäftigt hat, gibt an, daß diese Zersetzung durch Wasser nur eine theilweise sei. Ich habe mich durch Versuche überzeugt, daß diese Angabe offenbar einer Berichtigung bedürfe. Hat man das Kupferchlorür durch Fällen aus der salzsauren Lösung bereitet und versucht dasselbe durch Decantiren auszuwaschen, so bemerkt man allerdings, sobald das Waschwasser nur noch geringe Reaction auf freie Säure zeigt, daß sich der weiße Niederschlag von Kupferchlorür gelb färbt, was sich namentlich auf die in der Flüssigkeit suspendirten Theilchen desselben erstreckt; beim ruhigen Stehen setzt sich über dem weißen Kupferchlorür liegend eine gelbe Schicht ab. Setzt man aber nun das Auswaschen noch weiter fort, so nimmt namentlich bei Digestionswärme diese über dem Kupferchlorür befindliche Schicht eine tiefere Färbung an, bis sie endlich tief roth erscheint. Immer geht diese Färbung jedoch von der Oberfläche des Kupferchlorürs, wo dieses mit dem Wasser in Berührung ist, aus, und erstreckt sich erst nach längerer Zeit oder durch häufiges Aufschwemmen des Niederschlags im Waschwasser durch die ganze Masse desselben. Die Zersetzung des Kupferchlorürs durch Wasser läßt sich auf solche Weise so weit treiben, daß der ganze Rückstand im feuchten Zustande eine dem Cinnober kaum nachstehende rothe Farbe annimmt. Dieses Faktum, durch häufige Versuche unzweifelhaft constatirt, mußte es von Interesse sein, die Natur dieses Produktes und demnach den bei dessen Bildung stattfindenden Prozeß zu bestimmen.

Ich prüfte daher den erhaltenen rothen Nie-

derschlag nach dem völligen Auswaschen, d. h. bis das Filtrat keine Reaktion auf Salzsäure mehr zeigte, zunächst auf Salzsäure, und erhielt durch salpetersaures Silberoxyd nicht die geringste Spur derselben. Dabei zeigte sich dieser Rückstand beim Auflösen in Salpetersäure, indem metallisches Kupfer abgeschieden wurde (dasselbe durch Schwefelsäure) als Kupferoxydul, auf welches auch schon die rothe Farbe vermuthen lassen mußte, obgleich sie ohne Vergleich reiner ist als die eines nach den bisherigen Methoden dargestellten Kupferoxyduls. Um jedoch völlige Gewißheit zu erhalten, wurde eine bei 100° C. im trocknen Luftstrome getrocknete Probe, die beim höheren Erhitzen kein Wasser mehr abgab, im Strome von Wasserstoffgas reducirt.

Es ergaben sich folgende Zahlenresultate:

	In 100 Theile.		
Substanz	645	gefunden:	berechnet:
Kupfer	567	87,9	88,8
Sauerstoff	78	12,1	11,2

Ueber die Natur des Produktes konnte sonach kein Zweifel mehr sein; es ist reines, chlorfreies Kupferoxydul.

Was nun den Vorgang betrifft, welcher die Bildung von Kupferoxydul aus Kupferchlorür bedingt, so ließen die ersten Versuche schon beobachten, daß die Umwandlung von Kupferchlorür in Kupferoxydul besonders rasch bei recht häufiger Erneuerung des Waschwassers von Statten gieng, wodurch offenbar ein Antheil der in dem Wasser enthaltenen Luft an dem Prozesse angedeutet wird.

Dies bestätigte vor Allem ein Versuch, in welchem das in Wasser aufgeschwemmte Kupferchlorür mit Sauerstoffgas geschüttelt wurde, wobei die Bildung des Kupferoxyduls unter Absorption von Sauerstoffgas um Vieles rascher erzielt werden konnte.

Einen weiteren Anhaltspunkt für das Studium des Prozesses gewährte die Analyse der durch das Waschwasser gelösten Verbindungen. Die Analyse ergab das Verhältniß zwischen Chlor und Kupfer in folgenden Zahlen:

$$\text{I}\begin{cases}\text{CuO} = 180 = \text{Cu } 144\\ \text{AgCl} = 660 = \text{Cl } 163\end{cases}$$

$$\text{II}\begin{cases}\text{CuO} = 268 = \text{Cu } 214\\ \text{AgCl} = 983 = \text{Cl } 243\end{cases}$$

d. h. auf 1 Aeq. Cu kömmt 1 Aeq. Cl, und es ergibt sich die Zusammensetzung in 100 Theile:

	gefunden:		berechnet:
	I.	II.	
Cu	46,9	46,8	47,2
Cl	53,1	53,2	52,8

Diese Daten beweisen auf das Entschiedenste, daß die ganze Menge Kupferchlorür gerade auf zerlegt wird in Kupferchlorid und Kupferoxydul, wobei der Sauerstoff des letzteren aus der im Wasser enthaltenen atmosphärischen Luft herrührt.

Es gestaltet sich demnach der ganze Vorgang nach der Formel:

$$\left.\begin{matrix}2\,(\text{Cu}_2\,\text{Cl})\\ +\ \text{O}\end{matrix}\right\} = \text{Cu}_2\,\text{O} + 2\,\text{CuCl}.$$

Es ist schon oben erwähnt worden, daß die Umwandlung des Kupferchlorür's in Kupferoxydul besonders leicht beim häufigen Erneuern des Waschwassers vor sich gehe. So förderlich dasselbe einerseits für die Bildung des schönrothen Kupferoxyduls ist, so nothwendig ist es andrerseits, indem dadurch zugleich die Entfernung des aus der Zersetzung hervorgegangenen Kupferchlorids bedingt ist. Findet diese nämlich nicht statt, so wird rasch eine weitere Umsetzung unter Sauerstoffabsorption eingeleitet, die das schon gebildete Kupferoxydul zur Constituirung einer ganz anderen Verbindung, nämlich eines Salzes nach der Formel

$$\text{CuCl} + 3\,\text{CuO} + 4\,\text{aq.}$$

verwendet.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 30. April.

Nr. 31. 1855.

Bulletin der mathemat.-physikalischen Classe.

Sitzung vom 10. Februar 1855.

2. Vortrag des Hrn. Dr. Vogel jun.:

a) Ueber Kupferchlorür.

(Schluß.)

Vermengt man Kupferoxydul, gleichgültig ob frisch gefällt oder schon länger aufbewahrt, mit einer Kupferchloridlösung, so bemerkt man, daß, wenn das Gemisch mit der Luft oder mit Sauerstoffgas in Berührung ist, die braunrothe Färbung des Gemisches binnen kurzer Zeit in eine hellgrüne übergeht. In diesem Falle findet ebenfalls eine Sauerstoffabsorption statt und es resultirt das eben erwähnte Salz. Nach dem Auswaschen gab dieses bei 100° C. im trocknen Luftstrome getrocknete Salz, welches beim stärkeren Erhitzen schwarz glänzend wird, indem gleichzeitig Wasser von schwach saurer Reaktion übergeht, folgende Resultate:

Salz	329
Rückstand	278
also Wasser	51

Der Gehalt an Kupfer und Chlor ergibt sich aus den gefundenen Werthen:

$$\left\{\begin{matrix}\mathrm{AgCl}\ 300\\ \mathrm{CuO}\ 339\end{matrix}\right.$$

hier kommen offenbar auf 1 Aeq. Chlor 4 Aeq. Kupfer. Aus diesen Daten ergibt sich die Zusammensetzung in 100 Theilen:

		Gefunden:	Berechnet:
1 Cl	Chlor	16,3	15,9
4 Cu	Kupfer	58,0	57,0
3 aq.	Wasser	16,2	16,2
3 O	Sauerstoff	9,5	10,8
		100,0	100,0

Diese Resultate beweisen, daß die Bildung des basischen Kupferchlorids aus dem Kupferoxydul unter Sauerstoffaufnahme nach der Formel vor sich geht:

$$\left\{\begin{matrix}3\ \mathrm{Cu_2O}\\ 2\ \mathrm{CuCl}\\ 6\ \mathrm{aq}\\ 3\ \mathrm{O}\end{matrix}\right\} = 2\left\{\begin{matrix}3\ \mathrm{CuO}\\ \mathrm{CuCl}\\ 3\ \mathrm{aq}\end{matrix}\right.$$

d. h. 3 Aeq. Kupferoxydul liefern unter Aufnahme von 2 Aeq. Kupferchlorid, 3 Sauerstoff und 6 Wasser 2 Aeq. 3 basisches Kupferchlorid.

Um die Bildung dieses Salzes zu vermeiden, ist es nothwendig, das Waschwasser oft zu erneuern, indem Kupferchlorür mit wenig Wasser übergoßen und der Luft oder dem Sauerstoff ausgesetzt, nur in dieses Salz übergeht und zwar ohne das Auftreten von Kupferoxydul als Zwischenstufe. Es zerlegt sich dann nämlich unter Sauerstoffaufnahme in lösliches Kupferchlorid und das unlösliche basische Salz. 3 Aeq. Kupferchlorür liefern in diesem Fall 1 Aeq. basisches Kupferchlorid und 2 Aeq. lösliches Kupferchlorid, indem sie 3 Aeq. Sauerstoff aufnehmen und 4 Aeq. Wasser, nach der Formel:

	unlöslich:	löslich:	
$3\ \mathrm{Cu_2Cl}$	CuCl		
3 O	3 CuO		2 CuCl
4 aq	4 aq		

Das auf diese Weise erhaltene basische Kupferchlorid ist im Wasser völlig unlöslich, indem letzteres längere Zeit mit dem Salze digerirt durch Kalium-Eisencyanür durchaus keine Färbung gibt. Die Analyse des Salzes liefert folgende Zahlenwerthe: 329 Milligramm bei 120° C. im leeren Raume getrocknetes Salz gaben beim starken Erhitzen 278 wasserfreien, schwarzen Rückstand

= 1 Kupferchlorid + 3 Kupferoxyd;

nach der Formel hätten 277 Milligramme erhalten werden müssen.

Ferner lieferten 500 Milligramme dieses im leeren Raume getrockneten Salzes

319 AgCl = 15,8 proc. Cl
362 CuO = 57,6 „ Cu

hieraus ergibt sich die vollständige procent. Zusammensetzung zu:

	Gefunden:	Berechnet:
1 Cl	15,8	15,9
4 Cu	57,6	57,0
3 aq.	16,2	16,2
3 O	10,4	10,8

Die Auflösung des Kupferchlorids wird beim Eindampfen, bevor sie krystallisirt, gallertartig und erstarrt nachher zu einem Haufwerk feiner, seidenglänzender, blaugrüner Nadeln. Beym langsamen, freiwilligen Verdunsten liefert die Lösung quadratische Prismen mit basischer Endfläche. Diese verlieren schon bei 101° C. ihren ganzen Wassergehalt und es bleibt wasserfreies, braunes Chlorid zurück; ebenso im trocknen Raume über Schwefelsäure. 492 Milligramme der Krystallnadeln wogen nach dem Trocknen im Wasserbade, mittelst des trocknen Luftstromes 387. Der Verlust an 105 Wasser entspricht auf 1 Aeq. Kupferchlorid 18,2 oder 2 Aeq. Wasser, ein Resultat; hieraus ergibt sich die prozent. Zusammensetzung:

	Berechnet:	Gefunden:
CuCl	78,8	78,7
Aq	21,3	21,2

welches auch schon in früheren Versuchen erhalten worden ist.

Daß Kupferchlorid beim Erhitzen Chlor abgibt und beim Behandeln des Rückstandes mit Wasser Kupferchlorür ungelöst zurückbleibt, ist eine bekannte Thatsache. Es wäre eine technisch wichtige Frage, ob diese Chlorentwicklung für Fabrikzwecke anwendbar gemacht werden könnte. Graham *) legt dem Kupferchlorid, indem er dessen Chlorentwicklung in höherer Temperatur erwähnt, das Prädikat „wasserhaltig“ bei, was in dieser Angabe eine gewisse Einschränkung anzudeuten scheint; indeß gibt auch das braune, vollkommen wasserfreie Kupferchlorid eine große Menge Chlor beim Erhitzen und natürlich alsdann frei von Salzsäure. Allmählich bis zum eben anfangenden Rothglühen erhitzt, gaben 425 Milligramm Kupferchlorid 87 Chlor, d. h. 1 Aeq. Kupferchlorid liefert 13,8 Chlor, daher 3 Aeq. Kupferchlorid 1 Aeq. Chlor abgeben, wonach man den in der Retorte bleibenden Rückstand als:

$$Cu_2 Cl + CuCl$$

betrachten kann.

Durch Behandlung mit Wasser zerfällt der Rückstand sogleich in 1 Aeq. lösliches Kupferchlorid und 2 Aeq. ungelöst bleibendes Kupferchlorür.

Für die Darstellung des Chlors im Großen auf diese Weise, würde es also nur darauf ankommen, daß die Erhitzung des Kupferchlorids einen nicht unverhältnißmäßigen Verbrauch an Brennmaterial erfordert, da das zurückbleibende Kupferchlorür stets durch bloße Berührung der Luft unter Zusatz von Salzsäure wieder in Chlorid übergeht. Aus dem Chlorür bildet sich durch Oxydation an der Luft zunächst das oben beschriebene Salz

$$CuCl + 3\,CuO + 4\,aq.$$

und dieses wird durch Salzsäure wieder in 4 Aeq. Kupferchlorid umgewandelt, so daß auf solche Weise in der That der Sauerstoff der atmosphärischen Luft dazu benützt wird, um aus der Salzsäure das Chlor, ohne Verbrauch eines anderen Materials abzuscheiden. —

*) Graham Otto, Lehrbuch der Chemie. II. 802.

b) Ueber drittelsalpetersaures Bleioxyd.

Beim Vermischen einer Lösung von Bleiessig mit Lösungen von salpetersauren Salzen (salpetersaurem Kali, salpetersaurem Natron ꝛc.) habe ich wiederholt die Entstehung eines weißen, klebrigen Niederschlages beobachtet, der sich auch in einem großen Ueberschuße von Wasser nicht wieder löste. Um über die Natur dieses Niederschlages Aufklärung zu erhalten, wurde er zum Gegenstande einer speciellen Untersuchung gemacht, deren Resultate ich hier im Auszuge vorlege.

Der auf die eben beschriebene Weise entstandene Niederschlag ist in Salpeterlösung sehr schwer löslich, dagegen löslich in einem Ueberschuß von Bleiessig. In beiden Fällen setzen sich nach längerem Stehen aus der klar überstehenden Flüssigkeit Krystalle ab.

Werden beide Flüssigkeiten, nämlich Bleiessig- und Salpeterlösung im concentrirten Zustande angewendet, so entsteht ein klebriger Niederschlag, wie Fibrin an den Glasstab sich anlegend. Sind sie dagegen verdünnt, so erscheint er körnig, krystallinisch, sinkt zu Boden und setzt sich an den Wänden des Glases an. Der kleberartige Niederschlag läßt sich in feine Faden ziehen, verliert aber diese Eigenschaft nach einiger Zeit, indem er krystallinisch und zerbrechlich wird.

In siedendem destillirtem Wasser ist der Niederschlag nur schwer löslich und setzt sich daraus beim Erkalten in warzenförmig vereinigten Krystallnadeln wieder ab. Dieselben ergaben sich nach 3maligen Umkrystallisiren bei der Untersuchung frei von Essigsäure, indem sie beim Erhitzen keine Spur von Kohlensäure mehr entwickelten.

In größerer Menge betrachtet, zeigen die Krystalle eine grünliche Färbung, obgleich sie vollkommen frei von Kupfer sind, eine Farbenerscheinung, wie sie bei Bleisalzen bisweilen beobachtet wird.

Beim Erwärmen, nachdem sie auch längere Zeit im trocknen Luftstrome bei 100° C. getrocknet waren, ergaben sie einen Wassergehalt, von dessen letzten Spuren sie erst bei 205° C. im luftleeren Raume befreit werden konnten.

Die Analyse dieses Niederschlags wurde in folgender Weise ausgeführt. Eine gewogene Menge des bei 205° C. getrockneten wasserfreien Salzes (das beim Erwärmen keinen Anflug von Wasser mehr gab) wurde bis zum anfangenden Schmelzen des rückständigen Bleioxydes erhitzt. Auf diese Weise lieferten

870	Milligramm	Salz
752	„	Bleioxyd
= 118	„	Salpetersäure

oder auf 752 Bleioxyd kommen 118 Salpetersäure, also auf 1 Aeq. = 112

176 oder $\frac{1}{3}$ Aeq. Salpetersäure.

Der Wassergehalt des bei 100° C. getrockneten Salzes wurde in Nr. I direkt bestimmt. 928 Milligramm bei 100° C. bis zum Constantbleiben des Gewichtes getrocknetes Salz lieferten bei 205° C. im luftleeren Raume von ihrem Wassergehalt vollkommen befreit 869 wasserfreies Salz.

Diese 869 Milligramm Salz waren also mit 59 Wasser verbunden oder in Aequivalenten:

$$3\,PbO,\ NO_5 : xHO = 869 : 59$$
$$= 390 : 26{,}5$$

oder auf 3 PbO, NO_5 kommen 3 Aeq. = 27 Wasser.

In Nr. II lieferten 390 Milligramm wasserfreies Salz 338 Bleioxyd, während sie 336 hätten liefern sollen, eine unwesentliche Differenz.

Der Wassergehalt wurde in Nr. II auf die Weise berechnet, daß 928 Milligramme bei 100° C. getrocknetes Salz durch Glühen in Bleioxyd verwandelt wurden. Sie lieferten 745 Bleioxyd, welche 865 (3 PbO, NO_5) entsprechen und der Rest 928 — 865 = 63 ergab sich sonach als der Wassergehalt oder in Prozenten = 6,7.

Formel.	Aequivalent.	Berechnet.	Gefunden Nro. I.	Gefunden Nro. II.
3 PbO	336	80,6	80,8	81,0
3 HO	27	6,5	6,4	6,7
NO_5	54	12,9	12,9	12,8
3 PbO, NO_5 + 3 aq.	417	100,0	100,1	100,5

Es ergibt sich hieraus, daß das auf die angegebene Weise entstandene Bleisalz eine gleiche Zusammensetzung hat mit dem von Berzelius angegebenen Salze. Nach Berzelius wird das drittelsalpetersaure Bleioxyd dargestellt durch Fällung einer Lösung von einfach salpetersaurem Bleioxyd durch einen geringen Ueberschuß von Ammoniak, Digeriren in verschlossener Flasche und mehrmaligen Zusatz von einfachsaurem Salze, bis nur noch ein schwacher Ueberschuß von Ammoniak bemerkbar ist. Die Formel *) des auf diese Art gewonnenen drittelsalpetersauren Bleioxyds ist

$$2\,(3\,PbO,\ NO_5) + 3\,aq.$$

Das von mir beschriebene Salz zeigt daher einen doppelt so großen Wassergehalt als das von Berzelius dargestellte.

Die Löslichkeitsverhältnisse des Salzes im Wasser sind von dessen Temperatur abhängig. Ich habe folgende Zahlen gefunden:

1 Thl. wasserfreies Salz bedarf 11,3 kochendes Wasser.
1 Thl. wasserhaltiges Salz bedarf 10,5 kochendes Wasser.
1 Thl. wasserfreies Salz bedarf 127,3 Thl. kaltes Wasser.
1 Thl. wasserhaltiges Salz bedarf 119,2 Thl. kaltes Wasser.

Das Salz hinterläßt beim schwachen Glühen Minium, welches mit Salpetersäure Bleihyperoxyd gibt, beim starken Glühen citronengelbes Bleioxyd.

Da man bisher kein Reagens hatte, um die Salpetersäure als Niederschlag direkt abzuscheiden, so könnte das beschriebene neue Bleisalz wegen seiner geringen Löslichkeit in kaltem Wasser wohl dazu dienen, in manchen Fällen die Salpetersäure annähernd zu bestimmen.

Besondere Berücksichtigung verdient dieses Salz bei den Zersetzungsprodukten organischer Substanzen durch Salpetersäure. Es kömmt nämlich nicht selten vor, daß bei der Zersetzung organischer Gebilde durch Salpetersäure nach der Neutralisation die Menge der organischen Substanz durch Zusatz von essigsaurem Bleioxyd bestimmt wird, in welchem Falle dann zugleich neben der organischen Substanz das hier beschriebene Salz niederfällt.

(Fortsetzung des Bülletins folgt.)

*) Gmelin, Handbuch B. III. S. 147.

Verzeichniß

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

Februar 1855.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:
Journal Nro. IV u. V. 1854. Nro. CCXLI. CCXLII. CCXLIII. Calcutta 1854. 8.

Von der k. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin:
Monatsbericht. Dezember. 1854. Berlin. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:
a) Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. XXXIX. Nro. 25. 26. Dezemb. 1854. Tom. XL. Nro. 1. 2. 3. Jan. 1855. Paris. 4.
b) Tables des comptes rendus des séances. Premier semestre 1854. Tom. XXXVIII. Paris. 4.

Von der Asiatic Linnean Society in Calcutta:
a) Transactions Vol. XXI. 3 Part. Lond. 1854. 8.
b) Procedings. Nro. LII. — LVIII. London. 8.
c) List of the Linean Society 1854. London. 8.
d. Adress of Thomas Bell, Esq. the President read at the anniversary meeting of the Lin. Society on Wednesday. May 24. 1854. London. 8.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 2. Mai.

Nr. 32. 1855.

Bulletin der mathemat.-physikalischen Classe.

Sitzung vom 10. Februar 1855.

3. Folgender Aufsatz des auswärtigen Mitgliedes Herrn Professors Göppert in Breslau wurde verlesen:

Ueber die Flora des Kupferschiefer-Gebirges oder der Permischen Formation.

„Vor zwei Jahren versuchte ich es, eine Zusammenstellung der Pflanzenreste zu liefern, welche ich in den ältesten Lagen der geschichteten Gebirge, in dem sogenannten Uebergangsgebirge beobachtet hatte. Bis zum Jahre 1846 kannte man nur etwa 14 dahin gehörende Arten; eine um diese Zeit vorläufig von mir gegebene Uebersicht umfaßte schon 60 Arten, die oben erwähnte Abhandlung 143. Diese größere Zahl der Arten und ihre zum Theil treffliche Erhaltung gestattete einige Resultate zu ziehen, wie sie der Geologe von dem beschreibenden Naturforscher in dieser Hinsicht zu wünschen, wenn nicht zu fordern berechtigt ist. Es stellte sich Folgendes heraus: Landpflanzen fehlen in den ältesten oder silurischen Schichten, Seepflanzen und zwar Fucoiden erscheinen als Anfänge der Vegetation; die Landpflanzen selbst beginnen in den Devonischen Schichten mit bekannten Familien und Gattungen der Steinkohlenflora (jedoch hie und da, wie z. B. die Protopitys der Coniferen, in urtypischer Form) und werden in den jüngeren Schichten immer zahlreicher, wie im Kohlenkalk, den Posydonimyenschiefern und der jüngeren Grauwacke Schlesiens und des Harzes, welche von vielen Geologen mit dem Millstonegrit der englischen Kohlenformation parallelisirt wird. Fucoiden fehlen in diesen letzteren gänzlich, Equiseten, namentlich Calamiten, Farrn, insbesondere die Gruppe der Neuropteriden und Spheropteriden herrschen vor. Nur eine Art haben diese Schichten mit der älteren des Kohlenkalkes gemein, mehrere dagegen (aber im Verhältniß doch nur wenige), nämlich 5, mit der wahren Steinkohlenformation. — Die Flora der Steinkohlenperiode beschäftigt mich noch anhaltend, jedoch hält es schwer, wegen des immerfort zuströmenden Materials und der nothwendigen Sichtung desselben, zu einem festen Abschluß zu gelangen. Eher erschien dies möglich mit der enger begränzten Flora der Permischen Gebilde oder des Kupferschiefergebirges, dem Endpunkte der paläozoischen Schichten, welche Arbeit mich auch schon seit längerer Zeit beschäftigte. Sie ist jetzt beendigt und soll begleitet von 18 lithographirten Tafeln in den Verhandlungen der Leopoldinischen Akademie erscheinen. Eine hochlöbliche Akademie möge mir gestatten, einige allgemeine Resultate aus derselben ganz ergebenst hier folgen zu lassen:

Die Zahl der Arten beläuft sich gegenwärtig auf 213 (man kannte bisher nur etwa 140), die sich auf folgende Familien vertheilen:

Algae 2 Arten, Equisetaceae 3, Calamites 11, Filices 116, (Genera incert. sedis: Pachypteris Br. 5 Art., Aphlebia Presl. 2, Steirophyllum

Eichw. 1), Lycopodiaceae 12, Gramineae 1, Nöggerathiae, 1, Palmae 3, Stigmaria 1, Sigillariae 2, Annullariae 3, Cycadeae 7, Walchieae 6, Cypressineae 9, Abietineae 9, Früchte 6 Arten, (die vielleicht zu einer oder der anderen der aufgeführten Arten gehören).

Im Allgemeinen repräsentirt diese Uebersicht den größten Theil der Pflanzenfamilien, welche wir auch in der Steinkohlenformation bis jetzt beobachtet haben. Jedoch fehlt es auch nicht an Eigenthümlichkeiten, abgesehen von dem Zahlenverhältniß der einzelnen Gattungen, worauf ich freilich hier weniger Werth legen möchte, da jeder neue Fundort hievon Veränderungen zuwege bringen kann. Die Algen, welche man früher dieser Formation so freigebig zutheilte, unter andern in den sogenannten Mannsfelder, Ilmenauer und Frankenberger Kornähren werden fast gänzlich vermißt, indem sie wegen der fast überall entdeckten Früchte und anderweitig bestimmender Vegetationstheile ganz unzweifelhaft zu den Cupressineen zu bringen waren. Die Cupressineen treten übrigens hier zuerst in der Flora der Vorwelt auf, ebenso die Walchien, welche gewissermaßen die Lycopodiaceen mit den Coniferen verbinden. Die Lycopodiaceen selbst werden nur durch eine im Ganzen sehr geringe Zahl von Arten repräsentirt, die bei genauerer Bestimmung, denn gerade hier standen mir nur wenige Originale zu Gebote, sich noch mehr verringern dürften. Zur Vermehrung der Farrn tragen die in dieser Formation so besonders häufigen Stämme aus allen Gruppen derselben, insbesondere die Psaronien wesentlich bei. Von den Sigillarien, die in der Steinkohlenformation in solcher Menge vorhanden sind, daß ihnen fast überall der größte Antheil an der Masse der Kohle zugeschrieben werden muß, vermochte ich nur 2 Arten nachzuweisen.

Mit der Uebergangsflora und auch nur mit den jüngsten Schichten derselben theilt unsere Flora nur 2 Arten, 26 dagegen mit der Steinkohlenformation. Merkwürdig erscheint der schroffe Abschnitt nach den jüngeren Formationen hin, mit denen sie wahrscheinlich gar keine Art gemein hat, indem die dießfallsigen angegebenen Vorkommnisse in der Permischen Formation Rußlands, selbst nach der neuesten Arbeit von C. Märklin noch sehr der Bestätigung zu bedürfen scheinen und sich vorläufig nur auf 3, auch im Keuper bis jetzt beobachtete Arten reduciren lassen. Die Lycopodiaceen, Nöggerathieen, Stigmarien, Sigillarien, Asterophylliten, Annularien und Walchien treten in unserer Formation zum letztenmal auf, woraus sich die abgeschlossene Beschaffenheit der Flora der sogenannten palāozoischen Periode recht augenscheinlich ergibt und zugleich auch die schon früher ausgesprochene Behauptung, daß die Flora in dieser langen Periode doch keine wesentliche Veränderung erlitten habe, neue Bestätigung erhält. Nach ihrem geographischen Vorkommen vertheilen sich die obigen 213 Arten folgendermaßen:

In Rußland 68, Böhmen 63, Kgr. Sachsen 58, Schlesien 23 *), Frankreich 22, Preuß. Sachsen 10, Kurfürstenth. Hessen 10, Thüringen 7, Hannover 4, England 1.

Die meisten eigenthümlichen Arten zählt Rußland, 61, die anderen Länder folgen hierin in nachstehender Ordnung:

Sachsen 38, Böhmen 37, Frankreich 17, Schlesien 6, Kurfürstenth. Hessen 4, Pr. Sachsen 4, Thüringen 1. Viele Arten, wie man schon aus dieser Uebersicht entnehmen kann, haben eine weite Verbreitung, so daß sie als wahre Leitpflanzen dienen können, wozu sich diejenigen nun ganz insbesondere eignen, welche wie z. B. die Walchien, der Calamites gigas ein sehr auffallendes Aeußere besitzen."

*) Die von mir besonders ausgebeuteten Fundorte, wobei ich mich ganz vorzüglich der Unterstützung meines Freundes Hrn. Dr. Beinert in Charlottenbrunn zu erfreuen hatte, liegen theils in Schlesien, theils in dem benachbarten, daran gränzenden Böhmen, dem sogenannten Braunauer Ländchen.

Bulletin der historischen Classe.

Sitzung vom 17. Februar 1855.

Vorträge hielten:

1) Herr Custos Föringer,

der sich im freien Vortrage über ein in der Stadtbibliothek zu Trient befindliches, für bayerische Geschichte interessantes Manuscript, des Leibarztes Meermann's Briefsammlung enthaltend, verbreitete, und aus italienischen Briefen nachwies, daß Meermann mit den größten Berühmtheiten zu Ende des **16.** und anfangs des **17.** Jahrhunderts im Briefwechsel gestanden.

Die Einsichtnahme dieser Sammlung, die von dem Gelehrten Thomas Gar mit großer Bereitwilligkeit zugesagt ist, wird Herrn Custos Föringer Veranlassung geben, über diese anziehende Sammlung der histor. Classe seiner Zeit in einer ihrer Sitzungen Bericht zu erstatten.

2) Herr v. Hefner-Alteneck, Professor und Conservator,

hielt einen Vortrag über gewirkte Tapeten, die, **3** Fuß hoch, aus den Jahren **1380** bis **1400** stammen und bildliche Darstellungen zu Texten von Minneliedern sein dürften. Die Erklärung über die Darstellungen und Schriften (auf Spruchzetteln) des ersten Teppiches theilte Herr v. Hefner-Alteneck mit. Sie stellen Scenen aus dem Gedichte Wilehalm und Amelich vor. Diese für die Kunstgeschichte sehr anziehenden Teppiche sind vom **1.** März l. J. an in den Arkaden des Hofgartens (nördl. Flügel) zu ebener Erde zu sehen.

3) Derselbe zeigte sodann eine Bronce-Figur, **1** Fuß hoch, und erklärt sie für eine italienische Arbeit aus dem **16.** Jahrhundert. Die Figur ist im Grabe sitzend abgebildet (jedoch ohne Sessel) und stellt unverkennbar eine fürstliche Leiche dar. Nur dürfte schwer zu ermitteln sein, wer diese fürstliche Person sei.

Verzeichniß

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

Februar 1855.

(Fortsetzung).

Von dem Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde in Schwerin:

Jahrbücher und Jahresbericht. **19.** Jahrg. Schwerin **1854.** 8.

Vom Hrn. Hansen in Gotha:

Astronom. Nachrichten, begründet v. H. C. Schumacher. **38.** Bd. Altona **1854.** 4.

Vom Hrn. Pacini in Florenz:

Osservazioni microscopiche e deduzioni patalogiche sul cholera asiatica. Firenze **1854.** 8.

Vom Hrn. Kupfer in Petersburg:

Annales de l'observatoire physique central de Russie; année **1851.** Nro. **1. 2.** Petersbourg **1853.** 4.

Vom Hrn. Prof. Grunnert in Greifswalde:

a) Theorie der Sonnenfinsternisse u. s. w. Wien **1854.** 4. b) Ueber die Proximitäten der Bahnen der Planeten und Kometen. Wien **1854.** 8. c) Archiv der Mathematik und Physik. **23.** Thl. 4. Heft. **24.** Thl. **1.** Heft. Greifswald **1854.** 8.

Vom Hrn. Böhm in Prag:

a) Beobachtungen von Sonnenflecken u. Bestimmung der Rotationselemente der Sonne. Wien **1852.** gr. fol. b) Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. **12.** Jhrg. Prag **1854.** 4.

Vom Hrn. Dr. Franz Hoffmann in Würzburg:

Franz v. Baaders sämmtl. Werke. 8. B. Leipz. 1855. 8.

Vom Hrn. Schulz in Weissenburg:

Archives de flore. Journ. botanique. Weissenbourg. 8.

Vom Hrn. Quetelet in Brüssel:

De l'influence des températures sur le développement de la végétation. Bruxelles. 8.

Vom Hrn. Vorstand des germ. Museums in Nürnberg:

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. F. Organ des germ. Mus. 1. Bd. 1853 u. 54. Leipzig. 4.

Vom Hrn. Sémon in Marseille:

Procédés conservateurs de la vigne et de la pomme de terre. Marseille 1855. 8.

Vom Hrn. Schleiden in Jena:

Studien. Populäre Vorträge. Leipzig 1855. 8.

Vom Hrn. Frhrn. v. Minutoli in Berlin:

Die Canarischen Insein, ihre Vergangenheit und Zukunft. Berlin 1854. 8.

Vom Hrn. Stumpf hier:

Bayern: Ein geographisch-statistisch-historisches Handbuch des Königreiches. München. 8.

Vom Hrn. Rudhart hier:

Taschenbuch für die vaterl. Geschichte. XLI. Jahrg. der gesammten XXIII. der neuen, III der neuesten Folge. 1854, 55, enthalt.: Lebensbeschr. der ber. Männer, deren Brustbilder in Bayerns Ruhmeshalle aufgestellt sind.

März 1855.

Von der k. Akad. der Wissenschaften in Berlin:

Monatsbericht. Jan. u. Febr. 1855. Berlin. 8.

Von der deutsch-morgenländischen Gesellschaft in Leipzig:

Zeitschrift. 9. Band I. u. II. Heft. Leipzig 1855. 8.

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

Verhandlungen. XI. Jahrgang. IV. Heft. Bonn 1854. 8.

Vom histor. Verein von Unterfranken und Aschaffenburg in Würzburg:

Archiv. 13. B. 1. u. 2. Heft. Würzburg 1854. 8.

Von dem landwirthschaftlichen Verein hier:

Zeitschrift. März III. 1855. München. 8.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer. Bd. III. Hft. I. Speyer 1855. 8.

Von der Zoological Society in London:

a) Transactions. Vol. IV. Part. II. III. London 1852 1853. 4.

b) Proceedings Nro. CCXIV — CCLVII.
Part. 17. „ 214 — 218.
„ 18. „ 219 — 237.
„ 19. „ 238 — 257. London. 8.

c) Reports of the council and auditors. Read at the annual general meeting. April 1853. 8.

Von der Imprimerie impériale in Paris:

Journal des savants. Janv. — Dec. 1854. Paris. 4.

Vom historischen Verein für Kärnthen in Klagenfurt:

Combinirter Jahresbericht 1851 — 54. Klagenfurt. 4.

Vom Hrn. A. Tigri in Pisa:

a) Della genesi et della natura dei tumori eterologhi. Milano 1851. 8.

b) Sull' ernia grassosa inguinale. Milano 1853. 8.

c) Della funzione della milza, argomenti anatomico-fisiologici. Pisa. 8.

d) Schiarimenti sulla struttura e sulla funzione della milza. Pisa. 8.

e) Nuova disposizione dell' apparecchio vascolare sanguigno della milza umana.

f) Intorno all' apparecchio anatomico, del meccanismo compensatore del circolo sanguigno. Toscana. 8.

g) Sul torcicollo e sullo strabismo per anomalia muscolare, relazione anatomica. Firenze 1854. 8.

Von den Herren Heffner und Dr. Reuß in Würzburg:

Lorenz Fries, der Geschichtschreiber Ostfrankens. Eine literärgeschichtliche Denkschrift bei Gelegenheit der Errichtung einer Gedächtnißtafel an dem vormaligen Wohnhause des gefeierten Chronisten. Würzburg 1853. 8.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 25. Juni.

Nr. 33. 1855.

Bulletin der philosoph.-philologischen Classe.

Sitzung vom 3. März 1855.

1. Herr Professor Streber hielt einen Vortrag über:

   einige Münzen der Aebte von Fulda und die ältesten Münzen der Grafen von Wertheim.

   Die Classe beschloß, diese Abhandlung in die Denkschriften aufzunehmen.

2. Herr Prof. Hofmann machte der Classe über die beabsichtigte Herausgabe des Schmeller'schen literarischen Nachlasses und eine damit zu verbindende kritische Bearbeitung des gesammten althochdeutschen Glossenschatzes folgende Mittheilungen.

Schmeller's Nachlaß ist seit einigen Tagen in die Hände eines Mannes übergegangen, dessen Charakter und Stellung auch ohne seine ausdrückliche Erklärung schon hinlängliche Bürgschaft geben würden, daß dessen wissenschaftliche Benützung und Verarbeitung fortan ohne Nebenrücksichten und Vorbehalte ermöglicht ist.

Es handelt sich nun zunächst darum, die Classe, und durch Ihr Organ das gelehrte Publikum vorläufig in Kenntniß zu setzen, was sich als Wichtigstes und zunächst in Angriff zu Nehmendes in diesem Nachlasse vorgefunden, dann die Art und Weise anzugeben, wie man bei dessen Bearbeitung und Herausgabe zu verfahren gedenkt. *)

Die erste Stelle gebührt, wie billig, dem bayerischen Wörterbuch. Wenn man die Vollendung und Reichhaltigkeit der veröffentlichten vier Bände dieses opus aere perennius erwägt, so muß man den Fleiß und die Beharrlichkeit des Mannes anstaunen, dem es gelungen, noch eine so reiche Nachlese auf diesem seinem eigensten Felde zu finden. Im provisorischen Kataloge der Sammlung stehen drei Exemplare mit des Verfassers Nachträgen. 1. Bayerisches Wörterbuch in 7 Bänden, ganz durchschossen, sowohl die Zwischenblätter als die Ränder vollgeschrieben. 2. Ein solches in 4 Bänden (die drei letzten durchschossen). 3. Eines in 7 Bänden, wovon die ersten 4 durchschossen, die letzten drei mit breitem Rande. Dazu kommt noch ein Exemplar von Bayerns Mundarten, durchschossen und ganz vollgeschrieben und ein zweites durchschossen und theilweise vollgeschrieben. Auch auf Deutschlands sämmtliche Mundarten hatte sich in späteren Jahren Schmeller's Thätigkeit gewandt. Ein gewaltiger Band enthält den Anfang eines Wör-

*) Einige Handschriften wurden schon früher veräußert, nämlich das cimbrische Wörterbuch an die k. Akademie der Wissenschaften in Wien, welche dessen Veröffentlichung den besten Händen anvertraut hat, dann die druckfertige, genau von Schmeller selbst revidirte Abschrift des Alexander von Jacob von Maerlant an die königl. belgische Regierung, welche, wie zu hoffen, dessen Veröffentlichung in Kurzem bewerkstelligen wird.

terbuchs der in Firmenichs Völkerstämmen verzeichneten Proben und Tausende von einzelnen Zetteln, die bestimmt waren, diesen Band zu vervollständigen, waren bündelweise zum Einkleben geordnet.

Was die gelehrte Welt mit größter Ungeduld erwarten muß, sind natürlich die Nachträge zum bayerischen Wörterbuch, die kaum weniger als zwei Bände stark werden dürften. Schmeller hatte gehofft, wenigstens gewünscht, eine zweite Auflage seines Hauptwerkes zu erleben, in dieser manches zu berichtigen, umzustellen, und alle Nachträge an ihrem Orte einzufügen. Dies in seinem ganzen Umfange auszuführen, wird nun wohl ein frommer Wunsch bleiben müssen, denn wer unter uns schwächeren Epigonen wird sich zutrauen, an Schmeller's Werk etwas bessern oder zusetzen zu können, wem steht die immense und exakte Kenntniß der todten wie der lebenden Sprache, wem besonders die bis zur Virtuosität ausgebildete Feinheit des Ohres zu Gebote, ohne die man in solchen Dingen nichts vermag. Bliebe demnach als zweites übrig, einer neuen Auflage einfach die Nachträge und Verbesserungen Schmeller's einzufügen und solche Bestandtheile des dritten und vierten Bandes, welche eigentlich in den ersten und zweiten gehören, an ihre Stelle zu setzen. Leider scheint auch diese Art der Ausführung in sehr ferner Aussicht zu stehen; denn die Zahl der noch vorhandenen Exemplare der ersten Ausgabe ist noch so groß, daß vor zehn Jahren die zweite kaum wird in Angriff genommen werden können.

Die zweite Hauptarbeit, die uns Schmeller hinterlassen hat, sind seine althochdeutschen Glossensammlungen und das darauf gegründete Glossar. Sie umfassen folgende Bände: 1. Glossaria alphabetica 2 Bde. in 4. (I. S. 1 — 640. II. S. 640 — 850) dazu 1 Heft in 4. 2. Glossaria vetera onomastica größtentheils aus ungedruckten Quellen. 502 Seiten in 4. 3. Glossae theodiscae veteres interlineares aut marginales, 2 Bde. in 4. I. S. 1 — 650 (diesem angebunden J. Lipsii glossae aus dessen epist. cent. III. ad Belgas mit Randbemerkungen von Schmeller) II. 651 — 1297. Diese Glossen sind, wie sich von selbst versteht, zum größten Theile aus den Handschriften der hiesigen Bibliothek, wo sich auch der Katalog derselben in einem besonderen Cahier (No. 166) mit zahlreichen Nachträgen zu Schmeller's Privatsammlung findet. Aus diesen und anderen Quellen ist dann entstanden Schmeller's althochdeutsches Glossar in 15 Bänden in Folio zu je ungefähr 200 Seiten, die beiläufig zur Hälfte beschrieben sind.

Diese Glossensammlungen nun enthalten Gedrucktes und Ungedrucktes, natürlich aber, da sie vor Jahren (hauptsächlich zum Behufe des bayerischen Wörterbuchs), angelegt sind, weder das eine noch das andere in absoluter Vollständigkeit. Erwägt man, daß in neuerer Zeit unser althd. Glossenvorrath theils bedeutend erweitert (wie z. B. von W. Wackernagel durch die Schlettstädter, von Hattemer durch die verschiedenen Sankt Galler Glossen), theils vielfach gereinigt worden ist, (wie die Casseler durch W. Grimm), so bietet sich von selbst der Gedanke, es möchte jetzt an der Zeit sein, auf Grundlage des von Schmeller Geleisteten an eine kritische Herausgabe sämmtlicher althochdeutschen Glossen und Glossarien zu gehen, und dieser Arbeit als zweiten Theil einen erklärenden Index, gegründet auf Schmellers althochdeutsches Glossar, folgen zu lassen. Was den ersten Theil des Unternehmens betrifft, so bin ich, um dessen Ausführbarkeit zu erproben, seit längerer Zeit mit Herstellung eines kritischen Textes der großen biblischen Glossensammlung, die man gewöhnlich die Glossa Monseensis nennt, beschäftigt, einer Arbeit, die ich vielleicht jetzt schon der Akademie vorlegen könnte, wenn sich deren Vollendung nicht durch äußere Gründe verzögert hätte. Ich habe diese Glossensammlung gewählt, weil sie die reichhaltigste, in zahlreichen und trefflichen Handschriften erhalten ist, und in der Grimm'schen Grammatik eine bedeutende Stelle einnimmt.

Sollte die Ausführung dieses erschöpfenden Glossenwerkes an welchen Gründen immer scheitern, so bliebe immer noch die Herausgabe der sämmtlichen Münchner Glossen offen, die zum größten Theile nicht gedruckt und zum Theile auch noch nicht einmal in gedruckten Werken benützt sind. Sie betragen wohl über die Hälfte des gesammten althoch-

deutschen Glossenvorrathes.

Weitere Mittheilungen über den Inhalt des Nachlasses werde ich nach Zeit und Gelegenheit erstatten können; für jetzt glaube ich, daß auch das Wenige, was nach kurzer und vorläufiger Untersuchung gegeben werden konnte, von manchen Fachgenoßen mit Dank aufgenommen werden möchte.

Bulletin der mathemat.-physikalischen Classe.

Sitzung vom 10. März 1855.

1. Herr Prof. Dr. Vogel jun. las einen Aufsatz:

„Analyse einiger Mineralien."

I.

Arsenikkies von Zwiesel.

Den im Quarz, des Hühner-Kobels in Zwiesel, derb vorkommenden Arsenik-Kies habe ich einer Analyse unterworfen, deren Resultate ich hier vorläufig zur Mittheilung bringe.

Das specif. Gewicht desselben ergab sich zu

6, 21

Seine Zusammensetzung in 100 Theile fand ich außer einer unbedeutenden Spur von Kupfer:

Schwefel	7, 44
Arsen	54, 70
Eisen	35, 20
	97, 34

Zur Beurtheilung der Zuverlässigkeit dieser Angabe führe ich die Methode an, nach welcher die Analyse vorgenommen worden ist.

In die salpetersalzsaure Lösung des Minerals wurde so lange Schwefelwasserstoffgas eingeleitet, bis daß kein Niederschlag von Schwefelarsen mehr entstand. Hiezu war eine Einleitung des Gases während 5 Tagen etforderlich.

Dieser Niederschlag besteht aus Schwefelarsen und freiem Schwefel. Derselbe wurde nun längere Zeit bei einer Temperatur unter 100° C. getrocknet, um einen Verlust an Schwefel zu vermeiden, und nachdem er sich vollkommen wasserfrei erwies, gewogen.

Durch Behandeln mit Königswasser wird ein Theil des Schwefels oxydirt und als schwefelsaurer Baryt bestimmt, ein anderer Theil als ausgeschiedener freier Schwefel gewogen. Durch Subtraktion des Schwefels von der ganzen Menge des Niederschlages ergibt sich die Quantität des Arsens.

Das Eisen wurde aus der vom Schwefelarsen abfiltrirten Flüssigkeit nach der Oxydation durch chlorsaures Kali und Salzsäure auf die gewöhnliche Weise bestimmt.

Als interessantes Resultat ergibt sich, daß die gefundenen Daten mit denen übereinstimmen, die Jordan's Analyse für einen Arsenikkies von der Grube Felicitas zu Andreasberg lieferte. Dieser Arsenikkies ist daher, als nach der von Jordan fraglich aufgestellten Formel *)

$$Fe\,S + Fe_2\,As_3$$

zusammengesetzt zu betrachten.

Jedenfalls ist der Arsenikkies von den beiden erwähnten Fundorten als eine von der Formel des Mispikels

$$Fe\,S_2 + Fe\,As_2$$

abweichende, selbständige Mineralspecies anzusprechen. Zur Uebersicht sind die berechneten Zusammensetzungen meiner Analyse mit der von Jordan zusammengestellt:

			Berechnet	Jordan	Vogel u. Reischauer.
$Fe\,S + Fe_2\,As_3$	Arsen	3 Aeq	53,64	55,00	54,70
	Eisen	3 Aeq	38,70	36,43	35,20
	Schwefel	1 Aeq	7,66	8,34	7,44
			100	99,79	97,34

*) Journal f. pr. Chem. X. 436.

Dagegen ist die berechnete Zusammensetzung für den gewöhnlichen Arsenikkies nach der Formel:

$$Fe\,S_2 + Fe\,As_2 \begin{cases} \text{Arsen} & — & 46{,}53 \\ \text{Eisen} & — & 33{,}57 \\ \text{Schwefel} & — & 19{,}90 \end{cases}$$

Der Unterschied in den gefundenen Schwefelmengen von 7 proc. zu 19 proc. ist entschieden ein viel zu bedeutender, als daß man daran denken könnte, beide Mineralkörper als ein und dieselbe Species aufzuführen.

II.

Ueber Wasserkies und dessen Vitriolescirung.

Schon Berzelius *) und Hatchelts **) Analysen bewiesen die Identität des Wasserkieses in der chemischen Zusammensetzung mit dem Schwefelkies, indem sie die Constitution desselben als Eisenbisulfuret fixirten. Andererseits wies Hauy zuerst den Dimorphismus des Bisulfurets nach und schied dadurch die beiden Species von einander. Durch die Vermittlung des Hrn. Dr. Reischauer habe ich einen Wasserkies aus dem Oxfordthon bei Hannover erhalten, wo derselbe sich in nicht unbeträchtlicher Menge als Petrifikationsmasse findet. Herr Dr. Reischauer hat die Analyse dieses Wasserkieses und des durch freiwillige Oxydation daraus gebildeten Vitriols gemeinschaftlich mit mir in meinem Laboratorium ausgeführt.

Nach Abzug von 2 proc. unlöslicher, thoniger Bestandtheile erhielten wir dessen Zusammensetzung entsprechend der Formel

$Fe\,S_2$ zu

	gefunden	berechnet
Schwefel	52,7	53,33
Eisen	46,9	46,67
	99,6	100

Berzelius Untersuchungen über die Produkte der freiwilligen Oxydation des Speerkieses führten zu dem Resultate, daß sich dabei neutrales schwefelsaures Eisenoxydul bilde, und Schwefel in freiem Zustande abgeschieden werde.

*) Nouv. System de Miner. 263 Ann. d. chim. Aphys. XII. 29.

**) Philos. Trans. 1804. II. 325.

Bei dem meisten Wasserkies (wie ihn Breithaupt als Weicheisenkies vom Werner'schen Speerkies, in welchem letzterer kein chemisch gebundenes Wasser annimmt, unterscheidet) deutet indessen schon das starke Zerfressen der Papierunterlagen in den Sammlungen, wie der saure Geschmack des gebildeten Eisenvitriols auf einen Gehalt an freier Schwefelsäure, die auch schon Hausmann in seinem Handbuche erwähnt, indem er ihrem Einfluß die Zersetzung anderer Mineralkörper zuschreibt. Es schien uns daher von Interesse, die Menge dieser freien Schwefelsäure zu bestimmen, und wir fanden dieselbe in 2 Bestimmungen an Vitriol von verschiedenen Portionen des Wasserkieses vom bezeichneten Fundorte so, daß sich jener Ueberschuß in keinem stöchiometrischen Verhältnisse ergab, nämlich auf 1 Aeq Eisen in der Basis statt 1 Aeq = 40 Schwefelsäure in

A — 48,7
B — 49,3

Berzelius nimmt an, daß die Vitriolescirung beim Speerkiese von eingemengten Eisensulfurete = Fe S herrühre, welches sich dann zu FeO, SO_3 oxydire. Daß dieselbe in dem von uns analysirten Wasserkiese nicht derartig von statten gieng, ergibt sich daraus, daß wir während Monate langer freiwilliger Oxydation desselben nie eine Spur von Schwefelwasserstoffgas erhielten, welches doch hätte entweichen müssen, da der Vitriol freie Schwefelsäure enthielt, und durch diese bekanntlich das Sulfuret unter Schwefelwasserstoffgas-Entwicklung zerlegt wird. Dagegen scheint andererseits sich nicht der ganze Gehalt an Schwefel im Sulfuret an der Oxydation zu Schwefelsäure zu betheiligen, indem wir sonst 2 Aeq Schwefelsäure auf 1 Aeq Eisen hätten erhalten müssen, wenn anders man nicht dem durch die Tension der Schwefelsäure herbeigeführten Verluste jene zu geringe Ausbeute an Schwefelsäure zuschreiben will, zu welcher Annahme indeß die fehlende Menge etwas zu bedeutend zu sein scheint. Es sind noch Versuche im Gange, welche uns hoffentlich über diese interessante Frage näheren Aufschluß gewähren können.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 27. Juni.

Nr. 34. 1855.

Bulletin der mathematisch-physikal. Classe.

Sitzung vom 10. März 1855.

(Schluß.)

2. Herr Prof. Dr. Vogel jun. trug vor:

„Erkennung des aus kleesaurem Eisenoxydul dargestellten Eisenroths.“

Als ein Erkennungsmerkmal des nach meiner Methode aus kleesaurem Eisenoxydul dargestellten Eisenoxyds habe ich dessen Verhalten zur Salzsäure angegeben. *) Während nämlich die durch Glühen von Eisenvitriol entstandenen Sorten von Colcothar sich schwer und unvollständig in kochender Salzsäure auflösen, so ist dagegen das aus kleesaurem Eisenoxydul dargestellte Eisenoxyd leicht und vollständig in schwach erwärmter Salzsäure löslich und diese Lösung gibt mit Chlorbaryum keinen Niederschlag.

Dieses Verhalten ist demnach charakteristisch Reagens zur Unterscheidung von einem Eisenoxyd, welches durch Glühen von Eisenvitriol entstanden ist; es reicht aber nicht als Unterscheidungsmerkmal aus, wenn Eisenoxyd auf eine andere Art, als durch Glühen von Eisenvitriol dargestellt worden ist. Dies bezieht sich namentlich auf Eisenroth, welches durch die Zersetzung mit salpetersaurem Eisenoxyd oder durch Fällen von Eisenvitriol mit kohlensaurem Natron erhalten wird.

Der aus salpetersaurem Eisenoxyd gewonnene Colcothar, wenn zur Zersetzung des Salzes eine möglichst niedrige Temperatur angewendet wurde, löst sich in kochender Salzsäure beinahe vollkommen auf; die Lösung gibt natürlich mit Chlorbaryum keinen Niederschlag, da bei der Darstellung kein schwefelsaures Salz in Anwendung gekommen.

Ebenso verhält sich der durch Präcipitation des salpetersauren Eisenoxyd oder des Eisenvitriols durch kohlensaures Natron und darauf folgendes Glühen erhaltene Colcothar.

Es schien daher von Interesse, auch diese Colcothar-Sorten, wenn sie überhaupt im Handel vorkommen sollten, von dem aus kohlensaurem Eisenoxydul gewonnenen Eisenoxyd zu unterscheiden.

Ein Unterscheidungsmerkmal ergibt sich in ihrem Verhalten zu concentrirter Schwefelsäure. Erhitzt man Eisenoxyd, welches aus kleesaurem Eisenoxydul entstanden, in einer Proberöhre mit concentrirter Schwefelsäure, so wird das braunrothe Pulver alsbald weiß, ohne eine graue oder röthliche Stelle zu hinterlassen, indem sich basisch schwefelsaures Eisenoxyd bildet, welches in Wasser nur sehr wenig löslich ist. Eisenoxyd, sei es nun durch Glühen von Eisenvitriol, von salpetersaurem Eisenoxyd oder durch Fällung mit kohlensauren Alkalien erhalten, wird beim Behandeln mit concentrirter Schwefelsäure nicht weiß; diese Sorten verändern zwar ihre Farbe in's Graue, verlieren aber auch mit einem großen Ueberschuß von Schwefelsäure behandelt, niemals einen braunrothen Bodensatz.

Der durch kleesaures Eisenoxydul dargestellte Colcothar verliert nur dann die Eigenschaft, durch Schwefelsäure weiß zu werden, wenn er durch län-

*) Kunst- und Gewerbeblatt. Januar 1855. S. 34.

geres Weißglühen in die von mir beschriebene schwarze Modification *) übergeführt ist.

Wir besitzen demnach in diesem Verhalten ein Kennzeichen zur Unterscheidung verschiedener Colcotharsorten, indem ein Eisenroth, welches beim Erwärmen mit concentrirter Schwefelsäure nicht eine homogene weiße Masse wird, nach einer anderen Methode, als der von mir angegebenen aus kleesaurem Eisenoxydul dargestellt, angenommen werden darf.

---

3. Herr Prof. Kuhn berichtete:

„Ueber die Leitungsfähigkeit des Erdreichs für Volta'sche Ströme und einige mit diesem Gegenstande zusammenhängende Einzelheiten."

Daß die Erde ein mächtiger Leiter der Volta'schen Ströme ist, kann wohl nicht mehr in Frage gestellt werden, da ja schon seit mehr als 17 Jahren die eine Hälfte der Leitungskette bei Telegraphenverbindungen durch die Erde ersetzt ist, und diese großartige Entdeckung einen bedeutenden Einfluß auf die Anlegung von Telegraphenlinien ausgeübt hat. Aber es möchte immer noch interessant genug sein, und zwar in mehrfacher Beziehung, zu entscheiden, welchen Antheil die Bodenbestandtheile des Erdreichs selbst bei jenem Vorgange haben, und von welchem Einfluße zugleich auch die Größe der Oberflächen der Erdelektroden hiebei ist.

Ich habe über diesen Gegenstand, bestimmter Zwecke halber, deren nähere Bezeichnung hier von keinem Interesse sein kann, schon im Juli vergangenen Jahres qualitative Versuche vorzunehmen begonnen, wurde aber durch besondere Umstände in der Fortsetzung dieser und anderer ähnlicher dem Gebiete der angewandten Elektricitätslehre angehörenden Arbeiten so weit wieder zurückgeworfen, daß ich erst im verflossenen Dezember wieder auf jenen Gegenstand zurückkommen konnte. Die für meine Untersuchungen über den fraglichen Gegenstand nöthigen Vorarbeiten erforderten selbst wieder nicht unbedeutende Vorbereitungen und Untersuchungen, und daher kömmt es, daß mehrere Resultate scheinbar heterogener Fragen in dem Folgenden zusammengestellt sich finden.

Nachdem die Leitungswiderstände von Metalldrähten, die bei den Untersuchungen als Widerstände in die Volta'sche Kette zuweilen eingeschaltet wurden, hierauf einzelne Bestimmungselemente der Ketten selbst näher geprüft worden waren, gieng ich auf die Erörterung der Bedeutung zahlreicher Beobachtungsresultate über, die für die Prüfung des Leitungswiderstandes zweier Erdstrecken gemacht und berechnet wurden, welche im Turnhofe des königl. Cadettencorps für diesen Zweck ausgewählt worden waren. Die Länge der einen Strecke betrug 75′, die der anderen 120′, und die Erdelektroden, Anfangs aus Zinkplatten, später bloß in Eisenstangen (Erdbohrern) bestehend, befanden sich in Oeffnungen von mehr als 8′ Tiefe.

Die Resultate meiner Untersuchungen waren im Allgemeinen folgende:

1. Der specifische Leitungswiderstand des Neusilberdrahtes, wie er für meinen Reostaten benützt ist, beträgt im Mittel **11,32** (während **8,51** die Dichte dieses Drahtes im Mittel ist), der specifische Leitungswiderstand des Eisendrahtes, wie er für eine bei meinen Untersuchungen benützte Widerstandsrolle angewendet ist, und dessen mittlere Dichte = **7,43** beträgt, kann im Mittel zu **5,64** angenommen werden. Hiebei ist der Leitungswiderstand eines von mir als Normaldraht angenommenen Kupferdrahtes als Einheit angenommen worden, und die Angaben beziehen sich auf Temperaturen zwischen 9° und 12° R.

2. Treten feste und flüßige Körper in Form von cylindrischen oder prismatischen Gestalten gleichzeitig als Schließungsleiter einer und derselben Volta'schen Kette auf, so erleidet die Leitungsfähigkeit des Metalldrahtes scheinbar eine Erhöhung; aber es sind die hieher gehörigen Modificationen des festen Leiters in andern Umständen zu suchen, und Aenderun-

*) A. a. O.

gen zuzuschreiben, die erfolgen, wenn ungleichartige Leiter in eine Kette zusammentreten.

3. Es scheint, daß selbst ein und derselbe metallische Leiter, wenn er zur Schließung einer Volta'schen Kette benützt wird, seine Leitungsfähigkeit ändert, daß diese Aenderung eine Funktion der Dauer des Volta'schen Stromes — unter sonst gleichen Umständen — ist, und daß diese Aenderung nicht mit der Erwärmung des Drahtes durch Einwirkung des Stromes zusammenhängt.

4. Der Strom einer einfachen Kette sowohl, wie jener einer Volta'schen Batterie, versetzt einen jeden metallischen Schließungsleiter in einen solchen Zustand, vermöge welchem dieser Leiter durch das Bestreben seinen ursprünglichen molekularen Gleichgewichtszustand wieder anzunehmen, selbst Stromeswirkungen hervorbringen kann. Die Größe des in einem solchen in sich geschlossenen und zurückkehrenden Schließungsleiter entstehenden Gegenstromes ist abhängig von der Größe und Dauer des primären Stromes, und ebenso ist seine an und für sich nicht bedeutende Dauer von diesen Unständen abhängig.

5. Wenn man einfache Volta'sche Ketten, deren Widerstände bekannt und die unter sich gleichartig und fast von gleichen ursprünglichen Constanten sind, zu einer Batterie verbindet, so ist bekanntlich nach den Ohm'schen Gesetzen die Größe der elektromotorischen Kraft dieser zusammengesetzten Kette unter sonst gleichen Umständen gleich der Summe der elektromotorischen Kräfte aller einzelnen Elemente. Hiebei findet man nun, daß der (an und für sich veränderliche) Widerstand der Batterie geringer ist, als die Summe der Widerstände jener einzelnen Elemente, und daß ferner der Widerstand der zusammengesetzten Kette bei längerer Dauer des Stromes in weit geringerem Verhältnisse zunimmt, als jener der einzelnen Elemente zunehmen würde, wenn während derselben Zeit jedes der letzteren für sich als Stromquelle benützt worden wäre.

6. Die Leitungsfähigkeit des Erdreichs bei telegraphischen Leitungen, für welche die Volta'schen Ketten die Stromquellen sind, ist zum größten Theile der Leitungsfähigkeit derjenigen Feuchtigkeitsschichten und Wassermassen zuzuschreiben, welche der Strom bei seiner Verbreitung von einer Station zur andern zwischen den beiden Erdelektroden antrifft. Wenn daher die Elektroden bloß in den Boden eingegraben (und nicht in wasserreiche Stellen desselben gebracht) werden, so erscheint die Leitungsfähigkeit der letzteren stets veränderlich, diese hängt nämlich dann nur von der Feuchtigkeit der Lager, in welchen die Elektroden sich befinden, und von jenen Wassermassen ab, die die porösen Erdschichten ausfüllen und zwischen den beiden Enden des Schließungsleiters sich befinden, und in größerer oder geringerer horizontaler Ausdehnung sich verbreiten. In trockenen Monaten kann daher in unseren Gegenden die Leitungsfähigkeit des Bodens für sich so gering werden, daß man ihre Größe gar nicht in Anschlag zu bringen vermag.

---

4. Herr **Dr. v. Martius** las den Auszug eines Schreibens des Hrn. **Dr. Cohn** in Breslau an ihn, betreffend die **Empusa muscae**, einen Pilzparasiten auf der Stubenfliege; — und eine Notiz über die Zellenvereinigung bei **Mesotaenium Endlicherianum Nägeli.**

Bulletin der historischen Classe.

Sitzung vom 17. März 1855.

1. Herr Archivdirektor Dr. Rudhart sprach:
   a) Ueber die Inschrift am Portale der Spitalkirche zu Kellheim, Ludwig I. Ermordung betreffend.
   b) Ueber eine Abbildung (Kupferstich) des Kellheimer Bürgers und Metzgermeisters Matthäus Kraus, der zur Zeit der Erhebung Bayerns 1705 die Oesterreicher aus seiner Vaterstadt vertrieb, dann aber, von diesen gefangen, zu Ingolstadt geviertheilt wurde.
2. Herr Professor Dr. Fallmerayer ertheilte über die Abhandlung der Hrn. Professoren Dr. Tafel in Ulm und Dr. Thomas dahier, betitelt: „Der Doge Andreas Dandolo und die von demselben angelegten Urkunden-Sammlungen zur Staats- und Handelsgeschichte Venedigs. Mit den Originalregistern des Liber Albus, des Liber Blancus, und der Libri Pactorum aus dem Wiener Archiv," folgendes

Gutachten.

Bei der Wendung, welche die politischen Angelegenheiten und der Culturgang der europäischen Staaten nehmen, ist vorauszusehen, daß der byzantinische Orient auf lange Zeit hinaus die Staatskunst, wie die Wissenschaft des Abendlandes beschäftigen werde. Die materiellen und geistigen Hilfsmittel dieser altberühmten Länder, ihre öffentlichen und Privat-Zustände, ihre Gegenwart und noch mehr ihre Vergangenheit sind ja schon jetzt das alle andern Rücksichten überwältigende Thema des Tages.

Man ist Amerika's endlich überdrüßig und die Wahrzeichen gegenseitiger Sättigung, wachsender Eifersucht und Abneigung zwischen der Alten und Neuen Welt treten mit jedem Jahre deutlicher an das Licht.

Ihren Gram und ihre Leiden bis zu den Antipoden Australiens zu tragen, werden sich die geängstigten Bewohner Mittel-Europa's bald nur noch in der äußersten Noth und gleichsam im letzten Stadium der Hoffnungslosigkeit und der Verzweiflung entschließen können.

Man möchte sich, ohne den Ocean und ohne eine halbe Welt zwischen die alte und neue Heimat zu stellen, das Heilmittel wider die Uebel der Zeit näher, billiger und bequemer schaffen, und aller Augen sind jetzt wieder neugierig und erwartungsvoll auf die Eilande und Continente zu beiden Seiten des Hellespont gerichtet, nachdem sie ein der Gesittung und der allgemeinen Glückseligkeit feindliches Element lange Jahrhunderte hindurch verschlossen gehalten, die großen oceanischen Entdeckungen des 15. und 16. Jahrhunderts aber dem Augenmerk, wie den Bedürfnissen der abendländischen Christenheit beinahe ganz entzogen hatten.

Der Geist, welcher Europa bewegt, kann nicht zur Ruhe kommen, bis alle Schranken der Entfernung, der unberechtigten Abneigung und der schädlichen Vorurtheile auf dem ganzen Erdboden eingerissen und die Wohlthaten des gegenseitigen Verkehrs, des Austausches sittlicher und materieller Güter und eines nach Maßgabe individueller Bildsamkeit bemessenen, menschlich-schönen Daseins allen Nationen des Erdbodens gesichert sind. Schon sind die Thore der beiden großen Reiche im äußersten Asien zum Theil eingestürzt und das große turkobyzantinische Reich mit seinen noch unerforschten Reichthümern ist eben jetzt mitten in den Strom der Weltbewegung hineingeronnen, um neugestaltet als Mittelpunkt einer neuen Ordnung und eines neuen europäischen Staatslebens aus dem Strudel hervorzugehen.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 29. Juni.

Nr. 35. 1855.

Bulletin der historischen Classe.

Sitzung vom 17. Februar 1855.

2. Hr. Prof. Dr. Fallmerayer:

Ueber die Abhandlung der Hrn. Professoren Dr. Tafel in Ulm und Dr. Thomas dahier, betitelt: „Der Doge Andreas Dandolo ꝛc.“

(Schluß.)

Sollte es eine Macht geben, welche diese Verwandlung des byzantinischen Türkenstaates hemmen und ihre eigene christlich-übertünchte Barbarei an die Stelle des abgefärbten Alt-Osmanlithums setzen wollte, so dürfte sich Niemand wundern, wenn dieses feindliche Bestreben in der öffentlichen Meinung des Occidents mit dem allgemeinen Bann geschlagen würde.

Daß aus dem Bosporus-Conflict ein neues Europa hervorgehen werde, ist heute ein von Jedermann wiederholtes Dictum. Die Gestalt aber, welche Europa in Folge dieses Conflictes anzunehmen bestimmt ist, vermag keine menschliche Weisheit vorherzusehen. Gewiß ist für uns nur das Bedürfniß, ja die äußerste Nothwendigkeit, sich über die socialen wie über die politischen Zustände jener Länder, die den Keim unserer künftigen Geschicke in ihrem Schoße tragen, nüchtern und erschöpfend zu unterrichten. Ohne die Vergangenheit mit in den Rath zu ziehen und ihr Wesen bis in die verdecktesten Fasern abzuwickeln, wird die Gegenwart ewig räthselhaft und unverstanden bleiben. Grobe Irrthümer und verderbliche Selbsttäuschungen sind von jeher die Strafe gewesen, wenn man sich politischen Unbesonnenheiten und übelberechneten Vornahmen auf diesem Felde überlassen hat. Erfahrungsbelege für dieses Axiom aus der Gegenwart herzuholen, wäre in der That nicht schwer.

Um die gegenseitigen Beziehungen, in welche Neu-Europa mit den Landschaften des turko-gräkischen Orients treten muß, ausgiebig zu verstehen und zu berechnen, ist eine gründliche Kunde des christlich-byzantinischen Reichs, hauptsächlich vom 11. bis in das 15. Jahrhundert unentbehrlich. Der Schlüssel zu diesem Verständniß aber ist in den bis jetzt wenig gekannten und noch weniger ausgebeuteten großen Staats-Archiven der weiland durchlauchtigsten Republik von San-Marco hinterlegt.

Italien, durch die geistige und politische Größe der römischen Kirche im Mittelalter mächtig, frei und reich, fühlte unter den barbarischen Völkern des Occidents zuerst, daß für allgemeine Wohlfahrt, für Erweiterung der Macht und für Erhöhung bürgerlicher Glückseligkeit die Künste des Friedens, Pflege der Wissenschaft und des Verkehrs, Arbeit und Mäßigkeit die hellsten und unversiegbarsten Quellen seien.

Es gab damals in Italien — man darf es mit Recht anrühmen — eben so viele Emporien für Handel und Literatur, als es bedeutende Städte gab. Ueber alle aber, selbst über Florenz, ragte

Venedig hervor, weil es mächtiger, reicher und intelligenter als die übrigen war, und weil die Reste der antiken Künste und Staatsweisheit schon nach der großen Katastrophe von Byzanz a. 1204 ihren Einigungs- und Zufluchtspunkt in den Lagunen gefunden hatten.

Venedig war im Mittelalter das Centrum der europäischen Politik, und der historisch-conservative Sinn und was man später „Diplomatie“ und „Diplomatik“ nannte, ist eigentlich aus Venedig hervorgegangen. Wie man berechnend, sicher und planmäßig in Staatsgeschäften vorgehen soll, haben wir nordwestlichen Barbaren durch die Venetianer gelernt. Eine feste Unterlage für die auswärtigen Staatsactionen oder sogenannte „Diplomatarien,“ welche im Occident so zu sagen erst von gestern oder vorgestern sind, hatte das kluge Venedig schon im 14. Jahrhundert, eine Staatsschriften-Sammlung über die innere Verwaltung aber noch früher angelegt.

Eigentlicher Begründer eines solchen Organon für die auswärtigen Beziehungen der Republik Venedig ist der auch als geschmackvoller Annalist berühmte Doge Andreas Dandulo (1342 — 1354), dessen staatsmännische Begabung, Sitten, gelehrte Ausbildung und politischer Fernblick in der Einleitung zur vorliegenden Denkschrift unserer beiden gelehrten Mitglieder Tafel und Thomas mit Geschick und Wärme, aber nicht über Verdienst und Wahrheit geschildert und gepriesen werden. A. Dandulo's Documenten-Sammlung und Archiv-Anlagen sollten durch den Reichthum und die weise Oekonomie ihres Inhaltes für die späteren Geschlechter Spiegel der Größe und der Thatkraft, eine Quelle der Wahrheit, der Staatsklugheit und der überlegenen politischen Einsicht werden. Der Eifer, mit welchem sich die Geschichts- und Staatswissenschaftsbeflissenen herandrängen, um aus diesem unversiegbaren Born politischer Beobachtungsgabe und Regierungskunst zu schöpfen, ist der beste Beweis, daß sich der erlauchte Begründer dieser Anstalten in seinen Voraussetzungen nicht betrogen hat.

Eigenhändig geordnet und zusammengestellt hat Andreas Dandulo die bis zum Beginn des 14. Jahrhunderts bekannten Staatsdocumente über die auswärtigen Verhältnisse der Republik San-Marco in zwei abgesonderten Sammlungen, von welchen er die eine liber albus, die andere aber liber blancus nannte.

„Der liber albus sollte, wie der geistreiche Doge in der Vorrede erklärt, jene Staats-Rechts- und Handelsverträge in sachgemäßer Ordnung mit prüfender Rücksicht auf Zeit und Ort enthalten, welche mit Romanien, Syrien, Armenien und den cyprischen Provinzen waren geschlossen worden: d. h. der liber albus sollte die staatsrechtlichen und politischen Beziehungen Venedigs nach dem Osten hin, mit Byzanz so gut wie mit den asiatischen Staatengruppen und den moslimischen Reichen in Afrika, urkundlich beleuchten und erhärten.

Der liber blancus dagegen hatte die gleiche Bestimmung für die Verhältnisse Venedigs zur Lombardei, zu Toscana, zur Romagna, zur Mark Ankona und zu Sicilien: d. h. er sollte jene Staatsdocumente in sich aufnehmen, welche der Politik Venedigs zu den Staaten der italischen Zunge als Grundlage dienten.“

Als Ergänzung und Erweiterung dieser beiden Haupterkenntniß-Quellen venetianischen Staatslebens hat man im Laufe des 16. Jahrhunderts noch sieben dicke Pergament-Foliobände unter dem Titel: liber Pactorum, compilirt, und in dieser riesigen Sammlung von den Actis diurnis der Republik nicht bloß alles im liber albus und im liber blancus Fehlende nachgeholt und Altes besser redigirt, man hat auch die Schaubühne venetianischen Haushalts und venetianischer Handelsthätigkeit, Eilande sowohl als Continente, historisch, geographisch und statistisch dargestellt, und von dem neunten bis in das fünfzehnte Jahrhundert ein Staatsconterfei entworfen, wie es damals kein anderes Gemeinwesen der lateinischen Christenheit besaß.

Ueber alle diese Sammlungen hinaus hat man in neueren Zeiten auch noch die sogenannten libri commemoriales und libri misti angelegt, von welchen insbesondere die letztgenannten viele höchst interessante Notizen über Sitten, Gebräuche, ökono-

mische Zustände und Industrie der Küstenbewohner des mittelländischen und des schwarzen Meeres enthalten, wie sich der Berichterstatter bei seinen Forschungen über das Hof- und Handelsleben von Trapezunt seiner Zeit überzeugen konnte.

Bis zum Sturze der Republik San-Marco am Schluße des vorigen Jahrhunderts waren alle diese Reichthümer als tiefes und unentweihbares Staatsgeheimniß hinter Schloß und Riegel aufbewahrt und der Zutritt, außer den obersten Staatsbehörden, selbst in Venedig Jedermann untersagt. Ein leiser Anflug dieser altvenetianischen Geheimthuerei und amtlichen Eifersucht ist sogar heute noch nicht überall verwischt. Doch ward den beiden gelehrten Verfassern anliegender Denkschrift, in Wien wie in Venedig, diese noch wenig bekannten Regionen zum Nutzen der Wissenschaft zu durchforschen, wohlwollend und liberal gestattet.

Das Ergebniß dieser langen und mühevollen Nachsuchungen ist nun im mehrgenannten Elaborat übersichtlich und faßlich dargelegt. Es ist nicht etwa ein trockenes Register, ein magerer Index ohne Plan und Leben; es ist ein pragmatisches und, soweit es die drei Hauptsammlungen betrifft, erschöpfendes, in Regestenform gekleidetes Vademecum, wohlthätig und nützlich, um nicht zu sagen unerläßlich für alle, welche der Wissensdrang und das Spiel der Weltereignisse in dieses undurchforschte Labyrinth führen mag.

In Anbetracht dieser Gründe stimmt Referent für unbedingte und ungesäumte Aufnahme dieser ebenso gediegenen als zeitgemäßen Arbeit in die Denkschriften der historischen Classe der k. Akademie der Wissenschaften.

Notiz. Die Classe beschloß, mit dieser Abhandlung ihren nächsten Band der Denkschriften zu eröffnen und der Druck hat bereits begonnen.

---

3. Herr Hofr. Dr. Buchinger las einen Aufsatz über die Besitzungen der Gemahlin Kaisers Heinrich II., Kunigunde, im südöstlichen Bayern vor. Er kommt zu dem Ergebniß: Die aufgezählten Güter seien der Kaiserin als Entschädigung für die Abtretung des Prädiums in der Civitas Babenbergk gegeben worden.

Verzeichniß

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

März 1855.

(Schluß.)

Vom Hrn. v. Littrow in Wien:

Annalen der k. k. Sternwarte in Wien. III. Folge. 4. Bd. Jahrg. 1854. Wien 1855. 8.

Vom Hrn. Heidler in Marienbad:

a) Die Schutzmittel gegen die Cholera mit Rücksicht auf ein ursächliches Luftinfusorium und dessen nicht kontagiöse Natur. Prag 1854. 8.

b) Versuch einer neuen empirischen Begründung der Cholerawissenschaft. Prag 1854. 8.

Vom Hrn. Koninck in Brüssel:

Recherches sur les crinoides du terrain carbonifère de la Belgique. Bruxelles 1854. 4.

Mai 1855.

A.

Von Akademien und andern gelehrten Gesellschaften.

Von der Direktion des polytechnischen Vereins in Würzburg:

Gemeinnützige Wochenschrift. Organ für die Interessen des Handels, der Landwirthschaft und der Armenpflege für 1854. 4. Jahrgang. Würzburg. 8.

Von dem Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preuß. Staaten in Berlin:

Verhandlungen. Neue Reihe. II. Jahrgang. Januar bis Juni. Berlin 1854. 8.

Von dem Geschichts- und Alterthumsvereine zu Kassel, Darmstadt, Frankfurt, Wiesbaden und Mainz:

Periodische Blätter. Jahrgang 1854. Mainz 1855. 8.

Von der pfälz. Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. III. Heft II. und III. Februar und März. Speyer 1855. 8.

Von dem zoologisch-mineralogischen Verein in Regensburg:

a) Abhandlungen 5. Heft. Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Mineralogie während des Jahres 1854 von Dr. Bernard. Regensburg 1855. 8.
b) Korrespondenzblatt. 8. Jahrgang. 1854. Regensburg 1854. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebd. des séances. T. XL. Nr. 4—14. Janvier—Avril 1855. Paris. 4.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Danzig:

Neueste Schriften. 5. Bandes 2. Heft. Danzig 1855. 4.

Von der Gesellschaft für pommerische Geschichte und Alterthumskunde in Stettin:

Baltische Studien. 15. Jahrgang 2. Heft. Stettin 1854. 8.

Von der k. preußischen Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsbericht. März 1855. Berlin 1855. 8.

Von der Accademia di scienze, lettere ed arti di Padova:

Rivista periodica di Padova. Vol. II. V. VI. Pad. 8.

Von der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië in Batavia:

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Del. VII. Afl. I.—IV. Bat. 1854. 8.

Von der Royal irish academy in Dublin:

a) Transactions. Vol. XXII. Part. V. Scienc. Dublin 1855. 4.
b) Procedings for the year 1853—54. Vol. VI. Part. I. Dublin 1854. 8.

Von der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg:

Verhandlungen. V. Bd. III. Heft. Würzburg 1855. 8.

Von der Royal Society in Edinburgh:

a) Transactions. Vol. XXI. Part. I. for the session 1853—54. Edinbourgh. 4.
b) Proceedings. Session 1853—54. Vol. III. Nro. 44. Edinbourgh. 8.

Von dem germanischen Museum in Nürnberg:

Organismus des germanischen Museums in Nürnberg. Nürnberg 1855. 8.

Von der Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wettenschappen in Batavia:

a) Verhandelingen Deel. XXV. Batavia 1853. 4.
b) Tijdschrift voor indische Taal-Land-en Volkerkunde. Jaargang 1. Aflevering I — XII. incl. Batavia 1852 — 1854. 8.

B.

Von einzelnen Gelehrten.

Von dem Herrn geheimen Rath v. Aretin hier:

Alterthümer und Kunstdenkmale des bayerischen Herrscher-Hauses. Herausgegeben auf Allerhöchsten Befehl Seiner Majestät des Königs Maximilian II. I. Lieferung. München 1854. gr. fol.

Vom Herrn Quenstedt in Tübingen:

Ueber Pterodactylus suevicus im lithographischen Schiefer Würtembergs. Tübingen 1855. 4.

Von den Herren v. Chlumecky und Jos. Chytil in Brünn:

Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae. Urkunden-Sammlung zur Geschichte Mährens. 6. Band v. J. 1307—1333. Brünn 1854. 4.

Vom Hrn. Riscalli in Verona:

Nouvelle méthode pour installer et isoler parfaitement les fils conducteurs des télégraphes électriques. Verona. fol.

Vom Hrn. Kosciakiewicz:

Mémoire sur l'epidemie du choléra-morbus asiatique qui à régné en 1854 dans le canton et la ville de Rive de Gier. Paris 1855. 4.

Vom Hrn. Faraday in London:

On some points of magnetic philosophy. London. 8.

(Schluß folgt.)

Das Inhalts-Verzeichniß des XL. Bandes liegt bei.

10331595

Gelehrte Anzeigen.

Januar bis Juni

1855.

I.

Philosophisch-philologische Classe.

München,

im Verlage der königlichen Akademie der Wissenschaften,

in Commission der Franz'schen Buchhandlung.

10331595

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 31. Januar.

I. Nr. 1. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

Cornelius Tacitus. Erklärt von Dr. Karl Nipperdey. Erster Band. Ab excessu divi Augusti I — VI. Mit den Varianten der Florentiner Handschrift. Leipzig. Weidmann'sche Buchhandlung 1851. Zweiter Band. Ab exc. div. Aug. XI—XVI. Mit den Varianten der Florent. Handschr. und der Rede des Klaudius. 1852.

Die vorliegende Bearbeitung füllt, abgesehen von der Sorgfalt, die sie auf die Reinigung und Sichtung des Textes, also auf die Neugestaltung des Werkes selbst legt, auch insoferne eine Lücke der Literatur des Tac. aus, als hier zum erstenmal eine für den allgemeinen Gebrauch berechnete Ausgabe des Autors mit fortlaufendem deutschen Commentar geboten wird.

Ehe wir auf die genaue Prüfung des in kritischer Beziehung Geleisteten eingehen — denn in der Eigenthümlichkeit der kritischen Methode finden alle Vorzüge und Mängel der Bearbeitung überhaupt ihren sichersten Resler, und diese Seite macht daher billig den Hauptgesichtspunkt unserer Besprechung aus — ehe wir zu dieser unserer eigentlichen Aufgabe kommen, werfen wir einige Blicke auf die vorausgeschickte Einleitung (S. III — S. XXIV), da wir über einen oder den andern der dort behandelten Punkte unsere Zweifel nicht unterdrücken können.

Sie gelten zunächst dem, was uns der Hr. Herausgeber von wissenschaftlichen Plänen und Entwürfen unseres Schriftstellers berichtet, auf welche die später zur Vollendung gebrachten Werke als auf ihre Anfänge zurückgehen sollen. So sei (nach S. VII) Tac. „bei Abfassung des Agricola" — die Herausgabe dieser Biographie wird ein Jahr vor die der Germania, unmittelbar nach Domitians Tode, also 97 n. Chr. gesetzt — mit dem Plane umgegangen, „die Geschichte der Regierung Domitians und der Anfänge Nerva's und Trajans zu verfassen." Was es mit dem angeblichen Plane für eine Bewandtniß haben könne, ist leicht abzunehmen, wenn man weiß, daß Nerva nicht vor 96, Trajan aber erst 98, nach Nerva's Tod, zur Regierung gelangten. Unmöglich kann also Tac. bei der Abfassung des Agr. an eine Geschichte dieser Kaiser gedacht haben, von denen der eine kaum das Staatsruder ergriffen hatte, der andere aber noch weit davon entfernt war. Auf diese Weise würde der Geschichtsschreiber zum Schauspieldichter, sein Geschichtswerk zu einem Theaterprodukt, das erst geschrieben wird, um dann zu geschehen, wenn auch dieß nicht immer die nothwendige Folge ist. — Doch woher die Idee eines solchen Planes? Der Hr. Verf. verweist uns auf die eigenen Worte des Autors.

In der Biographie des Agr. K. 3 a. E. heißt es nämlich, nachdem von der Schreckenszeit unter Domitian die Rede war, weiter wie folgt: non tamen pigebit, vel incondita ac rudi voce, memoriam prioris servitutis *ac testimonium praesentium bonorum* composuisse. Der Hr. Verf. legt die Worte

so aus, als enthielte der erste Theil des Infinitivsatzes (memoriam prioris servitutis) eine Ankündigung der domitianischen, der zweite aber (testimonium praesentium bonorum) die gleiche Ankündigung der Regierungsgeschichte Nerva's und Trajans, die der Autor in nächster Folge zu geben gesonnen wäre. Hat es nun aber mit dem angesetzten Veröffentlichungsjahre der Biographie seine Richtigkeit, so kann von dem letzteren Kaiserpaare ohnedieß nicht mehr die Rede sein: wird dagegen, um die Hypothese zu halten, jenes Jahr — wie es wohl, auch abgesehen hievon, wird geschehen müssen — um Einiges hinausgerückt, so bliebe, wenigstens äußerlich, immer noch die Möglichkeit, die Aeußerung im Agr. von einem derartigen Plane zu verstehen — wenn nicht Anderes dagegen spräche. Es spricht aber dagegen nicht nur der Wortlaut jener Stelle, der einzig und allein dieses gibt: „Der Autor werde trotzdem daß die Erinnerung an den erlittenen Zwang ihn mit Schmerz erfülle, es unternehmen, ein treues Bild jener Leidensjahre zu entwerfen.“ Zu diesem Bilde aber stehe die Gegenwart im glücklichsten Contraste, „für deren beneidenswerthe Zustände dieß das sprechendste Zeugniß“ sei (ac testimonium praesentium bonorum, ac nämlich im Sinne von und damit). Es sollten also, nach des Autors Idee, die Schreckensjahre unter Domitian die Schattenpartieen des ganzen großen Zeitengemäldes bilden, welches, nie zum völligen Abschluß gebracht, aus dem Ehemals, dem Jetzt und dem Künftig feine Fäden fortwährend neu verwebet; sie sollten der dunkle Grund sein, auf welchem sich die Lichtstellen der Gegenwart nur um so vortheilhafter herausheben mußten. Nicht das Geringste also von der Ankündigung eines Planes, wie der gedachte. Es würde sich ein solcher auch abgesehen von der Deutung hie und da eingestreuter Aeußerungen mit dem vom Herausg. (S. XII d. Einl.) mit Recht gerühmten historischen Bewußtsein unseres Autors, und seiner klaren Einsicht in die Grundbedingungen einer ächten Geschichtsschreibung nur schlecht vereinigen lassen.

Ist somit die Idee einer quasi Geschichte der Zukunft, insoweit sie die schriftstellerischen Entwürfe unseres Autors berührt, abgethan, so ist damit der räthselhafte Plan schon in seinen Grundzügen zerrissen und es bliebe uns nur noch ein Stück davon übrig — die Geschichte der domitianischen Regierungszeit — ein Gedanke, den man allerdings zur Noth noch aus jenen Worten im Agr. herauslesen könnte. Es wäre dieß hiernach der nächste Vorwurf, der die Feder des Tac. hätte beschäftigen müssen, wenn es ihm wirklich mit seinem Versprechen Ernst gewesen wäre. Indeß auch davon in der Wirklichkeit keine Spur; vielmehr wird aus der verheißenen Darstellung des Imperium Domitiani — currente rota — ein ganz erkleckliches opus, welches nicht allein die Regierungszeit dieses letzten Kaisers aus dem Hause der Flavier, sondern die ganze Reihe der früheren Cäsaren von Nero's Tode umfaßt, nebenbei aber für die Schilderung der folgenden Zeiträume unter Nerva und Trajan gelegentlich auf eine fernere Mußezeit uns vertröstet. Hiernach zu schließen, mußte freilich der „ursprüngliche Plan“ (nämlich der einer Geschichte Nerva's und Trajans in Verbindung mit der Domitian's) „bei Abfassung des Werkes, welches jetzo den Titel Historiae trägt, theils erweitert, theils beschränkt worden sein“, wie wir p. VIII d. Einl. lesen; war aber, wie wir wahrscheinlich machten, ein solcher Plan nie vorhanden, so hat man auch nicht nöthig, an eine Abänderung, resp. Erweiterung oder Beschränkung desselben zu denken.

Im prooemium der Historien macht uns Tac. Aussicht auf eine von ihm zu erwartende Darstellung der römischen Geschichte unter der Herrschaft der beiden guten Kaiser; in der That aber ist dieser Vorsatz nie verwirklicht worden. Hier zeigen sich nun in der Schilderung bei Hrn. N. wiederum die Consequenzen jener von Anfang her verfehlten Hypothese. Er bringt nemlich diese Aeußerung mit jener von ihm im Agr. gefundenen in Zusammenhang, und sagt in Bezug hierauf: „den im Agr. geäußerten Plan, die Geschichte des römischen Staates unter der Regierung Nerva's und Trajans zu schreiben, rückt Tac. im Eingang der Historien in eine fernere Zeit.“ Und was der Grund dieser Meinungsänderung? „Er wurde jedenfalls von der richtigen Einsicht geleitet, daß trotz aller Milde und Hochherzigkeit Trajans, welche er selbst hier hervor-

hebt, dennoch aus vielen Gründen eine unbefangene Beurtheilung und Darstellung seiner und Nerva's Regierungszeit erst nach dem Tode Trajans möglich sei." Beides richtig. Der Schriftsteller läßt den so lockenden Gedanken einer Historie der neuen schönen Zeit fallen, und vertröstet uns deßhalb auf spätere Jahre. Was ihn bewog, so zu thun, sagt er freilich nicht; und er hat nicht nöthig es zu sagen. In der Wendung, die er gebraucht (uberiorem securioremque materiam), kann man nur eine feine Bemäntelung des wahren Beweggrundes, eine leise Ablehnung von Erwartungen erkennen, die etwa von ihm bei Hofe gehegt wurden und die zu befriedigen ihm seine hohe Vorstellung von der Aufgabe des Geschichtsschreibers nicht gestattete; vielleicht nur eine einfache Höflichkeitsbezeugung, wie sie der Autor dem regierenden Herrscher schuldig zu sein glaubte. Was einem solchen Entwurfe eigentlich entgegenstand, war jedenfalls die von ihm gehegte Ueberzeugung, daß die Geschichte sich von den Einflüssen der Zeitumstände so viel als möglich losmachen müsse, um diesen Namen zu verdienen; und dahin spricht sich, wie wir sahen, auch Hr. N. aus. Aber ist es wohl anzunehmen, daß der Schriftsteller zu dieser Einsicht erst dann gekommen ist, als es an die wirkliche Ausführung des verheißenen Werkes gieng, nachdem er uns zuerst voreilig genug in die Geheimnisse seines Autorthums hat blicken lassen? Solche von vornherein verfehlte Versuche Ihm andichten, hieße den Genius mißkennen, der ihn beseelte, und der ihn sicher von den Verirrungen alltäglicher Geister in wohlbewußtem Triebe geraden Weges dem wahren Ziel seiner Thätigkeit zuführte.

Nach diesen Vorbemerkungen wenden wir uns zu der Prüfung der kritischen Methode des Hrn. Verf. und ihrer Erfolge für die neue Bearbeitung.

Daß der Hr. Hrsg. sich der Aufgabe des kritischen Amtes für den Text des Tacitus nach heutigem Stande der Wissenschaft klar geworden, kann nicht bezweifelt werden; in wieweit es ihm mit der Ausfüllung derselben geglückt ist, muß die nähere Betrachtung des Geleisteten lehren.

Der Zahl nach sind die von ihm vorgenommenen Neuerungen nicht gering, wie dieß das jedem Bande angehängte Verzeichniß der Lesart der Handschrift mit den Verbesserungen, sowohl von ihm selbst als von Andern aufweist; über das Verhältniß der Zahl zum Werthe läßt sich nur nach näherer Prüfung des Einzelnen ein Urtheil fällen. Es ist dazu nöthig, den ganzen Vorrath in Kürze durchzumustern, und was nicht Stich hält, von der Rücksichtnahme bei der endgiltigen Aburtheilung auszuschließen.

Gleich im Anfange stellt sich die Behandlung der Stelle I, 8, wo mit Sauppe's Zusatz geschrieben wird: nisi quod populo et plebi quadringenties tricies quinquies, praetoriarum cohortium militibus singula nummum milia, *urbanis quingenos*, legionariis *aut* cohortibus civium Romanorum trecenos n. etc., der Hauptsache nach als gelungen dar, obgleich die vom Hrsg. selbst herrührende Aenderung des hdschrftl. aut in *ac* sich leicht entbehren ließe. Die legionarii und die cohortes civium Romanorum sind der That nach identisch und deßhalb bei der Vertheilung der Geldspende auch gleichmäßig bedacht. Allen Anforderungen genügend ist die Herstellung I, 34 Sequanos *proximas* et Belgarum civitates (die Stellung wie I, 4 aegro *et* corpore) statt proximos; und mit sehr vielem Schein II, 13 eundem *in* animum geändert, wo der cod. die Präpos. ausläßt. Von scharfem und richtigem Urtheil zeugt die Behandlung der St. IV, 3 ceterum plena Caesarum domus — morum cupitis adferebat; *et* quia vi tot simul corripere intutum, dolus intervalla scelerum poscebat. So die Hdschr. Hr. N. streicht et und verbindet nun adferebant, quia — intutum, und als zweites Glied dolus — poscebat, wodurch der richtige Zusammenhang hergestellt ist. Doch fragt es sich, ob et geradezu zu tilgen sei; es ließe sich darin die Verderbniß eines andern Wortes suchen, vielleicht *ei* oder *eius* (morum cupitis adferebant *eius*). Schön und entsprechend ist auch IV, 72 statt des seltsamen urorum, taurorum (nach terg*a*) geschrieben; VI, 5 der Spur des cod. getreuer *Quae* cuncta statt neque cunct., und daselsth c. 20 exi*tio* statt exi*lio* (so d. cod.) mit einem Striche der richtige Sinn hergestellt. Schlagend ist die Emen-

dation zu XI, 6 pulcherri*mam* (der cod. pulcherrima) alioquin et u. s. w. Vgl. Quintil. Inst. I, 12, 16. nec, quia sit honesta et *rerum pulcherrima eloquentia)*; wenn nicht schlagend (was man so zu nennen pflegt), so doch anziehend XI, 12 *operire* futura st. opperiri. (Die Hdschr. hat operiri, woraus jenes erst geändert worden.) Die Emendation der St. XI, 14 in aere *publico* (der cod. gibt eine verstümmelte Glosse dazu) war schon früher bekannt und beifällig aufgenommen worden. Besser als von den Vorgängern ist XI, 21 die Corruptel des cod. in *urbe et* in das einfache in *urbem* aufgelöst, und auch c. 33, wo der historisch anstößige Vorname des Largus Caecina — P. — in die vermißte Copula umzusetzen war, vom Hrsg. das Richtige gegeben. Eine erträgliche Form wenigstens hat die arg mitgenommene Stelle XI, 23 erhalten, wo mit Benützung der Conj. Heinsius' geschrieben wird: Capitolio et arce Romana *manubias deorum deripere conati sint.* Die Sache selbst und der Gedanke scheinen freilich etwas anderes zu fordern. Es dürfte den Resten der handschriftl. Schreibart so wie dem Sachverhalt näher kommen, wenn man mit muthmaßlicher Ergänzung die Stelle so schriebe: Capitolio et arce Romana *obsessa scelestis* manibus *deorum templa evertere conati sint.*

Treffend ist die Verbesserung der Worte XII, 17 quia navium quasdam *(quippe* mari remeabant), statt des widersinnigen *quae* mari rem. der Hdschr.; nicht weniger die Stelle XII, 48 poteretur Rhadamistus male partis, dum invisus, infamis, quando id magis ex usu quam si cum gloria *depulsus* foret (der cod. dem Sinne zuwider *adeptus* f.); sowie von entschiedenem Glück die Behandlung der Worte XIII, 9 zeugt, wo Hr. N. mit fast unmerklicher Aenderung das einzig Richtige atque illi recentem *gloriae* hergestellt hat. Als besonders gelungen heben wir hervor die wenn auch anscheinend gewaltsame Behandlung der Stelle XIII, 21. Dasselbe Mittel wurde XIV, 56 nach dem Vorschlage Hrn. Professor Spengel's angewandt, und außerdem, freilich mit etwas mehr Härte XIV, 44 servis si pereundum sit etc. Das Muster einer schlagenden Emendation bietet XIII, 30 *Cretensibus* accusantibus, wo man bisher das abgeschmackte cedentibus duldete (der cod. *cred*entibus); und Anerkennung kann man auch der Herstellung der Worte XIV, 26 quosque nobis *adversantis* cognoverat nicht versagen, so wie denn in demselben B., K. 29 man gern die bisherige Lesart equites vado secuti gegen die von Hrn. N. aufgestellte *vadosa* secuti (der cod. va*dos* sec.) wird fahren lassen. Denn es soll ja die Art des Uebersetzens der Reiterei im Gegensatz zum Fußvolke angegeben werden; und nur so paßt was folgt: aut adnatantes equos etc. Ansprechend ist ferner einem lange klaffenden Verderbniß abgeholfen XIV, 16, wo geschrieben wird aut insignis *claritas hi* etc., wenn man schon für die unbezweifelte Richtigkeit nicht geradezu einstehen möchte; dagegen mußte XV, 62 fratremque nothwendig mit frat*res*que vertauscht werden (was hier geschehen), wie denn überhaupt genaues Eingehen auf die Sache und den Gegenstand der Erzählung zu den entschiedenen Vorzügen der gegenwärtigen Bearbeitung gehört. Es hängt damit die auf Berichtigung so mancher von den vielen im Tac.'schen Werke enthaltenen Eigennamen und auf Feststellung der einzelnen Persönlichkeiten verwendete Sorgfalt zusammen, ein Bemühen, in dem der Hr. Hrsg. durch Beiträge auch von anderen namhaften Gelehrten, insbesondere von dem um die Alterthumskunde so verdienten Borghesi (dessen Bemerkungen dieses Inhalts dem Commentar der neuen Bearbeitung beigegeben sind) vielfach unterstützt worden ist.

(Fortsetzung folgt.)

Der Titel für die philosophisch-philologische Classe liegt bei.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 2. Februar.

Nr. 2. 1855.

Cornelius Tacitus. Erklärt von Dr. Carl Nipperdey.

(Fortsetzung.)

So rein sich im Ganzen der Text unseres Autors in den beiden Quellenhandschriften erhalten hat, so weist er doch hie und da Merkmale einer stärkeren Entstellung auf, und insbesondere gehören größere oder kleinere Lücken im Zusammenhang der Erzählung leider nicht eben zu den Seltenheiten. Schäden der Art sind nun vielfach schon von den früheren Hrsg. aufgedeckt und, wo es sich leicht bewerkstelligen ließ, nach Gutdünken ausgebessert, wo nicht, offen gelassen worden; doch kann man auch hier zu viel sehen, wie es auch Hrn. N. begegnet ist. Zwar wird man gerne beipflichten, wenn II, 9 nach tum *permissu* (s. die Hdschr.) ein Ausfall gesetzt und vermuthet wird: tum permissu *imperatoris deducitur a Sertinio* (?) u. s. w., oder wenn XIII, 18, wo Antonia ohne weitere Bezeichnung genannt ist (sonst wird eine minor und eine maior unterschieden) im Texte *proaviae* Antoniae ergänzt wird, d. h. der Urgroßmutter Nero's, (weil dieß wahrscheinlicher als daß die Großmutter gemeint sei); so wenig man sich weigern wird XV, 73 die Setzung einer Lücke gelten zu lassen, mit der muthmaßlichen Ergänzung viros *claros* et ins. (so übrigens schon Freinsheim, wenn wir seine Worte recht verstehen). Auch sonst hie und da mag die Annahme eines Wegfalls wohl begründet sein, wenn auch zuweilen die Ausfüllung bei Hrn. N. nicht zusagt; wie XIV, 39, wo *paulo* post aus Rücksichten des Wohllautes verworfen werden muß (es folgt unmittelbar *paucas* nav.). In allen diesen Fällen liegt der Gedanke an eine Verstümmelung durch Ausfall sehr nahe und läßt sich ein dahin zielendes Verfahren leicht aufrecht halten; wie denn auch I, 15 die Einsetzung von *praeturae* vor *plures* vielen Schein hat. Indeß hier schon wird man bei ruhiger Betrachtung sich gestehen müssen, daß sie nicht so unumgänglich nöthig sei, als Hr. N. sich und Andere überreden möchte; das dort Gesagte läßt sich ja doch nur einzig auf die Besetzung der Prätorenstellen, nicht auch auf die anderen Aemter beziehen. Wird aber XII, 15 in d. WW. missis legatis ad Eunonen, qui Aorsorum genti praecellebat nach genti eine Lücke bezeichnet und dafür vorgeschlagen qui Aors. genti *rex virtute* (od. *potentia*) praecellebat, so unterliegt das gerechtem Anstand. Das W. rex hat der Schriftst. kurz vorher von Torsines (Siracorum rex) gebraucht und um die Wiederholung desselben zu umgehen, bedient er sich der allerdings mehr poetischen Wendung Aors. genti *praecellebat*. Nicht mehr dürfte die Annahme einer gleichen Verderbniß Billigung finden in den WW. XIII, 35 Syria transmotae legiones munia Romanorum aegerrime tolerabant. Hr. N. setzt munia *castrorum* Rom. Aber würde auch der Gedanke an einen Gegensatz zwischen Felddienst und Garnisonleben zulässig sein, so wäre doch Romanorum überflüssig und munia castrorum erst der entsprechende Begriff. Auch XIV, 38 gentesque praeferoces u. s. w. wird sich der Verdacht einer Verstümmelung des Textes durch Ausfall leicht beseitigen lassen; vollends aber muß III, 71 (es ist die

Rede vom decretum pontificum aus der Zeit Augusts) bei näherer Betrachtung die Unzulässigkeit einer derartigen Annahme in die Augen springen. Hr. N. ließ sich hier, wie es scheint, obgleich gegen seine Gewohnheit durch die in den Erklärungen der meisten Hrsgg. herrschende irrige Ansicht täuschen, als sei in dem Dekret, welches doch nichts als Amtsvorschriften über Behandlung der Urlaubsgesuche der betreffenden Beamten enthielt, der Fall einer plötzlichen Unpäßlichkeit des Flamens ausdrücklich vorhergesehen gewesen. Das konnte aber unmöglich der Fall sein. Denn auf die Verlängerung oder Verkürzung eines wirklichen Unwohlseins hat der Eigenwille so wenig Einfluß als dergleichen Zustände überhaupt einer Bestimmung des Gesetzes unterliegen können; und die adversa valetudo meint nichts anderes als den Fall, wo der Beamte bei zeitweilig geschwächter Gesundheit zum Behuf seiner Erholung (in den nahen Bädern Campaniens) um temporäre Enthebung von seinen Amtsgeschäften nachzusuchen sich veranlaßt sah. Damit ist die hdschr. La. **quotiens valetudo adversa flaminem Dialem incessisset, ut pontificis maximi jussu plus quam bin. abesset** vollkommen gerechtfertigt und jeder Versuch an ihr zu lockern, vollends entbehrlich gemacht.

Sehen wir hier ohne Noth Risse in den Text gethan, so muß es um so mehr befremden, wenn der Verf. nach dem andern Extrem hin, da wo der cod. wirkliche Lücken, d. h. leere Stellen im fortlaufenden Conterte aufweist, diese Spuren zudeckt und so aus falscher Ueberhebung über die Tradition die Autorität des urkundlichen Zeugnisses zu nichte macht. So **XII, 5**, wo Hr. N. zusammenhängend gibt: **Statueretur immo docum. quo uxorem imperator acciperet**, während der cod. vor dem Verb. accip. (das doch nothwendig einen Ablativ mit von erfordert) einen leeren Raum läßt, den schon Orelli richtig mit *a re p.* d. i. a re publica ausfüllte; einen ähnl. Ausfall hat Schreiber dieß anderwärts (XV, 36) nachgewiesen im Philologus IX, 100 ff.; wieder in demf. **B. C. 12 ita dignum maioribus suis et familia Cassia, per illas quoque gentes celebrata**, die nach der Anleitung des cod., der nach *Cassia* eine Lücke läßt, etwa so ergänzt werden müssen: et

fam. Cassia *memoria* (Ablat.) per illas quoque gentes celebrata; denn das in der Hdschr. von fremder Hand darüber gesetzte *ratus* ist wohlfeiles Glossem, das keinen Anspruch auf Berücksichtigung hat.

An andern Orten wo es sich um einfache Herstellung der ächten La. handelte, war der *κάλαμος διορθωτικός* des Hrn. Hrsg. minder glücklich. Doch ist auch damit schon viel gewonnen, wenn nur die bisherige Form der Ueberlieferung, sei es daß sie auf Conjektur oder auf handschriftl. Autorität beruhte, in ihrer Unzulänglichkeit erkannt und so wenigstens der Anfang zu ihrer Wiederherstellung gemacht ist. Dieß gilt von Fällen wie **IV, 26**, gens culpae *socia* (so der Hrsg. aus dem *nescia* der Hdschr.), ein Ausdruck der doch zu sonderbar gewählt ist, als daß man ihn durch Conjectur einem Autor aufdringen dürfte. Wir glauben vom Richtigen nicht weit abzuirren, wenn wir als ursprüngliche La. *culpae conexa* (in die Schuld verflochten) annehmen, welches Wort in seiner Abkürzung c̄nexa (wie **XIII, 26**, csensum st. consensum) jenem zum verwechseln ähnlich sieht. Nachdrücklicher müssen wir uns verwahren gegen die oktroyrte Lesart **VI, 3, neque dicta *nisi e praetorio***, was einen ganz ungehörigen Gedanken in die Stelle bringt; und so können auch dort einige Zeilen vorher (K. 2.) die WW. **verbis moderans etc.** kaum in der Gestalt hingenommen werden, wie sie Hr. N. gibt, ***neve* ultra abolitionem sententiae suaderet**; denn was soll das *ultra* bei **abolitionem**? und wo das Objekt zu **suaderet**? Vielmehr so: **haec adv. Tog. verbis moderans, *ne qui ultro* abolit. sent. suad.** „um nur den Antrag nicht geradezu von der Hand zu weisen." (Ueber moderans *ne* vgl. **I, 15 moderante Tiberio *ne* plures — candidatos commendaret**). So scheint uns ferner **XIII, 48 ne *caedem* et arm.** nicht den rechten Punct zu treffen, so wenig als **ne *necem***, was man aus dem necem der Hdschr. machte. Der Gegensatz zu *minus* ignium fordert etwas anderes. — **XI, 29**, hätten wir dem Hrsg. die neue Emendation *consilium dissimulans* gerne erlassen für das alte, wenn auch nicht ganz genaue,

sed solum id immut. Sinn und Sprache fordern nichts anderes als *id solum* immutans, und in der That scheint das id, welches im cod. nach solum steht, nur die falsch eingesetzte Verbesserung des anfänglich dafür verschriebenen ut zu sein, womit die jetzige La. des cod. (ut solum id immut.) fertig ist. Auch die mit der übel zugerichteten Stelle XIII, 26 vorgenommene Kur — eine wahre Gewaltkur — dürfte sich wenig empfehlen. Nicht nur daß das Versetzen und Ummodeln kein Ende nimmt, auch dem durch all diese Kunstgriffe erzeugten Satzgebilde fehlt es an jedem Sinn und Zusammenhang. An einer andern ähnlich beschaffenen Stelle XII, 38, bietet das vom Hrsg. angewandte Mittel nur mangelhafte Abhilfe. Einmal wird der Hauptschaden der in den WW. copiarum obsidioni obcubuissent liegt, nur nothdürftig berührt und dann kann auch die so natürlich scheinende Einsetzung eines Particips zu nuntiis auf keine unbedingte Geltung Anspruch machen. Wir verweisen auf die Behandlung dieser WW. in dem erwähnten Art. d. Philol.; wir finden dazu nur dieß nachzutragen, daß auch in Bezug auf die Herstellung der Anfangsworte ac ni cito nuntiis etc. ein sicheres Resultat erzielt werden kann, wenn man nuntiis in *nostris* ändert, wonach das Ganze lautet: ac ni cito *nostris* (näml. militibus) ex castellis proximis subventum foret, *inopia copiarum obsidioni succubuissent* („und wäre nicht schleunig den Unsrigen aus den nächstgelegenen Plätzen Hülfe gekommen, so hätten sie aus Mangel an Nahrungsmitteln der Belagerung müssen unterliegen", d. h. sie wären durch Hunger zur Uebergabe gezwungen worden). So ist durch den Anschluß des Endverbs succubuissent an das Subject in nostris die Einheit des Satzes gewahrt und zugleich dem so störenden Mangel eines Dativ's bei subventum for. abgeholfen. — XIV, 10, wird geschrieben luisse eam poenas conscientia, *quas* scelus paravisset, worüber man umsonst eine Aufklärung bei Hrn. N. sucht. Indeß hegen wir gerechten Zweifel in die Zulässigkeit einer solchen Ausdrucksweise und möchten unsererseits fragen, ob nicht luisse eam poen. conscientia, *quale* (od. *quantum*; der cod. gibt *qua* sc. paravisset „im Bewußtsein, auf welche Unthat sie gesonnen") weit natürlicher wäre; so wie wir auch gegen den Versuch an einem folgenden Orte (XIV, 22,) *a quis* Sublaqueum nomen est den Einwand nicht unterdrücken können, daß solches zu weit hergeholt und zu gekünstelt sein durfte. Das Einfachste wäre vielleicht, cui, welches die Hdschr. hat, in *loco* zu verändern und den Satz in Parenthese zu fassen, apud Simbruina stagna *(loco Sublaqueum nomen est)*, eine Ausdrucksweise, für die wir in der erwähnten Abhandlung S. 103 Belege angeführt haben. Wenn weiter XIV, 54, *fultum* festigii regimen emendirt wird, so fragt sich wie kommt fulcire zu einer solchen Bedeutung? In der Corruptel des cod. scheint was ganz Anderes zu liegen. Zu demselben Mißtrauen berechtigt uns der Vorschlag XV, a. E. in Betreff der arg mitgenommenen Worte quorundam ad omina dolum u. s. w., die noch immer unverbessert sind; und so findet sich auch im übrigen gegen die Art und Weise, wie längst erkannte Schäden neu aufgerührt werden, manches auszusetzen, so daß den betreffenden Verbesserungsvorschlägen nur neben den früheren ungenügenden Versuchen gleichen Zweckes eine Stelle eingeräumt werden kann. Wir erinnern an I, 28, cessurum *qua* perg., noch mehr XIV, 7, nisi quid Burrus et Seneca; quos st. acc. incertum *an aperiens* u. s. w., was gar unerträglich ist; dann an den Behelf mit den verstümmelten Schlußworten B. XI, cum supr. Pall. ageret. (sodann neue Zeile) Honesta quidem, sed ex quis deterrima orerentur! (so, mit Ausruf) die WW. tristitiis multis fallen in die Brüche, was man sich freilich gern gefallen ließe, wenn nur dadurch die Stelle ihr gesundes Aussehen wieder bekommen könnte.

Anderwärts treffen wir auf neue Heilversuche an solchen Stellen, wo von Andern längst das Richtige oder doch weit Besseres gegeben war. Dahin zählen wir III, 55, verum haec *nos;* nobis maiores etc. — ein unerträgliches Gestückel von Sätzen — (Lipsius so treffend als einfach verum haec nobis *in* maiores cert. man.); ferner XIII, 56, statt der unabweislichen Correktur terra ubi vivamus, dieß letztere Wort ganz gestrichen (der cod. gibt dafür *vivam*, wo nur das Siglum für us anzusetzen ist) und dann zusammengeflickt: dees-

se nobis terra, ubi moriamur non potest; hierauf XIII, 40 einem wenig sagenden Einfall zu lieb (*productiores in sinistro*) von der so evidenten Verbesserung der St. bei Weissenborn productiore cornu sinistro (in der Hdschr. ist nur die Anfangssylbe *sin* aus Versehen doppelt geschrieben) Umgang genommen; endlich XV, 12 vollends befremdlich ubi *per eorum numerum oprueretur* mit Ignorirung der Lipsius. Emend. aspiceretur (st. apisceretur) dem Schriftsteller als ächte Lesart aufgenöthigt.

Wenn hier wirkliche Fehler in der handschriftlichen Ueberlieferung zu Heilungsversuchen Anlaß gegeben, welche nicht weniger Mißtrauen verdienen als die fehlerhafte Schreibart der Hdschr. selbst, so ist eine solche Vorsicht um so nöthiger da, wo Angriffe auf allen Anzeichen nach unverderbte Textesstellen geschehen, sei es nun daß ein sprachlicher Scrupel, der sich leicht beschwichtigen, oder ein aus der Sache hergeholtes Bedenken, das sich leicht abthun läßt, zur Annahme von Verderbnissen geführt haben.

Der ersteren Rücksicht scheint es, verdanken wir Conjekturen wie I, 4 *aliud* st. aliquid; IV, 33 tum [quod] mit Tilgung des letzteren Wortes (aber der Ausdruck ist Taciteisch = accedit quod, Gegensatz *nisi* quod Hist. I, 82. Agr. 19); ebend. Romanasne st. Romanasve dem Gehör zum Trotz; wieder I, 43 *Vosque* (?) st. Vos quoque; II, 53 nach der rigorosen Regel Varro's bei Gellius (an die sich in der That Niemand gekehrt hat), Tiberium *tertium* Germanicum iterum st. tertio; XIII, 6 tum bellum *quoque* st. tum quoque bellum; endlich XIV, 47 in quo *post illum* (so!) st. in quo potissimum. Das rhetorische Element scheint mißkannt I, 55 wo gener invisus, *inimicus* soceri geschrieben wird, während in der handschr. Lesart *inimici* soceri (was jedenfalls als Genitiv zu fassen ist) das scheinbar überflüssige inimici den correspondirenden Begriff zu invisus bildet; und so ist auch XI, 34 zum Schaden des Autor's der gewähltere Ausdruck *infantiam* liberorum gegen das triviale infantium lib. vertauscht, wie wiederum XIII, 41 durch die Aenderung quia nec *teneres* sine valido praesidio die künstliche Form der Taciteischen Rede quia nec *teneri* sine valido praesidio nec id nobis virium *erat* (woraus zu teneri *poterat* zu ergänzen) verwischt erscheint; wie denn auch sonst häufig am Ausdruck gemäkelt wird, ohne daß man eine zwingende Veranlassung dazu erkennen könnte, wie III, 22 quae velut *nescire* voluerat (st. reicere zurückweisen, verwerfen, wofür eben so ungegründet Beroald. *reticere*), oder XI, 33 trepidabatur nihilominus *at* Caesarem (s. ad C.; *a Caesare* liest man richtig mit der Hdschr.); XV, 13 vix contuberniis ex*trahi* st. extracti. Vereinzelt erwähnen wir noch XV, 35 quin *ne occultet* (??) wie Hr. N. die Lesart des cod. *qui ne* innobiles interpretirt hat. Doch theilt man die WW. nur richtig ab, so ergibt sich das einzig wahre *quin et* nobiles etc. (*quin et* wie XII, 5, 57. XIV, 26. XV, 18 u. öft.; bei Cic. Caes. quin *etiam*) — und so dürfte sich noch Manches finden, was man vergessen zu können oder lieber ganz überhört zu haben wünschte.

Gegründeter, wenigstens dem Scheine nach, ist das hier mißbilligte Verfahren in Fällen wo die Anlässe dazu aus dem Gegenstand der Erzählung selbst, d. h. aus dem Zusammenhalt der Worte mit dem wirklichen Sachbestand sich ergaben. Doch ist auch hier der Weg der Erklärung, so lang es angeht, zu versuchen, und erst im Nothfall zu gewaltsameren Mitteln zu greifen. Diese Vorsicht wünschten wir angewandt I, 79, wo nun religiones *maiorum* (?) st. sociorum geschrieben wird (dasselbe Wort muß XIV, 65 ut C. Pisonis *socium* dem *amicum* des Hrsg. weichen), und IV, 5, wo doch naves *rostratae* eben so am Orte ist, als das vom Verf. gegebene *constratae* befremdlich klingt; auch wäre IV, 13 die Aenderung inter *intimas* aviae (die Construktion?) besser unterblieben, und VI, 18 hätte nicht der strenge Wortsinn von proavus geltend gemacht werden sollen, um sodann zu der halsbrecherischen Cur patrem aut avum berechtigt zu sein.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 5. Februar.

I. Nr. 3. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

Cornelius Tacitus. Erklärt von Dr. Carl Nipperdey.

(Schluß.)

In allen diesen Fällen (wir fügen noch hinzu **XI, 15 retinendae firmandaeque haruspicinae** [so!]) möchte es rathsamer gewesen sein, mit Verzichtleistung auf eine vorgefaßte Ansicht der Sache selbst ihr Recht werden zu lassen und ihren Verhalt und Zusammenhang mit der übrigen Erzählung auf friedlichem Wege auszumitteln. Eine Neigung oder Vorliebe für das Eine oder das Andere kommt ja hier ohnedieß nicht in Betracht, wo nicht, wie beim Dichter das Prinzip gilt, qui miscuit utile dulci, sondern nur dem das omne punctum wird, der mit Verleugnung rein subjektiver Rücksichten nur auf das Nützliche und der Sache Förderliche sein Augenmerk gerichtet hält.

Einen Punkt können wir nicht unberührt lassen, der von wesentlichem Einfluß auf die neue Bearbeitung war — es ist der besonders seit neuester Zeit wieder stark in Aufnahme gekommene Brauch oder Mißbrauch, unbequeme Worte des Textes als fremde Einschiebsel zu verdächtigen, oder desperaten Stellen durch völliges Ausscheiden der schadhaften Theile ein trügerisches Ansehen von Gesundheit aufzudichten.

Beispiele eines solchen Verfahrens sind in der neuen Ausgabe nur in allzu reichlicher Auswahl vorhanden. So gleich **II, 8** eine doppelte Dosis, an der die Stelle schwer genug wird zu verdauen haben. Zwei Worte, erst eines und dann noch eines werden weggeschafft; sie sind ja „Randbemerkung“ (dieß der ständige terminus technicus für den eingebildeten Popanz), eine Randbemerkung, deren Theile aber — man höre! — an verschiedenen Stellen in den Text gerathen sind, weil sie am Rande untereinander vor oder hinter zweien Zeilen standen“ (??). Genau betrachtet, scheint den Worten nichts zu fehlen als die entsprechende Partikel zur Anknüpfung, etwa *aut* transp., wo dann aut, wie sonst nec, zur Fortsetzung der Negation dient. Dasselbe Mittel kommt auch **XI, 27** in Anwendung — die Stelle hat schon zu verschiedenen Heilungsversuchen Anlaß gegeben —, und zwar ebenfalls zweimal [velut] suscipiendorum liber. causa und gleich darauf [audisse] auspicum verba subisse etc., dießmal nach Walther's Vorgang; doch wäre eine Ergänzung wie die von Heins. vorgeschl. audisse auspicum verb. subisse *templa* weit natürlicher, und wessen sich das harmlose velut schuldig gemacht, ist vollends nicht einzusehen, wenn es nicht dazu dienen müßte, die Glosse „velut audisse„ voll zu machen. Auch **XII, 65** soll die Panacee helfen, wo erst der Satz pares it. accus. caus. esse, hernach Britannico successore ausgemerzt wird, und zwar unter dem schon bekannten Titel als „Randbemerkung, die getrennt in den Text gerathen“ u. s. w. Wieder dann **XIII, 16**, wo, um jeder weiteren Beschwerde überhoben zu sein, die WW. Octaviam sororem Britannici schlechterdings wegfallen müssen, während doch, will man auch die handschriftl. Lesart nicht in voller Geltung lassen, (perinde müßte dann im Sinne von *non magis*, nicht non minus, gefaßt werden) die bisherige Auskunft durch Einschiebung von quam od. atque so

naheliegend als unerläßlich ist. — IV, 11 wird incredibilia in Klammern eingefaßt; aber wie, wenn man *et quia* incred. schriebe? Es käme so in die Worte ein feiner Sarkasmus, der unserm Autor ganz wohl anstünde. — Selbst da übrigens, wo wirklich dringende Verdachtgründe gegen die Zulässigkeit des Ausdruckes sich geltend machen lassen, ist die Anwendung gerade dieses Mittels (zumal bei der resp. Beschaffenheit unserer Quellen) noch sehr precär; wie man denn III, 20 lieber zu einer Erklärung des streng genommen allerdings ungenauen Ausdruckes priore aestate (wo wir das Verdienst des Hrsg's. zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben durchaus nicht schmälern wollen) im Sinne von superiore d. h. eines vorhergehenden Sommers (der Leser weiß ohnedieß der wievielte von da an gemeint sei) sich bequemen wird, als ihnen sofort, wie Hr. N. thut, ohne weiteren Prozeß den Stab brechen; und auch VI, 12 durfte man erst, wenn alle andern Mittel erschöpft waren, (die Zeitbestimmung läßt sich ja hier, wie an der vorausgehenden Stelle, doch nur ungern entbehren) zur Exstirpation der unheilbaren Theile schreiten.

Wie hier, hätten wir auch da größere Vorsicht in dieser Hinsicht gewünscht, wo es sich um Benutzung von dahin zielenden Vorschlägen Anderer handelte; so z. B. wenn den Ritter'schen Fiktionen [annum] ad praetorem (I, 15) od. itur etiam in principis laudes [repetitum venerantium] unbestrittene Autorität eingeräumt wird; da doch selbst Vorschläge wie von Muret (I, 16 ob iustitium [*aut gaudium*]) oder von Ernesti XV, 73 sed Nero [*vocato senatu*] etc., welche hier ebenfalls aufgenommen sind, noch starken Zweifeln unterliegen, ja der Versuch am letzteren Orte geradezu abgewiesen werden muß, da, alles wohl bedacht, kaum etwas anderes übrig bleibt, als einen größeren Ausfall anzunehmen, worin die weitere Schilderung von Nimphidius' früherer Laufbahn, wie sie der Schriftsteller angekündigt — auch da sind seine Worte lückenhaft — gestanden haben muß, was dann zur Wiederaufnahme der Erzählung wie nach einer längeren Unterbrechung durch das fragliche vocato senatu berechtigte.

Maßlos ist es, wenn I, 63, kurzweg das Brandmal der Verdammniß den WW. legiones classe, ut advexerat, reportat aufgedrückt wird, weil sie eine Unwahrheit enthielten und im Widerspruch ständen mit den weiter unten (K. 70) folgenden At Germanicus legionum, quas navibus duxerat, secundam et quartam decimam *itinere terrestri P. Vitellio ducendas tradit.* Aber diese WW. beweisen ja gerade, daß das gesammte Heer des Germ. von 4 Leg. bereits eine Strecke zur See zurückgelegt hatte, als er sich zur Theilung desselben entschloß, in Folge wovon das eine Corps auf dem Landwege zurückgehen mußte, allwo es, wie bekannt, mit genauer Noth dem Schicksal entgieng, welches dem Bastard im König Johann seine halbe Armee bei den Lincolnflats verschlang. — Auch II, 33 wird man die WW. Erat quippe — promere aus den unerbittlichen Klammern zu befreien haben, nicht weniger als XI, 35 cupido maturae necis fuit, so wie III, 68 die Erklärung *alia* parente geniti näml. von einer ganz andern d. h. über allen Vergleich vortrefflichen Frau (eine Schmeichelei die dem Tiberius galt) die betreffenden WW. vor jeder ungerechten Anfechtung schützen muß; endlich sich kein haltbarer Grund denken läßt, auf welchen hin XIV, 31 der Schriftsteller und der Leser um einen ganz treffenden Gedanken (quasi cunctam regionem muneri accepissent), wie Hr. N. will, zu kurz kommen sollen. Es ist überhaupt, wenn man die Zahl der Stellen betrachtet, an denen jenes Mittel seine Kraft erproben soll, einleuchtend, daß es damit nicht überall seine Richtigkeit haben kann. Kaum läßt sich denken, daß es dem Verf. nicht wirklicher Ernst gewesen; aber mehrfach stellt es sich fast als ein wohlfeiles Abfindungsmittel dar, in Ermangelung eines bessern, oder als ein bequemes Werkzeug zur Herstellung einer nothdürftigen Oberfläche.

Doch fassen wir, nachdem wir die Leistungen der neuen Bearbeitung im Einzelnen geprüft, das Ergebniß dieser Prüfung kurz zusammen, so zeigt sich, daß diese an und für sich nicht ganz unbeträchtlich sind und vieles wahrhaft Verdienstvolle und für den Autor Ersprießliche enthalten; daß aber neben dem vielen Guten und Brauchbaren sich eine

fast gleich große Masse Unbrauchbares und Verfehltes finde, welches bei der schließlichen Ausgleichung in Abzug gebracht werden muß.

Was wir von den Erfolgen der Kritik in der vorliegenden Bearbeitung gesagt haben, gilt im allgemeinen auch von der Exegese. Sie enthält vieles Werthvolle zur Belehrung über Personen und Sachen, über Sprache und Gedankenverknüpfung, manches überraschend Neue in der Auffassung der Worte des Autors so wie in dem Verständniß der von ihm geschilderten Ereignisse und Thatsachen; daneben aber auch nicht selten Verkehrtes und Unhaltbares, sei es nun in der Bekämpfung der Ansichten Anderer oder in der Aufstellung eigner Deutungsversuche. Hierauf einzugehen verbietet uns die Beschränktheit des Raumes und der ursprüngliche Vorsatz, ausschließlich der kritischen Seite, als der Grundlage und dem Ausgangspuncte jeder gesunden Auslegung, unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Ed. Wurm.

Aristoteles über die Sklavenfrage. Antagonismen gegen alte und neue Ausleger von Dr. S. L. Steinheim. Hamburg 1853.

Das höchste Ziel einer Staatsverfassung, sagt Aristoteles im VII. B. der Politik, ist die möglichst große Glückseligkeit der Bürger, und diese besteht in der vollendeten Bethätigung der Tugend (ἀρετή, Tüchtigkeit, speciell Bürgertugend): zur Entwicklung der Tugend aber und zur politischen Thätigkeit ist die nothwendige Bedingung die Muße, und diese Muße, die Freiheit von der Sorge für die nothwendigen Bedürfnisse des Lebens, muß den Bürgern durch die Arbeit einer dienenden Bevölkerung abgenommen werden. VII, 7 u. 8. Vgl. auch II, 6, 2. Denn der Staat hat, wie im Anfang der Pol. ausgeführt wird, sein Urbild in der Familie, die vollständige Familie aber besteht aus Freien und Sklaven: und wie die letzteren ein unentbehrliches Hülfsmittel des einzelnen Hauswesens bilden, so bildet die Existenz eines dienenden Standes die nothwendige Unterlage für das Glück des freien Staatsbürgers. Diesem Argument von der politischen Nothwendigkeit tritt ein zweites zur Seite: die Sklaverei erscheint als ein durch die Natur selbst in der Trennung von Griechen und Barbaren begründetes Verhältniß. Der Grieche ist von Natur zum Herrn, der Barbar zum Sklaven bestimmt: und es sind die geistigen und selbst die körperlichen Eigenthümlichkeiten beider Gattungen demgemäß ausgeprägt. Diese Anschauung ist dem Arist. nicht eigenthümlich, sondern es ist die des griechischen Volkes überhaupt, und so wenig ist der Philosoph im Stande, sich von diesen nationalen Vorurtheilen loszureißen, daß ihn auch das Eingeständniß widersprechender Thatsachen nicht darin beirrt, und daß er selbst zu solchen künstlichen Auswegen seine Zuflucht nimmt, wie in der Nik. Ethik VIII, 13: Der Herr könne keine Liebe zu dem Sklaven als solchem haben, denn es bestehe kein Gemeinsames und kein Recht zwischen beiden, aber insofern er auch Mensch sei, könne der Herr Liebe und Freundschaft für ihn hegen.

Die Ausleger des Aristoteles haben bisher ihre Aufgabe darin gesehen, theils die Bedeutung dieser Argumente zu prüfen, theils dieselben im Zusammenhange mit der griechischen Volksansicht überhaupt zu betrachten. Der Unterzeichnete hat dieses versucht in einem Programme, das den Jahresbericht der Erlanger Studienanstalt begleitete im J. 1847. An die Vorgänger, die man dort aufgeführt findet, schließt sich jetzt auch Hr. Wallon in seinem fleißigen Werke Histoire de l'esclavage dans l'antiquité (Paris 1847) Bd. I, chap. 11. Aber keiner dieser kurzsichtigen Gelehrten ahnte auch nur von ferne, was Herrn Dr. Steinheim, dem Asklepiaden, zu entdecken vorbehalten war: „Aristoteles steht an der Spitze aller Abolitionisten, er hat die Sklaverei mit dem ganzen Gewicht des strengsten syllogistischen Verfahrens verdammt, er hat ihr das Todesurtheil gesprochen!“ Herr St. war berufen, „der Sache der Humanität die Stimme des Weisesten unter den Griechen zuzuwenden, die man bisher überall

mißdeutet hat, eine Schuld zu bezahlen, die auf der Welt der Gelehrsamkeit schwer lastet, die Schmach zu vertilgen, mit der man das Andenken des A. geschändet hat.“ Es ist besonders ein Satz Fr. v. Raumer's, welcher Herrn St. empört hat: Arist. habe sich zwar selbst Einwendungen gegen die Rechtmäßigkeit und Naturgemäßheit der Sklaverei gemacht, welche, weiter verfolgt, ihn zur Erkenntniß des Rechten, also zu ihrer Verwerflichkeit hätten führen müssen, ohne aber sie weiter zu berücksichtigen. Dieser fast monstruöse Vorwurf werde dem Manne gemacht, dessen Denken wie ein leuchtender Strahl in die Finsterniß der Zeiten des Heidenthums einschlug; eine solche colossale Gedankenlosigkeit dem A. zur Last zu legen, sei aber etwas so Enormes, daß man schon im Voraus eher anzunehmen berechtigt sei, sein Commentator habe ihn nicht verstanden. Geister wie Arist. seien nicht Kinder ihrer Zeit, sondern Väter einer, mitunter langsam nachhinkenden späteren Zukunft; sein Standpunct sei über seinem Zeitalter. „Wo also der Text eine zwiefache Auslegung zuließ, glaubten wir nur die vernünftigsittliche, als die Meinung des Autors, auffassen zu dürfen. Besonders aber hielten wir uns für verpflichtet, seine Denkconsequenz nicht muthwillig in die Schanze zu schlagen, und lieber den Unsinn, den ihm manche Ausleger aufgebürdet, den wahren Eignern zurück zu geben. Unter unserer kleinen Staubbürste soll — denken wir — das alte Kleinod im echten, alten Glanze wieder erstehen, vom Staube frei, den nur die Ausleger darüber ausgebreitet haben; rein vom Schmutze schmutziger Hände, die es betastet.“ S. VI — VIII, 8. 22 f. 30. 47. 65.

Dies ist also der Ausgangspunct für den neuesten Exegeten; das Geheimniß seiner Methode legt er p. 9 also dar: „A. ist auch für seinen Gegner der gewissenhafteste Anwalt, er führt die Sache desselben, als wäre sie seine eigene . . . und so haben Männer, die ihn wie einen ordinären Schriftsteller gelesen haben, was er zum Besten der Gegner behauptete, für seine eigne Ueberzeugung genommen. Er machte aber, bevor er den Richtersitz einnahm und den letzten Ausspruch that, einen Mann mit der Goldwaage für beiderlei Ansichten, für und

wider.“ Begleiten wir also, um uns davon zu überzeugen, Herrn St. durch die beiden ersten Capitel der Politik (cap. 1 — 7 Bekker), welche er in einer neuen Uebersetzung gegeben und p. 38 — 64 mit Erläuterungen versehen hat.

Daß die Grundansicht des A. von der Sklaverei gleich im I. Cap. §. 4 — 6 (cap. 2 B.) klar und bestimmt ausgesprochen ist, hat Hr. St. gar nicht gesehen; er wendet seine Waffen erst gegen die übliche Auslegung der folgenden Abschnitte. Und doch heißt es dort — also lange bevor A. jene Goldwage in die Hand nimmt —: das von Natur durch seinen Verstand zum Herrscher bestimmte und das durch seine Leibeskraft zum Dienen paare sich *) mit derselben Naturnothwendigkeit zusammen, der Erhaltung wegen, wie das Männliche und das Weibliche der Zeugung wegen, und aus diesen zwei Vereinigungen entstehe das erste Haus. Aber freilich gibt Hr. St. auch schon in diesem Abschnitt bedenkliche Proben seiner Erudition, die er mit Recht p. X preis zu geben erklärt: „Waffen (Grammatik und Hermeneutik), deren Führung ich nicht gelernt.“ Die Worte *ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ φυτοῖς φυσικὸν τὸ ἐφίεσθαι, οἷον αὐτό, τοιοῦτον καταλιπεῖν ἕτερον* (d. i. wie auch in den übrigen Thieren und Pflanzen der Trieb liegt, ein zweites ihnen gleiches zu hinterlassen) findet er dunkel, citiert eine Stelle aus der Meteorologie, welche eben so klar ist, und übersetzt: dieses, wie bei Thieren überhaupt, und auch bei Pflanzen, als ein Naturtrieb, und mit diesem einerlei, ist, als ein nicht hieher gehöriges Andere, bei Seite zu lassen!

(Fortsetzung folgt.)

*) *συνδυάζεσθαι* St. falsch zusammenstellen, wie Heinsius nobis coniungendi, statt: müssen sich paaren, wie man aus der folgenden Parenthese sieht.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 7. Februar.

I. Nr. 4. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

Aristoteles über die Sklavenfrage.

(Fortsetzung.)

In §. 5. sagt A., bei den Barbaren habe das Weibliche und das Sklavische ein und dieselbe Stellung, weil sie das von Natur Herrschende nicht haben; ihre Vereinigung (in der Ehe) wird daher nur die einer Sklavin und eines Sklaven, *γίνεται ἡ κοινωνία αὐτῶν δούλης καὶ δούλου:* bei St. „woraus eine Vereinerleiung der dienenden Frau mit einem dienenden Sklaven entspringt!“ Nur in Kürze deuten wir anderes an, wie §. 3 *μὴ δουλεῦον* bei St. mit *οὐ δ.* verwechselt, §. 10 *διότι δὲ*, daher, §. 11 *τοιαῦτα*, dieselben, *λεκτέον*, man nennt, *τὸ ὅλον πρότερον τοῦ μέρους*, das Ganze ist vorzüglicher als die Theile (wodurch der Sinn der ganzen Stelle verloren geht), §. 12 wie der Mensch das vollkommenste Geschöpf ist, statt: wie der Mensch, wenn er vollendet ist (*τελεωθέν* im Gegensatz von *χωρισθὲν νόμου*), das vorzüglichste der Geschöpfe ist; *ἡ δίκη τοῦ δικαίου κρίσις*, die Gerechtigkeit ist das Gepräge des Gerechten, statt: das Gericht oder die Rechtspflege ist die Entscheidung des Gerechten.

Jedoch Arist. selbst soll nach Hrn. St. den Weg zum Verständnisse seiner Absicht weisen 1, 2, 2 (cap. 3 B): *πρῶτον δὲ περὶ δεσπότου καὶ δούλου εἴπωμεν, ἵνα τά τε πρὸς τὴν ἀναγκαίαν χρείαν ἴδωμεν* (bei St. damit wir auf das zum Gebrauche Nothwendige sehen!) *κἂν εἴ τι πρὸς τὸ εἰδέναι.. δυναίμεθα λαβεῖν βέλτιον τῶν νῦν ὑπολαμβανομένων*, d. h. um sowohl die nöthigen praktischen Regeln zu erkennen, als auch, wo möglich, eine neue und bessere theoretische Begründung aufzustellen. Nach Hrn. St. aber „bedarf es wohl keines besondern Beweises, wenn wir behaupten, der Autor wollte durch diese Ankündigung einen Fingerzeig geben, daß er mit dem Bestehenden nicht einverstanden gewesen sei, nämlich mit dem Sklaventhum.“ Er läßt den A. fortfahren: Denn Einigen gilt die Despotie als ein gewisses Wissen. *Δεσποτεία* ist aber hier die Regierung des Herrn über die Sklaven.

Es folgt C. II, §. 4—6 (cap. 4 B), worin die Nothwendigkeit der Sklaverei aus der Natur des Hauswesens erklärt wird. Der Sklave ist ein nothwendiges Glied des Hauses als ein beseeltes Werkzeug, und zwar nicht bloß in dem Sinne, wie der Untersteuermann ein solches für den Steuermann ist, sondern als *κτῆμα*, als ein Besitzstück. Die Uebersetzung der ganzen Stelle bei St. ist voll Verwirrung, weder das Verhältniß des *πρωρεύς* zum *κυβερνήτης*, noch des *κτῆμα* zur *κτῆσις* erkannt; *ὄργανον πρὸ ὀργάνων* heißt nicht: der Sklav ist ein belebtes Werkzeug für die leblosen Werkzeuge, sondern: er ist nur ein besseres Werkzeug als andere; *προαισθανόμενον* nicht: mit Bewußtsein, sondern: den Willen des Herrn erkennend, ehe er ausgesprochen ist. — §. 7 *Ὁ γὰρ μὴ αὑτοῦ φύσει, ἀλλ' ἄλλου, ἄνθρωπος δὲ, οὗτος φύσει δοῦλός ἐστιν*, der ist von Natur ein Sklav, wie Hr. St. richtig übersetzt, in den Erläuterungen aber dafür substituirt: der wäre von Natur Sklave. *Ἄλλου δ' ἐστὶν ἄνθρωπος, ὃς ἂν κτῆμα ᾖ, ἄνθρωπος ὤν.* Diese gewichtige Stelle beseitigt Hr. St., „weil man den guten Tact haben sollte, dem A. keine Albernheit zuzutrauen“, durch eine Emendation:

ἀλλ' οὐ δ' ἐστὶν ἄνθρ. „Allein es existirt kein Mensch, der eine Sache wäre, während er noch Mensch ist, d. i. kein krankhaftes vernunft- und willenloses κτῆμα. *) Diese Lesart habe er nachmals auch in der Aldina und in der Ausg. des Erasmus gefunden. Leider müssen wir seinem Triumph mit der einfachen Bemerkung entgegentreten, daß — ganz abgesehen vom Zusammenhang — der Relativsatz ὃς ἂν ᾖ in dieser Verbindung eben so wenig griechisch wäre, als das neue ἀλλὰ δέ. Nun muß A. bei Hrn. St. fortfahren: Ob nun irgend Jemand von Natur solcher Art sei oder nicht . . . sondern daß jedwede Sklaverei naturwidrig sei, ist späterhin zu untersuchen. Im Griechischen steht aber nicht daß, sondern πότερον — ἀλλά, ob einer — — oder ob das nicht sei, und vielmehr die ganze Sklaverei wider die Natur, daß ist hiernächst zu untersuchen. In dieser Ankündigung liegt also noch kein Wort von allem dem, was Hr. St. p. 47 herausliest. Und wie führt Arist. diese angekündigte Untersuchung? Gleich von Geburt an, sagt er, tritt Einiges auseinander, das eine zum Beherrschtwerden, das andere zum Herrschen. Herr St. weiß, daß A. wenn er eine solche Unterscheidung als eine in der Natur bestehende hätte aussprechen wollen, nicht εὐθὺς ἐκ γενετῆς, sondern διὰ γ. geschrieben haben würde. **) Diese Herrschaft, fährt A. fort, findet sich im Menschen selbst in doppelter Weise dargestellt; die Seele herrscht über den Leib wie der Herr über die Sklaven (δεσποτικὴν ἀρχήν), die Vernunft über die Begierde wie die Obrigkeit in einer Republik oder wie ein König über seine Unterthanen (πολιτικὴν καὶ βασιλικήν). *) Das wendet Hr. St. p. 49 so an: „das Thier wird vom Menschen regiert, wie der Leib von der Seele, der Mensch vom Menschen, wie die leidenschaftliche Seele vom vernünftigen Geiste. Sonach ist selbst dann, wenn der Philosoph die Menschen in naturgemäß Regierende und naturgemäß Gehorchende gesondert hätte, noch immer das Sklaventhum nach dieser Lehre ein verdammungswerthes." So stellt aber A. den Gegensatz gar nicht: daß ihm das Verhältniß des Herrn zum Sklaven wirklich als dasselbe erscheint wie das der Seele zum Leibe, hat er sowohl anderwärts (vgl. Nic. Eth. 8, 13) als auch hier deutlich ausgesprochen, wenn er im folgenden sagt: „Diejenigen also, welche sich so weit von einander unterscheiden, wie die Seele vom Leibe und der Mensch vom Thiere (so verhalten sich aber alle, deren Wirksamkeit nur eine leibliche ist), die sind von Natur Sklaven." Diese wären von Natur Sklaven, setzt Hr. St. für das griechische εἰσί, und erläutert, A. stelle offenbar hier solche Bedingungen als Qualificirung zur Sklaverei, wie sie nun und nimmermehr eintreffen können. „Denn der ist von Natur Sklave, der eines Andern sein kann, und es deshalb auch ist, und der nur so viel Antheil an der Vernunft hat, daß er sie empfindet **), aber nicht besitzt." —

*) Ueber Tennemann's Lesart ἀλλ' οὐδ' ἐστὶν ἄνθρ. vgl. meine oben angeführte Schrift p. 6.

**) Ἀεὶ βελτιων ἡ ἀρχὴ ἡ τῶν βελτιόνων ἀρχομένων οἷον ἀνθρώπου ἢ θηρίου §. 8 übersetzt St. „so bei Menschen wie bei Thieren" statt: „wie die Herrschaft über Menschen eine bessere ist als über ein Thier." Denn das von Besseren vollbrachte Werk, fährt A. fort, ist ein besseres; und Hr. St. weiß, daß A. damit sagen wollte: Die Sklavenarbeit verödet endlich das Land und bringt seine Besitzer an den Bettelstab; der Mensch ist keine Maschine und kein Hausthier, daher soll er nicht anders, denn als freier Lohnarbeiter dienen!

*) Man muß nämlich, sagt A. §. 10, die natürliche Beschaffenheit (τὸ φύσει) an denjenigen Dingen betrachten, die in naturgemäßem Zustande sind, und nicht an den verdorbenen; also z. B. nicht an Menschen, bei denen das obenbezeichnete Verhältniß zwischen Seele und Leib naturwidrig umgekehrt ist. Hätte Hr. St. nicht die Stelle ganz falsch übersetzt, so hätte er sie auch nicht so erläutern können, daß A. ausdrücklich vom Menschen im naturgemäßen Zustande, nicht im krankhaften spreche, und demgemäß den krankhaften Zustand der Sklaverei nimmermehr für einen naturgemäßen erklären könne.

**) Daß sowohl zu αἰσθάνεσθαι als zu ἔχειν wieder λόγος als Object gedacht werden muß, sieht man schon aus dem folgenden λόγου αἰσθανόμενα: den absoluten Gebrauch des ἔχειν, von welchem Hr. St. spricht, glauben wir überhaupt leugnen zu

§. 14 übersetzt Hr. St. „der Gebrauch ändert wenig (vielmehr: ist wenig verschieden), indem Beide zum Leiblich-Nöthigen dienen, der Sklav wie das Hausthier.“ *Τῷ σώματι* gehört aber zu *βοήθεια*: beide helfen uns zu den Bedürfnissen des Lebens durch ihren Körper. — Ja selbst in dem hochaufgerichteten Körper des zur geistigen und politischen Virtuosität berufenen freien Hellenen im Gegensatze des zur körperlichen Arbeit mit vorwiegender leiblicher Stärke gebauten Barbaren findet A. die natürliche Bestimmung beider ausgeprägt; wiewohl er zugibt, daß diese physische Scheidung keine durchgehende sei. Dasselbe war von dem Dichter Theognis ausgesprochen (v. 535 ff. *Οὔ ποτε δουλείῃ κεφαλὴ ἰθεῖα πέφυκεν κ. τ. λ.*) und die Berufungen des Hrn. St. auf die Stellen, in welchen das Aufrechtgehen als das Charakteristische des Menschen gegenüber dem *κυπτόν* des Thieres dargestellt werde, können ihm um so weniger etwas helfen, je entschiedener A. eben vorher den Sklaven wirklich mit dem Thiere zusammengestellt hat. Und was macht er aus dem §. 15? Gäbe es Menschen, sagt A., deren Körper sich so vor den andern auszeichnete, wie die Götterbilder, so wäre deren Beruf zur Herrschaft unbestritten. Um so mehr gilt diese Scheidung von der Seele; aber freilich ist die Schönheit der Seele nicht so leicht zu erkennen wie die des Leibes, d. h. wo der eine Theil der Menschen in Bezug auf seine geistige Begabung offenbar sich von dem andern so bestimmt unterscheidet, da ist der andere Theil unbestreitbar von Natur bestimmt, dem ersten zu dienen. Kein Wort davon, daß A., wie Hr. St. sagt, fordere, daß der Unterschied der Körperbildung so bedeutend sei, wie

müssen mit Bonitz Arist. Met. II, p. 502. *Λόγου αἰσθάνεσθαι* übersetzen Heinsius und Garve: begreifen, was der andere ihm zu thun vorschreibt. Das liegt zwar nicht im Worte selbst; es ist dasselbe Empfinden oder Verstehen der Vernunft gemeint, welches in VII, 13, 6 dem niederen Theile der Seele zugeschrieben wird; *τὸ δ' οὐκ ἔχει μὲν* (sc. *τὸν λόγον*) *καθ' αὑτό, λόγῳ δ' ὑπακούειν δυνάμενον.* Aber was dort der edlere Theil der Seele ist, *τὸ μὲν ἔχει λόγον καθ' αὑτό*, dafür tritt allerdings hier der Herr des Sklaven ein.

der der Göttergestalten von der menschlichen, und endlich die vollends unerfüllbare Bedingung stelle, daß man die Schönheit des Geistes im Herrn eben so leicht und so sicher unterscheidend anerkennen könne, als die des Leibes! Wenn aber A. den Schluß zieht: *ὅτι τοίνυν εἰσὶ φύσει τινὲς οἱ μὲν ἐλεύθεροι, οἱ δὲ δοῦλοι*, so heischt Hr. St., dieser Satz könne doch vernünftiger Weise nicht als eine aristotelische Eintheilung der Menschen in Freie und Sklaven, sondern nur als Entgegensetzung der „belebten Werkzeuge“, d. i. der dienstbaren Hausthiere, dem Hausherrn gegenüber ausgelegt werden!

Etwas schwieriger, doch jedenfalls gegen Hrn. Steinheim's Mißverständnisse unschwer zu schützen, ist der Gedankengang in den §§. 16—20 (cap. 6 B.). Arist. kommt auf die Beurtheilung der Sklaverei *κατὰ νόμον*, nach positivem Gesetz, nach dem Recht der Eroberung, nicht um, wie St. meint, auch diesen letzten Haltpunct der Rechtmäßigkeit der Sklaverei zu entziehen, sondern um zu beweisen, daß durch diese Seite der Betrachtung nichts sicheres für die theoretische Begründung zu gewinnen sei. Die Meinungen über dieses Recht seien nämlich getheilt; vielen erscheine ein Recht als ein innerlich ungerechtes, *) welches dem Stärkeren die Herrschaft über den Schwächeren zutheile, allein es lasse sich andererseits wieder sagen, daß die äußere Uebermacht immer auch eine gewisse Ueberlegenheit an innerer Tüchtigkeit besitze. Man könne es aber auch nicht durchführen, die durch Kriegsrecht entstandene Sklaverei für gerecht zu erklären; denn einer, der es nicht verdiene, werde durch die Gefangennehmung nimmermehr zum Sklaven, und es würden gewisse Menschen überall Sklaven sein, wenn auch äußerlich frei, und andere nirgends Skla-

*) *τοῦτο τὸ δίκαιον . . . ὥσπερ ῥήτορα γράφονται παρανόμων*, nach St. wie einen Ränkeschmied oder Rabulisten. Die richtige Erklärung gibt schon Heinsius, und ausführlicher Schneider; es ist offenbar eine Anspielung auf die in Athen übliche *γραφὴ παρανόμων*, mit welcher hier statt des Urhebers eines Gesetzvorschlags scherzweise das Recht der Eroberung selbst bedroht wird.

ven, wenn auch vom Schicksal in die Knechtschaft geführt, d. h. man komme nothwendig wieder auf den obigen Satz von einer natürlichen Bestimmung zum Herrschen und zum Dienen, oder von der natürlichen Scheidung des Hellenenthums und Barbarenthums zurück. — Bei Hrn. St. ist die Stelle theils in ihrem Zusammenhange nicht verstanden, *) theils durch die oben bezeichnete Annahme verdreht: „Offenbar sucht der Autor die schlechte Lehre, so gut es gehen will, zu rechtfertigen, wenigstens zu entschuldigen u. s. w.“ — A. fährt fort (§. 19): „Ebenso behaupte der Grieche die Gültigkeit seines Adels aller Orten als eine absolute, während ein Barbar nur in seiner Heimat adelig sein könne; also eine physische Scheidung, die zugleich eine ethische sei, und mit der Annahme zusammenhänge, daß von trefflichen Menschen auch immer wieder treffliche erzeugt werden. Die Natur wolle dies allerdings oft bewirken, könne es aber nicht immer. „Somit kommt A. auf dieselbe Einschränkung zurück, die er in §. 14 ausgesprochen hat: „die Menschen seien nicht durchweg von Natur frei oder Sklaven, eben so gewiß aber sei bei Einigen dieser Unterschied von Natur gegeben.“ Der griechische Text hat dieses Wort durchweg nicht, aber der Gegensatz des *ἔν τισι διώρισται* zeigt, daß Stahr in seiner Uebersetzung es mit Recht eingefügt hat. Der Gedanke entspricht, wie gesagt, ganz den von §. 14 — 15, wo A. auch zu dem Schlusse kam: *ὅτι τοίνυν εἰσὶ φύσει τινὲς οἱ μὲν ἐλεύθεροι, οἱ δὲ δοῦλοι, φανερόν.* Dabei nehmen auch wir in §. 20 dieselbe Lesart wie Hr. St. mit Becker und Stahr als die ächte: *ὅτι μὲν οὖν ἔχει τινὰ λόγον ἡ ἀμφισβήτησις, καὶ οὐκ εἰσὶν κ. τ. λ.* Auf die Fehler seiner Uebersetzung im weiteren Verlaufe dieses Paragraphen einzugehen, wäre hier überflüssig.

(Schluß folgt.)

*) Auch im Einzelnen ist wieder allerlei falsch übersetzt, §. 17 *ἐπαλλάττειν*, auseinandergehen, statt: abwechselnd nach beiden Seiten hin die Entscheidung geben, §. 18 *ἕτεροι λόγοι*, beide Ansichten, statt: die Gründe des einen Theils ꝛc.

K. Hof- und Staatsbibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Erstes Quartal. Jänner — März.

(Fortsetzung.)

J. J. Vogt, Das Armenwesen und die dießfälligen Staats-Anstalten. Bd. 1. Bern 1853.

E. Krtschek, Der Italienische und Ungarische Krieg 1848—1849. Olmütz 1853.

Baron C. L. de Phull, Essai d'un système pour servir de guide dans l' étude des opérations militaires. Original français publié par le Baron F. de Batz. Leipzig 1853.

E. v. Clausewitz, Vom Kriege. Hinterlassenes Werk von General Carl v. Clausewitz. Bd. 1. Berlin 1853.

Jus.

E. Friedlieb, Juristische Encyklopädie. Kiel 1853.

G. F. Puchta, Pandekten. 7te Aufl. Von Dr. A. Rudorff. Leipzig 1853.

Dr. E. J. Becker, Die processualische Consumption im classischen römischen Recht. Berlin 1853.

Dr. Fried. Hänel, Versuch einer Darstellung der Lehre vom Schadenersatze. Leipzig 1823.

J. P. Molitor, la possession, la reventication, la publicienne et les servitudes en droit Romain. Gand. 1851.

F. Mommsen, Beiträge zum Obligationenrecht. 1. Abth. Braunschweig 1853.

Dr. A. Roßbach, Untersuchungen über die römische Ehe. Stuttgart 1853.

Dr. J. Th. Schirmer, Ueber die prätorischen Judicialstipulationen mit besonderer Berückfichtigung der stipulatio judicatum solvi. Greifswald 1853.

Dr. R. Stintzing, Ueber das Verhältniß der Legis actio sacramento zu dem Verfahren durch Sponsio praejudicialis. Heidelberg 1853.

Bluntschli, Deutsches Privatrecht. Bd. 1. München 1853.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 9. Februar.

I. Nr. 5. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

Aristoteles über die Sklavenfrage.

(Schluß.)

Das letzte Argument gegen die Sklaverei endlich liest Hr. St. aus der Fortsetzung dieser Stelle (§. 20—21, Cap. 6 extr. B.) heraus: „Wäre die Leibeigenschaft, läßt er den A. sagen, in der Natur und im Rechte begründet, so mußte sie ... dem Sklaven eben so gut wie seinem Herrn vortheilhaft sein. Denn dies tritt überall ein, wo dies Verhältniß ein naturgemäßes ist. Auch tritt deshalb eine Freundschaft zwischen dem Herrschenden und Dienenden ein. Diese findet sich aber nicht zwischen Sklaven und Herrn; sondern gerade das Umgekehrte, Feindschaft, Trotz und verhaltene Rachsucht. Und somit zeugt denn auch die tagtägliche Erfahrung gegen die Sklaverei.“ Wie lautet aber dieser Schluß bei A.? „Eine schlechte Art der Herrschaft aber ist für beide Theile unvortheilhaft: denn eines und dasselbe ist dem Theil und dem Ganzen, dem Leib und der Seele zuträglich. Der Sklave ist aber ein Theil des Herrn, gleichsam ein beseelter, aber doch abgesonderter Theil seines Leibes. Deshalb findet auch gegenseitig Nutzen und Freundschaft zwischen Herrn und Sklaven statt (St. ganz falsch: daher ist es auch zuträglich, daß eine Freundschaft ꝛc.), wenn sie von der Natur dazu gemacht sind (*τοῖς φύσει τούτων ἠξιωμένοις*); bei denen aber, die nicht auf diese Weise, sondern durch Gesetz und Zwang in dieses Verhältniß gekommen sind, das Gegentheil.“ Wir haben gesehen, was unter dem Gesetz zu verstehen ist: das Recht der Eroberung. Also wo einer in die Sklaverei gerathen ist, dessen natürliche Bestimmung es nicht war (*ὁ ἀνάξιος δουλεύειν* §. 18), da findet diese Folgerung von dem natürlichen Interesse beider Theile keine Anwendung, denn da ist eben das Verhältniß selbst ein naturwidriges. Somit zeugt aber auch dieser Schluß nicht für die Verwerfung der Sklaverei überhaupt, sondern wiederholt im Gegentheil deutlich genug die Anerkennung der auf die natürlichen Unterschiede gegründeten Sklaverei.

Wir erachten es für genügend, Hrn. St. bis hieher zu begleiten; von seinen Uebersetzungssünden haben wir nur eine Auswahl gegeben, welche hinreichen wird, um das Maaß von Kenntnissen zu bezeichnen, mit welchem der neue Retter des A. ausgerüstet ist.

Wir können den Entschluß des Hrn. St., sich an ein Unternehmen zu wagen, dem er so wenig gewachsen war, nur mit seinem redlichen Eifer einigermaßen entschuldigen, ein Eifer, der eben so sehr auf die Vertheidigung des Aristoteles als auf die Brandmarkung der amerikanischen Sklavenwirthschaft gerichtet ist; der Anmaßung aber gegenüber, mit welcher er zuerst das richtige Verständniß des griechischen Philosophen aufgeschlossen zu haben wähnt, können wir nicht umhin, uns auf seine eigenen Worte p. 26 zu berufen: „Findet der Leser mein Urtheil schlecht begründet, so verurtheile er den Kecken, oder vielmehr, er ist dann schon gerichtet.“

Dr. Ludw. Schiller.

Die schönsten Ornamente und merkwürdigsten Gemälde aus Pompeji, Herculanum und Stabiä, nebst einigen Grundrissen und Ansichten, von W. Zahn. Dritte Folge, H. 1 — 6. Berlin 1849 — 54. Reimer.

Das rühmlichst bekannte Werk ist mit dieser dritten Folge, von welcher bis jetzt sechs Hefte vorliegen, in ein neues Stadium getreten. Von der gleichartigen Publication nach den Zeichnungen Ternite's unterscheidet es sich durch größere Vollständigkeit, da nicht bloß der ästhetische und künstlerische, sondern auch der praktische und decorative Endzweck verfolgt wird, in welcher Hinsicht die Bemühungen des Hrn. Zahn schon so Manches und in so weiten Kreisen angeregt haben. Da das französische Werk Raoul Rochettes durch den Tod dieses ausgezeichneten Gelehrten vor kurzem unterbrochen wurde, so sind jene beiden deutschen jetzt die einzigen in ihrer Art, wie sie denn auch sehr wohl neben einander bestehen können, ja sich vielfach unter einander ergänzen und stützen.

Auch diese Folge soll, wie die erste und zweite, aus zehn Heften, jedes Heft zu zehn Blättern bestehen. Unter diesen werden jedesmal vier in lithographischem Farbendruck gegeben, welcher sich durch die fortgesetzten Bemühungen des Herrn Zahn außerordentlich vervollkommnet hat und jetzt in der That das Mögliche leistet, einen so warmen, so frischen, so lebensvollen Eindruck machen diese Bilder. In jedem Hefte findet man einige Ornamentblätter, gemalte Wände, gemalte Friese, Mosaik, Fußböden, die Abbildungen silberner oder bronzener Gefäße, und eine Auswahl von mythologischen oder genreartigen, hin und wieder auch landschaftlichen Gemälden, die farbigen nach Originaldurchzeichnungen und in der Größe der Originale. Einige von diesen Gemälden sind auch in jenen andern, vorhin genannten Werken publicirt worden, aber die Mehrzahl ist diesem eigenthümlich und alle sind eine Frucht der künstlerischen Studien, welche Hr. Zahn selbst bei wiederholtem und lange andauerndem Aufenthalt an Ort und Stelle gemacht hat.

Ein nicht geringer Vorzug dieser Folge vor den beiden früheren besteht darin, daß der Herausgeber sich zum Behufe der Erklärung mit Hrn. Otto Jahn in Leipzig, dem durch seine Arbeiten in den verschiedensten Kreisen der Kunsterklärung längst rühmlich bekannten Archäologen, verbunden hat. Der Vorgang des Ternite'schen Werkes, wo anfangs O. Müller den Text besorgte, jetzt Welcker die Feder führt, mochte dazu veranlassen; auch das Verdienst, welches sich Hr. Jahn durch seine Archäologischen Beiträge (Berlin 1847) um die Pompejanischen Gemälde mit specieller Beziehung auf das Zahn'sche Werk bereits erworben hatte. Also sind die einzelnen Blätter jetzt von dem Herausgeber mit meist bloß technischen Bemerkungen, von Jahn dagegen mit kurzen archäologischen und mythologischen Erklärungen begleitet, in welchen sowohl der Künstler als der Kunstfreund und der Gelehrte von Fach manche Anregung und Belehrung finden werden.

Immer ist es der Ausdruck einer heitern Lebenslust und eines auserlesenen Lebensgenusses, dem wir in diesen Wandgemälden der so lange verschütteten Städte begegnen. Man fühlt darin die Luft und alle Annehmlichkeit Campaniens und der reizenden Umgebungen von Neapel, deren damalige Bewohner unter dem mächtigen Scepter der römischen Kaiser ohne Zweifel ein überaus genußreiches und behagliches Leben führten, bis der bekannte Ausbruch des Vesuv sie so schrecklich störte. Bacchus und Venus mit ihren Freuden und Wirkungen, ihren mythologischen Geschichten und Umgebungen, sind die vorherrschenden Gottheiten, Tanz, Musik, Schauspiel, die Lust der Weinlese, des heitern Mahles die gewöhnlichen Gegenstände dieser Malereien, weit seltner Jagd und Krieg oder sonst der Ernst und die Anstrengung des menschlichen Lebens. Wer kennt nicht jene anmuthigen Figuren schwebender Tänzerinen, die sich aus Herculanum und Pompeji über alle Welt verbreitet haben? jene in bacchantischer Lust emporgeschnellten Gruppen von Satyrn und Nymphen, von denen auch diese Folge des Werkes mehrere ausgezeichnet schöne und zwar in der vollen Pracht ihres Farbenschmucks darbietet? Dazu kommt eine besonders reiche Auswahl solcher

Darstellungen, wo kindliche Amorn und Psychen die Freuden und Unterhaltungen des menschlichen Lebens in entsprechenden Handlungen darstellen: eine bei den damaligen Künstlern sehr beliebte Art von Composition, welche viele artige Gruppen lieferte und an vielen Zügen schalkhaften Humors und naiver Grazie reich ist. Hr. Jahn hat schon in seinen Archäologischen Beiträgen über die ganze Fabel von Amor und Psyche sammt den sie betreffenden Kunstdarstellungen, darunter auch von solchen das Leben der Götter und Menschen nachahmenden Gruppen auf eine sehr eingehende und lehrreiche Weise gehandelt, so daß er sich hier ganz auf seinem Felde befindet. Bald sieht man diese kindlichen Gestalten, die Genien aller Liebe, aller Neigung, aller Beseelung beim fröhlichen Mahle vereinigt, bald läßt sich Amor in solcher Gesellschaft als Tänzer, bald Psyche als Lautenspielerin hören, bald ist es ein musikalischer Wettstreit oder die Vorbereitung zur Aufführung einer Komödie, welche diese Kinder der Phantasie beschäftigt und in eigenthümlicher Bewegung und immer den Sitten der Zeit entsprechender Costümirung zeigt. Die Reize der ländlichen Natur, die Genüsse eines sehr verfeinerten Luxus und einer entsprechenden Kunstübung, welche das damalige Leben jener Gegenden verschönerten, drücken sich in diesen Bildern auf eine eben so eigenthümliche als ansprechende Weise aus.

Auch unter den mythologischen Gemälden sind die Bilder der Venus oder die Darstellungen solcher Akte, wo ihre Macht über Götter und Helden triumphirt, die gewöhnlichen. Ein ausgezeichnet schönes Bild der Göttin selbst gibt uns gleich das erste Heft dieser Folge T. 4, von Herrn Zahn gleich nach der Ausgrabung im J. 1833 in Farbe copirt und jetzt um so werthvoller, da das Original seitdem sehr gelitten hat. Venus erscheint auf diesem Bilde als die meergeborne Herrscherin des Meeres, eine prachtvolle Gestalt. Die Krone auf den blonden Locken, den Scepter in der Rechten tragend, ist sie bequem auf dem Rücken eines Triton gelagert, welcher sie in Begleitung einer Nereide durch die Flut an's Land trägt. Amorn decken mit dem röthlich schimmernden Gewande, das sie ihrem Oberleibe entzogen und hinter ihr segelartig emporgehoben haben, das schöne Haupt und den blühenden Nacken gegen den Luftzug kühlender Winde, welche zwei Windesgötter aus blauem Himmel zur Fahrt spenden, während der Triton eine Leier, ein auf seinem Schwanze schaukelnder Amor eine Doppelflöte dazu ertönen läßt. — Daneben ihre Wirkungen in den Liebesgeschichten der Götter und Heroen, wovon diese Pompejanischen Malereien so reich sind, daß Raoul Rochette sein Werk ganz nach dieser Eintheilung anlegen konnte. Auf einem dieser Blätter sieht man Meleager, wie er aus Liebe zur Atalante, der kriegerischen Jungfrau die Spolien des Ebers schenkt, und dadurch die Brüder seiner Mutter beleidigt: der Anfang der blutigen Fehde, welche ihnen und dem Helden selbst das Leben kosten sollte. Auf einem andern Perseus mit der Andromeda in einsamer Felsenschlucht sitzend, wie er der befreiten Geliebten im Spiegel einer Quelle das Haupt der Medusa zeigt: ein anmuthiges Bild des sorglosen Glücks der Liebe, welcher selbst das Gräßliche zum Spiele wird. Ein anderes Bild, auch dieses farbig und in der Größe des Originals, zeigt Venus selbst und Adonis als Liebespaar, wieder ein anderes die schöne Helena, deren Blicke Amor in die Ferne, wahrscheinlich nach dem nahenden Paris richtet. — Ein ernsteres Gegenbild dazu ist die graziöse weibliche Figur aus Stabiä (T. 46), welche Pfeil und Bogen vor sich hin tragend in zaghafter Bewegung und mit dem Ausdruck gedankenvollen Kummers einherschreitet, vermuthlich Penelope, wie sie den Freiern das Geschoß ihres Gemahles bringt.

Doch fehlt es auch nicht an Bildern des Göttervaters Zeus und seines Lieblingssohnes Herakles, des ersten aller Helden. Vom Zeus gibt das vorliegende Werk (T. 14) sogar eines der schönsten Bilder, die überhaupt von diesem Gotte bekannt sind, auch dieses in farbiger Ausstattung. Ein Bild des thronenden Jupiters, welches unwillkürlich an Phidias und seinen olympischen Zeus erinnert, obwohl den Alten die Vorstellung dieses Gottes als des thronenden Olympiers und Weltherrschers eine so geläufige war, und in Gemälden und Statuen so häufig ausgedrückt wurde, daß eine nähere Be-

ziehung zu jenem Werke nicht wohl anzunehmen ist. Eine aus dem Hintergrunde heranschwebende Victoria setzt ihm den Kranz auf's Haupt, was malerisch einen sehr schönen Eindruck macht und mythologisch an den Sieg über Titanen und Giganten erinnert, durch welchen Zeus zur unbestrittenen Weltherrschaft gelangte. — Aus dem vielbewegten Leben des Herakles vergegenwärtigen die Tafeln 1—3 einen Vorfall, bei welchem vorzugsweise die Traditionen der Pergamenischen Künstler anzuknüpfen pflegten, da Telephos der angesehenste Heros ihrer Heimat war; daher dieser Mythus in der griechischen Poesie und Kunst mit der Zeit einen immer weitern Spielraum gewonnen hat. Auf diesem Bilde wird Herakles von einer weiblichen Flügelfigur zu seinem kaum gebornen, von der arkadischen Mutter ausgesetzten, auf dem Gebirge Parthenion von einer Hirschkuh gesäugten Sohne geführt: eine vorzügliche Composition, deren Hintergrund durch eine thronend dasitzende, mächtig ragende weibliche Figur ausgefüllt wird. Es ist die arkadische Gebirgsgöttin, welche das Kind des Helden unter ihren Schutz genommen hat. Den Adler und den Löwen zu ihren Füßen würde ich als ihre Attribute erklären, als Symbole dieser arkadischen Gebirgsmajestät, wie sie durch den Cultus und die Legenden von der Rhea und dem Zeus auf dem lykäischen Gebirge dem Künstler nahe genug gelegt waren. Andere Elemente derselben Natur und Gegend sind durch den schelmischen Pan mit der Hirtenflöte hinter ihr und durch den reichen Fruchtkorb in ihrer Rechten ausgedrückt. Die weibliche Flügelfigur mit dem Olivenkranz und den Aehren in ihrer Hand soll vielleicht den Genius des von Herakles gegründeten olympischen Kampfspiels ausdrücken, welches im Sommer und um die Zeit der Ernte gefeiert wurde und den Olivenkranz als Preis vertheilte. — Auf einem andern Bilde (T. 11, 12) sieht man Herakles mit Weib und Kind am Ufer des ätolischen Flusses angelangt, wo sich der Centaur Nessos mit leidenschaftlichen Geberden zum Hinübertragen der schönen Frau anbietet. Arglos reicht Dejanira das Kind dem Vater und ist im Begriff den Wagen zu verlassen, auf welchem sie

mit dem wandernden Helden bisher des Weges gezogen ist.

Das sind einige Spenden von dem reichen Inhalte, den das vorliegende Werk auch in dieser neuen Folge darbietet. Es ist wohl wahr, daß diese Pompejanischen Malereien mit manchen Einseitigkeiten des örtlichen Geschmacks und eines in Luxus und Sinnlichkeit verweichlichten Zeitalters behaftet sind. Aber wer die alte Kunst und die Eigenthümlichkeiten ihrer Composition und ihres Gedankenausdrucks liebt, wer namentlich die antike Malerkunst und diese besondere Gattung der decorativen Wandgemälde studieren will, der wird doch immer und mit großer Befriedigung zu ihnen zurückkehren. Pr.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Erstes Quartal. Jänner — März.

(Fortsetzung.)

Dr. A. von Daniels, Alter und Ursprung des Sachsenspiegels. Berlin 1853.

Dr. E. Th. Gaupp, Germanistische Abhandlungen. Mannheim 1853.

G. Homeyer, Die Stellung des Sachsenspiegels zum Schwabenspiegel. Berlin 1853.

K. Maurer, Beiträge zur Rechtsgeschichte des Germanischen Nordens. Heft 1. München 1852.

C. F. Müller, Städte-Ordnung vom 30. Mai 1853. Berlin 1853.

C. Farkas, principia juris publici regni Hungariae. Zagrabiae 1818.

A. Th. Michel, Handbuch des allgemeinen Privatrechtes für das Kaiserthum Oesterreich. Bd. 1. Olmütz 1853.

W. Mitlacher, Darstellung des gerichtl. Verfahrens in Rechtsgeschäften außer Streitsachen für Ungarn, Croatien, Slavonien ꝛc. Bd. 1. Wien 1853.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 12. Februar.

I. Nr. 6. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

Der Fund von Lengerich im Königreiche Hannover. **Goldschmuck und römische Münzen. Beschrieben von Fr. Hahn. Mit 2 Tafeln in Steindruck (und einer Titel-Vignette). Hannover. Hahn'sche Hofbuchhandlung 1854. S. 58. gr. 8.**

Der Verfasser Herr Friedrich Hahn, Mitbesitzer der genannten Buchhandlung, tritt mit diesem kleinen aber gehaltvollen Büchlein zum erstenmale als Schriftsteller auf, und reihet sich damit würdig den vielen hannövrischen Archäologen an, von denen ich auf dem Gebiete der antiken Numismatik zwei der ausgezeichnetsten neuerlich in diesen Gelehrten Anzeigen *) zu würdigen Gelegenheit hatte. Im Jahre zuvor **) hatte ich über das Hauptwerk eines berühmten österreichischen Archäologen berichtet, worin ein eigener Abschnitt gelehrte Nachrichten und zum Theil Beschreibungen von den antiquarischen Funden, namentlich an Kunstwerken in Gold und Silber, enthält, und letzterem Werke schließt sich die vorliegende Schrift als eine treffliche Ergänzung an.

„Außerdem behauptet der hier beschriebene Fund, abgesehen von seinem antiquarischen und numismatischen Interesse, einen hohen historischen Werth, da derselbe mit der ältesten Geschichte unseres Vaterlandes in der engsten Verbindung steht."

Von diesen Schlußworten des Verf. (S. 55) kehre ich sofort zu dem Anfange dieser gehaltreichen und gut geschriebenen Abhandlung zurück, welche derselbe mit folgenden Sätzen (S. 1 ff.) eröffnet: „Wenn gleich das Königreich Hannover nicht zu den Ländern gehörte, welche das römische Reich, selbst in seiner größten Ausdehnung umschloß, so lag doch die römische Grenze den westlichen Provinzen des Königreichs nicht mehr fern, mehrfache Heerzüge der Römer berührten dessen Terrain und die deutschen Grenzstämme standen während eines längeren Zeitraumes mit ihren römischen Nachbarn in einem lebhaften Verkehr. Es ist deßhalb auffallend, daß bei der großen Masse keltischer und germanischer Alterthümer, welche im Königreiche Hannover fortwährend aufgefunden werden, Gegenstände römischen Ursprungs doch nur selten vorkommen, während sonst die Erscheinung sich allgemein wiederholt, daß, wo die Römer einmal ihren Fuß hinsetzten, sie stets auch zahlreiche Spuren ihrer Anwesenheit zurückließen. Aber nicht nur die Seltenheit des Vorkommens gewährt den römischen Antiquitäten ein höheres Interesse als den germanischen und keltischen Alterthümern, sondern vorzüglich der

*) 1852. Nro. 7—9 in dem Bericht über das Handbuch der griechischen Numismatik von A. C. E. v. Werlhof; wobei auch der Antheil gewürdigt wird, den Herr Dr. C. Z. Grotefend an diesem Werke hat.

**) 1851 Nro. 54—56 über: „Monumente des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes in Wien, beschrieben von Joseph Arneth;" worin auch mehrere antike Kunstwerke in Silber und Gold der k. bayerischen Sammlungen beschrieben werden.

Umstand, daß dieselben meistens von Münzen begleitet sind, die einen sichern Anhaltspunkt für chronologische Bestimmungen gewähren und ihnen eine größere historische Bedeutung geben, während die germanischen und keltischen Alterthümer mehr ein antiquarisches Interesse in Anspruch nehmen."

Diese letztere Bemerkung des Verfassers wird mich denn auch rechtfertigen, wenn ich in diesem ganzen Bericht, bei der mir hier vorgeschriebenen Kürze, fast ausschließlich nur die numismatischen und historischen Momente hervorheben, die Beschreibung des Goldschmucks hingegen übergehen werde; zumal da derselbe, auf den beigefügten zwei Steindrucktafeln abgebildet, ohnehin die Augen der Leser auf sich ziehen dürfte, welche die unverkürzte Beschreibung und Erklärung der Schmucksachen am liebsten aus den Worten des Verf. selbst entnehmen werden. (S. 34—41.)

Doch über ein nicht mehr darstellbares, weil vernichtetes Stück des Goldschmuckes muß ich selbst ausnahmsweise des Verf. Bericht wörtlich hierher setzen. Nachdem derselbe nämlich einiger früheren Funde im Umfange des Königreichs Hannover kürzlich gedacht, fährt er (S. 5 f.) fort: „Von weit größerer Bedeutung ist nun aber ein Fund römischer Alterthümer, der im Jahre 1847 im Amte Freren gemacht und durch die Intercession eines Freundes und Kenners des Alterthums glücklicher Weise, wenigstens theilweise (zum Theil) der Wissenschaft erhalten wurde. Es ist diese Auffindung sowohl durch die Größe des Metallwerths, als durch die historischen und antiquarischen Anknüpfungspunkte so merkwürdig, daß dieselbe wohl eine ausführliche Erwähnung verdient.

Im Frühjahr 1847 fand ein Ackersmann zu Süderweh im Kirchspiel Lengerich, Amts Freren, auf einer Anhöhe, an der sich auf der einen Seite ein Tannenholz hinzieht, und die den Namen Walloge führt, unter großen Feldsteinen einen reichen Schatz an römischen goldenen und silbernen Münzen und ausgezeichnet schönen goldenen Schmucksachen.

Die Nachricht von dieser merkwürdigen Entdeckung gelangte durch ein günstiges Geschick schon in den nächsten Tagen zur Kunde des Herrn Pastors Lodtmann in Freren, und dieser würdige Mann (dem deßwegen auch „als dem Erhalter und Bewahrer des Gegenstandes dieser kleinen Schrift dieselbe ihr Verfasser in dankbarer Anerkennung und Verehrung" gewidmet hat) scheute keine Mühe und Aufopferung, um diese interessanten Gegenstände zu erwerben und dieselben dadurch vor dem Untergange zu bewahren. Ungeachtet aller seiner Thätigkeit gelang dieses aber nur theilweise, indem bereits eine größere Anzahl Münzen verschleppt und ein kostbarer goldener Halsschmuck von einem Goldschmied eingeschmolzen war. Ein unersetzlicher Verlust. *) Es werden darauf die näheren Umstände der Entdeckung dieser sämmtlichen Gegenstände, einschließlich einer silbernen und einer bronzenen Schale (Alles an zwei nicht weit von einander entlegenen Orten aufgefunden) genauer angegeben, und aus dem Umstande, daß zwei an sich so bedeutende Schätze an demselben Platze verborgen wurden, wie auch aus der im Munde des Volkes umgehenden Tradition, daß auf jener Anhöhe ein großer Schatz verborgen liege, der Schluß gezogen, daß jene Stätte eine Art von Heiligthum für die damaligen Bewohner jener Gegenden gewesen; zumal bei näherer Untersuchung dieser Oertlichkeit durchaus nichts Fremdartiges und namentlich keine Spuren eines Begräbnißplatzes, Kohlen oder Scherben zu bemerken gewesen.

Wenn Herr Hahn die hier besprochene Localität als ein Heiligthum bezeichnet, so bin ich weit entfernt, dieser Annahme im vorliegenden Falle widersprechen zu wollen, sehe mich jedoch veranlaßt, auch auf andere Umstände aufmerksam zu machen,

*) Dieser Halsschmuck war mit Pendeloquen versehen (vergl. S. 39), worüber zu vergleichen ist Böttigers Sabina II. S. 12 ff. zweite Ausgabe mit Kupfertafel Nr. XI. Da die Kaiserin Sabina den Anlaß zu diesem Titel der Schrift gegeben, so sei gelegentlich bemerkt, daß unter den Münzen dieses Fundes zwei Silberdenare sich finden mit Sabina) (Veneri Genetrici (gerade so auch in einer Heidelberg. Sammlung) vergl. S. 12 dieser Schrift.

die bei ähnlichen Münzfunden statt haben können. So habe ich schon an einem andern Orte bemerkt: Finden sich Münzen Eines Gepräges in großer Anzahl an Einer Stelle beisammen, so darf man entweder auf eine antike Münzstätte oder auf einen Tempel- oder Familien-Schatz schließen. *)

Der Verf. geht zur Classificirung des Fundes über (S. 9 ff.). Da nun die gefundenen Gegenstände aus zwei chronologisch geschiedenen Abtheilungen bestehen, so läßt sich auch am Besten ein Ueberblick davon erhalten, wenn man dieselben aus diesem Gesichtspuncte betrachtet. Die erste Abtheilung des Fundes bestand aus circa 1100 römischer Kaiser-Denare aus den Zeiten der Antonine. Es befanden sich dieselben in dem Zustande, worin gewöhnlich römische Silbermünzen aufgefunden werden; sie waren größtentheils oxydirt. Nach dem Fortschaffen des Ueberzugs von Grünspan zeigte sich, daß manche der Stücke gut conservirt waren, manche aber auch durch längeres Cursiren gelitten hatten und nur wenige gänzlich verschliffen und dadurch werthlos geworden waren. Nach der Untersuchung des Herrn Dr. Grotefend stellte es sich heraus, daß von folgenden Kaisern und Kaiserinen sich Münzen mit verschiedenen Reversen vorfanden. Es folgt (von S. 10—32) in lateinischer Sprache die genaue Angabe der Aufschriften und Bilder auf der Vorder- und Kehrseite dieser sämmtlichen Kaiser-Denare von Trajanus bis Septimius Severus einschließlich.

Beim vorliegenden hannövrischen Funde macht der Verf. mit Recht die Bemerkung, daß er für die vaterländische Geschichte insofern wichtig sei, als der Besitz einer so großen Masse römischer Silbermünzen den Beweis liefere, daß auch in jener Periode schon die Bewohner jener Gegenden in einem lebhaften Verkehr mit den Römern gestanden, obschon diese Anhäufung edlen Metalls auch die Frucht eines glücklichen Raubzugs gewesen sein könne. — Darauf fährt er fort: „Erwägt man, daß die drei jüngsten Münzen des ganzen Fundes, die Denare des Pertinax und ein Denar aus dem zweiten Regierungsjahre des Septimius Severus, also die Münzen der Jahre 193 und 194, sich nur in einzelnen Exemplaren vorfanden, während die Münzen der früheren Jahre in dem Funde so zahlreich vorhanden sind, so kann man nicht umhin anzunehmen, daß der Schatz im Anfange der Regierung des Septimius Severus verborgen wurde, wo dessen Münzen in dem weiten römischen Reiche noch nicht allgemein verbreitet waren. Man würde daher hierfür ungefähr das Jahr 200 nach Christo annehmen können.“ Ref. steht keinen Augenblick an, dieser scharfsinnigen chronologischen Folgerung seinen vollen Beifall zu geben. Eben so stimmt derselbe dem Verf. in der Annahme bei, daß auch die zweite Abtheilung des Fundes, nämlich der sämmtliche Goldschmuck, etwa zehn Goldmünzen des Constantinus und seiner Söhne und mehrere Silberdenare des Magnentius gleichzeitig verborgen wurden.

Da ich die nähere Beschreibung der Goldsachen übergehen, und mich lediglich auf die zwei Angaben beschränken muß, daß die ausgebildete Technik der meisten derselben die Hände sehr geschickter römischer Künstler verrathe und sämmtliche an Gewicht 14 5/16 Loth und 12 As, an Metallwerth aber, da Alles feines Gold ist, circa 173 Thaler betragen, so lasse ich es bei folgenden kurzen Notizen über die Goldmünzen bewenden. In Betreff dieser bemerkt Hr. Hahn (S. 39): Außerdem fanden sich noch circa zehn Stück römische Goldmünzen des Constantinus und seiner Söhne, von denen keine specielle nähere Angabe vorliegt. Nur das eine bekannte *) Goldstück des Constanti-

*) S. „Zur Münzkunde der alten Griechen und Römer“ in meinen deutschen Schriften I. 376. Vergl. 349 und II. 444 f. vergl. 522 f., wo Beispiele aus den Rhein- und Donau-Ländern, aus Macedonien und Kleinasien angeführt sind; — wie denn eine hiesige kleine Sammlung eine Anzahl von Bronze-Denaren Eines Gepräges enthält, die auf eine römische Münzstätte in unserer nächsten Nachbarschaft unter Constantius schließen läßt.

*) Vergl. Mionnet de la Rareté des Médailles Romaines p. 384 extr. Mehrere Goldmünzen, die Siege des Constantin und seiner Söhne verherrli-

nus mit dem Reverse: „Victor omnium gentium ist davon (darunter) bestimmt.“ Alle diese Goldmünzen sind vortrefflich conservirt und haben noch nicht cursirt.

Ganz derselbe Umstand findet nun statt bei den Münzen, welche die dritte Abtheilung des Fundes bilden, indem dieselben so völlig neu sind, als wenn sie eben (erst) aus dem Prägestempel herauskämen, weßhalb dieselben gleichfalls durchaus noch nicht cursirt haben können. Es waren diese Münzen siebenzig und einige des Usurpators Magnentius, so wie ein Silbermedaillon des Kaisers Constantius. Dieselben fanden sich bedeckt mit den Bruchstücken einer flachen silbernen Schale, einer Patera.“ Ich übergehe die weitere Beschreibung der Einflüße, welche diese Fundstücke im Laufe der Zeit erlitten, fahre aber mit dem Verfasser (S. 41 f.) fort: „Die Denare des Magnentius sind ganz in der Weise der römischen Münzen jener Periode; der Avers zeigt den Kopf des Kaisers mit der Legende

IM. CAE. MAGNENTIVS. AVG.

der Revers eine stehende geharnischte Figur, in der Rechten einen mit der Spitze abwärts gekehrten Speer, in der Linken einen Schild, mit der Umschrift:

VIRTVS EXERCITI.

In dem Abschnitte unter der Figur stehen die Buchstaben TR., wonach die Denare in Trier geschlagen sind. Es finden sich acht kleine Varietäten des Stempels, wovon die drei hauptsächlichsten in der Titelvignete getreu nachgebildet sind. Es ist auf ihnen die Virtus bald mit einem Panzer, bald mit einem Panzerhemde, bald mit offener Brust dargestellt. Die Münze gilt, wie alle Silbermünzen des Magnentius, für einigermaßen selten *). —

chend, befinden sich ebendaselbst verzeichnet; die Aufschrift lautet alsdann: Victoria Augustorum, wie auf einem Gold-Denar einer Heidelberger Sammlung.

*) Daher Mionnet de la Rar. die völlig gleiche, von ihm p. 419 beschriebene Silbermünze des Magnentius zu 20 Francs anschlägt, die klein-bronzenen nur zu 2 Fr. und wirklich finden sich in unserer kleinen akademischen Sammlung nicht weniger als zehn klein-bronzene Denare dieses Kaisers (Nr. 270 — 280 bei Brummer Prolus. III. p. 32.) Der Genitiv Exerciti, welcher von Nonius VIII, 4 aus Accius und Varro angeführt wird, erscheint nicht nur auf dem Exemplar Nr. 419 bei Mionnet, sondern auf allen dreien der Titelvignette dieser Schrift, so wie auch die Chiffre der Münzstätte TR.

Ueber das Silbermedaillon des Constantius mangeln die näheren Data.“

Nachdem noch bemerkt worden, daß die Münzen des Magnentius durchaus nicht cursirt haben können, sondern nachdem sie unter dem Prägestempel hervorgiengen, an ihrem jetzigen Fundorte verborgen worden, wird eine Uebersicht der Geschichte des Magnentius und seiner Zeit vom Verfasser (S. 42 f.) so eingeleitet:

„Da sich an den Fund dieser Magnentius-Münzen einige Puncte anknüpfen lassen, die für unser Vaterland sogar eine historische Beziehung haben, so verdient es wohl den Versuch, eine Erörterung darüber zu wagen, wann und auf welche Weise dieselben hier nach Westphalen gelangten. Ein derartiges Unternehmen ist aber nicht möglich, ohne einen Blick auf die Geschichte des Magnentius und der damaligen Periode zu werfen. Um hierfür auf einen festen Punct zu gelangen, dürfte es daher nothwendig sein, einige Hauptmomente der damaligen Zustände des römischen Reichs in die Erinnerung zurück zu führen.“

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 14. Februar.

I. Nr. 7. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

Der Fund von Lengérich im Königreiche Hannover.

(Schluß.)

Da Herr Hahn für das Publikum, für welches er zunächst schrieb, mit Recht sich aller Citate enthalten zu müssen glaubte, so will ich dagegen für die Leser dieser Gelehrten Anzeigen jene historische Uebersicht selbst übergehen, und dafür die Hauptquellen und Hauptschriftsteller über diese Periode nachweisen:

Außer Zosimus, von dem unser Verfasser (S. 47) selbst im Allgemeinen bemerkt, daß er zuerst der Sachsen Erwähnung thue (über welches Volk jetzt ein gediegener Artikel Forbiger's in Pauly's Real-Encycl. V. 1. S. 849 f. nachzulesen ist) und dessen Berichte (II. 39 — 54) für des Magnentius Geschichte neben Eutropius X. 10. sqq., Ammian. XVIII. 5. Quellen sind, ist in Betreff der verhängnißvollen Gesandtschaft an Constantius, Petrus Patricius in der Excerpt. Legatt. p. 27 (jetzt bei Carl Müller, in den Fragmm. Historicc. Graecc. Vol. IV.) der Hauptschriftsteller, aus welchen sämmtlich die Neueren: Tillemont IV. p. 366, Le Bas, Histoire du Bas Empire I. p. 354 und Gibbon chap. XVIII. p. 148. der deutsch. Ausg.) geschöpft haben.

Hierauf folgen sodann (S. 50 ff.) des Verf. Schlüsse aus dieser historischen Episode, verbunden mit den Umständen und Gegenständen des Fundes selbst, aus denen ich die wichtigsten Momente kürzlich im Folgenden aushebe:

„Da diese edlen Metalle bei den Deutschen jener Periode noch sehr selten gewesen sein müssen, so führt dieses zu dem Schlusse, daß der Besitzer oder vielmehr der Erwerber des Schatzes ein Mann von großer Bedeutung, also wahrscheinlich der Häuptling eines ausgebreiteten Volksstammes war. Nun war der Schatz an den Grenzen des alten Sachsenlandes verborgen worden, und Zosimus (s. oben) erwähnt unter den barbarischen Hülfstruppen des Magnentius der Sachsen ausdrücklich. Das Zusammentreffen dieser Umstände stellt es daher fast mit Gewißheit fest, daß diese Gegenstände ein Besitzthum eines sächsischen Häuptlings oder Königs gewesen sind. In diesem Funde besäßen wir demnach das erste, einigermaßen authentische Zeugniß für die Anwesenheit des alten Sachsenstammes in jener Gegend, und ist derselbe deshalb gerade für das Königreich Hannover von dem größten Werthe, da sich der bedeutendste Theil von dessen Bewohnern mit Recht als die direkten Nachkommen jenes Stammes betrachtet, den wir mit Stolz als eines der Hauptvölker unseres gemeinsamen deutschen Vaterlandes nennen. — Nach der Anwesenheit der Münzen des Magnentius dürfen wir nun annehmen, daß der frühere Besitzer des Schatzes gerade durch diese Silberstücke und vielleicht auch durch den Goldschmuck bewogen wurde, sich mit seinem Gefolge der Sache des Usurpators anzuschließen. Da die Münzen sämmtlich ganz neu sind (wahrscheinlich gab man mit Absicht den Barbaren gerade recht

glänzendes blankes Geld mit dem Bilde des Magnentius, um dadurch einen größeren Eindruck zu machen), so können dieselben durchaus noch nicht cursirt haben, und es ist daher anzunehmen, daß dieselben sogleich beim Beginne des Krieges (gegen den Constantius) verborgen wurden. Dieses wird auch dadurch noch bestatigt, daß sich kein Goldstück von seinem Bruder und Mitregenten Decentius vorfindet, von dem als Cäsar von Gallien später wohl derartige Geschenke ausgegangen sein würden. Es ist daher zu vermuthen, daß jener Häuptling, bevor er den Zuzug zu dem Heere des Magnentius antrat, seine größten Kostbarkeiten an einem sichern Orte niederlegte, um denselben nicht den Gefahren einer so bedenklichen Expedition auszusetzen. Wahrscheinlich wahlte er dazu eine geheiligt Stätte, die unter dem Schutze einer Gottheit stand, und wo schon die Schätze seiner Väter ruhten. Darauf zog er mit Weib und Kind, begleitet von seinem Gefolge und Anhang nach Gallien, um sich dem Heere des Magnentius anzuschließen. Mit den Heerschaaren seines Kriegsherrn zog er vielleicht bis Pannonien, wo er in der beißen Schlacht von Mursa*) mit den Seinen den Untergang fand, so daß keiner übrig blieb, der um den Schatz in der fernen Heimat gewußt hätte. In den verödeten Wohnort rückten später andere Genossen des Stammes ein, denen das Vorhandensein jener Schatze unbekannt war und die durch eine heilige Scheu abgehalten wurden, jenen geweihten Platz näher zu untersuchen, bis derselbe in noch späterer Zeit völlig in Vergessenheit gerieth, oder vielmehr bei der Verbreitung des Christenthums von dem Volke als ein Ueberbleibsel

*) Dem jetzigen Essek an der Drau, den 31., nach Andern den 28. Sept. des Jahres 351; s. Eutrop. X. 12., vergl. oben S. 47 f. über diesen von Constantius gegen Magnentius theuer erkauften Sieg. Ueber diese nieder-pannonische Stadt und Umgegend s. Inscriptt. Latin. Collect. Vol. II. p. 11 mit Orelli's Annott. ad Nr. 3066, 3067 und Parthey et Pinder ad Antonini Itinerar. p. 360. — Da diese Gegenden an die Kriegsschauplätze des Kaisers Trajanus angrenzen, so kann das Kärtchen zu der Schrift Mannerts Res Trajani ad Danubium gestae, Norimberg. 1795. eine anschauliche Uebersicht geben.

des Heidengräuels mit einem geheimen Grauen gemieden wurde."

Wenn unser Verf. von diesen Einzelnheiten sagt: sie seien allerdings sehr hypothetischer Natur, und spielten etwas stark in das Gebiet der Phantasie hinein, so möchte ich dagegen behaupten, daß er sich selber Unrecht thue, und seine ganze Darstellung vielmehr als das Werk einer genialen Combination bezeichnen. Wenigstens wüßte ich keine einzige Einrede zu machen, wenn der bescheidene Mann am Schlusse sich auf folgende Sätze beschränkt, daß

1) die Gegenstände zu Anfang der Regierung des Magnentius, folglich im Jahre 350, verborgen worden;

2) der Besitzer derselben bei ihrem großen Metallwerthe ein Mann von Bedeutung gewesen ist, und daß endlich:

3) derselbe sächsischen Stammes gewesen ist, da der Schatz im sächsischen Lande gefunden wurde, und gerade die Verbindung der Sachsen mit dem Magnentius durch das Zeugniß gleichzeitiger Schriftsteller ausdrücklich verbürgt wird.

Alles dieses reicht nun hin, um diesem Funde, abgesehen von seinem antiquarischen und numismatischen Interesse, einen hohen historischen Werth zu zu verleihen, da derselbe mit der ältesten Geschichte unseres Vaterlandes in der engsten Verbindung steht."

Am Schlusse folgen noch: (S. 56—58):

Nachträge von Dr. C. L. Grotefend.

Sie enthalten schätzbare Notizen über interessante Funde an Münzen römischer Kaiserzeit in andern Oertlichkeiten des Königreichs Hannover, jetzt im Besitz verschiedener Eigenthümer. Ich kann hier nur noch ausheben, was dieser gelehrte Archäolog über eine griechische Kaisermünze (S. 57) sagt: „Besonders interessant ist auch, daß unter den Trajan'smünzen sich ein in Lycien geprägter griechischer Denar vorfand." Nach der lateinischen Beschreibung desselben wird weiter bemerkt: „Es ist dieß

die einzige griechische Münze, welche bis jetzt als im Umkreise des Königreichs Hannover gefunden bekannt gemacht worden ist; sie befindet sich in der Sammlung des Herrn Oberappellationsrathes von Werlhof zu Celle.“ *)

Daß diese kleine aber gehaltreiche Schrift in jeder Hinsicht auf's trefflichste ausgestattet worden, braucht bei einer solchen Verlagshandlung nicht besonders bemerkt zu werden.

Fr. Creuzer.

*) Ein anderes Exemplar dieses Silber-Denars des Trajan konnte ich schon 1822 in München dem ältern Herrn v. Streber als einen rheinpfälzischen Fund vorzeigen; zwei andere sind seitdem aus dem Museum Münsterianum I. p. 139 und mehrere aus Mionnet Descript. de Médailles III. p. 440 seq. und Suppl. VII. p. 17 sq. bekanat geworden. Das ständige Bildwerk dieser Silber-Denare, die zwei Lenern mit der Nachteule, weiset auf Apollinische Culte hin; von denen jetzt in den Werken v. Hammer's, Fellow's, Leake's u. A. größere Denkmäler vorliegen.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bey der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Eistes Quartal. Januar — März.

(Schluß.)

A. Bessel, Das Ordreverfahren des Rheinischen (Französischen) Rechts. Cöln 1853.

P H. Corbière, Le droit privé, administratif et public, dans ses rapports avec la conscience et le culte catholique. T. 1. 2. Par. 1841—42.

M. L. Florent-Lefebure, De la décentralisation ou essai d'un système de centralisation politique et de décentralisation administrative. Par. 1849.

M. Fournel, Histoire des avocats au Parlement et du barreau de Paris depuis S. Louis jusqu'au 15 Octbr. 1790. T. 1. 2. Par. 1813.

M. Sauvageau, Arrests et reglemens du parlement de Bretagne. Vol. 1—3. Rennes 1737.

— —, Coûtumes de Bretagne. T. 1. 2. Rennes 1737.

H. Marquardsen, Ueber Haft und Bürgschaft bei den Angelsachsen. Erlangen 1852.

H. J. Stephen, New commentaries of the laws of England. Third edition. Prepared for the press by James Stephen. Vol. 1—4. Lond. 1853.

Bijdragen tot het oude strafregt in Belgie. Zweede Druk. Brussel 1829.

E. Bohnstedt, Strafverfahren und Disciplinarverfahren. Stuttg. 1853.

Entwurf einer Straf-Prozeßordnung für das Königreich Sachsen nebst Motiven. Dresden 1853.

Giudizio della suprema corte di cassazione nella causa dei conjugi Franc. e Rosa Madiai. Firenze 1852.

Gladstone. Two letters to the Earl of Aberdeen on the state prosecutions of the Neapolitan government. 11. Ed. Lond. 1852.

O. L. Heuser, Systemat. Handbuch des Kurhess. Straf- und Polizei-Rechtes. Cassel 1853.

L. v. Jageman, Criminallexikon. Erlangen 1853.

Dr. C. Reinh. Köstlin, Prof., Auerswald u. Lichnowsky. Ein Zeitbild nach den Frankfurter Akten. Tübing. 1853.

O. Maggiorani, Discorso in difesa dei conjugi Franc. e Rosa Madiai. Firenze 1852.

Dr. C. F. Müller, Ueber die Unabhängigkeit der Justizbehörden und die Stellung der Staatsanwaltschaft. Weimar 1853.

K. Pieg, Instruktion über die Behandlung des Prozeßwesens der preuß. Zoll- und indir. Steuer-Verwaltung, nach amtlichen Quellen neu bearbeitet. Görlitz 1853.

Der Prozeß Gervinus. Verhandlungen vor dem Großherzogl. Badischen Oberamt Heidelberg. Mitgetheilt von M. Beseler. Braunschweig 1853.

Sammlung der von dem Cassationshofe des Herzogthums Braunschweig entschiedenen Strafrechtsfälle. Bd. 1 umfassend den Zeitraum vom 1. Juli 1850 — 1. April 1852. Wolfenbüttel 1853.

A. a. Wick, Ueber Ehrenstrafen und Ehrenfolgen der Verbrechen nnd Strafen. Rostock 1853.

Dr. A. Groß-Hoffinger, Rußland und der Orient. Berlin 1853.

Ch. Lamartiniere, Les hommes de la question d'Orient. Par. 1853.

J. Lemoinne, De l'intégrité de l'empire Ottoman. Par. 1853.

Poujoulat, La France et la Russie à Constantinople. La question des Lieux Saints. Par. 1853.

Fr. Schuselka, Das türkische Verhängniß und die Großmächte. Historisch-politischer Beitrag. Leipzig 1853.

Grundsätze der Realpolitik, angewendet auf die staatlich. Zustände Deutschlands. Stuttg. 1853.

F. W. Heidemann und G. F. Hüttner, Das Postwesen unserer Zeit. Heft 1. Leipz. 1854.

W. Hartmann, Allgemeine Hypothekenordnung für die gesammten k. preußischen Staaten. Glogau 1853.

R. Höinghaus, Preußens Stempelgesetze. Mit Rücksicht auf die neuere gerichtl. Sportelgesetzgebung. Berl. 1852.

Dr. Fr. Kraft, Die Verpachtung von Landgütern mit Guts-Inventarien. Gekrönte Preisschrift. 2. Aufl. Altenburg 1853.

Dr. Rob. Römer, Das Erlöschen des klägerischen Rechtes nach Einleitung des Prozesses in seinem Verhältniß zum Endurtheil. Stuttg. 1852.

H. E. A. v. Thielau, Ob Justiz, ob Verwaltung? Ein Beitrag zu der Organisationsfrage der Justiz- und Verwaltungs-Instanzen im Königreiche Sachsen. Bautzen 1853.

J. G. Gredy, Entscheidungen des für die Provinz Rheinhessen errichteten Cassationshofes in bürgerl. Rechtsstreitigkeiten seit 1818 — zum Jahre 1853. Mainz 1853.

Zweites Quartal. April — Juni.

Manuscripte.

Codex Lat. membranaceus Saec. XII. et X—XI. foll. 146, forma oct. Insunt Tractatus de metris (mutilus), Servii Grammatici centimeter, varia alphabeta, Narrationes mythologicae, Tractatus musicus, Persii Satirae (mutilae) cum Cornuti Commentario.

Druckwerke.

I. Encyclopaedia.

(Historia litteraria. Academica.)

Jul. Gondon, Plus d'enseignement mixte. Lettre à Mons. de Parieu. Paris 1850.

M. J. Pédézert, De la liberté illimitée de l'enseignement dans l'église. Paris 1853.

E. de Fréville, De la police les livres ou XVI. siècle. Par. 1853.

Dr. O. Behnsch, Geschichte der englischen Literatur u. Sprache ꝛc. Breslau 1853.

R. Kink, Geschichte der kaiserl. Universität zu Wien. Bd. I. Th. 1. 2. Wien 1854.

H. Kletke, Walhalla. Deutsche Schriftsteller des 18. und 19. Jahrh. Lief. 1. Berl. 1853.

G. B. Cl. Nelli, Saggio di storia letteraria fiorentina del secolo XVII. Lucca 1759.

G. Batt. Vermiglioli, Biografia degli scrittori Perugini. T. I. II. p. 1. 2. Perugia 1829.

A. Vinet, Histoire de la litterature française au 18. siècle. Vol. 1. 2. Par. 1853.

A. T. Demoustier, Manuel lexique philologique, didactique et polytechnique. Paris 1853.

Annuaire des Sociétés savantes de la France et de l'étranger. I. année. Par. 1846.

Götheborgs Kongl. Vetenskaps och Vitterhets samhälles Handlingar. Ny Tidsföljd. I. Häft. Götheborg 1850.

Exposé des travaux de la société des sciences médicales de la Moselle 1851. Metz 1852.

Mémoires de la société des sciences morales, des lettres et des arts de Seine-et-Oise. T. I. Versailles 1847.

Mémoires de la société d'émulation d'Abbeville. 1849, 1850, 1851 et le I. Semestre de 1852. Abbeville 1852.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 4. Mai.

I. Nr. 8. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

1) **Le lotus de la bonne loi, traduit du Sanscrit, accompagné d'un commentaire et de vingt et un mémoires relatifs au Buddhisme, par Mr. E. Burnouf. Paris 1852. IV. 897 pg. 4.**

2) **A manual of Buddhism, in its modern development; translated from Singhalese mss. By R. Spence Hardy. London 1853. XVI. u. 533 pg. 8.**

3) **The Lalita-Vistara or memoirs of the life and doctrines of Sâkya Siñha. Edited by Rájendrelál Mittra. Fasciculus I. Calcutta 1853. 24. u. 79. pg. 8. (Bibliotheca indica Nr. 51.)**

Erster Artikel.

Die Erforschung der orientalischen Religionssysteme bildet gegenwärtig eine der hervorragendsten Aufgaben der morgenländischen Studien; die große Thätigkeit, die gerade für diese Seite des orientalischen Culturlebens sich entwickelt, wird uns diesen wichtigen Abschnitt der Religionsgeschichte bald in sicherem historischen Lichte erblicken lassen. Schon jetzt ist es möglich, zu scheiden zwischen den Religionen, welche einzelne Völker nur für ihre Bedürfnisse geschaffen haben, die also den ausgeprägten Charakter eines einzelnen Volkes und eines bestimmten Landstriches an sich tragen, und zwischen solchen, die sich nicht auf den engen Kreis ihrer Heimat beschränken, sondern den Anspruch erheben, alle Völker in ihrem Schooße zu umfassen. Jene zuerst genannten Volksreligionen gehören vorzugsweise der älteren Periode an, während die anderen, die Weltreligionen, ihren Ursprung der Zeit nach dem Zuge Alexanders verdanken, wo die orientalischen Völker, äußerlich einander näher gerückt, auch innerlich mehr und mehr zu verschmelzen begannen. Nicht allen solchen Systemen, welche die Herrschaft der Welt beanspruchten, ist es gelungen, ihren Forderungen Nachdruck zu verschaffen. Viele brachen nach dem bloßen Versuche zusammen durch die Schwäche des eigenen Princips oder durch die Macht äußerer Verhältnisse, so die verschiedenen gnostischen Systeme, so, nach längerem Bestehen und weiterer Verbreitung, das manichäische Religionssystem. Wie viele einzelne Versuche aber auch scheitern mochten, das neue Princip erhielt sich lebendig und siegte, nachdem es einmal den rechten Ausdruck gefunden hatte, über die beschränkteren religiösen Ansichten der alten Welt.

Es bedarf kaum der Erklärung, warum sich überall die Philologen mit größerer Vorliebe der Erforschung älteren Volks- als dem Studium der spätern Welt-Religionen zuwenden. Jene sind auf das innigste verwachsen mit der Jugendzeit im Leben der Völker, sie zeigen uns ihren Charakter, ihre Lebensansichten, ihre Wünsche und Befürchtungen im reinsten Lichte. Diese haben den Verfall der Volksreligionen schon zur Voraussetzung, es beleidigt in ihnen nicht selten die mehr phantastische als poetische Bildung der Mythen, die Verdrehung beliebter Volksansichten, die zu verdrängen man sich nicht stark genug fühlt, und die doch nicht in das neue System passen, das Verweben des Einheimischen mit dem Fremden.

Wenn daher manche Philologen das Entstehen dieser Weltreligionen in die Zeit des Verfalles setzen, wenn sie in den Theilen der alten Volksreligionen, die sich in die neue Zeit hinübergerettet haben, nur todte und halbverweste Glieder sehen, so finden wir dies von dem Standpunkte aus gerechtfertigt, auf den sich ein Philologe oft stellen muß. Nur vergesse man nicht, daß da, wo der Eine nur Tod und Verwesung sieht, der Andere leicht die Keime eines neuen Lebens entdecken kann. Der Gedanke einer allgemeinen Weltreligion ist ein so großer, ja weltgeschichtlicher, daß es sich wohl der Mühe verlohnt, selbst die mißlungenen Versuche, ihn zu verwirklichen, zu studieren, noch mehr aber diejenigen, die mehr oder minder glücklich ihren Zweck erreicht haben, nach allen Seiten zu erforschen.

Das Bewußtsein: ein großes Ziel zu verfolgen, bedarf man aber auch in der That, wenn man es unternimmt, diejenige Religion in ihren Quellen zu studieren, welche im Osten Asiens ihre Ansprüche durch ein weite Verbreitung mit Erfolg gekrönt sah. Arm in der Erfindung, langweilig und gedehnt in der Ausführung, treten uns die Schriften des Buddhismus entgegen, oft kindisch in einem Maaße, daß es dem europäischen Forscher unbegreiflich erscheinen muß, wie solche Ungeheuerlichkeiten auch nur vorübergehend auf Erfolg rechnen durften. Und doch — es ist unleugbar, haben Millionen ihre religiöse Befriedigung in der buddhistischen Religion gefunden und finden sie noch. Solch' ein glänzender Erfolg wäre nicht möglich gewesen, hätten diese Schriften und die in ihnen niedergelegten Lehren wirklich gar keinen inneren Werth. Der Buddhismus kann aber die Zeit seines Bestehens nach Jahrtausenden berechnen; in dieser langen Zeit hat sich der Schauplatz seiner Thätigkeit mehrfach erweitert und verändert, andere Völker, andere Zeiten hatten verschiedene Bedürfnisse; was der jungen, lebensfrischen Religion angemessen war, taugte nicht mehr für die alt gewordene, der civilisirte Inder in seinem reichen Lande hatte andere geistige Bedürfnisse als der unstäte Nomade in den Steppen des Nordens. Nach einzelnen Werken ein Urtheil über die Bedeutung dieser Religion oder über ihren Stifter abzugeben, wäre daher ein voreiliges Unternehmen; wir müssen, ehe wir dies thun können, erst den geschichtlichen Verlauf dieser Religion begriffen haben. Dies ist die große Aufgabe, die unserer Zeit gestellt ist. Es gilt vor Allem, Ordnung in die ungeheuren Massen der buddhistischen Literatur zu bringen, zu zeigen, wann und wie die einzelnen Classen derselben entstanden sind. Die ersten Schritte sind geschehen, die Forschung geht jetzt von dem Punkte aus, von dem begonnen werden muß: man sucht den Buddhismus in seinem Vaterlande und im Zusammenhange mit den übrigen religiösen Ideen dieses Landes zu studieren. Alle früheren Untersuchungen, von den verschiedensten Punkten ausgehend — von China, von Japan, von Tibet oder von Siam und Barma — haben dazu geführt, Indien als das einzige Land nachzuweisen, aus dem ein wahres Verständniß des Buddhismus kommen kann. Die indische Philologie hat die ihr gestellte Aufgabe übernommen und sucht sie zu lösen, nicht um einem verwandten Zweig der Wissenschaft einen Dienst zu leisten, sondern weil die indischen Studien auf einen Punkt gekommen sind, wo die Lösung dieser Aufgabe für sie selbst von höchster Wichtigkeit wird. Das Studium der älteren brahmanischen Literatur, namentlich der Brâhmanas und Upanishads, haben uns in jene Periode der indischen Geistesentwicklung eingeführt, von der aus die Entstehung des Buddhismus verständlich wird. Mit dem weitern Verlaufe der indischen Cultur ist die Geschichte des Buddhismus auf das Innigste verwebt und das fortgesetzte Studium desselben wird diesen Zusammenhang immer deutlicher hervortreten lassen.

Groß und vielfach ist der Nutzen, den sich die Wissenschaft von dem Studium des Buddhismus versprechen darf. Betrachten wir zunächst denselben im Zusammenhange mit der indischen Philologie, so finden wir, daß er die schon vorhandenen Schranken des Kastenwesens durchbrochen und auch die niederern Kasten zu sich herangezogen hat. Nur durch die buddhistischen Schriften erhalten wir Einblick in das Leben dieser Kasten, von denen sich das Brahmanenthum hochmüthig abschloß. Um allgemeiner verständlich zu sein, trug der Buddhismus

seine Lehrsätze in den Volksdialecten vor, er gestattete auch Wörtern Eingang, welche, als den niedern Kasten angehörig, von den Brahmanen verschmäht wurden. So ist denn der Buddhismus für indische Sprache und Alterthumskunde gleich wichtig, größer aber noch wird die Bedeutung dieser Religion, wenn wir von dem engeren Vaterlande derselben absehen und den Studienkreis betrachten, der sich an dieselbe anknüpft. Augenscheinlich ist der Nutzen für die Literaturgeschichte, denn die Literaturen Central-Asiens und Hinterindiens sind von Buddhisten gegründet und namentlich für die Geschichte des Buddhismus von Wichtigkeit. Wie der Buddhismus selbst aus Indien hinaus in fremde Länder vorgedrungen ist, so zwingt das Studium desselben den indischen Philologen, seinen Kreis zu erweitern und sich um Völker im Norden und Osten Indiens zu bekümmern, die ihm sonst ferne liegen würden. Der allgemeinen Sprachwissenschaft wird demnach durch das Studium des Buddhismus Material zugeführt, auf welches dieselbe sonst noch lange vergeblich harren würde. Denn, um den Gang der buddhistischen Religion im Besonderen zu verfolgen, um einzelne buddhistische Werke gründlich zu verstehen, ist es oft nöthig, die Uebersetzungen derselben in verschiedenen Sprachen nachzuschlagen, aus ihnen zu sehen, wie die einzelnen buddhistischen Völker ihren Text verstanden oder mißverstanden haben.

Aus der vorstehenden Darstellung wird hoffentlich klar geworden sein, wie wichtig und lohnend, zugleich aber auch, wie schwierig das Studium des Buddhismus ist. Zu einer gründlichen Erforschung desselben genügt es nicht, die beiden heiligen Sprachen des Buddhismus: des Sanskrit und des Päli, studiert zu haben, man muß auch noch wünschen, daß der Forscher auf dem Gebiete des südlichen Buddhismus das Singhalesische und Barmanische, oder die siamesische Sprache sich zu eigen mache, um die Uebersetzungen und Commentare lesen zu können, die in diesen Sprachen niedergeschrieben sind. Für das Studium des nördlichen Buddhismus ist die Kenntniß des Tibetischen sehr wünschenswerth, die des Mongolischen und Chinesischen vielfach nützlich. Der Mann, der die Nothwendigkeit solcher

umfassender Studien nicht nur klar erkannte, sondern die große Aufgabe auch zu lösen suchte, ist Bournouf, und das eben angeführte Werk ist ein vollgültiges Zeugniß seiner unermüdlichen Thätigkeit und umfassenden Gelehrsamkeit auf diesem Felde. Leider ist es sein letztes! selbst dieses zu Ende zu führen, ist ihm nicht vergönnt gewesen! Es ist fraglich, ob so bald wieder ein Mann seine Thätigkeit diesen Studien zuwenden wird, wie Burnouf war. Doch, der Wissenschaft geziemt es mehr, den großen Verlust nach Möglichkeit zu ersetzen, als ihn unthätig zu betrauern. Die Arbeit, welche Burnouf ungetheilt auszuführen suchte, wird in mehrere Theile zerfallen müssen. Einzelne Gelehrte werden ihre Studien auf den nördlichen Buddhismus beschränken, andere ihre Thätigkeit der südlichen Schule zuwenden. Diese ist ohnehin bisher stiefmütterlich bedacht worden, denn während der nördliche Buddhismus Namen wie Foucaux, Schiefner u. A. aufzuweisen hat, stand dagegen Turnour mit seinen Forschungen lange allein, erst neuerdings kann ihm Hardy an die Seite gesetzt werden. Wir haben schon das Vergnügen gehabt, ein früheres Werk Hardy's zu besprechen, das vorliegende neue bildet eine erwünschte Ergänzung zu jenem. Während jenes das buddhistische Mönchsthum zum Gegenstande seiner Untersuchungen machte, gibt uns dieses eine Uebersicht über die buddhistischen Ansichten im Allgemeinen, über die Entstehung der Welt, ihre Einrichtung, die auf ihr lebenden Wesen; über das Auftreten Çâkyamunis und sein Verhältniß zu den Geschöpfen — Alles nach singhalesischen Quellen, die zum Theil aus dem Päli übersetzt sind.

Burnouf's hinterlassenes Werk gibt uns zuerst die Uebersetzung eines umfangreichen Textes, der in der nördlichen Schule zu großem Ansehen gelangt ist. Seiner Form nach gehört er zu den späteren mehr entwickelten Sutras, den Mahâvaipulya-sutras und führt den Titel: Lotus des guten Gesetzes (Saddharma-pundarîka). Der Ruhm, zu dem das Werk gelangte, hat ihm bald die Ehre verschafft, übersetzt zu werden, und so finden wir denn bei chinesischen Autoren (Burnouf Introduction p. 9 not.) einige Notizen über dasselbe. Es soll im Lande

der Tahia (Bactrien?) verfaßt sein und wurde zum ersten Male bereits im Jahre 280 n. Chr. Geb. in's Chinesische übersetzt, später noch mehrere Male. Der Titel unseres Buches ist zwar sehr allgemein und es ist möglich, daß mehrere Bücher ihn geführt haben; man wird daher die genannte chinesische Uebersetzung erst genau untersuchen müssen, ehe man mit Sicherheit behaupten kann, daß jenes so früh übersetzte Werk auch wirklich das Buch ist, das wir vor uns haben. Im Allgemeinen aber scheint mir der Inhalt des Lotus des guten Gesetzes, namentlich die zweite Hälfte, günstig für die obige chinesische Nachricht zu sein und für die Entstehung des Buches im Westen von Indien zu sprechen. Schon die Benennung „gutes Gesetz", obwohl sie frühzeitig bei den Buddhisten im Gebrauche ist, erinnert gar sehr an die vaguhi daêna mâzdajaçnis der Iranier. Wenn p. 248 gesagt wird: de même que le grand océan est le premier de tous les fleuves, de tous les lacs, de tous les étangs, de même cette exposition du lotus de la bonne loi est le premier de tous les Soutras prêchés par les Tathâgatas, so erinnert auch dieses Bild an ein ähnliches des Vendidad (Farg. V. 70 fl. m. Uebers.), nach welchem der Vendidad größer ist als der See Vouru-kasha. Wenn endlich die letzte Hälfte des Lotus auf schwere Zeiten hinweist, die am Ende der Dinge eintreten sollen, so mögen dazu ebensowohl die eschatologischen Ansichten jener Zeit, als die Verfolgungen die Veranlassung gegeben haben, welche die Buddhisten in jenem Lande zu erdulden hatten. — Der Inhalt des Buches selbst nun ist der Art, daß wir dem europäischen Leser auch nicht einmal einen Auszug zu geben wagen, aus Furcht zu ermüden. Wir können auch diejenigen, welche den Inhalt der einzelnen Capitel näher kennen lernen wollen, füglich auf Webers Analyse (Indische Studien III. p. 141 ff.) verweisen. Es überbietet dieses Buch alles bisher Bekannte an Langweiligkeit der Erzählung und Breite der Ausführung. Nicht genug, daß die Erzählung einer ganz einfachen Thatsache oft viele Seiten erfordert, zuletzt wird, zur Ueberraschung des ermüdeten Lesers, der am Ende zu sein glaubt, noch einmal von vorne angefangen und in Versen ausgeführt, was vorher

in Prosa erzählt worden war. Als Ganzes betrachtet, bietet jedoch der Lotus des guten Gesetzes interessantere Seiten. Burnouf hat richtig als den Zweck des Buches angegeben, den Verfolgungen der Andersgläubigen gegenüber, Versöhnung zwischen den einzelnen Schulen des Buddhismus zu predigen. Lange schon galt die Ansicht, daß verschiedene Wege (yânas) zur Erreichung des Nirvâna führten, von langer Zeit her wurden deren drei angenommen. Der Lotus bestrebt sich nun, auszuführen, der Weg zum Nirvâna sei nur einer, und der Glaube an verschiedene Wege beruhe auf einer Täuschung der Menschen. Diese Lehre sucht er durch Gleichnisse klar zu machen. Wie eine Wolke, heißt es im fünften Capitel, die als Regen auf die Erde herabstürzt, ihre Wassermasse gleichmäßig über die Erde vertheilt und alle Bäume und Pflanzen dieses Regenwasser gleichmäßig aufnehmen, je nach ihren Bedürfnissen, so geht auch der Tathâgata einer Wolke gleich in der Welt auf und ergießt den Regen des Gesetzes über alle Wesen, indem er ihnen den Weg zeigt, wie man aus den Banden der Endlichkeit befreit wird und Andere daraus befreien kann. Die Frage, wie dem Auge der Menschen denn doch die Wege zu dieser Befreiung verschieden erscheinen können, beantwortet ein anderes Gleichniß.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 7. Mai.

I. Nr. 9. Philosophisch-philologische Classe. 1855.

1) Le lotus de la bonne loi, traduit du Sanscrit etc.

2) A manuel of Buddhism, in its modern development etc.

3) The Lalita-Vistara or memoirs of the life and doctrines of Sâkya Siñha etc.

(Fortsetzung.)

Man denke sich einen Blinden, der, vermöge seiner Blindheit, keine Vorstellung hat von den Gegenständen, welche ihn umgeben und von denen er reden hört. Er leugnet daher das Dasein der Sonne, des Mondes, der verschiedenen Formen und Farben. Ein erfahrner Arzt nimmt sich des Kranken an. Er weiß, daß auf dem Himâlaya ververborgene Heilkräuter wachsen, durch die man die Sehkraft erlangen kann. Unter Gefahren und Mühen kommt er dahin, seiner Ausdauer gelingt es, die heilenden Kräuter zu finden, er kehrt zurück und heilt den Kranken glücklich. Der geheilte Kranke sieht seinen früheren Irrthum ein und bekennt ihn. „Ehemals, spricht er, als ich blind war, glaubte ich, es gebe keine Sonne, keinen Mond, keine Formen noch Farben. Nun da ich sehend bin, weiß ich, wie unwissend ich früher war. Jetzt bin ich zur Erkenntniß gelangt, ich weiß nicht bloß, daß es eine Sonne, einen Mond gibt, ich sehe und erkenne alle Dinge.“ Ein weiser Mann hört die Rede dieses Menschen und belehrt ihn. „Wie Vieles, spricht er, gibt es noch, was du nicht weißt! Kennst du die Gedanken der Menschen, weißt du, ob sie dir gut oder böse gesinnt sind? Weißt du auch nur was fünf Yojanas von hier vorgeht? Ja, deine eigene Existenz im Mutterleibe und in früher Kindheit — was weißt du dir davon zu erinnern? Gehe in dich, ziehe dich in die Einsamkeit zurück, betrachte das Gesetz, damit du lernest was du noch nicht weißt!“ Der Mensch hört diesen Rath und befolgt ihn. Wie früher das leibliche, so wird nun sein geistiges Auge erleuchtet, er gelangt zur wahren Erkenntniß. — Die Anwendung dieses Gleichnisses ist die folgende: Der große Arzt ist Buddha, der sehend gewordene Blinde ist der Mensch, der, einmal gläubig geworden, den niederen Wegen der Befreiung, dem der Çrâvakas und Pratyekabuddhas folgend, im Besitze der Wahrheit zu sein glaubt, bis in ihm der Gedanke an die Bodhi (höchste Weisheit eines Buddha) erwacht. — Bei seinen Ausgleichungsversuchen geht der Verfasser des Lotus oft etwas gewaltsam zu Werke und erklärt Ereignisse hinweg, welche man für geschichtlich begründet ansehen muß. So z. B. im neunten Capitel, wo er die ganze irdische Existenz Çâkyamunis, sein Leben und Eingehen ins Nirvâna für bloßen Schein erklärt. Der hohe Werth, welcher hie und da auf einzelne Zaubersprüche gelegt wird, läßt allerdings auch auf eine Zeit schließen, in welcher der Buddhismus zu sinken begann. — Den Text des Lotus hat Burnouf mit ausführlichen Anmerkungen begleitet, und diesen, in Form von Excursen, eine Anzahl von Untersuchungen über wichtige Lehren des Buddhismus beigefügt. Diese Excurse, die schon ihrem äußern Umfange nach den

Text übertreffen, bilden ohne Frage den wichtigsten Theil des Buches. In der Anordnung desselben hat jedoch Br. kein bestimmtes System beobachtet, er bespricht die einzelnen, oft sehr verschiedenen Gegenstände, je nach dem sich ein Anlaß dazu im Texte vorfindet. Die meisten dieser Gegenstände hat, wenn auch in anderer Anordnung und weniger erschöpfend, Hardy gleichfalls in dem oben genannten Werke behandeln müssen, wir können daher den Bericht über diesen Theil der Burnouf'schen Untersuchungen der Darstellung Hardy's anschließen.

Hardy bespricht zuerst die buddhistische Weltansicht im Allgemeinen. Dieselbe ist von den Buddhisten nicht eigenthümlich erfunden, sondern der brahmanischen nachgebildet und daraus erweitert. Auch Burnouf hat denselben Gegenstand in app. XVI. und besonders XVIII. abgehandelt. Statt der späteren sieben Dvîpas finden wir in der Buddhistischen Cosmologie bloß vier und diese Zahl ist, wie Weber (Ind. Studien III. p. 123) richtig bemerkt hat, die ältere. Die Erde mit ihren vier Dvîpas ist aber wieder nur ein Theil eines größeren Weltsystemes, das bei den Buddhisten den Namen Chakkaväla führt. Darunter versteht man nämlich den Kreis von Welten, welcher von einem Monde und einer Sonne erleuchtet ist. Der erdige Theil jedes Chakkaväla ruht auf einer Wasserwelt die 480,000 Yojanas dick ist, diese wieder auf einer Luftwelt von 960 Yojanas Dicke. Jedes Chakkaväla zerfällt nun weiter noch in drei Unterabtheilungen, nämlich: 1) die Welt, wo keine sinnliche Form herrscht, 2) die Welt, wo zwar Form aber keine Sinnlichkeit herrscht, endlich 3) die Welt, wo Form und Sinnlichkeit verbunden sind. Jeder dieser Theile zerfällt wieder in drei Unterabtheilungen und in allen diesen Dreitheilungen wird man leicht die drei indischen Categorien des sattva, rajas und tamas erkennen. Je drei dieser Chakkavâlas gehören zusammen, der leere Raum zwischen ihnen heißt Lokântarika, darin befindet sich die Hölle. Die Zahl der Chakkavâlas ist unendlich groß; diese Welten sind von einer großen Anzahl von Wesen bevölkert, nicht bloß von Menschen und Thieren, sondern auch von Göttern und Dämonen. Die Benennungen dieser beiden letzten Classen von Wesen sind wieder den Brahmanen entnommen, die wenigen Anschauungen, die sich in der brahmanischen Mythologie nicht finden, sind wahrscheinlich dem Glauben der unteren Kasten entlehnt. Bei Betrachtung der Menschenwelt mußte der indische Buddhist nothwendig das Kastenwesen zu erklären suchen, weil es schon allgemein galt, als der Buddhismus auftrat. Er that dies in einer merkwürdigen Mythe, welche den Ursprung der Kasten aus der allgemeinen Verschlechterung des Menschengeschlechtes erklärt. Es hat schon vor längerer Zeit Schiefner diese Erzählung nach Tibetischen Quellen mitgetheilt, nun hat Hardy dieselbe auch in den Schriften des südlichen Buddhismus nachgewiesen und damit ist sie in eine sehr frühe Zeit zurückgeführt. Nach der brahmanischen Ansicht sind bekanntlich die Kasten nicht erst entstanden, sondern schon vom Anbeginn an von Brahma geschaffen, der sie aus seinen einzelnen Gliedern entstehen läßt. Mit Recht macht Hardy auf die Wichtigkeit dieser verschiedenen Anschauung bei Brahmanen und Buddhisten aufmerksam. Bei jenen wird die Verschiedenheit der Kasten als eine Einrichtung des Weltschöpfers bezeichnet, die Ungleichheit besteht vom Anfange an wegen ihres verschiedenen Ursprungs, sie bleiben daher auch ewig getrennt, und es ist sündhaft sie zu verwischen. Nach der buddhistischen Ansicht ergibt sich nicht nur die Möglichkeit, sondern die Nothwendigkeit ihrer Aufhebung von selbst. Wer in der Erkenntniß der Religionswahrheiten so weit fortgeschritten ist, um an die Lehre Çâkyamunis zu glauben, der hat sich bereits so weit aus jener Verschlechterung wieder erhoben, daß er höher steht als die Angehörigen der höchsten Kaste, wäre er auch aus der niedersten entsprungen.

Den Mittelpunkt nun aller dieser unendlichen Anzahl von Welten und Geschöpfen bildet in dem theologischen Lehrgebäude der Buddhisten Buddha, der Verkündiger des Gesetzes, der Befreier der Geschöpfe aus den Banden der Endlichkeit. Für die Geschichte gibt es nur einen solchen Buddha, und dies ist der Königssohn Çâkyamuni. Für die unendliche Anzahl der Welten in dem buddhistischen

Weltsysteme mußte natürlich eine entsprechende Anzahl Buddhas geschaffen werden, die allenthalben das Gesetz verkünden, aber nicht mehr wirkliche Wesenheit haben als dieses abenteuerliche System selbst. Wo von ihnen Legenden erzählt werden, verrathen diese durch ihre Ungeheuerlichkeit genugsam, daß sie ungeschichtlich sind. Dagegen enthält die Beschreibung des Lebens und der Thätigkeit Çâkyamunis, überall legendenhaft erweitert, einen wirklich historischen Kern. Die Aufmerksamkeit der Orientalisten hat sich länger auf diesen wichtigen Gegenstand gerichtet, um von den älteren Arbeiten von Klaproth und Remusat zu schweigen, hat noch neuerdings Schiefner eine vollständige Lebensbeschreibung Çâkyamunis aus dem Tibetischen bekannt gemacht, Foucaux die Tibetische Uebersetzung des Lalita-vistara — der Hauptschrift des nördlichen Buddhismus über diesen Gegenstand — im Urtexte und mit französischer Uebersetzung herausgegeben. Die unter 3 genannte Schrift will uns diesen wichtigen Text auch in Sanskrit nebst englischer Uebersetzung mittheilen. Es ist dies der erste umfangreiche Text des nördlichen Buddhismus, der uns in der Ursprache zugänglich gemacht wird, darum schon von großer philologischer Bedeutung. Das vorliegende erste Heft enthält die fünf ersten Capitel des Textes, die englische Uebersetzung nur bis in den Anfang des zweiten; wir wünschen dem Werke einen raschen Fortgang. Nach den südlichen Quellen hat früher Turnour das Leben Çâkyamunis beschrieben, jetzt hat auch Hardy ausführliche Mittheilungen gemacht, so daß eine Vergleichung beider Schulen nicht schwer wird. Es gibt aber auch noch eine andere Art Çâkyamuni zu betrachten als diese, und sie ist für die Erkenntniß des Buddhismus von eben so großer Wichtigkeit; wenn man nämlich den Stifter dieser Religion nicht als historische, sondern als dogmatische Persönlichkeit auffaßt und die Kräfte und Fähigkeiten betrachtet, welche er zwar nicht wirklich gehabt hat, die ihm aber von seinen Verehrern beigelegt werden. Weder Burnouf noch Hardy haben diese Seite vernachlässigt, namentlich hat der erstere mehrere dogmatische Beinamen, wie die der 10 Kräfte ꝛc. ausführlich besprochen. Am längsten verbreitet er sich über die sogenannten 32 Hauptmerkmale (lakhsanas) und die später zugefügten Nebenmerkmale (anuvyañjanas), über die uns auch Hardy (p. 367 flg.) einen kurzen Bericht gibt. Bezeichnend ist es, daß in diesen Merkmalen, wie auch auf den Bildsäulen, Çâkyamuni mit behaartem Haupte dargestellt wird, während doch nach dem gewöhnlichen Buddhistischen Gebrauche die Mönche ihren Kopf glatt scheeren. Die Legende (cf. Burn. Lotos p. 864) berichtet sogar, er habe sich die Haare bei seinem Austritte aus der Welt mit einem Schwerte abgeschnitten, und sie seien dann zeitlebens nicht mehr gewachsen. Man darf daraus schließen, daß das Scheeren des Hauptes keine ursprüngliche Sitte ist, sondern erst von späteren buddhistischen Mönchen eingeführt wurde. Burnouf weist überzeugend nach, daß diese 32 Kennzeichen, welche mit unbedeutenden Abänderungen, beiden Schulen gemeinsam sind, nicht auf eine wirkliche Tradition über das Aussehen Çâkyamunis gegründet wurden, sondern ein indisches Ideal eines vollkommenen Mannes bilden sollen; zugleich wird auf's Bündigste, wenn dies jetzt noch nöthig ist, die Ansicht widerlegt, als solle Çâkyamuni als Neger dargestellt werden. Der Nachweis, daß sich die vorzüglichsten dieser 32 Merkmale auch auf den Bildsäulen wieder finden, macht diesen Theil des Burnouf'schen Werkes auch für die Kunstgeschichte interessant. Bei dieser Gelegenheit kommt Burnouf auch auf die bekannten Fußspuren Buddhas zu sprechen, deren es in Ceylon, Barma und Siam mehrere gibt, unter denen namentlich die auf dem Adamspik berühmt geworden ist. Nur die südlichen Buddhisten haben diesen Gedanken consequent ausgebeutet und eine große Liste der Dinge entworfen, die sie alle in diesen wunderbaren Fußspuren zu sehen meinen. Bei den nördlichen Buddhisten finden sich zwar Ansätze, aber kein durchgebildetes System. — Noch manche Nachträge für die dogmatische Persönlichkeit Çâkyamunis liefert besonders das achte Capitel bei Hardy. Im neunten Capitel wird von ihm die Ontologie des Buddhismus in lichtvoller Weise behandelt. Es würde zu weitläufig werden, auf eine nähere Darlegung dieser abstrusen Materie hier einzugehen, wir können darüber auf Weber verweisen, der (Ind. St. III. p. 131) namentlich einen wichtigen Punct her-

vorgehoben hat: den Zusammenhang des buddhistischen Systemes mit der Sankhyalehre. Nur eine Bemerkung sei es uns vergönnt, hier nachzutragen, die für den Grad dieser Verwandtschaft nicht ohne Bedeutung ist. Burnouf hat einen eigenen Abschnitt (app. Nr. IV.) den vier Grundwahrheiten des Buddhismus, den sogenannten ariya dhammas gewidmet. Sie heißen duhkha (douleur) samudaya (production) nirodha (cessation) magga (voie). Mit dem ersten Worte wird gelehrt, daß alle Wesen dem Schmerze unterworfen seien, das zweite besagt, daß alle irdischen Wesen den Begierden und Leidenschaften fröhnen, das dritte lehrt, daß man sich diesen Zuständen des Schmerzes und der Leidenschaft entziehen müsse, um zu der Ausscheidung aus der irdischen Existenz zu gelangen, mit dem vierten endlich wird auf die Mittel hingewiesen, die zur Erreichung dieses Zweckes nöthig sind, diese Mittel sind aber eben die Lehren Çâkyamunis. Ganz eben so stellen gleich die ersten Sätze der Sankhya-Philosophie die Befreiung vom Schmerze als ihr höchstes Ziel auf, und die Verwandtschaft dieses Lehrsatzes mit den ariya-dhammas ist um so wichtiger, weil sich diese nicht bloß in alten Schriften, sondern auch auf Inschriften frühzeitig nachweisen lassen, und daher einer frühen Epoche des Buddhismus bereits angehören.

Eine für die Geschichte des Buddhismus hochwichtige Frage, die über den Vorzug des südlichen oder nördlichen Buddhismus, sollte in dem leider unvollendet gebliebenen ein und zwanzigsten Excurse an einer Reihe gleichartiger, in beiden Schulen vorhandener Texte näher geprüft werden. Diese Frage hängt auf das genaueste mit der von den buddhistischen Concilien zusammen und es sei mir erlaubt hier etwas näher auf diese Sache einzugehen, da sie mir noch nicht ganz in das richtige Licht gerückt scheint. Beide Schulen gehen bekanntlich darin auseinander daß, während sie in ihren Berichten über die beiden ersten Concilien übereinstimmen, die südliche Schule als das Dritte, das des Açoka, die nördliche aber das des Kanishka anführt. Um zu begreifen, wie diese Verschiedenheit entstehen konnte, muß man sich vor Allem vergegenwärtigen, daß die Richtung des Buddhismus vom Anfange an eine praktische war. Nach Allem, was wir von Çâkyamuni wissen, suchte dieser seine Lehren unter das Volk zu verbreiten, er wollte, daß man seinen Lehren gemäß leben sollte, dieselbe niederzuschreiben, lag ihm ferne. Nach seinem Tode änderte sich die Lage der Dinge, seinen Schülern mußte vor Allem daran liegen, genau zu wissen, was ihr Meister gelehrt hatte. Kurz nach seinem Tode versammelten sich daher seine eifrigsten Schüler um zu vergleichen und zu sammeln, was ein Jeder von den Aussprüchen Çâkyamunis noch wußte. Dies ist das sogenannte erste Concil, von Streitigkeiten ist dabei noch keine Rede, sie konnten auch nicht leicht unter Personen stattfinden, die alle ihrem Lehrer persönlich bekannt und zugethan waren. Aber, wenn auch vielleicht schon bei diesem ersten Concile die Lehren Çâkyamunis in eine leicht zu behaltende Form gebracht wurden, eine schriftliche Aufzeichnung derselben erfolgte, nach dem bestimmten Ausspruche unserer Quellen, damals noch nicht, sondern sie wurden bloß dem Gedächtnisse eingeprägt und mündlich fortgepflanzt, nach dem Beispiele des Lehrers. Diese mündliche Fortpflanzung, verbunden mit der raschen Verbreitung des Buddhismus, mußte nothwendig bald zu Verwicklungen führen. Es wurden Sätze gelehrt und auf Çâkyamuni zurückgeführt, die nicht nur nicht von ihm ausgegangen waren, sondern sogar seinen sonstigen Lehren widersprachen. Man mußte ein neues Concil halten, das Unächte vom Aechten ausscheiden. Dies zweite Concil wurde unter der Regierung des Kâlâçoka gehalten, hundert Jahre nach Çâkyamunis Tode. Die Abhaltung dieses Concils läßt sich nicht gut bezweifeln, nur fragt sich, wie es möglich gewesen ist, daß dasselbe, den bereits so stark gewordenen Ketzereien gegenüber, zu so allgemeiner Geltung kam.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 9. Mai.

I. Nr. 10. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

1) Le lotus de la bonne loi, traduit du Sanscrit etc.

2) A manual of Buddhism, in its modern development etc.

3) The Lalita-Vistara or memoirs of the life and doctrines of Sâkya Siñha etc.

(Schluß.)

Es ist kaum glaublich, daß sich die Schismatiker gutwillig einer Synode gefügt haben werden, welche sie verdammte, zumal da es nicht schwer sein konnte, die Rechtsgültigkeit dieses Entscheides abzuweisen. Von den unmittelbaren Schülern Çâkyamunis war keiner mehr am Leben, selbst, wäre dies der Fall gewesen, so konnte man sich immer auf die Lehren anderer, ihm gleichstehender Schüler berufen, die bereits verstorben waren. Wer sonst aber als ein Schüler Çâkyamunis konnte ein endgültiges Zeugniß abgeben, wer überhaupt konnte entscheiden? denn der ungebildeten Masse des Volkes konnte man doch diese Entscheidung nicht anheim geben. Es scheint mir unzweifelhaft, daß dieses Concil, außer dem Bewußtsein seiner Rechtgläubigkeit, noch eine andere Stütze haben mußte. Dies war der weltliche Arm des Fürsten, unter dessen Schutze dasselbe stattfand. Mit der weltlichen Macht hatte sich der Buddhismus vom Anfange an zu befreunden gewußt, es läßt sich auch begreifen, daß viele indische Fürsten der neuen Lehre nicht abhold waren, die sie von einer so lästigen Vormundschaft, wie die der Brahmanen war, befreite. In Buddhistischen Staaten mußte die Schirmherrschaft des Glaubens dem Herrscher ganz von selbst zufallen, und bald maßten sich die Könige auch die Oberaufsicht über den Glauben an. Solcher Glaubensreinigungen, wie deren eine auf dem zweiten Concile stattfand, mag es sehr viele gegeben haben und es kann sogar die Pflicht eines buddhistischen Herrschers gewesen sein, solche abzuhalten. So hat, nach den singhalesischen Annalen, der große Parakkama-bâhu I. selbst bei einem solchen den Vorsitz geführt, lange nachdem die südlichen Schriften aufgeschrieben waren. Wenn demnach diese Concilien großentheils von dem Glaubenseifer des weltlichen Herrschers abhängig waren, so versteht es sich auch, daß die Autorität eines solchen Concils sich nicht weiter erstreckt haben wird als eben die Herrschaft des Königs reichte, der es abhielt. In den hundert Jahren, die von Çâkyamunis Tode bis zur Abhaltung des zweiten Conciles verflossen waren, wird sich der Buddhismus eben nicht weit über das Reich Kâlâçokas ausgedehnt haben, daher erhielt dieses Concil allgemeine Gültigkeit; das erste mußte ohnehin allgemein anerkannt werden. Von späteren Concilien konnten natürlich nur die zu einer großen Geltung gelangen, welche von Königen abgehalten wurden, die über ein großes Reich geboten. Dies war nun der Fall mit Açoka, dessen Macht und Anhänglichkeit an den Buddhismus zu bekannt ist, als daß eine weitere Ausführung nöthig wäre. Seine Redaction ist wohl in seinem ganzen Reiche angenommen worden, da aber auch diese, wie es scheint, noch nicht schriftlich abgefaßt wurde, so wurde sie später in den nördlichen Gegenden von der späteren Redaction des

Kanishka wieder verdrängt. Die südlichen Buddhisten haben diese letzte Redaction nicht anerkannt, weil die Macht des Königes Kanishka sich nicht über sie erstreckte. Die Verschiedenheit des dritten Concils hat die Verschiedenheit der Sprachen in den heiligen Schriften der beiden Schulen hervorgerufen. Fragt man nun, welcher Sprache in der älteren buddhistischen Zeit der Vorrang gebühre, dem Sanskrit oder den Volksdialecten, so entscheide ich mich unbedingt für die letzteren. Ich stütze mich dabei wieder auf die oben schon ausgesprochene Ansicht, daß der ältere Buddhismus das größte Gewicht auf die Praxis legte: die Lehren sollten nicht niedergeschrieben, sondern verkündigt werden und zwar selbst den niedersten Kasten, dazu mußte man sich der Dialecte bedienen, welche das Volk sprach. Es ist bezeichnend, daß die ersten verbürgten Denkmale des Buddhismus, die Edicte des Asoka, in Volksdialecten geschrieben worden sind, es kann uns nicht wundern, daß man auch die heiligen Schriften in diesen niederschrieb. Das Sanskrit erhielt erst dann seine Wichtigkeit, als sich der Kampf mit dem Brahmanismus entspann und die Buddhisten an den philosophischen Untersuchungen der Brahmanen sich betheiligten. Vielleicht auch, daß man buddhistischer Seits, bei dem lebhaften Verkehre mit den verschiedensten Gegenden und Ländern, sich gedrungen fühlte, eine allgemeine Gelehrtensprache einzuführen. Zu einer solchen Ansicht muß man sich namentlich geneigt fühlen, wenn man die Berichte der chinesischen Pilgrime liest und sieht, mit welcher Leichtigkeit diese Männer überall mit ihren Glaubensgenossen nicht nur verkehren, sondern sogar über die schwierigsten dogmatischen Probleme disputiren.

Einen Beitrag zur Geschichte der Verbreitung des Buddhismus gibt uns Burnouf in dem dritten Excurse in den Bemerkungen über Manjuçrî. Dies ist bekanntlich eine dem nördlichen Buddhismus allein angehörige Figur und die von ihm aufbewahrten Mythen gehören verschiedenen Zeiten und Bildungszuständen an. Häufig erscheint er als Demiurg, ähnlich wie der indische Viçvakarman. Mit Nepal insbesondere wird er in engste Verbindung gesetzt, er soll dahin vom Norden her gekommen sein, und soll das Land Nepal bewohnbar gemacht haben, indem er einen See auslaufen ließ, dessen Wassermasse das Thal von Nepal füllte. Merkwürdig genug ist es, daß Geologen der Ansicht beistimmen, daß Nepal früher ein See gewesen sei, und Hamilton sieht die verschiedenen Verzweigungen des Flusses Vagmatî für die Kanäle an, durch die das Wasser abgeflossen sei. Es scheint also hier eine historische Erinnerung zu Grunde zu liegen. Dann soll aber Manjuçrî auch den späten Cultus des Adibuddha nach Nepal gebracht haben. Diese letztere Rolle läßt sich mit der früheren nicht vereinigen. Auch die Chronologie, diese von den Indiern so wenig gepflegte Wissenschaft, macht Schwierigkeiten. Während der bekannte chinesische Encyclopädist Matuanlin den Manjuçrî in das 10. Jahrh. unserer Zeitrechnung setzt, wollen ihn tibetische Quellen im 9. Jahrh. v. Chr. leben lassen. Mit überzeugenden Gründen weist Burnouf nach, daß wenigstens die Nachricht Matuanlins nicht richtig sein könne, denn der Chinese Fa hian erwähnt seinen Cultus schon im fünften Jahrh. v. Chr.

Da Hardy, wie wir bereits gesagt haben, die buddhistische Disciplin in einem eigenen Werke behandelt hat, so hat er sie in dem vorliegenden nicht wieder besprochen. Auch Burnouf hat nur einen Excurs diesem Gegenstande gewidmet und zwar den ersten. Es betrifft den buddhistischen Begriff des Wortes Sangha, Versammlung, der bei den Vorgängern Burnoufs (Clough, Turnour) nicht genau gefaßt ist und auch Burnouf haben die Mittel gefehlt, eine genaue Erklärung zu geben, er weist bloß die Widersprüche der bisherigen Erklärungen nach und bescheidet sich eine genauere Entwicklung erst von der Zukunft zu erwarten. Der Widerspruch liegt darin, daß nach den bisherigen Erklärungen nämlich eine buddhistische Mönchsversammlung aus mindestens fünf Personen bestehen soll, daneben werden aber Versammlungen erwähnt, wo bloß vier Mönche gegenwärtig zu sein brauchen. Buddhaghosa in seinem Commentare zum Pâtimokkha (Cod. Havn. III. fol. kâ vso) gibt hierüber die erwünschteste Auskunft. Nach seiner Angabe heißt das Wort saṁgha, zuerst eine Versammlung von Wesen über-

haupt (puggalasamûho), im religiösen Sinne zerfällt sie in zwei Unterabtheilungen: die dakkhineyyasaṁgha, die aus acht Arhats bestehen muß und in der wirklichen Welt natürlich nicht vorkommen kann, weil ein Arhat mit übernatürlichen Kräften begabt sein muß, und in die sammutisamgha, die Versammlung der Mönche überhaupt. Diese kann nur aus vier, fünf, zehn, zwanzig oder über zwanzig Personen bestehen. Besteht der Samgha aus zwanzig Personen und darüber, so kann er jede religiöse Handlung vornehmen, sind es aber nur zehn, fünf oder vier Personen, so dürfen sie gewisse Handlungen nicht vornehmen. Die Zahl vier ist indeß die kleinste und es ist nicht erlaubt mit drei Personen vorzunehmen, was für vier noch erlaubt ist, (vîsativaggena kiñchi saṁghakammaṁ kâtuṁ vattati tathà atirekavîsativaggena so pana chatuvaggâdinâ saṁghena kattabbaṁ kammaṁ ûnakatarena kâtuṁ na vattati atirekena pana vattati).

Wir haben das Ziel erreicht, welches sich Hardy bei seinem neuen Werke gesteckt hat, wir sind sogar schon darüber hinausgegangen. Mit dem Werke Burnoufs aber sind wir noch nicht zu Ende. Es bleibt uns noch ein wichtiger Theil seines Werkes zu betrachten, der schon für sich ein eignes Buch von bleibendem Werthe bilden könnte — seine Untersuchungen über die Inschriften des Asoka. Diese Denkmale, gleichwichtig für die Sprache wie für die Geschichte, führen uns ein in die Beziehungen des Buddhismus zu den westlichen Völkern. Diesem Gegenstande wollen wir im zweiten Artikel eine nähere Betrachtung widmen.

Fr. Spiegel.

De Aeschyli Eumenidibus commentatio critica et exegetica. Scripsit Eduardus Wunderus. Grimae in libraria Gebhardiana MDCCCLIV. 4. 32.

So immens auch der Fortschritt ist, welchen die Kritik des Aeschylus durch G. Hermann's großartiges Werk gemacht hat *), war doch bei dem schlimmen Zustand des überlieferten Textes nicht zu erwarten, daß sie sofort für abgeschlossen gelten würde; vielmehr gab diese neueste Bearbeitung den mit dem Tragiker vertrauten Gelehrten reichen Anlaß zu ausführlichen Epikrisen. Wir nennen unter andern die Recension von Welcker im Rh. Museum, 1854, 179 — 216; die auf genaue Prüfung der Sieben gegen Theben sich beschränkende von C. Prien, ebendaselbst 217 — 240, 392 — 421, womit Ritschl's auf äußerst sorgfältige Collationen des Mediceus sich stützende Separatausgabe derselben Tragödie zusammenzuhalten ist; ferner E. J. Kiehls Recension in der Mnemosyne Tijdschrift voor classieke Litteratuur. IIde Deel, 4de Stuk 1853, p. 335 — 377, L. Schillers Recension in diesen Blättern 1853, Nr. 76 — 82, 1854, Nr. 1 — 4, Schneidewin's Aeschylische Briefe im Philologus IX, 129 — 159.

Als eine Reihe von Amendements zu Hermann's letzter Diorthose der Eumeniden haben wir auch Wunders Abhandlung anzusehen, und dürfen dankbar anerkennen, daß sie auf manche Puncte aufmerksam macht, die einer eingehenderen Untersuchung bedürfen. Ist Ref. auch mit der Lösung der nachgewiesenen Probleme und selbst mit gewissen stilistischen Principien der hier geübten Kritik öfters nicht einverstanden, so hofft er doch, der verehrte Verfasser werde darin nur einen Versuch erblicken, über die wirklichen oder auch nur scheinbaren Schwierigkeiten der von ihm angezweifelten Tradition zu einer bestimmten Ansicht zu gelangen.

---

*) Anders urtheilt freilich der Recensent in The Edinburgh Review or Critical Journal (Nro. 203) July 1851, p. 80 — 115, von dem wir erfahren, daß kaum an einer oder zwei Stellen Hermann in der Ergänzung von Lücken glücklich war (93) desgleichen die meisten seiner Versetzungen unnöthig sind (100), und außerdem belehrt werden, daß metrische Differenzen an sich keinen Einfluß auf die kritische Behandlung der strophischen Partieen haben dürfen: we cannot think, that mere discrepancy of metre can justify the introduction of a change not otherwise highly probably into strophe or antistrophe (101).

In der Wahl der bessern Lesart dürfen wir W. vs. 7 beistimmen, wo er Porson's von G. Hermann gebilligtes *δίδωσιν ἢ.* zurückweist und *δίδωσι δ' ἢ* beibehält: Die Aufzählung der Götter, welche das Delphische Orakel inne hatten, darf den Apollo nicht durch Anknüpfung mit dem Relativ als Nebenperson behandeln. Mit Recht scheint er auch 726 *τύχῃ* statt *τύχοι* zu schreiben. Dem Urtheil über 489 können wir uns in so fern anschließen, als die früheren Vermuthungen, wie der Vers zu erklären oder zu berichtigen sei, triftigen Bedenken unterliegen, selbst Hermann's *ὅρκον πορόντας μηδὲν ἔνδικον φράσειν*, in so fern die Richter bloß abzustimmen, nichts aber zu sagen verpflichtet sind, und die Verbindung *ὅρκον πορεῖν* nur auf der vielleicht flüchtigen Interpretation des Scholiasten, der *περῶντας* durch *διδόντας* erklären zu können glaubte, zu beruhen scheint: in W's. eigene Auffassung, die allerdings bloß *ἔνδικον* ändert, vermögen wir indeß noch weniger uns zu finden, er schreibt *ὅρκον περῶντας μηδ' ἐν ἐκδίκοις φρεσίν* und setzt hinzu: patet sensum hunc esse: iusiurandum violantes ne animis quidem iniustis.

Sehr ähnlich soll 679 *ἐν δὲ καρδίᾳ κτέ* sein. Die eigentliche Explikation ist in den Worten enthalten: eiusmodi igitur iudices se daturam dicit Minerva, qui iusiurandum, quo obstricti sint, ita servent, ut etiam legibus iis, quae non scriptae sed innatae sint hominibus, religiose obtemperent. Man begreift weder, wie die Richter in solcher Weise beeidigt werden konnten, noch wie dieser Sinn in den angeführten Worten liegen kann. Mit Beibehaltung des *ἐκδίκοις* und der leisen Correctur *μηδέν'* wird ein keiner sprachlichen Einwendung ausgesetzter Gedanke sich ergeben: keinen Eid verletzen diese Geschwornen durch ungerechte Sinnesart. In einer andern auf die Anwendung des Schwurs vor Gericht bezüglichen Stelle 429 — 432 ist dem Verf. nur zuzugeben, daß *μὴ νικᾶν σε λέγω* die Bedeutung von nolo te vincere habe; sonst aber stehen seiner Exegese starke Bedenken entgegen. Er will 429 G. Hermann's frühere Conjektur *εἰ δοῦναι θέλοις* wieder aufnehmen, übersieht also, daß *δοῦναι* und *δέξασθαι ὅρκον* nicht Sache des

Gerichtsvorstehers, sondern nur die der Parteien ist, wenn die Capitalfrage des Prozesses durch feierlichen Schwur, daß etwas geschah oder nicht geschehen sei, gelöst und dadurch der Prozeß selbst entschieden werden soll. Hier durfte W. unbedenklich Schömann's Ausspruch (des Aeschylos Eumeniden p. 180) adoptiren: „die Erinyen sagen offenbar Nichts anderes, als Orestes wird weder bereit sein, selbst einen Eid abzulegen, daß er seine Mutter nicht ermordet habe, noch uns schwören zu lassen, daß er sie ermordet habe." Dieser Sinn wird wesentlich alterirt, wenn man die Göttin das sagen läßt, was W.: iniuste facis, Furia, quod propterea non audiendum reum putas, quod non sit iuraturus, se culpa matricidii vacare, tu vero paratissima sis iurare, iure te eum persequi (sollte heißen: eum culpa matricidii non vacare). nam facile quis recte se facere iuraverit, quae non recte fiant, non debent autem, quae quis non recte faciat, propterea iudicari recte fieri, quod se recte facere iuraverit. Aber weder ist hier von einem Schwur des O., daß er recht gethan, noch von einem der Erinyen, daß sie ihn mit gutem Grund verfolgen, die Rede; letztere wollen vielmehr mit der Beschwörung des Faktums an sich, welche aber der Verfolgte nicht eingehen werde, weil sie seine Verdammung ohne weiteres nach sich ziehen müsse, jede fernere Untersuchung abschneiden. An dem sonderbaren *κλύειν δικαίως*, wofür Prien *κλύειν δίκαιος* (Rh. Mus. VI, 190) vorschlägt, hat W. keinen Anstoß genommen, er übersetzt iustitiae fama frui quam iustitia uti mavis. Priens Conjektur nimmt einen Gebrauch des Adjektivs an, der sonst unseres Wissens unerhört ist, und verursacht die Härte, daß dann doch *δικαίως* zu *πρᾶξαι* supplirt werden muß.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 11. Mai.

I. Nr. 11. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

De Aeschyli Eumenidibus commentatio critica et exegetica etc.

(Fortsetzung.)

Sollte aber Aeschylus nicht einen verständlicheren und sprachlich richtigeren Ausdruck gewählt haben, etwa *πρᾶξαι δικαίως μεῖον ἢ κλύειν θέλεις*, wo dann zu *κλύειν* das *πράσσουσα δικαίως* ohne Zwang hinzugedacht würde, während man jetzt das noch nicht ausgesprochene Wort kaum dabei im Sinne haben kann? Ist die Lesart doch ächt, so hat sich der Dichter ein sehr starkes Hyperbaton erlaubt.

Allerdings darf man bei Aeschylus nicht zu buchstäblich verfahren, wie wenn W. 577 dem Apollo nicht zu sagen gestattet *ἔστι γὰρ — ἱκέτης ὅδ' ἀνὴρ καὶ δόμων ἐφέστιος ἐμῶν*, weil jetzt gerade Orestes nicht mehr den Schutz des Gottes anflehe: aber jener bleibt doch sein *ἱκέτης*, nachdem er sich einmal an ihn gewendet hat. Mit Erfurdts und Burgeß' *ἔστι γὰρ νόμῳ κτλ.* ist der Stelle demnach genügend geholfen, und man wird sich schwerlich entschließen, dafür von W. *ἦστο γὰρ πρὸ τοῦ ἱκέτης ὅδ' ἀνὴρ δωμάτων ἐφέστιος ἐμῶν* einzutauschen. Aehnlicher Art ist die Unterscheidung, welche W. zu 41, 244 gegen Schömann (l. c. p. 169) aufstellt, indem er behauptet, das Blut, welches an Orest's Händen klebt, und dessen Spur die Erinyen verfolgen, sei porcinus ille, quo purgari Orestem ab Apolline oportebat, mit Berufung auf 282. So richtig die Sache an und für sich sein mag, durfte der Verf. doch nicht unterlassen, sich in die Vorstellung der Rachegöttinnen zu versetzen, welche keine Apollinische Reinigung und Sühnung anerkennen. Die Pythia aber muß nicht nothwendig wissen, was mit Orestes vorgegangen ist. Ferner gehört hieher die Veränderung der Worte *εἰ κρατήσει δίκα τε καὶ βλάβα* in *ε. κ. δίκας διαὶ β.* (491). Recht und Unrecht vertragen sich nicht mit einander, aber das Recht, welches gegen die Erinyen geltend gemacht werden soll, ist in ihren Augen keines; es ist das Einreißen neuer Ordnungen, was sie jetzt befürchten, *καταστροφαὶ νέων θεσμίων*, wofür W. mit Ahrens *κ. νομίων θεσμίων* liest. Doch ist *νόμων θεσμίων* weder dem Sprachgebrauch des Dichters angemessen, welcher *θέσμιον* nur substantivisch anwendet, noch überhaupt ansprechend, als tautologe Ausdrucksweise. Ein Mißverständniß von *καταστροφαὶ* wird durch das damit verbundene *νέων θεσμίων* verhütet, und die neutrale Bedeutung, welche das Verbum zuweilen hat, kann auch das Verbale erhalten. Weiterhin 494 will W. *ἔργον* nicht vom Gericht, sondern vom Mord, den Orestes begangen hat, verstehen. Indeß wird nicht dieser, sondern die Einsetzung des Areopags, von welchem der Mörder auch freigesprochen werden kann, zu andern Frevelthaten, wie der Chor befürchtet, Anlaß geben. Sein Urtheil ist der von Anklägern häufig vorgebrachten Warnung ähnlich, daß eine Lossprechung des Angeklagten nur die sicher mache, welche zu ähnlichen Vergehen Lust haben. Sehr auffallend ist W's. Ansicht von den Versen 413, 14, welche er mit den Worten einleitet: magnopere errasse

mihi novissimi interpretes videntur et in scribendo et in explicando hoc loco. Correxerunt enim, quod sanissimum est, et intactum reliquerunt, quod sine ulla dubitatione corrigendum erat. Sanissimum enim credo esse ἄμορφον, pro quo plerique editores ἄμομφον scripserunt, corruptum autem, quod omnes toleraverunt ἠδ'. Demnach würde Athene sagen: maledicere vero alteri, qui (quod) deformis sit, ab hoc profecto procul est mos iustorum (δῆτ' soll geschrieben werden für ἠδ'). Dann würde aber schon im Prädikat ἄμορφος ein Tadel liegen, welchen die Göttin doch vermeiden will, wenn man nämlich mit W. (der dadurch zu der Aenderung τὸν πέλας genöthigt wird) ἄμορφον ὄντα auf die Erinyen deutet; freilich wird jeder Leser ἄμορφον als Subjekt zunächst zu λέγειν beziehen, und die Vorschrift darin erkennen, daß ein Thersites Andere nicht lästern dürfe. Offenbar muß also Robortelli's ἄμομφον dem Texte erhalten werden, schwerlich aber in der Bedeutung: qui nihil habet, de quo queratur, sondern qui nihil in se habet, quod reprehendatur: Athene, welche in göttlicher Schöne erscheint, will darum Niemanden wegen seines Aussehens schmähen, wie das vorher Apollo (192) that. Scrupel macht dem Verf. auch 198 τὸ χαίρειν μὴ μαθόνθ' ὅπου φρενῶν. Kein Herausgeber ist hier angestoßen, und doch quid tandem hoc est: non intelligentem, in qua parte animi laetitia sit? Wir dachten, es heiße nichts Anderes, als die Freude sei ganz aus der Seele verschwunden und finde nirgend mehr darin eine Stelle. Eher war die Frageform in 300 sq., welche G. Hermann eingeführt hat, zu beanstanden, da die Erinyen nicht darüber sich ereifern dürfen, daß Orestes seine Worte nicht an sie richtet (wie W. annimmt p. 13); sie haben ihn ja auch nicht angeredet und wollen überhaupt nicht, daß er den Mund aufthue: eben so wenig kann ihnen die Meinung beigelegt werden, daß Orestes ihre Worte verabscheue: er ist aber nur ein hülfloses stummes Opfer ihrer Verfolgung: da aber die ganze Rede des Koryphäus sich auf die Zukunft bezieht, wird man ἀντιφωνεῖς und ἀποπτύεις in Participien verwandeln müssen, zu welchen dann erst δαίσεις das Verbum finitum ist. Natürlich kann alsdann G. Hermann's Vertheilung der Rede unter drei Furien (vergl. Opusc. VI. 2, 16) nicht beibehalten werden.

Zu rasch verfährt W. in der Behandlung von 275, 470, 612, 826. In 275 soll δελτογράφῳ φρενὶ absurd sein und verdorben aus δελτογραφῶν φρενί, welches umschrieben werden könne mit ἐγγραφόμενος δέλτοις φρενός. Der Verf. vergleicht Prom. 789 ἦν (sc. πλάνην) ἐγγράφου σὺ μνήμοσιν δέλτοις φρενῶν, außerdem ein Fragment aus Soph. Triptol. (535 ed. Ddf.). Aus beiden geht noch nicht hervor, daß δελτογραφεῖν φρενί bedeute: in die Seele einschreiben; es heißt nur: mit der Seele auf Tafeln einschreiben. So gelangen wir zu demselben Ziel, nur daß φρενί sein Attribut verliert, was Niemand für einen Gewinn halten wird: δελτοργράφος φρὴν bleibt der seine Wahrnehmungen eintragende Geist, dem darum nichts entgeht. Die Uebersetzung von 470: difficilius est quam quis mortalium suspicatur, de hac caussa pronuntiare; quin adeo me quidem nefas est de caede violenta iudicare ist im ersten Glied richtiger als im zweiten; aber auch im ersten möchten wir nicht die Aenderung ποτε für τόδε, oder gar die Versetzung von βροτὸς an den Schluß von 470, was die Correktur ἔστιν δικάζειν zur Folge hat, billigen, da τόδε gerade durch das Hyperbaton hervorgehoben werden soll. Daß die Göttin nicht behaupte, der Prozeß sei für Menschen allzuschwer zu richten, weil sie so mit sich selbst in Widerspruch geriethe, wenn sie nachher doch Menschen zu Richtern bestellt, also die Uebersetzung difficilior haec causa est, quam de qua mortalium quis pronuntiare se posse putet, welcher Müller und Schömann folgen, unrichtig sei, hat W. wohl erkannt und dargethan. In 612 scheint auch uns der Text ἀλλ' εἰ δικαίως, εἴτε μὴ τῇ σῇ φρενὶ δοκεῖ τόδ' αἷμα, χρῖνον etwas gelitten zu haben, W. sucht den Fehler in δοκεῖ, und bringt χυτὸν an die Stelle, wobei er erinnert: factum hic est, quod saepe factum esse scimus, ut librariorum stultitia glossa pro varia lectione haberetur et reciperetur expulso verbo genuino. Die Version, welche er den so corrigirten Worten beifügt: num ex animi tui sententia effusus sit sanguis läßt δικαίως unberücksichtigt, was hier der wichtigste Begriff ist, den

wir festhalten müssen, nur mit der leichten Correktur δίκαιον, wodurch der Syntax Genüge geleistet wird. Zu 826 wünscht der Verf. Bothe's κεἴ τι δεῖ λέγειν hergestellt, da nichts unnützer sei als die vulg. καὶ τί δεῖ λέγειν. Dies Urtheil könnte eher auf jene Lesart angewandt werden, wo τι ohne Bedeutung ist und εἴ τι l. c. kaum „si forte" heißen kann. Das καὶ τὶ wird durch 829 ἀλλ' οὐδὲν αὐτοῦ δεῖ bestätigt. Athene erklärt, sie habe eigentlich nicht nöthig, sich als die mächtige Tochter des Zeus zu legitimiren, τί δεῖ λέγειν ist eine Formel der Bescheidenheit (παράλειψις), die hier durch ein Parentheseзeichen verdeutlicht werden konnte.

Den Ausfall einiger Verse glaubt W. nach 476 annehmen zu müssen, wozu ihn besonders der nom. absol. καὶ μὴ τυχοῦσαι bestimmt zu haben scheint. Der Gedankengang selbst verräth keinen Defekt, man fasse nur die Alternative richtig: Die Erinyen sind weder leicht zu entfernen, noch, wenn man sie beleidiget hat, leicht zu beschwichtigen. Die μοῖρα οὐκ εὐπέμπελος derselben ist identisch mit der Ag. 1149 angeführten μ. δύσπεμπτος; folgen wir freilich, wie W., der Explication des Scholiasten, der εὐπέμπελον mit εὐπαραίτητον, εὐάρεστον glossirt, so sagt Athene in den vss. 477—9 dasselbe, was in 476. Einschieben will W. nach 476 (wohl 477?) folgenden Inhalt: exire ex hac civitate praedamque suam relinquere nolent, sin autem relinquere cogantur, erit sive accidet — huic terrae in posterum venenum ex praecordiis ira tumentibus humum delapsum. Wie gesagt, bedarf es keiner Ergänzung, wo der Zusammenhang nicht gestört ist, auch wäre ein deutlicheres Ausmalen der Schwierigkeit, die Erinyen zu entfernen, oder ihres verwünschten Verbleibens dem versöhnlichen Charakter Athenes nicht angemessen.

In der Versetzung von 910 nach 912 folgt der Verf. einem bereits von Schütz gemachten Vorschlag, dem es nur an der nöthigen Begründung gefehlt haben soll, um von den späteren Herausgebern nach Gebühr beachtet zu werden. Der Vers 910 lautet: τῶν δυσσεβούντων δ' ἐκφορωτέρα πέλοις, dann sagt Athene στέργω γὰρ ἀνδρὸς φιτυποίμενος δίκην τὸ τῶν δικαίων τῶνδ' ἀπέν9ητον γένος.

Warum will nun diesen W. ihren Platz vor jenem anweisen? weil sonst et comparativus ἐκφορωτέρα alienissimus erat a sensu loci, et significatio adiectivi ἔκφορος auditoribus prorsus obscura debebat esse. Utrumque contra rectissime se habet, si versus eo, quo Schuetzius voluit, ordine se excipiunt. Nunc enim hoc Minerva dicit: nam eadem cura, qua sator sata sua fovet, ego horum hominum iustorum (iudicum) genus foveo et procul luctu volo esse. Impii vero qui sunt, eos severius etiam (scilicet quam sator herbas inutiles) exstirpa. Hier hat die von Schütz beliebte Uebersetzung impios vero, siqui fuerint, quominus exstirpes nihil impedio nachgewirkt, sonst wäre W. vielleicht nicht auf eine Bedeutung von ἔκφορος verfallen, die dem Wort fremd ist. Aus dieser Annahme hat man sich zu erklären, daß ihm weder der in solcher Anwendung anstößige Comparativ, noch der Sprung auffiel, welchen sich Aeschylus erlaubt hätte, wenn in der Vergleichung mit dem Gärtner das Wegschneiden des Unkrauts hinzugedacht werden müßte, und nachher erst durch ἐκφορωτέρα der eigentliche Sinn des Gleichnisses hervorträte. Doch dem Dichter schwebte ein anderes Bild vor, welches Müller in seiner Uebersetzung gut wiedergibt: „die Frevler aber schaff' als Leichen bald hinaus." Denn ἐκφορὰ ist bekanntlich das Leichenbegängniß, ἔκφορος wird dieselbe Bedeutung als coniugatum gehabt haben; statt der sehr problematischen Form ἐκφορωτέρα aber wäre eine Verbindung wie ἔκφορος πικρά wenigstens verständlicher.

Schwerlich werden viele Leser des Aeschylus damit einverstanden sein, daß 157 nach κέντρῳ, 162 nach πλέον interpungirt, und auf diese Weise die Symmetrie aufgehoben wird, nach welcher in beiden Strophen mit πάρεστι ein neuer Satz beginnt. W. hält den Hiatus κέντρῳ — ὑπὸ für unerlaubt ohne dazwischentretende Pause; dieser Ansicht zufolge wäre auch 155 die syllaba anceps in μολὸν vor ἔτυψεν fehlerhaft. Weiterhin wird die Veränderung der Sätze durch die Annahme gestützt, daß φονολιβῆ 9ρόμβον Apposition zu dem später folgenden γᾶς ὀμφαλὸν sei. Kann aber der ὀμφαλός Haupt

und Fuß haben? Das kann man von ihm nicht sagen, nur daß er, von Orestes berührt, dessen Befleckung theile. Wir wagen die Vermuthung, daß ursprünglich *φονολιβεῖ θρόμβῳ* im Text stand, Orestes also selbst ein von Kopf bis zu Fuß mordbenetzter Blutklumpen hieß, dem die jüngern Götter zum großen Entsetzen der Erinyen Beistand leisten. Jedenfalls setzt Hermanns Erklärung oder Paraphrase: talia perpetrant iuniores dei praeter fas sibi vindicantes caedis vestigia i, e. iudicium sibi arrogantes parricidii eine sehr gewagte Metonymie voraus, wobei überdies die Beziehung von *περὶ πόδα περὶ χάρα* dunkel bleibt.

Zu Verwerfung von Versen zeigt sich W. hier, wie einst bei Sophokles, geneigt; so gleich in der ersten Rede der Pythia, wo 38 und 44, 45 einem histrio zugeschrieben werden: „nam quamquam non nego esse mulieres, quae in summo dolore istiusmodi garrulitate non abstineant, tamen Pythia, sacerdos, ut eo vitio praedita videretur spectatoribus, id Aeschylus egisse existimari non poterit.“ Eher kann man ihm beipflichten, wenn er das vielbesprochene *βιβῶντ' ἀν' ἀεὶ τὴν πλανοστιβῆ χθόνα* (75) für einen vs. perinutilis hält, da diese Ueberladung mit Bezeichnungen derselben Sache in der That den Ausdruck schleppend macht; aber weiter vermögen wir nicht zu folgen, sondern protestiren gegen die Verurtheilung von 137 und 646, in welchem letztern W. nur eine verbosa interpretatio vocabuli praecedentis *ἄχος* sieht; immerhin: solche Redefülle charakterisirt die Heftigkeit des jugendlichen Gottes. Dagegen dürfte es nicht zu bedauern sein, wenn es der Kritik gelänge, vs. 185 als Einschiebsel zu erweisen. Wir stießen von jeher uns daran, daß dort Abtreibung der Frucht zu den gerichtlich beschlossenen und vollzogenen Strafen gezählt wird. W. meint freilich: illud quamvis incognitum mihi sit ad vindictam sumendam partus esse abactos, tamen quin hoc quoque fuerit supplicium hic quidem locus non sinit dubitare. Aber warum soll *σπέρματος ἀποφθορὰ* nicht auch Entmannung sein können, die man eher als Strafe, etwa für Ehebrecher, betrachten kann? Denkt man sich nun, daß dazu frühe Glosseme, wie *χλοῦνις ἡ ἀκρωνία* oder

παίδων κακοῦται ἥβη gefügt wurden, so hat man die Spuren der Entstehung eines Monstrums von Vers, über welches viele gelehrte Leute sich den Kopf zerbrochen haben.

Mit besonderer Strenge verfolgt W. die Wiederholungen desselben Wortes oder Begriffes in zwei Versen nach einander; es fragt sich nur, ob, was uns mißfällt, auch ein griechisches Ohr beleidigt, und ob Aeschylus nicht absichtlich diese Form des Ausdrucks angebracht habe. Das scheint der Fall in 700 zu sein, wo nach der Frage: *τίς γὰρ δεδοικὼς μηδὲν ἐνδίκως σέβας* Athene fortfährt: *τοιόνδε τοι ταρβοῦντες ἐνδίκως σέβας κτέ.* Der Dichter soll, W's. Vermuthung zufolge, *ἐν φρεσὶν* geschrieben haben, und *ἐνδίκως* „quod positum est satis inepte, librarii negligentiae deberi.“ Uns scheint *ἐν φρεσὶν* weit weniger Kraft zu haben, als *ἐνδίκως*, wodurch die Anwendung des allgemeinen Gedankens in 699 auf den besondern Fall der Stiftung des Areopags und die Forderung gebührender Scheu vor diesem Gerichtshofe als einer sicheren Bürgschaft rechtlicher Gesinnung nachdrücklich betont wird. Ebenso wenig dürfte 132 *μέριμναν — ἄγρας* den Vorzug vor *μέριμναν — πόνου* erhalten, eher wird man erweisen können, daß in der schnelleu Aufeinanderfolge von *πόνου — πόνος* eine dichterische Schönheit liege, indem so die Vergleichung der Erinyen mit Hunden noch fühlbarer wird, wenn diesen wie jenen derselbe *πόνος* beigelegt ist.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 14. Mai.

I. Nr. 12. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

De Aeschyli Eumenidibus commentatio critica et exegetica etc.

(Schluß.)

Eine ähnliche Beurtheilung erfährt 96 sq., wo auf ἀπητιμασμένη ἄλλοισιν ἐν νεκροῖσιν sehr bald ὄνειδος ἐν φθιτοῖσιν folgt, ein Vergehen, wogegen die Kritik einschreiten muß: iterum heißt es p. 5 inferorum mentio versu statim sequente fit, ita ut summa sit in iteratis verbis offensio. Nun wird sofort ἐν νεκροῖσιν für Glosse von ἐν φθιτοῖσιν erklärt, und 'eiusmodi quid' dem Aeschylus für das untergeschobene ἄλλοισιν ἐν νεκροῖσι zuerkannt: ὡς ἄλλος οὔτις δήποθ'. Wenn aber dafür ὧν μὲν ἔκτανον (d. h. Ἀγαμέμνονος) wie Tyrwhitt verbesserte, die Vulgata ὡς μὲν ἔκτανον hergestellt werden soll, ist übersehen, daß dann 99 ἔχω μεγίστην αἰτίαν κείνων ὕπο nicht zu verstehen ist, denn an sämmtlichen Todten hat sich Klytämnestra doch nicht vergangen; auch leidet der Gegensatz in 100—102 offenbar, wenn oben bloß ihres Mordes, nicht vielmehr des von ihr Gemordeten gedacht wird. Bei dieser Fassung fällt die Nähe beider Synonymen νεκροῖσι — φθιτοῖσι vielleicht auf, bei der richtigeren gewiß nicht, da die scharfe Trennung der verschiedenen Beziehungen die Aufmerksamkeit des Zuhörers vorzugsweise in Anspruch nimmt. Die Einwendung gegen ἄλλοισιν, daß es als unbedeutendes Wort zu Anfang des Verses übel placirt sei, erledigt sich durch die Betrachtung des keineswegs so geringen Gewichtes von ἄλλοισιν in der Situation der Klytämnestra, übrigens trifft der Vorwurf eher das von W. zu Anfang des vs. 471 gestellte ἔστιν.

Als verdorben wird 243 bezeichnet: Haereo nonnihil in versu extremo non commode cum praecedentibus *aptando*. Accedit, quod non placet φυλάσσων sine accusativo obiecti positum — itaque aliqua correctione adiuvandus hic locus videtur. Sed quomodo emendandus sit, perspiciant alii. Mihi, ut perspicerem, nondum contigit. Es dürfte wohl auch nie gelingen, wenn der Vers, wovon wir überzeugt sind, gar keiner Berichtigung bedarf. Man reicht mit der intransitiven Bedeutung von φυλάσσων (vgl. Eur. Iph. Aul. 145) aus; das Verbum enthält den Begriff des ununterbrochenen Verbleibens an einem Platze, αὐτοῦ φυλάσσων ist = eben hier verharrend. Eine bloß orthographische Aenderung wäre 218, wenn da, wie W. verlangt, Δίκῃ geschrieben würde für δίκῃ. Dann müßte aber jede Ehe, selbst die des Agamemnon und der Klytämnestra, unter dem Schutz der Dike stehen, welche also bisweilen ihr Amt schlecht genug versähe. Mit der gewohnten Schreibart wird der 'sanctitas coniugii', obwohl W. eine große Schwächung ihrer Würde darin findet, nichts entzogen, es genügt dazu die Huld der Ehegötter Zeus, Hera und Aphrodite; die δίκη zu bewahren, ist natürlich Sache der Vermählten selbst. Ueber die Erklärung von ποιναὶς πέμψαι 203 genügte es, Ag. 61 und 1196 zu vergleichen, da beide Stellen auf den einfachen Sinn, daß die Rache am Missethäter vollzogen werde, ungezwungen hinleiten; künstlicher

ist die Ableitung von dem Uebersenden der Geldbuße an die Verwandten des Ermordeten; so würde das Verhältniß umgekehrt und Orestes die Rolle der Klytaemnestra übernehmen.

Die zum Schluß zu Prom. 55 und Plat. Symp. 214 c. getroffenen Verbesserungen *βαλὼν* und *παραλαβεῖν* werden wohl keinem Zweifel unterliegen.

Kayser.

Metrik der griechischen Dramatiker und Lyriker nebst den begleitenden musischen Künsten von A. Roßbach und R. Westphal. Erster Theil: Griechische Rhythmik von August Roßbach. Leipzig, Teubner 1854.

Man hat in der neueren Zeit verschiedentlich auf die Nothwendigkeit hingewiesen, in der Behandlung der einzelnen Zweige der Alterthumswissenschaft sich mehr an die Lehren zu halten, welche die Alten selbst darüber aufgestellt haben; für die Rhythmik, als Grundlage der Metrik, ist diese Aufgabe im vorliegenden Buche gelöst. Die Nothwendigkeit eines solchen Versuches war allerdings hier eine besonders dringende: denn, wie der Verf. sagt, für Metrik und Grammatik geben die vorhandenen Denkmäler Stoff genug an die Hand, um ein System zu entwerfen, die rhythmischen Grundsätze, von denen die alten Dichter geleitet wurden, entziehen sich der Beobachtung viel mehr, weil sie nicht, wie die Metra z. B., an sichtbare Zeichen gebunden sind. Trotzdem hat sich bis jetzt noch Niemand diese Aufgabe gestellt. Hermann hatte die rhythmischen Verhältnisse der alten Versmaße ganz (?) bei Seite liegen lassen, und wenn Voß und Apel und andere nach ihnen diesen Mangel zu ersetzen suchten, so giengen sie dabei ausschließlich von unseren modernen Taktverhältnissen aus, deren Anwendbarkeit sich nicht einmal auf unsere neuere Musik vor ein paar hundert Jahren erstreckt, geschweige daß man sie

ohneweiters dem Alterthum aufdringen dürfte. Erst Böckh hat in seiner pindarischen Metrik auch hier auf den rechten Weg geführt, nur hat er ihn nicht bis zum Ziel verfolgt, so daß vieles aus der alten Rhythmik gar nicht berührt, manches von dem behandelten eben deshalb nicht richtig aufgefaßt wurde. Diese Lücke hat nun die vorliegende Schrift vollkommen ausgefüllt. Die Schwierigkeiten des Unternehmens waren, wie jeder zugeben wird, der sich einmal mit diesem Gegenstande beschäftigt, nicht gering; denn das anerkannte Hauptwerk des Aristoxenus elem. rhythm. ist nur in ungenügenden Resten vorhanden, und so mußte aus einer Anzahl abgeleiteter Quellen das nöthige Material zusammengetragen werden, um ein vollständiges Bild zu liefern. Den scharfsinnigen Combinationen der Verfassers ist dies gelungen, und mit Dank wird jeder, der sich bisher auf dem etwas unsichern Boden der antiken Metrik bewegt, nun den festen Grund fühlen, den die vorliegende Arbeit gelegt hat. So mag es wohl auch entschuldigt werden, wenn wir die Ergebnisse derselben hier etwas ausführlicher zur Anzeige bringen.

Der ganze Inhalt der Rhythmik theilt sich am einfachsten in drei Hauptabschnitte, nämlich in die Lehre von dem rhythmischen Verhältniß der Füße, der Reihen und der Perioden, unter die sich die von den Alten gemachten Abtheilungen, wie sie auch der Verf. beibehalten, von selbst einordnen.

Was nun zuerst die Verhältnisse der Füße betrifft, so legen, wie bekannt, die alten Rhythmiker die Verhältnisse von 3, 4 und 5 Zeitmomenten zu Grunde. Zwei Momente bilden kein rhythmisches Verhältniß; natürlich, denn in ihnen könnte sich das Verhältniß von Arsis zu Thesis, welches ja das eigentliche Element der Rhythmik ist, nicht ausdrücken, da die Arsis eine Länge, also 2 Zeitmomente für sich allein schon in Anspruch nimmt; 6 Momente aber theilen sich bereits wieder in 2mal 3, eine jambische Dipodie, oder in 3mal 2, ein Verhältniß, was bereits zu den erweiterten Rhythmen gerechnet wird; eben so wird auch das epitritische Verhältniß von 4 zu 3 von den alten Rhythmikern ausdrücklich verworfen. Den drei Rhythmengeschlech-

tern liegt aber das Verhältniß der Länge zur Kürze wie 2 zu 1 zu Grunde; ein anderes erkennt die alte Rhythmik nicht an; aber sie modificirt es durch die irrationale Zeit, die als $1\frac{1}{2}$ gemessen, bald für die Länge eintritt, und damit den Takt etwas beschleunigt, bald für die Kürze, wodurch eine Verzögerung, ein Retardiren eintritt, in jenem Fall von den Alten ἐπίτροχος genannt, in diesem περίπλεως. Endlich wird in bestimmten Fällen die Kürze verkürzt als brevi brevior; in diesem Falle wird sie aber nicht mehr als selbständiger Theil des Rhythmus betrachtet, sondern ist mit einer irrationalen Länge verbunden, die dadurch wieder zu der gewöhnlichen Zeitdauer der Länge erhoben wird.

Mit dieser Bestimmung des Längenverhältnisses der langen und kurzen Silbe scheinen nun freilich die Angaben der Alten über Längen von 3, 4 und 5 Moren zu widersprechen; doch der Verf. beseitigt diesen Widerspruch, indem er zeigt, daß solche Längen entweder in erweiterten Reihen vorkommen, in denen an die Stelle des einfachen χρόνος der zwei- und vierfache tritt, oder in einfachen Reihen einem ganzen Fuße entsprechen, wodurch sie, so zu sagen, das Verhältniß von Arsis und Thesis in sich selbst aufnehmen. Deshalb erkennt auch die alte Rhythmik keine Länge von mehr als fünf Moren an, d. h. die längste Silbe kann die Zeitdauer des größten einfachen Fußes nicht überschreiten; die Pause, der χρόνος κενός, um auch dieß zu erwähnen, wäre höchstens vierzeitig und auch dies nur in erweiterten Reihen, d. h. vollständige Taktpausen wurden nicht angewendet.

Die große Einfachheit dieser Verhältnisse, wie sie uns die Ueberlieferung an die Hand gibt, bei aller Manigfaltigkeit, welche durch die Combination derselben gegeben ist, springt in die Augen, und so fallen alle Bruchberechnungen über die Längen der Silben in Fünfteln und Siebenteln weg. Eine ganz vollkommene Gleichheit der einzelnen Takte in unserem Sinn ist dadurch allerdings nicht gewahrt, weshalb auch die Alten sehr irrationale Verhältnisse zwar nicht ἀρρύθμους, aber doch nur ῥυθμοειδεῖς nannten; sie brauchte es aber auch nicht, da nicht, wie bei uns, der Text den Noten, sondern umgekehrt die Musik den Worten sich unterordnete, und hier eine gewisse Freiheit in der Bewegung sich von selbst verstand, wie sie schon die Verschiedenheit der metrisch gleich langen Silben an die Hand gab, über welche die alten Metriker ebenfalls ihre Beobachtungen angestellt hatten. Nur das päonische Verhältniß von 3 zu 2 hat für uns etwas Auffallendes, wie es denn auch von den Alten am spätesten erfunden und am seltensten angewendet wurde. Und zwar nicht bloß wegen des eigenthümlichen Verhältnisses von 3 zu 2, das wohl auch in der neueren Musik sich noch erhalten hat, sondern vor allen, wie uns scheint, wegen des Verhältnisses der Arsis zur Thesis. Wie der Verf. selbst sagt, hat in der gewöhnlichen Form des Paeon diagyios die zweite Länge einen stärkeren Iktus als die zur Arsis gerechnete Kürze, wie sie denn von den Alten wohl selbst auch als Arsis, d. h. Nebenarsis, bezeichnet wird; damit hört aber dieser Fuß bereits auf, ein einfacher zu sein, und ist eigentlich einer Dipodie gleich zu achten. Dieß ist denn auch in der Praxis gewöhnlich der Fall, und aus demselben Grunde werden zusammengesetzte Reihen mit ihm nicht gebildet. Soll aber, wie es für reine Päonen verlangt werden muß, dieses Uebergehen in das trochäische Geschlecht vermieden werden, so kann dieß nur durch Beschleunigung des Vortrags und damit Verkürzung der Arsis geschehen, die nun, wie der Verf. zu einem andern Zwecke selbst bemerkt, statt der trochäischen dactylische Bewegung hervorbringt. Dennoch müssen wir mit dem Verf. den hemiolischen Rhythmus, wenigstens für die Theorie, festhalten, da er von den Alten nicht bloß auf's Entschiedenste bezeugt ist, sondern auch durch die Art und Weise bestätigt wird, wie sie ihn in der Lehre von den Reihen zur Anwendung bringen.

Bei der Anordnung der Reihen nämlich, zu der wir uns jetzt wenden, giengen die alten Rhythmiker einen beim ersten Anblick auffallenden Weg, der aber mit ihren Lehren vom Fuß in vollkommener Uebereinstimmung steht. Sie betrachten jede Reihe als einen Fuß, in welchem dieselben rhythmischen Gesetze wie bei dem einfachen gelten, d. h. sie theilen auch die Reihen ein nach dem genus par, duplex

und hemiolium, indem sie an die Stelle der einzelnen Moren die verschiedenen einfachen Füße treten lassen, so daß also dipodische und tetrapodische Reihen als dactylisch gelten, Tripodien und Hexapodien als jambisch, Pentapodien, die freilich selten vorkommen, als päonisch; sie geben ferner an, bis zu welcher Länge die Reihen in jedem Geschlecht ausgedehnt werden dürfen. Diese Lehre von den μεγέθη hat der Verf., und es ist dieß sicher einer der verdienstlichsten Theile seiner Arbeit, im Anschluß an die letzten Worte des Aristoxenus, die mitten in der Aufzählung abbrechen, vervollständigt und erläutert; erklärt und gerechtfertigt allerdings nicht ganz, denn es ist hier offenbar ein Punkt, wo auch der Willkür oder wenn man will, der nationalen Eigenthümlichkeit in der Feststellung rhythmischer Normen einiger Spielraum scheint eingeräumt werden zu müssen. Die Grenze nämlich, bis zu welcher die Reihen sich ausdehnen können, ist für das dactylische Geschlecht die Zahl von 16 Moren, für das jambische von 18, für das päonische von 25, Zahlen, die, wie es scheint, durch Potenzirung des einfachen Fußes entstanden sind, 4mal 4 und 5mal 5, nur daß im jambischen Geschlecht die Dipodie zu Grund gelegt ist, also 3mal 6. Daß eine rhythmische Reihe als ein von einem Hauptiktus gehaltenes Ganze nicht beliebig ausgedehnt werden kann, ist freilich klar, warum aber das Gefühl, wie die alten Rhythmiker versichern, nur gerade soweit die rhythmische Einheit noch soll auffassen können, scheint uns, wie gesagt, eine Willkürlichkeit, deren Grund, wenn es überhaupt nicht bloß ein theoretischer ist, uns nicht überliefert ist, und die uns gerade auf die gewöhnlichsten metrischen Formen der alten Poesie kaum anwendbar erscheint; denn alle die bekannten stichischen Verse, mit einiger Ausnahme des Trimeter, würden demnach aufhören, eine rhythmische Einheit zu bilden. Vor allen der Hexameter, dessen Morenzahl, man mag sie nun in 12 und 12, oder in 16 und 8 theilen, die angenommene Grenze des genus par und duplex überschreitet. Der Verf. zerlegt ihn deswegen auch unbedenklich, wie schon Böckh gethan, in zwei Reihen, indem er sich zur Unterstützung seiner Annahme auf den Pentameter beruft, der offenbar in zwei Hälften zerfällt,

sowie auf die Cäsur, die auch den Hexameter in gleicher Weise abtheile. Uns scheint die Analogie des Pentameter nicht entscheidend, da er doch wohl entstanden ist, um den Hexameter aus seiner heroischen Ruhe mehr in den Kreis lyrischer Bewegung hereinzuziehen; und was die Cäsur betrifft, so widerstreitet gerade durch sie, wie der Verf. an einer andern Stelle selbst angibt, das Metrum dem Rhythmus, denn sie kann doch keinen andern Zweck haben, als das Zerfallen des Verses in zwei gleiche Hälften zu verhindern. Dazu kommt, daß die Cäsur im dritten Fuß nicht allein den Rhythmus des Verses bestimmt; uns scheint vielmehr der unvergleichliche Vorzug des Hexameters, der ihm allein vor allen Versen den Reiz verleiht, daß er auch bei ununterbrochener Wiederholung unser Ohr nicht ermüdet, der zu sein, daß er nicht bloß in zwei Hälften von drei Füßen, sondern ebenso, wenn auch seltener, in drei Theile von je zwei Füßen zerlegt werden kann, also, um nach der alten Terminologie zu reden, bald dactylisch, bald jambisch zu messen ist, während in den Theilen jedesmal das umgekehrte Verhältniß stattfindet. Was wir also hier noch vermissen, ist eine Feststellung der Bedeutung des Verses, der jedenfalls da, wo er stichisch gebraucht ist, ein größeres Gewicht hat, als die Reihe, die ihm untergeordnet ist; nach dem Verf. aber schließt der Begriff der Reihe das in sich, daß sie unabhängig vom vorhergehenden mit einem Haupt-Iktus beginnt, der mit einem andern nur rhythmisch correspondiren kann, ohne von ihm irgendwie bestimmt zu werden.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 16. Mai.

I. Nr. 13. Philosophisch-philologische Classe. 1855.

Metrik der griechischen Dramatiker und Lyriker nebst den begleitenden musischen Künsten ꝛc.

(Schluß.)

Es ließe sich nun vielleicht sagen, was der Herr Verf. auf S. 78 zuzugeben scheint, daß die obigen Bestimmungen nur für das Melos Geltung hätten, obwohl er sich S. 19 gegen eine solche Scheidung ausgesprochen hatte; aber auch so erschiene uns diese Bestimmung noch nicht erklärt; denn es müssen ja auch in der dactylischen Pentapodie drei Daktylen als päonische Arsis zusammengefaßt werden; warum nun im genus par eine solche Größe das Maß des sinnlich auffaßbaren übersteige, darüber, wir wiederholen es, bleiben wir im Dunkeln.

Dieselbe Ausnahme, wie für den Hexameter, müßten wir weiter auch für den tetrameter trochaicus in Anspruch nehmen, denn auch seine Länge überschreitet das festgesetzte Maß bei weitem. Hier scheint nun allerdings die ständige Diäresis in der Mitte die Trennung zu begünstigen; sie wird aber aufgewogen durch die Katalexis am Schluß, welche durch den stärkern Abschnitt die beiden Hälften, will sagen Reihen, gerade zu der höhern Einheit verbindet, welche nach dem Verf. S. 88 die Rhythmik nicht anerkennen darf. Dasselbe ist der Fall bei dem tetrameter anapaesticus, der gleichfalls sehr deutlich in zwei Glieder zerfällt, die aber, wenn wir die Füße arsisch theilen, durch eine männliche Cäsur verbunden sind, und bei dem verschiedenen Charakter, den beide haben, sich von selbst zu einem einheitlichen Verse zusammenschließt, der in dem seltenen epitritischen Verhältnisse stünde. Endlich ist durch die Bestimmungen über die μεγέθη auch die päonische Tetrapodie als arrhythmisch verworfen, während die Pentapodie ein erlaubtes Maß ist. Diese auffallende Ausschließung rechtfertigt der Verf., indem er hervorhebt, daß die Päonen eigentlich aus trochäischen Dipodien entstanden seien, daß also eine päonische Tetrapodie so wenig vorkommen könne, als ein trochäischer Tetrameter; die Pentapodie aber entspreche nicht einer trochäischen Dekapodie, sondern einer anapästischen Pentapodie, sei also sehr accelerirt zu messen. Damit ist aber nicht erklärt, warum nicht auch eine päonische Tetrapodie so rasch gemessen werden könne, sondern immer mit verlängerter Schlußsilbe, und so müssen wir auch hier schließlich darauf verzichten, den Grund dieser Bestimmung gefunden zu haben, was übrigens für die Praxis kein großer Vermiß ist.

Haben wir in dem letzten Abschnitt ein genaueres Eingehen auf das Verhältniß des Verses zur Reihe vermißt, so sind dagegen die folgenden über erweiterte und zusammengesetzte Reihen um so überzeugender vom Verf. behandelt. Der erste, von der Erweiterung der Grundrhythmen bespricht die Fälle, in denen an die Stelle des χρόνος πρῶτος eine zwei- oder vierzeitige Länge tritt; im ersten Fall entstehen im doppelten Geschlecht der Choriamb und die Joniker, im hemiolischen der Paeon epibatus; im zweiten aber im gleichen Geschlecht der Spondeus duplex, im doppelten der Trochaeus semantus und Orthius (jambus). Eine Zusammenziehung zweier solcher Längen verwirft der Herr

Verf., gestützt auf die Angaben der Alten, und mißt daher die beiden letzteren als drei vierzeitige Längen, während Böckh eine achtzeitige Arsis angenommen hatte, eine Länge, welche nicht zugegeben werden darf. Sehr richtig vergleicht der Verf. diese Maße mit unseren Chorälen, mit denen sie auch im Gebrauch, als zu feierlichen Gesängen bestimmt, vollkommen übereinstimmen.

Ist es hier dem Verf. gelungen, die Zweifel und Ungewißheiten, die sich in Betreff dieser nur selten vorkommenden Rhythmen erhoben haben, zu beseitigen, so ist seine Auseinandersetzung der Lehre von den zusammengesetzten Reihen, als praktisch viel wichtiger, noch dankenswerther. Es war aber um so schwieriger, hier auf's Reine zu kommen, da die alten Rhythmiker in den zusammengesetzten Reihen, zu denen alle aus ungleichen Füßen bestehenden gerechnet wurden, ihrer Ansicht zufolge, sie nur als einen Fuß zu betrachten, nicht, wie wir erwarten und thun, nach einfachen Füßen mit Hervorhebung der Arsen, sondern nach Silbenpaaren abtheilen. Es sind zwei Hauptgrundsätze, nach denen sich die zusammengesetzten Reihen wie die einfachen richten, der erste der, daß die Länge der Reihen das für die verschiedenen Rhythmengeschlechter vorgeschriebene Maß nicht überschreiten darf, der andere der, daß in ihnen Gleichheit des Taktes herrscht, nur daß ein Wechsel desselben viel häufiger stattfand, als es in der modernen Musik erlaubt ist. Jener Satz ist ein Postulat, das uns die alte Rhythmik an die Hand gibt, dieser eine Folgerung, die sich aus der Vergleichung der verschiedenen Messungen ergibt, welche für die einzelnen Füße angegeben sind, oder mit andern Worten der verschiedenen Fälle, in denen eine irrationale Silbe zur Anwendung kommt. Wir unterscheiden mit dem Herrn Verf. drei: der erste tritt ein in Trochäen (und Jamben), die mit Spondeen gemischt sind. Hier ist der letztere Fuß mit irrationaler langer Thesis als *περίπλεως* zu lesen, wodurch, wie schon oben bemerkt, der rasche Gang der Trochäen etwas retardirt wird. Der zweite in der dorischen Strophe, wo dasselbe Metrum, zweite Epitriten, mit Daktylen gemischt vorkommen. Böckh hatte, um die auch von ihm angenommene Taktgleichheit durchzuführen, die Irrationalität des Spondeus auch hier, wenn auch etwas anders gemessen, festgehalten, dafür aber dem einzelnen Daktylus die Dauer einer trochäischen Dipodie beigelegt; gegen beides erklärt sich der Verf., und wie wir glauben, mit vollem Rechte. Er nimmt vielmehr den Daktylus als das bestimmende Maß an, dem die beigemischten Epitriten in der Weise gleichgemacht werden, daß der Spondeus als voll angenommen wird, der Trochäus aber als irrational in seiner kurzen Thesis, also als *ἐπίτροχος*, wodurch umgekehrt wie oben die rhythmische Bewegung des dactylischen Geschlechtes accelerirt wird. Der dritte Fall ist in den logaödischen und glyconeischen Reihen.

Hier herrscht der trochäische Rhythmus vor, dem sich nun die Daktylen so unterordnen müssen, daß die irrationale Länge ihrer Arsis mit der ersten Kürze der Thesis, die als brevi brevior gemessen wird, zusammen zwei Moren beträgt, wodurch der Umfang des Fußes dem des Trochäus gleich wird, während zugleich das gleiche Verhältniß der Arsis und Thesis, wie es das *γένος ἴσον* verlangt, gewahrt bleibt, eine Messung, die als dactylus und anapaestus cyclius bezeichnet wird. Die genaueren Angaben, wo und wie diese Messung stattfand, behandelte die von den Alten sogenannte *μῖξις*; denn da sie nicht nach Arsen abtheilten, sondern nach zweisilbigen Füßen, so stellten sie diese Veränderung so dar, als würde der Trochäus bald als Fuß, bald nur als *χρόνος* gemessen. Dieselbe Messung kam endlich auch bei den Ditrochäen zur Anwendung, welche unter reine Cretiker gemischt vorkommen; denn auch hier wurde der zweite Trochäus nicht als Fuß, sondern nur als zweizeitige Länge gemessen, um als Thesis in den päonischen Rhythmus zu passen.

Nur eines bleibt uns nun noch zu erwähnen übrig, um die Bildung der Reihen vollständig zu übersehen, die Anwendung der *τονή* oder des *χρόνος κενός*, der Pause, die schon oben berührt wurde; beide haben ihren Platz in allen catalectischen Reihen und Füßen, und zwar so, daß dadurch die einzelne Silbe bis zur Länge eines Fußes ausgedehnt werden kann, indem z. B. der Choriamb in dactylischen Reihen eine vierfache Schlußlänge erhält,

oder der Päon in trochäischen eine dreifache. Derselbe Fall tritt auch in allen Antispasten ein, in welchen immer die zwischen den zwei Längen fehlende Thesis durch Verlängerung der ersten oder durch eine Pause ersetzt werden muß. Von einer Basis im jetzt gebräuchlichen Sinn, nach welchem sie gewissermaßen nur als Einleitung zum Rhythmus dient, kann nach allem Bisherigen nicht die Rede sein, wie sie auch die Alten nicht kannten; doch können wir ein Bedenken hier nicht unterdrücken: es betrifft die aus einem Jambus bestehende äolische Basis. Der Verf. schlägt vor, ihn mit dem Ictus auf der Kürze zu lesen; dieß scheint uns den obersten Grundsatz über das Verhältniß der Arsis und Thesis, der auch in dactylischen Anapästen gewahrt ist, zu verletzen; einen musikalischen Rhythmus, wie ihn die Beispiele aus Dionysius an die Hand geben, können wir uns denken, einen metrischen aber nicht; und so können wir uns auch den seltenen Fall der pyrrhichischen Basis nicht so erklären, daß die erste Kürze als Arsis, die zweite als Thesis zu betrachten wäre; dieß würde der Erklärung des Aristoxenus widersprechen, die der Verf. selbst S. 59 anführt. Da wir es hier jedenfalls mit einem Ausnahmsfall zu thun haben, den die strenger messenden Tragiker nicht zuließen, so läge es vielleicht näher, eine irrationale Silbe anzunehmen, die entweder die Länge verträte oder durch Auflösung aus ihr entstanden wäre.

Ueberblicken wir nun die ganze bisherige Entwicklung des Verfs., so sehen wir, daß die Alten im Grunde wie die neuere Theorie den Rhythmus der Verse nach Füßen bestimmt, nur daß die genauere Bestimmung des Verhältnisses der Thesen, welches den unterscheidenden Charakter der einzelnen Verse ausmacht, in ihrer Theorie in den Vordergrund gestellt wird. Nur ein Punkt bleibt uns hier noch übrig, in welchem uns die Theorie der Alten nicht ganz klar, und die Auseinandersetzung des Verfs. nicht ganz genügend erscheint, nämlich die Lehre von den anacrusischen Reihen. Die Alten machten bekanntlich keinen Unterschied, ob in einem Fuß die Arsis oder Thesis vorangieng; der Herr Verf. nimmt eine doppelte Messung an: einmal, so namentlich in den zusammengesetzten Reihen, betrachtet er die Anacrusis als einen Theil der vorangehenden Reihe, so daß die Reihe selbst erst von der Arsis an gezählt wird, das anderemal zieht er sie mit zu der Reihe, so daß dieselbe mit einer Arsis abschließt. Uns scheint die letztere Annahme verwerflich. Bei zusammenhängender Recitation von Trimetern z. B. oder anapästischen Dimetern wird natürlich die Thesis am Ende nicht vermißt, weil sie als Anacrusis des nächsten Verses nachfolgt; am Schluße eines Abschnittes aber wird sie auf die gewöhnliche Weise durch *τονή* oder Pause ergänzt werden müssen. Wir werden also auch den paroimiacus nicht zu einem Dimeter ergänzen, sondern sehen in ihm eine Schlußtripodie, die thetisch, hier also dactylisch ausläuft. Daß eine solche Reihe rhythmisch auch einem Dimeter gleich gesetzt werden kann, ist natürlich nicht zu bezweifeln, wie es auch die Beispiele aus den Hymnen des Mesomedes zeigen. Daß es aber immer so sein müsse, daß wir nicht vielmehr in jenen ein Uebergreifen des musikalischen Rhythmus über den metrischen anzunehmen haben, können wir hier so wenig wie bei jambischen catalectischen Dimetern zugeben, wie denn überhaupt Tripodien, z. B. der pherecrateus, sich besonders häufig am Schluß größerer Abschnitte finden.

So weit ist der Verf. den Andeutungen der alten Rhythmiker nachgegangen; er hat aber noch einen Schritt weiter gewagt, und den Versuch gemacht, durch eine rhythmische Periodenlehre auch in der Composition der Strophen die Gesetze unrhythmischer Bewegung nachzuweisen. Einiges wenige geben die Alten zwar auch hier in dem Abschnitte von den *μεταβολαί*, in der Hauptsache war aber der Verf. auf das angewiesen, was eine genaue Betrachtung der poetischen Denkmäler selbst an die Hand gibt. Die Anregung dazu gab ihm, wie er mit dankbarer Anerkennung sagt, eine Abhandlung Th. Bergk's, wo dieser zuerst den Satz aufstellte, daß auch der Bau der Strophe auf architektonischer Gliederung und Harmonie beruhe. In einzelnen Fällen war es allerdings schon früher anerkannt, so von Böckh, der die alcäische Strophe als Muster eurhythmischer Composition erläuterte (von dem wir nur darin abweichen würden, daß wir sie durchaus

zweitheilig messen, also auch in den ersten Versen, gerade zum Unterschied von der sapphischen Strophe, einen dactylischen Schluß annehmen); für größere Compositionen hob er nur den rhythmus primarius hervor, ohne die ganze Strophe und ihre Theile in ein harmonisches Verhältniß zu setzen. Nach ihm hat unseres Wissens nur Lachmann in seiner Schrift über die tragischen Chorlieder einen weitergehenden Versuch gemacht, der aber bei der ausschließlich metrischen Betrachtung, von der er ausgieng, und der eigenthümlichen Vorliebe für die Zahl 7 die eigentliche Eurhythmie unmöglich zur Darstellung bringen konnte. Daß auf diesem Felde, bei dem Mangel an überlieferten Anhaltspunkten, Uebereinstimmung im Einzelnen sich nur schwer wird erreichen lassen, gibt der Verf. selbst zu; er begnügt sich daher, den Grundsatz selbst festzustellen, indem er an einigen Beispielen die Anwendbarkeit desselben nachweist. Er geht von der künstlichen Verschlingung einzelner Strophen bei Aeschylus aus, und nimmt eine fünffache Gliederung der Reihen an, eine stichische a a, distichische a b a b, tristichische a b c a b c, eine palinodische a b b a, und mesodische a b c b a. Eine solche zusammengehörende Gruppe von Reihen nennt er eine Periode, deren in der Regel jede Strophe mehrere enthält, und die selbst wieder unter sich in Wechselbeziehung gesetzt werden können, wodurch ein sehr künstlicher Bau entsteht, der, wie man annehmen muß, durch die orchestische Bewegung dem Zuschauer faßlich gemacht wurde. Wie dieß zu denken, darüber wird vielleicht der dritte Theil der vorliegenden Schrift, der von den begleitenden Künsten der Metrik handeln soll, einigen Aufschluß geben; das bloße Markiren des Anfangs der Reihen, von dem der Verf. spricht, kann doch auf keinen Fall die Responsion von einander weit abstehender Reihen anschaulich machen; wir müßten wenigstens eine Wendung im Tanze mit annehmen, was freilich bei der Kürze der meisten Reihen nicht recht zu der Vorstellung ruhiger Würde paßt, die wir mit dem Vortrag pindarischer Oden uns verbunden denken. Vorläufig können wir daher nur sagen, daß auf dem Papier die Zeichnungen des Verfs. einen sehr ansprechenden Eindruck machen. Näheres darüber kann hier natürlich nicht gegeben werden; woran

wir Anstoß genommen, ist auch hier die oben schon besprochene Annahme, daß dem Vers keine rhythmische Bedeutung zukommt, welche einzig in den Reihen liegt. Das Beispiel aus Aesch. Eum. 321 zeigt in der eigenen Ausführung des Verfs., wie groß die rhythmische Bedeutung auch der Verslänge ist. Doch wir schließen hiemit; und wenn wir unsern Bericht etwas ausführlich gemacht haben, so hoffen wir bei unsern Lesern um so eher auf Nachsicht, da wir ihnen eine Schrift vorführen konnten, aus der gewiß jeder reiche Belehrung und Anregung schöpfen wird.

S. Pfaff.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Zweites Quartal. April — Juni.

Historia.

(Fortsetzung.)

Bernard, Th., Étude sur les variations du polythéisme grec. Par. 1853.

Lecture littérale des hiéroglyphes et des cunéiformes par l'auteur de la Dactylologie. Par. 1853.

A. Lionnet. Palaion. Die alte Welt. Das Privatleben der Alten. Berlin 1853.

Dr. H. W. J. Thiersch, Politik und Philosophie in ihrem Verhältniß zur Religion unter Trajanus, Hadrianus und den beiden Antoninen. Marburg 1853.

L. Canina, Richerche sul preciso valore dello antiche misure romane di estensione lineare. Roma 1853.

Garrucci, P. Raff., Questioni Pompeianae. Napoli 1853.

C. W. Göttling, das Pelasgikon und die Pnyx in Athen. Jena 1853.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 18. Mai.

I. Nr. 14. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

Sollemnia natalitia regis — Friderici VII die VI m. Oct. MDCCCLIV — indicunt academiae rector et senatus. Inest Forchhammeri P. P. O. topographia Thebarum heptapylarum cum tabula geographica. Kiliae ex officina C. F. Mohr. 4. 19.

Wir erhalten in dieser Abhandlung wesentliche Berichtigungen früherer Schriften über die Topographie von Theben, namentlich der letzten von H. N. Ulrichs, welche in dem XVIII. Band der Denkschriften herausgegeben von der Königlich-bayerischen Akademie der Wissenschaften, München 1841, p. 413 — 432 vorliegt. Nach einigen allgemeinen Reflexionen über die rechte Methode der Mythologie als einer rerum naturalium descriptio talis, ut videatur esse rerum gestarum narratio gibt der berühmte Verfasser eine Darstellung des böotischen Bodens und Klimas und gelangt dann zu dem eigentlichen Thema seiner Schrift. Bekanntlich gilt es dabei besonders die Lage der sieben Thore Thebens richtig zu bestimmen. Es ist ein interessanter Zufall, daß eben auch sieben alte Schriftsteller von jenen im Einzelnen gesprochen und sie benannt haben: Aeschylus (Sieben gegen Theben 360 — 661), Euripides (Phönissen 1120 — 1154), Pausanias (IX, 8, 4), Apollodorus (III, 6, 6) Statius (Theb. VIII, 353 sqq.), Nonnus (Dionys. V, 69 sqq.), Hyginus (69). Unter diesen gibt Pausanias die Stelle der drei Hauptthore, d. i. der *Ἠλέκτραι*, *Προιτίδες* und *Νῆισται* so bestimmt an, daß darüber kein Zweifel möglich ist. Für die Fixirung der *Ὁμολωΐδες* östlich von der *Ἠλέκτραι* scheint am meisten der Umstand zu sprechen, daß beide Tragiker den Aegivischen Heerführern Tydeus und Amphiareus vor der *Ὁμολ.* und *Προιτίδες* ihr Lager anweisen, demnach beide Thore auf einander folgten, jenes kann aber nur zwischen *Ἠλ.* und *Πρ.* sich befunden haben *). Die *Ὕψισται* rückte Ulrichs an die Westseite der Stadt, aber ihr Platz muß, wenn anders der Name bezeichnend war, nothwendig da gewesen sein, wo das Terrain der Ringmauer die größte Höhe erreichte; also, laut der Angabe von Augenzeugen, an der südwestlichen Ecke Thebens; mithin in gleicher Linie mit *Ὁμ.* und *Ἠλ.* Das siebente Thor (*ἕβδομαι*) nennen es Aeschylus und Euripides, weil sie es zuletzt berühren. Sehr unhaltbar ist die Argumentation von Ulrichs, wenn er dadurch, daß Aeschylus und Apollodor den Zweikampf der Brüder vor *Ὑψ.*, Pausanias und Statius aber *Νήϊ.* setzen, sich berechtigt glaubt *Ὑψ.* wenig oberhalb *Νήϊ.* anzubringen.

Am meisten Schwierigkeit machte bisher die

*) Kaum kann etwas aus dem Einzug der Thebaner geschlossen werden, welche mit Leodamas sich nach dem Thessalischen Homole geflüchtet hatten und später von dorther zurückkehrend das Thor, durch welches sie in Theben einzogen, darnach benannt haben sollten. Uebrigens wirft F. hier die Frage auf, ob den Namen *Ὁμόλη* nicht vielmehr der fruchtbare Hügel trug, auf welchem der Fluß Ismenus seine Quellen hatte. Pausanias preist l. c. als *εὔγεως μάλιστα καὶ ὕδασιν ἐπιῤῥεομένη* nur den so benannten Ort in Thessalien.

Bestimmung der Ἠγύγιαι und Κρηναῖαι πύλαι, und die Frage, ob das Thor, welches Aeschylus Βορραῖαι nennt, den Namen Ἠγ. oder Κρ. getragen habe. Ulrichs entschied sich dahin, daß der Tragiker mit Βορρ. die Κρ. meine, indem er sich auf die Glosse des Hesychius stützte: Ὄγκας Ἀθηνᾶς· τὰς Ἠγυγίας πύλας λέγει (sc. Aesch. Sept. 471). Mit Recht wendet aber F. dagegen ein, daß Hesychius aus den Scholien zur Aeschylischen Stelle geschöpft habe, wo die Erklärung: γειτονας πύλας ἀς τῆς Ἀθηνᾶς φησὶν Ὀγκαίας, ἀφ' ἧς καὶ αἱ πύλαι αὗται Ὀγκαῖαι ἐλέγοντο zeigt, wie jene Glosse verbessert werden muß: offenbar ist dort Ὀγκαίας zu lesen. Sind wir demnach nicht genöthigt, die Ἠγ. in die Gegend der Athena Onka, welche ihr Heiligthum auf der Kadmea hatte, zu setzen, so müssen Κρ. auch nicht identisch mit dem nördlichen Thor (bei Aeschylus) sein. Auch Apollodorus und Pausanias haben dieses nicht im Sinn, wenn sie von den Κρηναῖαι oder Κρηνίδες π. sprechen, der gelehrte Dichter Statius aber versteht, wo er Dircaea culmina, (VIII, 357), Dircaea turris (X, 651) erwähnt, darunter ein an der Dirce stehendes Thor, das einzige, welches außer der Νήισται, welche er ebenfalls unter diesem Namen anführt, auf der Westseite der Stadt gelegen war. Es heißt Κρ. von der Quelle Dirce, die aus einer Felsgrotte in den gleichnamigen Bach sich ergoß; die ursprüngliche Nähe des Thors bezeichnet heutiges Tags noch die Benennung παραπόρτι. Bei Nonnus l. c., der vielleicht auf den Aeschylus zurückgieng, heißt es Ὀγκαίη. Die Ἀθηνᾶ Ὄγκα oder Ὀγκαία ist gleichbedeutend mit Ἀ. πολιάς; beides ist die auf der Akropolis (ὄγκος) verehrte Göttin *). Dem Text des Apollodorus III, 6, 6 hat Porson (zu Eur. Ph. 1150) daher denselben Namen vindiciren wollen, und da man dort sonst las: πυλῶν ἑπτὰ οὐ-

*) Auf bloßem Mißverständniß Späterer beruht die Notiz des Tzetzes zu Lykophron 1225: Ὄγκαι κώμη Θηβῶν, woraus dann der Scholiast zu Pind. Ol. II, 39, 48 eine κώμη Βοιωτίας machte. Daß der Pallashügel in Theben selbst lag, und kein außerhalb dieser Stadt gelegener Flecken existirte, wird man von nun an als sicher betrachten dürfen.

σῶν Ἄδραστος μὲν παρὰ τὰς Ὁμολωΐδας, Καπανεὺς δὲ παρὰ τὰς Ἠγυγίας, Ἀμφιάραος δὲ παρὰ τὰς Προιτίδας, Ἱππομέδων δὲ παρὰ τὰς Ὀχνηΐδας, Πολυνείκης δὲ παρὰ τὰς Ὑψίστας, Παρθενοπαῖος δὲ παρὰ τὰς Ἠλέκτρας, Τυδεὺς δὲ παρὰ τὰς Κρηνίδας, für Ὀχνηΐδας zu schreiben Ὀγκαΐδας vorgeschlagen. Dann würden von diesen Ὀγκαΐδες die Ἠγύγιαι wie die Κρηνίδες verschieden sein, die Νήισται aber hätte der gelehrte Mythograph gar nicht erwähnt, was nicht glaublich ist. Man wird deshalb lieber Valckenaer beipflichten, wenn er eben diesen Namen an die Stelle von Ὀχνηΐδας bringt, als mit Porson etwa annehmen, die Νή., welche von der Athena Onka schon ziemlich weit entfernt waren, hätten auch Ὀγκαΐδες geheißen. Die Corruptel erklärt sich mittels der Hypothese, Ὀγκαΐδας sei ursprünglich als Variante über Κρηνίδας geschrieben, dann zu Νήισταις durch Versehen zu stehen gekommen, und mit diesem Namen so verbunden worden. Auf die Angabe desselben Schriftstellers, der den Tydeus an das Krenäische, den Amphiaraus an das Proetidische Thor postirt, wollen wir kein Gewicht legen, wenn auch Ulrichs daraus Schlüsse für die Lage des erstern zog. Der Name schien ihm übrigens auf die schönen Quellen in der jetzigen Vorstadt Pyri zu gehen, in deren Nähe es gestanden habe. Auch an den von Statius angeführten Heros Krenäus dachte er, und da bei demselben ein Hypseus vorkömmt, veranlaßte ihn dies zu einer falschen Interpretation der Worte des Pausanias IX, 8, 4 ἀπὸ τούτου δὲ τοῦ Νήϊδος τὰς πύλας κληθῆναι ταύτας· πύλας δὲ Κρηναίας, τὰς δὲ Ὑψίστας ἐπὶ λόγῳ τοιῷδε ὀνομάζουσι: „einige sagen, das neitische Thor habe seinen Namen vom Neis, dem Sohn des Amphion", (vielmehr des Zetheus), „und auf ähnliche Weise benennt man auch das Crenäische und die Hypsistä, (nämlich nach einem gewissen Crenäus und Hypseus)." U. durfte nur einige Zeilen weiter lesen, um den Sinn der Formel ἐπὶ τοιῷδε zu erkennen (§. 6), und zugleich einzusehen, daß leider die Herleitung beider Namen weggefallen ist.

Stehen die Κρ. = Ὀγκαΐδες und Ὑψισται = ἕβδομαι einmal fest, dann kann Ἠγύγιαι kein ande-

res als das nördliche Thor sein, welches seinen Platz da hatte, wo der Bach Strophia*) (vergl. Callimach. in Del. 68) in die Ebene sich ergoß, und Ueberschwemmung derselben, wenn auch die beiden großen Gewässer austraten, am leichtesten möglich war. Ogygus ist bekanntlich Personification solcher Ueberflutungen, welche die Thebanische Ebene öfters erlitt. Ob Aeschylus, wenn er die an der nördlichen und niedersten Seite Thebens befindliche Pforte *Βορραῖαι πύλαι* nannte, das *Σφίγγιον ὄρος* im Sinn hatte, besonders da der hier aufgestellte Parthenopäus die Sphinx „frigoris constringentis daemonem“ auf dem Schild führte, lassen wir dahingestellt.

Die wesentlichsten Differenzen beider Darstellungen haben wir hiemit besprochen. Sonst erhalten wir bei F. auch genauere Auskunft über die Kadmea, welche er in zwei Hügel theilt, zwischen welchen eine Vertiefung sich hinzieht; jener bildete die eigentliche Burg, auf diesem lag die *ἀγορά*; einen zweiten Markt kennen aber Pausanias und Sophokles in der unteren Stadt gegen den Ismenus und das Proetidische Thor hin. Diese Partie scheint den Namen *Ἀμφεῖον* oder *Ἄμφιον* gehabt zu haben. Die Quelle Oedipodia (Paus. IX, 18, 5) setzt F. nicht außerhalb des Proetidenthors, wie Ulrichs, sondern vor das Ogygische in die sogenannten *μακάρων νῆσοι*, wie es scheint, denn Hektors Grab weist er diese Stelle an. Darauf, daß Pausanias den Drachen des Ares am Ismenios finden will (IX, 10, 5), während alle andern Schriftsteller in der Grotte der Dircequelle ihm seine Wohnung geben, hat F. nicht geachtet, wohl aber U., der aber den Periegeten abermals mißversteht, indem nach seiner Ansicht *ἀπωτέρω* (statt *ἀνωτέρω*) *δὲ τοῦ Ἰσμηνίου τὴν κρήνην ἴδοις ἂν ἣντινα Ἄρεως φασιν ἱερὰν εἶναι κτέ.* gelesen werden sollte, „denn eine andere Quelle als die des Ismenus selbst, gibt es dort nicht“, *ἀνωτέρω* bezieht sich auf die Lage des Tempels von Apollo Ismenios, und *Ἰσμηνίου τὴν κρήνην* gehört zusammen. Eine Verbesserung bedürfen nur die Worte, welche den Tempel betreffen, offenbar muß IX, 10, 2 Pausanias geschrieben haben *ἔστι δὲ λόφος ἐν δεξιᾷ τῶν πυλῶν, ἐν ᾧ ἱερὸν* (oder *καὶ ἱερὸν*, vergl. Schubarts Ausgabe II, p. XVI) *Ἀπόλλωνος*, da er fortfährt *πρῶτα μὲν δὴ λίθου κατὰ τὴν ἔσοδόν ἐστιν Ἀθηνᾶ καὶ Ἑρμῆς*, was ohne vorhergegangene Erwähnung des Tempels sinnlos wäre.

Die Ausdehnung, welche Dicäarchus*) der alten Stadt beilegt, erklärt F. für richtig, jener gibt nämlich an, sie sei *σταδίων τὸ περίμετρον ἔχουσα τετταράκοντα καὶ προσέτι τριῶν*, Ulrichs (l. c. 419) hält sie für übertrieben.

Kayser.

*) Ulrichs (l. c. 416) hält die unbedeutende Chlebina, welche nach ganz kurzem Lauf in die Dirce fließt, für die Strophia, welche Callimachus mit Ismenus und Dirce verbunden nennt.

*) Der Verf. der Jamben ist vielmehr Dionysius, Sohn des Kalliphon, wie das aus dem akrostichischen Anhang des Poems seit Lehrs' interessanter Entdeckung bekannt ist.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Zweites Quartal. April — Juni.

Historia.

(Fortsetzung.)

Dr. G. Fr. Grotefend, Erläuterung einer Inschrift des letzten assyrisch-babylonischen Königs aus Nimrud. Hannover 1853.

Dr. Th. Panofka, Dionysos und die Thyaden. Berl. 1853.

M. A. Uhlemann, Inscriptiones Rosettanae hieroglyphicae decretum sacerdotale. Accuratissime recognovit, explicavit etc. et glossario instruxit. Leipz. 1853.

G. Minervini, Intorno le medaglie dell' antica Dalvon osservazioni. Napoli 1852.

F. Schweizer, Mittheilungen aus dem Gebiete der Numismatik und Archäologie. 1. Dec. Trieſt 1851.

W. H. Waddington, Voyage en Asie-Mineure au point de vue Numismatisque. Par. 1853.

H. Ph. Cappe, Beſchreibung der cölniſchen Münzen des Mittelalters. Berl. 1853.

Dr. W. Wachsmuth, Geſchichte der polit. Parteiungen alter und neuer Zeit. Bd. 1. Die politiſchen Parteiungen des Alterthums. Braunſchw. 1853.

Fr. de Champagny, Les Césars. T. 1. 2. 2. édit. Par. 1853.

V. A. Formaleoni, Storia filosofica e politica della navigazione, del commercio e delle colonie degli antichi nel mar nero. Vol. 1. 2. Venezia 1788.

R. Lepſius, Ueber einige Ergebniſſe der Aegyptiſchen Denkmäler für die Kenntniß der Ptolemäergeſchichte Berlin 1853.

G. Finlay, History of the Byzantine Empire, from DCCVI to MLVII. London 1853.

M. de Fortia d'Urban, Histoire générale de Portugal, depuis l'origine des Lusitaniens jusqu' à la régence le Don Miguel. T. 1—9. Par. 1829.

L. F. Graslin, De l'Ibérie ou essai critique sur l'origine des premières populations de l'Espagne. Par. 1838.

L'Archeografo Triestino. Vol. 1. 2. 3. Trieste 1829 — 1830.

P. A. Bargaeus, De bello Senensi, commentarius, ex cod. Magliabechiano editus a. D. Morenio. Florent. 1809.

And. Cacciatore, Esame della storia del reame di Napoli di Pietro Colletta dal 1794 al 1825. Vol. 1. 2. Napoli 1850.

C. T. Dandolo, L'Italia nel secolo passato sin 1789. Vol. 1. 2. Milano 1853.

Ch. Gay, Négociations relatives à l'établissement de la maison de Bourbon sur le trône des Deux-Siciles. Par. 1853.

P. Mathn-Eer, Quaranta secoli racconti su le due Sicilie . . . . pubblic. da E. Bidera. Vol. 1—3. Napoli 1846.

Memorie sulla guerra dell' independenza d'Italia nel 1848—49. Turin 1850.

J. F. Neigebaur, Die Inſel Sardinien. Leipz. 1853.

L. Pecori, Storia della terra di San Gimignano. Firenze 1853.

B. Quaranta, Gli scheletri cerocefali trovati in un antico sepolcro di Cuma nel Dicembre del 1852. Napoli 1853.

Bart. Righi, Annali della citta di Faenza. Tol. 1—3. Faenza 1840—41.

A. de Rivarol, Notice historique sur la Calabre. Par. 1817.

S. Romanin, Storia documentata di Venezia. T. I. Venezia 1853.

A. Zuccagni-Orlandini, Corografia fisica, storica e statistica dell' Italia e delle sue isole corredata di un atlante. Vol. 1 — 12 e Atlante. Firenze 1843 — 45.

C. Lanjuinais, Constitutions de la nation française, avec un essai de traité historique et politique sur la charte. T. 1. 2. Par. 1819.

O. Leroy, Epoques de l'histoire de France en rapport avec le théatre français. Par. 1843.

G. Peignot, Documens authentiques et détails curieux sur les dépenses de Louis XIV. Par. 1827.

A. Assier, Les Archives curieuses de la Champagne et de la Brie. Paris 1853.

Chonia, De val van het laatste bolwerk der protestanten in Frankrijk. La Rochelle in 1627. Deel 1. 2. Hertogenbosch 1853.

H. le Bret, Histoire de Montauban. Nouv. édition. T. 1. 2. Montauban 1841.

Rerum Engolismensium scriptores nunc primum in unum corpus collectos animadversionibus notisque fusioribus illustravit J. Eusebius Castaigne. Angoulême 1853.

M. Rossignol, Histoire de la Bourgogne pendant la période monarchique. Conquête de la Bourgogne après la mort de Charles-le-Téméraire 1476—83. Dijon 1853.

M. Tailliar, De l'affranchissement des Communes dans le Nord de la France. Cambrai 1837.

Mémoires de la maison de Condé. 2. édit. T. 1. 2. Par. 1820.

L. Veron, Mémoires d'un bourgois de Paris. T. 1. Bruxelles 1853.

Villemain, Souvenirs contemporains d'histoire et de littérature. Par. 1854.

(Fortſetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 21. Mai.

I. Nr. 15. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

Specimen emendationum in Longinum, Apsinem, Menandrum, Aristidem aliosque artium scriptores, scripsit Stephanus A. Cumanudes Hadrianopolitanus. Athenis, typis Iohannis Angelopuli. MDCCCLIV. 30.

Theoretische Schriften für das was man schöne Litteratur zu nennen pflegt, haben sich verhältnißmäßig aus dem Alterthume in nicht großer Anzahl erhalten, obschon gewöhnlich die Theorie bei den Alten höher stand als die praktischen Leistungen, die aus deren Anwendung hervorgiengen. Für die tragische Poesie haben wir das eigenthümliche, aber belehrende Büchlein des Aristoteles, für Geschichte das ungenügende Werk des Lucian; desto reichhaltiger ist die Fülle der Schriften, die sich auf die Lehre der Beredtsamkeit beziehen; hier ist mehr über Menge als über Mangel zu klagen. Das ganze Alterthum trägt einen hervorragenden rhetorischen Charakter und weiß gerade durch die schöne Form zumeist zu fesseln; rhetorisch waren seine Dichter, wie Geschichtschreiber und Philosophen, und es ist ein eben so wahrer als schöner Ausspruch des Cicero, daß Platon nirgends mehr rhetorisch sei, als gerade da wo er die verderbliche Seite der Rhetorik zu bekämpfen strebe. Da wir überdieß noch eine bedeutende Anzahl von ausgezeichneten Reden besitzen, so wird das Studium der rhetorischen Schriften, d. h. wie die Alten ihre Reden verfertigt haben, für uns selbst eine dringende Nothwendigkeit, wenn wir anders jene richtig verstehen wollen. Heinrich Stephanus, der, wie andere seiner großen Zeitgenossen, keine Seite des Alterthums unbeachtet ließ und jede lebendig auffaßte, hat eine Sammlung aller in griechischen und lateinischen Historikern enthaltenen Reden geliefert *), und man hat hier die praktische Anwendung der Beredtsamkeit auf dem Gebiete der Geschichtschreibung in einem Ueberblicke; aber, wie bemerkt, nicht bloß in den Reden, auch in allem anderen kann man den rhetorischen Charakter des Alterthums erkennen, und nur wenige haben entweder diese Bildung nicht erreicht, oder mit Bewußtsein sich davon los gemacht, wie Aristoteles, der auch hier seine eigenthümliche Stellung behauptet.

Die rhetorischen Schriften jedoch, welche wir besitzen, sind fast alle aus der römischen Kaiserzeit, in welcher die Beredtsamkeit aus dem Forum verschwunden war und in den engen Kreis der Schule sich zurückgezogen hatte; dieses Gepräge ist ihnen überall aufgedrückt, sie gehen in das Kleinliche, heben vieles Unnütze hervor, werden dadurch ermüdend, und wenn ihnen auch die herrlichen Muster der Vorzeit, ein Demosthenes, Thukydides u. a. als Vorbild dienen, so werden sie doch schon dadurch täuschend, daß sie diesen gar vieles zumuthen, woran diese sicher nicht gedacht haben, und Künsteleien finden, wo einfache Natur herrscht. Diese Lehre ist im Hermogenes, einem Rhetor des zweiten Jahrhunderts und seinen Commentatoren niedergelegt; das ganze Mittelalter hat diese gelernt und

---

*) Conciones sive orationes ex graecis latinisque historicis excerptae. 1570. fol.

geübt; auch später, nach Wiederauflebung der Wissenschaften war sie das Ziel das man verfolgte, und Gerh. Vossius hat in seinen Commentariorum rhetoricorum, sive oratoriarum institutionum libri sex, diese ganze Lehre vollständig und ausführlich dargestellt.

Man hat später das großentheils unfruchtbare dieser Lehre erkannt, und deswegen, wie es zu geschehen pflegt, auch alles aufgegeben und weggeworfen. Erst in neuerer Zeit kam man gerade durch ein eindringenderes Studium in das Alterthum zur Einsicht, daß man auch dieses Gebiet nicht vernachlässigen dürfe, aber auf andere Art betreiben müsse, als vordem geschehen ist. Er haben sich nämlich glücklicher Weise einige ganz unscheinbare und darum gar nicht beachtete rhetorische Schriften aus der Zeit erhalten, in welcher die eigentliche Beredtsamkeit noch blühte und die Freiheit nicht verkommen war, die näher geprüft, für den praktischen Gebrauch des angehenden Redners alles wesentliche enthalten. Aristoteles Rhetorik ist zur philosophischen Erkenntniß der Beredtsamkeit und deren tieferen Begründung, und darum bei all ihrer inneren Vortrefflichkeit von Rhetoren und Rednern viel zu wenig begriffen und erkannt werden. Dagegen enthielt das sogenannte Lehrbuch der Rhetorik an Alexander, das aller Wahrscheinlichkeit nach dem Anaximenes zufällt *), und das lateinisch geschriebene an Herennius, das man mit eben so viel Recht dem Cornificius zuschreiben kann, die eigentliche Theorie der alten Rhetorik, und ein sorgfältiges Studium dieser beiden, scheinbar trockenen, aber wenn man sie näher begriffen hat, lebensfrischen, und für den praktischen Gebrauch vorzüglich geeigneten Lehrbücher gibt all die erforderliche Einsicht in das Verfahren der alten Redner. Hat man diese erkannt, dann wird man auch was die spätern gesagt haben, zu würdigen, und das gediegene von dem unhaltbaren auszusondern wissen.

*) Der wiederholte Versuch Campe's, dieses Werk ganz später Zeit zuzuweisen, beruht auf besonderen Mißverständnissen und völligem Verkennen dessen, was die Ausbildung alter Theorie der Rhetorik erforderte.

Daß man jetzt, was die Griechen auf diesem Gebiete geleistet haben, überschauen und würdigen kann, verdankt man der vorzüglichen Thätigkeit des Prof. Christ. Walz, der die Aldiner Sammlung der Rhetores graeci von 1509 — seit dieser Zeit ist bis auf ihn keine zweite erschienen — vielfach vermehrt in neun Bänden (1832—6) bearbeitet und herausgegeben hat. Seitdem ist manches im einzelnen weiter befördert worden, und die unternehmende Teubner'sche Verlagsbuchhandlung hat den Unterzeichneten veranlaßt, für die Bibliotheca scriptorum graecorum eine Auswahl der vorzüglichsten Schriften in drei Bänden zu liefern. Jeder fördernde Beitrag ist willkommen, und so begrüßen wir auch den Versuch des Verfassers; denn es zeigt von ernsten Studien, daß er sich diesem Gebiete zugewendet, und daß ein Grieche seine Ansichten in lateinischer Sprache darbietet, ist eine singuläre Erscheinung, die allein schon die Aufmerksamkeit erregen kann. *) Griechen stehen ihrer alten Sprache näher als Italiener der lateinischen, während wir diese als eine ganz fremde zu erlernen haben. Wenn sie daher die Mühe nicht scheuen, diese im einzelnen gründlich zu erlernen, und methodisch die Eigenthümlichkeiten nach Zeiten und Individualitäten aufzufassen, so kann ihnen die Sprache nahezu eine lebendige werden, und sie werden dann auch mit besserem Erfolge als wir die alten Autoren studiren; gewöhnlich aber sind sie mit einer ungenügenden, allgemeinen Kenntniß zufrieden, und glauben, ihnen sei angeboren, was die Barbaren doch nie erreichen würden; so wird, was gehörig gewürdigt, ein nicht geringer Vortheil ist, oft genug ein eben so großes Vorurtheil; darum sind auch bei ihnen die Sophiani und Korais nicht minder selten, als bei uns die Bentley und Valckenaer. Die Zeit wird hoffentlich durch die Bildung auch hier ausgleichen, daß die Griechen das Erbe, das deren unglückliche Vorfah-

*) Der Verf. entschuldigt sich deshalb, und schwerlich wird er den Beifall seiner Landsleute erwerben; um so mehr wünschen wir, daß von den formellen Unebenheiten, die sich etwa finden, Umgang genommen werde. Es gilt auch hier das Sprichwort ἐς Τροίην πειρώμενοι ἦλθον Ἀχαιοί.

ren nach Eroberung ihrer Hauptstadt dem Occidente übermachten, und das dieser mit aller Sorgfalt verwaltete und pflegte, als die zumeist Berechtigten und Befähigten in Anspruch nehmen und zum Wohl der Nachwelt verwenden können.

Der Verfasser, der die Schrift seinen Lehrern Fr. v. Thiersch und Aug. Böckh widmete, bemerkt im Vorworte, daß er schon seit 1844 sich mit diesem Gebiete des Alterthums beschäftigt und vieles gesammelt habe. Causa autem, cur tandem edituri paucissimis ea paginis restrinxerimus, novissima fuit rhetorum Graecorum Teubneriana editio, cuius primum volumen anno superiore Lipsiae typis prodiit. Nam in hoc libro maximam nostrarum emendationum partem vidimus esse praeoccupatam iam a doctissimis viris Finckhio, Bakio, Spengelio aliis, neque id aegre tulimus. non enim laudem privatam adpetimus, sed decus tantum antiquorum scriptorum optamus, utilitatemque legentium pro ultima philologicorum certaminum meta habemus, quam a pluribus simul attingi et posse et debere grate agnoscimus. Loco earum emendationum quas suppressimus, novas alias sed paucas ex schedis nostris substituere decrevimus, quanquam ne de his quidem sperare licet, non superfluas visum iri, si interim sagacissimi Spengelii cura secundum Teubnerianae editionis volumen in lucem prodierit. Es werden mehr als hundert Stellen behandelt, und man muß anerkennen, daß der Verf. mit einer richtigen Kenntniß der Sprache auch ein richtiges und gesundes Urtheil zu verbinden weiß; wenn er daher, wie wir nicht zweifeln, dieses Studium der Rhetoren nur als ein Mittel gebraucht, um die rhetorische Seite des Alterthums zu verstehen und zu würdigen, so haben wir gewiß noch erfreuliche Ergebnisse seiner Thätigkeit zu erwarten.

Von der Schrift *περὶ ὕψους*, welche gewöhnlich dem Longinus zugeschrieben wird, ist bemerkt, daß sie der neueren Zeit besonders zusage; dieses ist richtig, der Grund liegt darin, daß sie — einzig in ihrer Art — mehr eine ästhetische Darstellung in höherem Schwunge, wie sie uns und besonders die Franzosen anspricht, als ein einfacher Abriß von Lehren und Regeln ist, aber die Sprache ist nicht selten geschraubt und schwulstig, und darum oft dunkel. Hier war es um so nothwendiger, eine sichere Basis des Textes zu bilden, als der Beweis geführt werden konnte, daß alle Codices aus der Pariser Handschrift stammen, diese daher die einzige Quelle unserer Ueberlieferung ist; diese Grundlage ist demnach zurückgeführt, und nur, was als unbezweifelte Verbesserung erschien, aufgenommen worden, obschon manches sehr große Wahrscheinlichkeit hatte, z. B. 34, 1 *μεγέθει* von Pearce statt *ἀληθεῖ*. Da die Handschrift nicht zu gebote stand, so ist möglich, daß eines oder das andere übersehen worden und aus den neuern Ausgaben in unsern Text übergegangen ist; ein solches Beispiel hat H. C. 16, 2 nachgewiesen, wo gegen unsern Willen Ruhnken's *βάθος* statt des urkundlichen *πάθος* stehen blieb; ob aber auch 2, 1 in *εἰ ἔστιν ὕψους τις ἢ βάθους τέχνη*, wie der Verf. glaubt, *πάθους* zu schreiben sei, ist sehr die Frage. Schon Faber weist durch das ruit profundo Pindarus ore auf die Identität beider Wörter im Allgemeinen hin, und da später *ὕψος* und *πάθος* unterschieden werden, und ersteres ohne letzterem sein kann, so ist nicht wahrscheinlich, daß der Autor am Anfange seiner Abhandlung das *πάθος* dem *ὕψος*, wovon er doch eigentlich spricht, gleich stellen wollte; Weiske wünschte die Worte *ἢ βάθους* ganz gestrichen, was ein unkritisches Verfahren ist. Die Eigenthümlichkeit der Ausdrucksweise, die mit anderen verglichen, bei unserm Autor oft incommensurabel erscheint, entschuldigt gar manches und erlaubt nicht immer in das gewöhnliche umzuwandeln, was absichtlich neu und fremdartig gesagt sein sollte. Darum hat auch 21, 2 weder *ἀδυνατεῖ* noch *ἀτονεῖ* statt *ἀγαναχτεῖ* einige Wahrscheinlichkeit. Ansprechender ist, daß 4, 4 *ἰταμὸν* als eine Glosse zu streichen sei; in unserem Texte ist es so gestellt, daß jeder es sogleich als unhaltbar erkennen muß, wenn man nicht *τὴν τῶν ἰταμῶν ἀναίδειαν* verbinden will, was wir ebenfalls angedeutet haben. Von den zu dem kleinen Abrisse der Rhetorik des Longinus gemachten Verbesserungen ist zu erwähnen p. 302, 14 *εἴ τις τὰ σύμβαντα διεξίοι καταλογίζοιτο ὡς γεγονότα*, wo *καὶ λογίζοιτο* Grammatik und Gedanke forderte;

H. C. aber ſchreibt *κἄτα λογίζοιτο* ohne Aenderung, und da hier *εἶτα* auch ſeine Bedeutung hat, ſo iſt dieſes beſſer, obſchon die Verwechslung von *καὶ* und *κατὰ* unzähligemal vorkommt. Beſonders beachtenswerth und ſchön iſt p. 314, 16 die Aenderung von *γνωμονικωτέροις* in *μνημονικωτέροις*, richtig auch 320, 4 *παραταξομένην*. Dagegen können wir die übrigen Verſuche nicht billigen; p. 300, 8 iſt das corrupte *ἥσθητο* der Handſchriften grundſätzlich, wie überall, wo keine ſichere Herſtellung ſich ergab, beibehalten, da mit *ἥσθητο* nicht mehr als eine griechiſche Wortform gewonnen iſt; Bakes *ἧστο* hat weit mehr Wahrſcheinlichkeit als des Verf. *ἵστατο*; p. 308, 21 iſt es nicht nothwendig eine Lücke anzunehmen; es genügt zu bemerken, daß in den letzten angeführten Beiſpielen paſſive Form ſtatt activer ſtattfindet; daß in den erſtern das Gegentheil iſt, Activum ſtatt Passivum, ſieht jeder von ſelbſt, und braucht nicht beſonders erinnert zu werden.

Von Apſines werden zwölf Stellen behandelt; wenn der Verf. klagt, daß oft keine Bemerkung dem Texte nachhelfe und man der Bearbeitung von Prof. Walz gegenüber nicht im klaren ſei, ſo hat er Plan und Zweck dieſer Ausgabe völlig verkannt. Zu dieſem Rhetor benützte Bake eine treffliche Pariſer Handſchrift (1874), die Walz leider entgangen war, und in welcher der Text weit reiner und unverfälſchter erhalten iſt; man ſieht daraus, daß der Autor in den anderen Handſchriften eine völlige Umarbeitung erlitten hat. Da Bake keinen durchgreifenden Gebrauch davon gemacht hatte, ſo galt es, dieſe Quelle als Grundlage auch da feſtzuſtellen, wo ſie Verdorbenes enthält, was ſich nicht ſogleich ſicher herſtellen läßt, und auf dieſe Art weiterer Unterſuchung und Prüfung Gelegenheit zu geben. Die Aufgabe war nicht, an die Stelle des Corrupten nur irgend etwas Leſerliches und Verſtändliches zu ſetzen, ſondern vielmehr die Worte des Autors von aller willkürlichen Interpolation möglichſt frei zu halten. Es iſt alſo alles im Apſines nach dieſer Handſchrift, wenn nicht etwa die adnotatio critica die gemachten Aenderungen anzeigt. Dadurch ſoll der kundige Leſer um ſo mehr angeregt werden, wie z. B. H. C., der ſicher manches nicht beachtet hätte, wenn er

einen diplomatiſch unſichern, aber ohne Anſtand lesbaren Text vor ſich gehabt hätte. Für weitere Bearbeitung des Autors wird Bake's Ausgabe (Oxford 1849), die H. C. nicht vor ſich hatte, als bekannt vorausgeſetzt, da eine kleine Textausgabe, die ſich nur als eine recognitio ankündet, aber doch eine eigentliche recensio iſt, nicht von allem Rechenſchaft geben kann. So kam es, daß der Verfaſſer einigemale mit Bake übereinſtimmt, ohne es zu ahnen, z. B. p. 348, 7, daß vor *νύκτωρ* die Worte *νόμου ὄντος* ausgefallen ſeien, jedenfalls muß man ſie in Gedanken ergänzen, oder p. 391, 31, wo beide *καὶ* nach *ὡς* ſtreichen. Auch p. 370, 13 iſt ihr Urtheil im Ganzen gleich lautend. In dem Satze: *γίνεται λύσις καὶ μεταστατικῶς ἢ ἐπὶ τὰ ἐν ἡμῖν πάθη ἢ συγγνωστὰ, οἷον ἀδικεῖς, φησὶν, ὑβρίσας· ἢ συγγνωστὸς διὰ μέθην ἢ διὰ μανίαν· ἐπὶ τὰ ἐκτὸς δὲ, ὡς ἐν τῷ περὶ στεφάνου· ἥττης γέγονας αἴτιος, ὦ Δημόσθενες· κυρία τούτου ἡ τύχη·* iſt der Gedanke klar, die Worte aber ſind nach der Handſchrift gegeben, da die Verbeſſerung nicht ganz ſicher iſt. H. C. ſchreibt *πάθη ἢ συγγνωστὰ, ἢ ἐπὶ τὰ ἐκτὸς, οἷον*, richtiger und leichter Bake, weil der Ausfall der Worte durch Gleichklang recht ſichtbar wird: *ἢ ἐπὶ τὰ ἐν ἡμῖν πάθη συγγνωστὰ [ἢ ἐπὶ τὰ ἐκτός· καὶ ἐπὶ μὲν τὰ ἐν ἡμῖν πάθη] οἷον·* man braucht nämlich nur noch das Wort *συγγνωστὰ* mit zu wiederholen, ſo iſt klar, wie alles dazwiſchen liegende durch ein *ὁμοιοτέλευτον* ausgefallen iſt. Unhaltbar dagegen iſt die Aenderung des Verf. *ἦν συγγνωστὸς*, das Imperfect kann durchaus nicht ſtehen; es iſt die unmittelbare Antwort und Vertheidigung auf die Klage: man muß mit dem Thäter Nachſicht haben und ihm Verzeihung gewähren, weil er dies in der Trunkenheit, oder (ein andres ſolches *συγγνωστὸν πάθος*) im Wahnſinn gethan hat, alſo wahrſcheinlich *ἢ συγγνωστὸν διὰ μέθην ἢ διὰ μανίαν*.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 23. Mai.

I. Nr. 16. **Philosophisch-philologische Classe.** 1855.

Specimen emendationum in Longinum, Apsinem, Menandrum, Aristidem, aliorque artium scriptores, etc.

(Schluß.)

Ausgezeichnet schön ist die Herstellung p. 338, 17 *συνεχῶς πλούσιος πένητος ἀνδριάντα ποιεῖ καὶ κρίνεται ὑπ' αὐτοῦ ὕβρεως.* So die gute Handschrift, während in den andern *πένητα ἐπανατείνεται καὶ κρίνεται* steht, woraus niemand etwas vernünftiges zu machen im Stande sein wird. Bake erklärt *ἀνδριάντα ποιεῖ* mit effigiem in ridiculum distortam; weit ansprechender aber ist Hrn. C. Aenderung von *ποιεῖ* in *παίει*. Wahrscheinlich ist auch die p. 413, 24 gegebene Vermuthung von *εἰ* statt *οὐ*, aber der Satz noch nicht vollkommen hergestellt. Den Vorschlägen für 331, 12; 352, 5; 413, 12 können wir nicht beistimmen.

Das Werk Menander's *περὶ ἐπιδεικτικῶν* ist sehr verdorben; was Heeren für den ersten Theil, welchen er 1785 herausgegeben hatte, geleistet hat, ist im ganzen vortrefflich, und wäre seine Kenntniß der griechischen Sprache gleich der der Sache und des Gegenstandes gewesen, es würde der Erfolg noch weit größer gewesen sein; aber auch so bleibt diese Bearbeitung immer ein schönes Denkmal für jene Zeit, wo das Studium der griechischen Literatur in Deutschland erst im Beginnen war. Ausgezeichnet sind die Beiträge, die Prof. Finckh im Anhange zum neunten Bande der Walz'ischen Ausgabe p. 737—71 geliefert hat. Auch hier hat uns das Glück begünstigt. Von dem zweiten Theile des Buches p. 213—330 hat Séguier de Saint-Brisson im 14 Bande der Notices et extraits des Manuscrits eine Collation desselben Pariser Codex (1874), welcher den Apsines enthält, gegeben, in welchem Finckh's Vermuthungen fast insgesammt bestätigt werden, und welcher wieder den Beleg gibt, welcher Umarbeitung und welchen Aenderungen diese rhetorischen Schriften im Mittelalter unterworfen waren. Der dritte Band unserer Rhetores graeci wird den Text ganz nach dieser Handschrift liefern, wobei nur zu bedauern ist, daß die Vergleichung uns an einigen verdorbenen Stellen im Stiche läßt, an welchen nach allen Anzeichen man sicher behaupten darf, daß die Handschrift etwas anderes bietet, als was der bisherige Text enthält.

Hr. C. wird manche seiner Vermuthungen Menander's durch diese uns neu zugegangene reinere Quelle bestätigt finden, wie 251, 14 *προφῆτιν* und *οὖν* statt *προφητείαν* und *οἷον*, was auch schon Meineke, Zeitschrift für die Alterth. Wiss. 1849, 5 p. 414 vorgeschlagen hatte, p. 256, 3, wo statt *ἢ πάντως* dort *ἐν ᾧ πάντως* steht. 271, 7 *λύοις*. 327, 20 *ἧς τί*. Anderes ist dem Gedanken nach richtig getroffen, wie 262, 16 *καιρὸν ἔχεις μετὰ ταῦτα καὶ τὴν πατρίδα ἐπαινέσαι τὴν ἐκείνου, ὅτι λαμπρὰ καὶ ἔνδοξος καὶ οὐδεμία τῶν πολυθρυλήτων*, wo C. dasselbe schreibt, was wir vermuthet hatten *οὐδεμιᾶς ἥττων τῶν*, aber die Handschrift hat einfacher *οὐ μείων τῶν*, was viel seltener ist, als das von uns beiden und von jedem der Sprache kundigen erwartete *οὐδεμιᾶς ἥττων*. Die Verbes-

ferungen zu 222,1 und 11 ſtehen ſchon bei Finckh p. 755. Zu den Worten p. 193, 1 *οὐσῶν δὲ τοιούτων αἰτιῶν καὶ τοιουτοτρόπων* bemerkt der Verf. locus tandem erit sanus, si *τοιούτων* in *τοσούτων* mutas. Das ſcheint anſprechend, da die Verbindung von Qualität und Quantität in der griechiſchen Sprache ſo gewöhnlich iſt, *τοιαῦτα καὶ τοσαῦτα*, aber der Verf. wird keine Stellen nachweiſen können, in welchen *τοσαῦτα καὶ τοιουτότροπα* geſagt wird. Gleichwohl hat ihn ein richtiges Gefühl geleitet, daß der gangbare Text nicht richtig ſei; man ſagt nämlich *ταῦτα καὶ τοιουτότροπα, ταῦτα καὶ ὁμοιότροπα*, letzteres häufig bei Anaximenes, und ſo wird man auch hier dem Sprachgebrauche folgen müſſen: *οὐσῶν δὲ τούτων τῶν αἰτιῶν καὶ τοιουτοτρόπων*. p. 283, 19 *οὕτω καὶ τὴν σελήνην, οὕτω καὶ τοὺς Διοσκούρους καὶ τὸν Ἡρακλέα λέγουσι συμπολιτεύεσθαι μετὰ τῶν θεῶν* iſt nicht, wie vermuthet wird, *Σεμέλην*, ſondern mit der Handſchrift die Schweſter der Dioſkuren *Ἑλένην* zu leſen. p. 268, 7 hat der Codex nicht *γνώμῃ* ſondern *μνήμῃ*, wodurch alle Verſuche in nichts zerfallen; p. 287, 4 heißt es daſelbſt: *γραφέσθω δὲ νῦν περὶ αὐτὸν ἔχων κύκλῳ τὸ γένος τῶν ὑπηκόων, εὐφημοῦντας ἅπαντας, ἐπικροτοῦντας* —; ganz abweichend von dem überlieferten bisherigen Texte iſt 290, 6 *οὕτω πως, συνοδύρομαι τῷ γένει τὸ πάθος, ὡς τὴν ... τοῦτο γὰρ αὐτὸ κρηπὶς τῶν ὅλων*, ſtatt des gewöhnlichen *τούτων γὰρ αὐτῶν χρὴ πιστῶν ὅλων*. Es iſt wahrſcheinlich nur Folge der nicht ganz ſichern Vergleichung, daß 271, 16 zu *συγκυρώσουσιν* keine Variante angegeben iſt; Hr. C. vermuthet *συγκληρώσουσι*, näher ſteht *συγκροτήσουσι*. Gewiß iſt dort auch p. 251, 14 *ἀνατίθης*, wie der Verf. vermuthet, ſtatt *ἀνατιθεὶς* zu finden. Geiſtreich iſt der Gedanke, daß im erſten Theile p. 189, 4 in einer ganz verdorbenen Stelle in *φησὶν* das Wort *σφίσιν* verborgen liege, obſchon dieſes Pronomen bei ſpätern ſtatt *αὐτοῖς* nicht leicht gebraucht wird. Wäre auch dieſe erſte Hälfte in jener Handſchrift erhalten, ſo würden wir ſicher das ganze ohne Anſtoß leſen; jetzt läßt ſich Gedanke und Form wenigſtens erträglich auf folgende Art ergänzen und darſtellen: *ἀνθρώπιναι δὲ* (scil. *αἰτίαι*) *ὁποῖαι αἱ περὶ [Νίνου καὶ] Βαβυλῶνος λεγόμεναι, οἷον Νῖνος [καὶ] Σεμίραμις ᾠκοδόμησαν βασίλεια εἶναι σφίσι*. Pag. 291, 10 *οἶμοι τῶν κακῶν, καὶ γὰρ τοίνυν οὕτως ἀνήρπασται*, glaubt C. durch Trennung des Wortes *τοί νυν* abzuhelfen; er mußte doch wiſſen, daß dieſes mit *γὰρ* nicht griechiſch iſt; richtig hat die Handſchrift: *καὶ τοίνυν οὕτος ἀνήρπασται*. Eben ſo wenig ſind die Verſuche p. 256, 14 *ἄλλα τε* ſtatt *ἀλλ' ἄγε*. p. 324, 6 *δὴ* für *δὲ* zu billigen, am wenigſten aber, daß 264, 15—8 *ἢ ὅτι . . παροῦσιν ἅπασιν* an einem ungeeigneten Orte ſtehen und anders wohin zu verſetzen ſeien.

Der Verfaſſer hatte, als er ſeine Bemerkungen ſchrieb, den zweiten Band unſerer Rhetores graeci noch nicht zur Hand; die Vergleichung wird ihm zeigen, worin wir mit ihm übereinſtimmen und worin wir abweichen. Zu Ariſtides Schrift hat ſich bis jetzt noch nicht, wie zu Apſines und Menander, eine beſſere Quelle gefunden, und doch verdient der Inhalt dieſes Werkes noch zumeiſt eine gediegene Herſtellung. Man hat ſich an die Bearbeitung des Schweden Norrmann zu halten (Upsala 1688), der eine für jene Zeit ſeltene Kenntniß der Sprache und Sache darlegt. Da das Werk ſehr verdorben iſt, ſo muß man mit großer Vorſicht verfahren. p. 344, 1 *ταῦτα μὲν οὖν ἐν τοῖς διακούουσι* verſteht Hr. C. von einer ausführlichen mündlichen Darſtellung, die der Verfaſſer ſeinen Zuhörern geben wolle. Abgeſehen davon, daß man die Worte *πλατύτερον διασαφεῖται* nicht ſo gerade zu von ſelbſt verſtehen kann, iſt eine ſolche Berufung auf den mündlichen Vortrag ganz unerhört, und das Buch ſelbſt deutlich dem Selbſtſtudium beſtimmt und daher ausführlicher und bis in's einzelne durchgeführt. Die Stelle iſt ſicher verdorben, aber ohne beſſere Hilfsmittel ſchwerlich das richtige zu finden. p. 358, 20 bilden die Worte *μέχρι οὖν τοῦδε διωρίσθω ἡμῖν βαρύτης* keineswegs den Schluß, da auch im folgenden noch von der *βαρύτης* geſprochen wird. p. 407, 22 ſcheint dem Verf. entgangen zu ſein, daß auch in Proſa der Ausdruck *οὐδὲ γὰρ οὐδὲ* nicht ganz ſelten iſt; Beiſpiele hat Ellendt zu Arrian. Anab. V, 24, 9. p. 429, 15 *οὐδὲ χρὴ πρότερον ἐπίδειξιν εἶναι πολιτείας, πρὶν ἂν ἀνήρ τις γένηται σοφός* iſt die Aenderung, ob-

schon nicht so nothwendig, wie der Verf. meint, *ἐπὶ διοίκησιν ἰέναι* doch sehr ansprechend. Allen Beifall aber verdient die Verbesserung der Worte p. 444, 1 *ἀφέλειαν μόνος ὁ Ξενοφῶν ἐργάζεται .. παθῶν δὲ μεταβολῆς καὶ προτροπῆς ὁποίας ὁ Δημοσθένης ἐστι γνώμης· τὸ δὲ τοῖς παραδείγμασι χρῆσθαι Σωκρατικόν ἐστι*, in welcher nun erst der erforderliche Gedanke auftritt *προτροπῆς ὁποιασοῦν Δημοσθένης ἐστὶ γνώμων*. Auch die Vermuthung, daß im Theon p. 171, 7 *ἡσθῶσιν* statt *πεισθῶσιν* zu schreiben sei, hat viele Wahrscheinlichkeit.

Wir übergehen, was zu Nicolaus, Nicephorus, Severus und Georgius Pachymeres bemerkt ist, da deren Schriften viel unbedeutender sind; wir haben auch, was zu den besseren, dem Longinus, Apsines, Menander vorgebracht ist, deswegen so genau durchgegangen, um dem Verfasser unsere Freude und Theilnahme zu bezeigen. Wir glauben, daß derselbe seine Fähigkeit, die er durch diesen Versuch entschieden dargelegt hat, noch ersprießlicher machen werde, wenn er sich mehr auf die bessern Schriften beschränkt; noch ist im Aristoteles, Anaximenes, Demetrius u. a. genug zu thun übrig. Dann aber wünschen wir auch, daß der Verf. nicht bloß einzelnes auswähle, sondern ein ganzes im Zusammenhange betrachte, also alle schwierigen und verdorbenen Stellen behandle. Ein solches Studium wird ihn sicher aus der engen Sphäre dieser griechischen Rhetorik in das offene Feld der attischen Reden führen, und er wird mit Einsicht, und darum auch mit Erfolg auf diesem schönen und umfangreichen Gebiete des Alterthumes arbeiten.

L. Spengel.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Zweites Quartal. April — Juni.

Historia.

(Fortsetzung.)

Moldavie. Michel Stourdza et son administration. Bruxelles 1846.

B. Ardouin, Études sur l'histoire d'Haïti. Vol. 1. 2. Paris 1853.

J. M. Bernatz, Scenes in Ethiopia. Vol. 1. 2. Lond. 1852.

D. Buddingh, De Kerk, school en Wetenschap in de Nederlandsche Staten van Noord-Amerika. St. 1. 2. Utrecht 1852.

Dr. Fernau, die gesammten vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Heft 1. Berlin 1853.

C. Grewingk, die geognost. und geograph. Verhältnisse des nördlichen Persiens. Leipzig 1853.

Dr. F. W. Hostmann, Over de Beschaving van Negers in Amerika door Kolonisatie met Europeanen. Deel 1. 2. Amsterdam 1850.

Kenneth R. H. Mackenzie, Burmah and the Burmese. Lond. 1853.

Col. Mackenzie, Life in the Mission, the Camp and the Zenānā; or six years in India. Vol. 1—3. Lond. 1853.

Ch. Macfarlane, A history of British India. 2. edition. Lond. 1853.

C. d'Ohsson, Histoire des Mongols depuis Tchinguiz-Khan jusqu'à Timour Bey ou Tamerlan. Vol. 1—4. Amsterd. 1852.

J. Planat, Histoire de la régéneration de l'Egypte. Par. 1830.

H. St. G. Tucker, Memorials of Indian government. Lond. 1853.

Dr. Dav. Einhorn, Das Prinzip des Mosaismus u. s. w. Th. 1. Leipz. 1854.

Dr. H. Graetz, Geschichte der Juden von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Bd. 4. Berl. 1853.

K. Barthel, Leben und Dichten Hartmann's von der Aue. Berlin 1854.

C. Bellermann, Luther auf der Coburg. Berl. 1853.

Fr. Combes, L'Abbé Suger. Histoire de son ministère et de sa régence. Par. 1853.

Cumberland's lives and portraits of public characters. Vol. 1, 2, 3. Lond. 1828.

J. G. Droysen, Eberhard Windeck. Leipz. 1853.

Angel. Fabroni, Pallantis Stroctii vita. Parmae 1802.

M. de Fortia d'Urban, Vie de Louis de Berton de Crillon des Balbes, surnommé le brave Crillon. T. 1—3. Par. 1825—26.

Dr. E. L. Th. Henke, Georg Calixtus und seine Zeit. Bd. 1. Halle 1853.

G. H. Klippel, Deutsche Lebens- und Charakterbilder aus den drei letzten Jahrhunderten. Bd. 1. Bremen 1853.

K. E. von Leonhard, Aus unserer Zeit in meinem Leben. Bd. 1. Stuttg. 1854.

F. Löher, General Spork. Götting. 1854.

Joachim Maltzan oder Urkundensammlung zur Geschichte Deutschlands während der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Herausg. von Dr. G. C. F. Lisch, Schwerin 1853.

A. Manavit, Esquisse historique sur le cardinal Mezzofanti. Par. 1853.

Dom. M. Manni, Vita di Lelio Torelli. Firenze 1770.

D. Mannius, Bartholomaei Scalae Collensis ... vita. Florent. 1768.

Memoirs of the Baroness d'Oberkirch, Countess de Montbrison. Written by herself and edited by her grandson, the Count de Montbrison. Vol. 1, 2, 3. Lond. 1852.

L. G. Michaud, Histoire politique et privée de Charles-Maurice de Talleyrand. Par. 1853.

Fr. Monnier, Alcuin etc. Paris 1853.

V. Nolte, Fünfzig Jahre in beiden Hemisphären. Th. 1. 2. Hamburg 1853.

H. C. Oersted's Leben. Zwei Denkschriften von Hauch und Forchhammer. A. d. Dänischen von Dr. H. Sebald. Spandau 1853.

H. Ouvré, Documents inédits sur l'histoire du protestantisme en France et en Hollande 1566—1636. Aubéry du Maurier, ministre de France à la Haye. Par. 1853.

F. Payen, Notice bio-bibliographique sur la Boëtie, l'amie de Montaigne, suivi de la servitude volontaire. Paris 1853.

E. Pfeilschmidt, Luther in Coburg. Dresden 1853.

Dr. G. Phillips, Walter Map. Ein Beitrag zur Geschichte König Heinrich's II. von England und des Lebens an seinem Hofe. Wien 1853.

C. Pouget, Précis historique sur la vie et les campagnes du Vice-Amiral Comte Martin. Par. 1853.

Dr. L. Prowe, Zur Biographie von Nicolaus Copernicus. Thorn 1853.

A. Rainguet, Vie de Dargenteuil Paul-Arnaud. Paris 1846.

Rilliet de Constant, Vie de Buxton. Paris 1853.

San Marte, Die Sagen vom Merlin. Halle 1853.

H. W. J. Thiersch, Erinnerungen an Emil August von Schaden. Frankfurt 1853.

K. A. Varnhagen von Ense, Leben des Generals Grafen Bülow von Dennewitz. Berl. 1853.

W. v. Waldbrühl, Das Leben berühmter Werkmeister. Frankf. 1853.

Philosophia.

Dr. J. Frauenstädt, Briefe über die Schopenhauer'sche Philosophie. Leipz. 1854.

Dr. G. A. Lautier, Philosophische Vorlesungen. Berlin 1853.

C. J. de Maistre, Examen de la philosophie de Bâcon. Ouvrage posthume. Par. 1853.

C. A. Kalbe, Ueber den psychischen Ursprung und Entwicklungsgang der Religion. Braunschweig 1853.

Nees von Esenbeck, Das Leben in der Religion. Rastenb. 1853.

E. Bauer, Symbolik des Kosmos u. s. w. 2. Aufl. Weimar 1854.

L. E. Bautain, Experimental-Psychologie. Uebers. von F. K. Dalhoff. Th. 1. 2. Münster 1853.

Dr. J. E. Erdmann, Ueber den Naturalismus, seine Macht und seine Widerlegung. Halle 1854.

M. Guillemon, De l'intelligence et de la foi. Par. 1840.

Dr. Th. Jacob, Allgemeiner Theil der Erkenntnißlehre. Berl. 1853.

F. Sélut, L'amulette de Pascal. Par. 1846.

J. Schmutter, Ueber die ungleich tiefere Begründung, welche der Theismus vor dem Atheismus voraus hat. Hamburg 1854.

Dr. J. F. J. Tafel, Die Unsterblichkeit und Wiedererinnerungskraft der Seele. Tübingen 1853.

(Fortsetzung folgt.)

10331595

Gelehrte Anzeigen.

Januar bis Juni

1855.

II.

Mathematisch-physikalische Classe.

München,

im Verlage der königlichen Akademie der Wissenschaften,

in Commission der Franz'schen Buchhandlung.

10331595

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 16. Februar.

II. Nr. 1. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

Theoretische, praktische und analytische Chemie, in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Von Dr. Scheridan Muspratt, Begründer und Direktor des Collegiums für Chemie in Liverpool. II. III. IV. und V. Lieferung. Uebersetzt und bearbeitet von Stohmann in London und Dr. Th. Gerding in Jena. Braunschweig, C. A. Schwetschke u. Sohn. 1854.

Seitdem wir in diesen Blättern (Nro. 64. 1854) die erste Lieferung des genannten Werkes besprochen haben, sind in verhältnißmäßig sehr kurzer Zeit 4 neue Lieferungen erschienen, welche ganz nach der bei der ersten Lieferung angedeuteten Weise in alphabetischer Ordnung theoretisch und praktisch die Lehren und wichtigen Fortschritte der Chemie in Beziehung auf Gewerbe und Künste behandeln. In diesen 5 nun vorliegenden Lieferungen ist das Werk schon jetzt zu einem der nützlichsten und trefflichsten populären Wörterbücher der technischen Chemie geworden, welches die von einem hervorragenden Chemiker gesammelten Resultate der Arbeit so manchen Jahres und angestrengten Fleißes dem wissenschaftlichen Forscher, gleichwie dem gewerbtreibenden Praktiker in zweckmäßiger Darstellung zur Anschauung bringt.

Seit den letzteren Lieferungen ist es der Verlagshandlung gelungen, Herrn Dr. Gerding in Jena, der uns durch seine wissenschaftlichen und schriftstellerischen Leistungen rühmlichst bekannt ist, als Mitarbeiter der deutschen Ausgabe des Muspratt'schen Wörterbuches zu gewinnen. Wenn die getroffene Wahl schon an und für sich durch die persönliche ausgezeichnete Befähigung des Herrn Dr. Gerding als eine sehr glückliche anzuerkennen ist, indem durch die Benützung eines so reichen Schatzes von Kenntnissen die Brauchbarkeit des Werkes bedeutend erhöht werden muß, so ist diese Vermehrung und Ergänzung theinehmender Kräfte auch insofern dankbar zu begrüßen, als dadurch, wie wir wohl mit Sicherheit annehmen dürfen, eine schnelle Aufeinanderfolge der Lieferungen ermöglicht worden ist. Das rasche Erscheinen des englischen Originals, so wie die unumgängliche Nothwendigkeit, manche Artikel durch eine eingreifende Bearbeitung den deutschen Verhältnissen näher zu rücken und anzupassen — diese an die deutsche Ausgabe gestellten Forderungen mußten offenbar die Kräfte eines einzigen Uebersetzers und Bearbeiters beinahe übersteigen. So ist denn durch das Hinzutreten des Herrn Dr. Gerding die Aussicht eröffnet, das reichhaltige englische Material an Form und Inhalt wesentlich gefördert, in kürzester Zeit vollendet zu besitzen.

Der mit dem Ende der ersten Lieferung abgebrochene Artikel „Acetylsäure“ wird in der zweiten fortgesetzt und beendigt. Da die Prüfung des Essigs auf seinen Gehalt von Essigsäure nach der Methode mit kohlensaurem Kali durchaus keine genauen Resultate liefert wegen der hygroskopischen Natur des kohlensauren Kali und es außerdem schwierig ist, das Salz in gepulvertem Zustande in so kleinen Quantitäten hinzuzufügen, daß gerade der Sätti-

gungspunkt erreicht wird, so wendet man statt des kohlensauren Kali's in England nun allgemein das kohlensaure Natron an. Eine Maasunze (der 160te Theil einer Gallone oder 4:37 Gran) des Normalessigs erfordert 24 Gran kohlensauren Natron's zur Sättigung. Ein solcher Essig hat ein specif. Gewicht von 1,0085 und wird nach seinem Sättigungsvermögen Nr. 24 genannt. Schwächere Essigsorten werden je nach der Quantität kohlensauren Natron's, durch die eine Maasunze neutralisirt wird, mit Nr. 13, 20, 22 u. s. w. bezeichnet. Diese in England allgemein verbreitete Methode, welche in Deutschland noch wenig bekannt zu sein scheint, verdiente ihrer Einfachheit wegen eine weitere Verbreitung.

Der Verf. verwirft mit Recht die Anwendung einer Art Senkwage, des sogenannten Acetometers, zur Bestimmung des specif. Gewichts einer Essigsorte, indem dieses Verfahren nur bei Essig, der aus Spiritus, gereinigter Holzsäure oder gutem Weine dargestellt ist, die sehr wenig schleimige oder eiweißartige Körper enthalten, angewendet werden kann, da die fremden Substanzen des Malzessigs und anderer Sorten gleichfalls auf die Senkwage einwirken und diese daher einen größeren Säuregehalt anzeigen würde, als wirklich im Essig enthalten ist.

Die beste Methode zur Bestimmung des Procentgehaltes eines Essigs ist nach dem Verf. die, daß man ihn mit einer Lösung von kohlensaurem Natron von bekannter Stärke sättigt und aus der Quantität der verbrauchten Flüssigkeit die Menge der Säure berechnet; je 53 Gran wasserfreies, reines kohlensaures Natron oder 69 Gran kohlensaures Kali — ein Aequivalent — weisen 51 Gran — ein Aequivalent — wasserfreier Essigsäure nach. Die Prüfung wird mittelst einer graduirten Bürette, wie sie im Texte durch einen Holzschnitt dargestellt ist, sehr leicht und sicher ausgeführt.

Da nach den angeführten Methoden stets der ganze Säuregehalt des Essigs bestimmt wird, ohne zu entscheiden, ob die saure Reaktion durch einen Zusatz von fremden Säuren, wie Schwefelsäure, Salzsäure ꝛc. vermehrt worden, so erwähnt der Verf. ausführliche Verfahrungsarten, die Verunreinigungen und Verfälschungen des Essigs durch Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure und Weinsäure nachzuweisen. Wenn der Verf. die Methode, eine Verunreinigung durch Schwefelsäure im Essig mittelst wässeriger Zuckerlösung aufzufinden, nur als eine annähernd genaue Bestimmung bezeichnet, so scheint, nach unseren Erfahrungen, dieser Methode in gewisser Beziehung Unrecht zu geschehen. Abgesehen davon, daß sie unabhängig von dem im Essig stets vorhandenen Sulfaten nur die freie Schwefelsäure anzeigt, ist sie von einer Empfindlichkeit, daß noch mit Sicherheit $\frac{1}{80000}$ Schwefelsäure durch eine grünliche Färbung nachgewiesen werden kann, und es ist nur zu bedauern, daß sie nicht als quantitative Probe dienen kann, indem sie im Uebrigen als Schwefelsäureprobe im Essig nichts zu wünschen übrig ließe.

Zur quantitativen Bestimmung der Schwefelsäure im Essig empfiehlt der Verf. den bis auf $\frac{1}{6}$ seines Vol. abgerauchten Essig mit starkem Alkohol zu versetzen, wodurch die im Essig befindlichen Sulfate vollständig gefällt und durch Filtration getrennt werden. In dem Filtrat wird hierauf nach Verdampfung des Alkohols die Schwefelsäure durch Chlorbaryum bestimmt; $116\frac{1}{2}$ Theile des Niederschlags weisen 49 Theile Schwefelsäuremonohydrat nach. Indessen ist nicht zu übersehen, daß freie Schwefelsäure enthaltender Essig stets als ein Produkt von geringerer Qualität betrachtet werden müsse, denn nur da, wo die Fabrikation mangelhaft ist, erscheint ein Zusatz von Schwefelsäure überhaupt nothwendig.

Die Salzsäure, welche ungleich seltener wie die Schwefelsäure im Essig angetroffen wird, kann am besten nachgewiesen werden, wenn man eine Quantität des Essigs der Destillation unterwirft und das Destillat mit salpetersaurem Silberoxyd versetzt. Salpetersäure, die wohl nur höchst selten als Verfälschungsmittel des Essigs angewandt wird, kann nach des Verfs. Angabe am besten dadurch entdeckt werden, daß man den mit kohlensaurem Natron neutralisirten Essig im Wasserbade bis zur Trockne verdampft und diesen Rückstand, mit Kupferfeile gemengt, mit verdünnter Schwefelsäure erwärmt; wenn

der Essig Salpetersäure enthält, so werden rothe Dämpfe von salpetriger Säure ausgestoßen werden, die leicht durch Farbe und Geruch zu erkennen sind.

Bei der Nachweisung der Weinsäure im Essig macht der Verf. darauf aufmerksam, daß der Weinessig selbst etwas Weinsäure in Form von Weinstein enthalte, weshalb bei der Prüfung auf Weinsäure auf diesen Umstand speciell Rücksicht zu nehmen ist.

Außer dem Zusatze von Säuren kömmt bisweilen eine absichtliche Verfälschung von Gewürzen, Pfeffer ꝛc. im Essig vor. Zu ihrer Entdeckung empfiehlt der Verf. als bestes Mittel, den Essig mit kohlensaurem Natron zu neutralisiren; behält er dann seinen scharfen Geschmack, so kann man annehmen, daß dieser durch Gewürze verursacht werde, da das essigsaure Natron einen süßlich-salzigen Geschmack hat, oder indem man die neutrale Lösung erwärmt; man wird dann den eigenthümlichen Geruch der Gewürze bemerken.

Einige Methoden, den Essig in concentrirteren Zustand zu versetzen, welche hier erwähnt werden, verdienen wegen ihrer großen Einfachheit einer weiteren Berücksichtigung. Wenn schon durch die Eisbildung im Winter dem Essig eine große Menge Wasser entzogen werden kann, so ist dieser Prozeß doch in ökonomischer Beziehung durchaus nicht zu empfehlen, da das Eis stets eine nicht unbedeutende Menge Essigsäure enthält, die so für den Essig verloren geht. Mehr zweckentsprechend erscheint eine andere Methode, nach welcher man den Essig längere Zeit auf einer Temperatur von 200° bis 105° C. erhält; da der Siedepunkt des Essigsäurehydrats 20° höher liegt, als der des Wassers, so kann man eine beträchtliche Quantität des letzteren abdestilliren, ehe eine bedeutende Menge Essigsäure übergeht. Eine andere von Stein angegebene Verfahrungsweise besteht darin, daß man den Essig mit Kochsalz sättigt; hiedurch wird der Siedepunkt so weit erhöht, daß ein großer Theil der Essigsäure überdestillirt, während das Wasser mit dem Kochsalz in der Retorte zurückbleibt. Nach beiden Methoden erhält man einen weit stärkeren Essig, als durch eine einfache Destillation.

Zum Schlusse dieses Artikels gibt der Verf. sehr interessante statistische Nachrichten über die Essigfabrikation in England. Durch seine äußere Stellung begünstigt, ist der Verf. ganz besonders im Stande, derartige genaue Notizen, welche einen so hohen praktischen Werth besitzen, allseitig einzuziehen und zu sammeln.

Es folgt nun die Abhandlung der in der Technik wichtigeren essigsauren Salze. Unter diesen steht das essigsaure Bleioxyd oben an. Zur besseren Beurtheilung der nach den verschiedenen Methoden erzielten Ausbeute gibt der Verf. einige Zahlen als Anhaltspunkte an. 112 ℔. Bleiglätte liefern, wenn man sie mit 127 ℔. Essigsäure von 1,057 specif. Gewicht behandelt, nie mehr als 180 ℔. Bleizucker. Demnach scheint die in Ure's Dictionary of Arts and Manufactures und mehreren anderen Werken angegebene Quantität auf einem Druckfehler zu beruhen, da sie fast dreimal so viel, als die angewandte Bleiglätte beträgt.

Nach Abhandlung der übrigen technisch-wichtigen essigsauren Salze geht der Verf. bei dem in der alphabetischen Reihe folgenden Artikel „Alkohol" zu einer ausführlichen und gründlichen Auseinandersetzung des Gährungsprozesses über. Auch hier finden wir interessante historische und für den Praktiker höchst werthvolle statistische Mittheilungen eingeflochten.

Während der Wein und überhaupt geistige gegohrene Getränke schon im frühesten Alterthume bekannt waren, so darf man dagegen mit vollem Rechte annehmen, daß die Kunst der Destillation den Alten fremd war. Zur Bestätigung dieser seiner Ansicht führt der Verf. die Thatsache an, daß weder Dichter, Geschichtschreiber, Naturforscher noch Aerzte auch nur im Geringsten des Alkohols erwähnen, eine Unterlassung, die nicht möglich gewesen wäre, hätte man destillirte Getränke, wenn auch nur sehr selten, damals schon angewandt. Daß die Operation der Destillation einer späteren Periode angehört, geht auch mit großer Bestimmtheit aus der Methode hervor, welche Dioskorides zur Darstellung des Queckſilbers aus Cinnober anwendete. Dieser tiefe Denker seiner Zeit mischte bekanntlich

das Schwefelqueckſilber mit metalliſchem Eiſen, brachte die Miſchung in einen Topf, der durch einen irdenen Deckel verſchloſſen war, und ſetzte dieſen der Hitze aus; nachdem der Prozeß vollendet war, ſammelte er das an dem Deckel hängende Queckſilber. Wenn einem ſo hervorragenden Forſcher der damaligen Zeit die Methode eine Vorlage an ſeinem Topfe anzubringen, unbekannt war, ſo unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß der Begriff „Deſtillation“ damals überhaupt noch nicht exiſtirt habe.

Da die Darſtellung des abſoluten Alkohols eine ſchwierige und zeitraubende Operation iſt, ſo hat man verſucht, die Sömmering'ſche Exosmoſe hiezu anzuwenden. Sie iſt jedoch nur eine wohlfeile Methode zur Verſtärkung des Alkohols zu Firniſſen, nicht aber geeignet, abſoluten Alkohol darzuſtellen.

Nach Angabe der verſchiedenen Bereitungsarten des abſoluten Alkohols und deſſen Eigenſchaften geht der Verf. zur Fabrikation einzelner alkoholiſcher Flüſſigkeiten über und behandelt hier ausführlich die Gewinnung des Whisky, des Franzbranntwein, Rum, Kartoffelbranntwein, Arrak, Kirſchbranntwein, Alkohol aus Krapp, und des Spiritus aus Vogelbeeren. Die Abhandlung dieſer Fabrikationszweige, welche durch zahlreiche und inſtruktive Holzſchnitte erläutert ſind, gewähren dem Techniker eine klare Einſicht in das Weſen dieſer chemiſchen Prozeſſe. Die Darſtellung gewinnt um ſo mehr an Intereſſe, da der Verf. es nicht verſäumt hat, geſchichtliche Notizen über die in England gewöhnlichen Darſtellungsweiſen anzuführen. Was den Alkohol aus Krapp anbelangt, ſo iſt es bekannt, daß die Bereitungsart auf einem Zuckergehalt in der Krappwurzel beruht, welcher beim Färben nachtheilig wirken würde. Der Zucker befindet ſich in den Waſchwaſſern des Krapps, die bis dahin als werthlos betrachtet wurden. Dieſe Waſchwaſſer des Krapps werden nach einem in Frankreich patentirten Verfahren zur Gewinnung eines Alkohols verarbeitet, welcher, obgleich er nicht einen ſo angenehmen Geruch wie der aus Korn bereitete hat, doch zu manchen Zwecken, z. B. der Bereitung von Firniſſen vortheilhaft angewendet werden kann. Die Ausbeute aus 2 Tonnen Krapp beträgt durchſchnittlich 60 Gallonen Spiritus. Da ſich aber dieſe Daten nach des Verfs. eigener Angabe auf eine erſt ſeit wenigen Monaten in Glasgow im Betriebe ſtehende Fabrik beziehen, ſo können die Zahlen dieſes Experimentes nur vorläufig als Anhaltspunkt einer ſicheren Beurtheilung dienen.

Der hierauf folgende Abſchnitt „Alkoholmetrie“ enthält ſehr vollſtändig die alkoholmetriſchen Tafeln, welche zur Beſtimmung des wirklichen Volumprocentgehaltes ſpirituöſer Flüſſigkeiten dienen.

Die Verfälſchungen ſpirituöſer Flüſſigkeiten, welche der Verf. am Schluſſe dieſes Abſchnitts abhandelt, beziehen ſich entweder auf die künſtliche Verbeſſerung eines ſchwachen Alkohols oder bezwecken, den Alkohol zu verdecken und die Flüſſigkeit als eine ganz andere Subſtanz auszugeben, um die Steuerbehörden zu hintergehen. Zur Erreichung des letzteren Zweckes werden am häufigſten ſtark riechende Subſtanzen, Holzgeiſt, Terpentinöl, Holzſäure und andere Subſtanzen angewendet, welche einen prägnanten Geruch entwickeln. Vorzüglich iſt es der Holzgeiſt, der in dieſer Beziehung zur Verfälſchung des Alkohols häufig gebraucht wird. Nach Ure iſt das Kalihydrat ein charakteriſtiſches Erkennungsmittel für den Holzgeiſt in einer Miſchung mit Alkohol; der gewöhnliche Alkohol wird nämlich durch pulverförmiges Kalihydrat erſt nach 24 Stunden ſchwachgelb gefärbt, während eine Miſchung, welche nur 1 bis 2 Proc. Holzgeiſt enthält, ſchon nach wenigen Minuten gelb und nach einigen Stunden braun wird.

(Schluß folgt.)

Der Titel für die mathematiſch-phyſikaliſche Claſſe liegt bei.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 19. Februar.

II. Nr. 2. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

Theoretische, praktische und analytische Chemie, in Anwendung auf Künste und Gewerbe.

(Schluß.)

Die fünfte und letzte bis jetzt uns vorliegende Lieferung schließt mit dem Artikel Alaun. Bei der großen Bedeutung, welche der Alaun als Heilmittel und für die Färberei hat, gewährt die ausführliche historische Auseinandersetzung der Alaunfabrikation von den ältesten Zeiten bis jetzt, wie sie uns der Verf. liefert, einen höchst interessanten Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Chemie überhaupt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß in den Schriften der Alten der Alaun mit Vitriol verwechselt wurde, bis Paracelsus 1541 im Vitriol eine metallische Basis nachwies und ihn dadurch vom Alaun unterschied. Weit länger währte es jedoch, bis man die Natur der im Alaun enthaltenen Thonerde und überhaupt denselben als ein Doppelsalz erkannte. Besonders vorherrschend waren die Ansichten, daß die Basis des Alauns die Natur der Kalkerde besitze und erst Marggraf zeigte im Jahre 1754, daß sie von dieser Erde ganz verschieden sei, wiewohl noch lange Zeit hierüber Zweifel gehegt wurden. Als ein aus schwefelsaurer Thonerde und schwefelsaurem Kali bestehendes Doppelsalz wurde derselbe zuerst durch Chaptal und Vauquelin 1797 auf eine überzeugende Weise nachgewiesen.

Der Verf. dehnt die Benennung „Alaun“ auf jede Verbindung aus, die in ihrer Zusammensetzung der allgemeinen Formel

$$RO, SO_3 + R_2O_3, 3SO_3 + 24\,aq.$$

entspricht, in welcher R jedes beliebige metallische Element bezeichnet, wiewohl eigentlich auch die Krystallform desselben, der des Kali- und Ammoniakalaun entsprechend, doch ein regelmäßiges Oktaeder sein muß. So finden sich denn hier auch der Mangan-Magnesiaalaun und Eisenoxydulalaun wegen ihrer den übrigen Alaunen analogen Zusammensetzung eingereiht, obgleich sie streng genommen in Anbetracht ihrer abweichenden Krystallform nicht als Alaune betrachtet werden können.

Bei der detaillirten Beschreibung der verschiedenen Arten der Alaunfabrikation hebt der Verf. hervor, daß die Anwendbarkeit der einzelnen Alaunsorten nur auf ihrem Gehalte an schwefelsaurer Thonerde beruhe, da die übrigen Bestandtheile für den Färber und Kattundrucker fast werthlos sind. Schwefelsäure, Wasser und Alkali haben lediglich die Bedeutung, die Darstellung des Thonerdesalzes in möglichst chemisch reinem Zustande zu erzielen, indem die Thonerde in dieser Verbindung die wichtige Eigenschaft erhält, sich aus concentrirten Lösungen in großen, wohlausgebildeten Krystallen abzuscheiden. Die schwefelsaure Thonerde, welche von so vielen fremden Salzen bei der Fabrikation begleitet ist, könnte von diesen und namentlich vom Eisen nicht wohl auf eine andere Weise getrennt werden, so daß die Technik es vorzieht, mit großen Kosten den weiten Umweg der Alaundarstellung einzuschlagen, da man diesen leicht durch Umkrystallisiren reinigen kann.

Die nun vorliegenden fünf Lieferungen, welche bei der großen Ausdehnung des Werkes nur als

dessen Anfang zu betrachten sind, gewähren schon ein deutliches Bild von dem großen Verdienste dieser chemischen Encyclopädie. Ein wichtiger Vorzug derselben ist, wie es uns scheint, daß der Verf. einem jeden Artikel das Rationale seiner Fabrikation angefügt hat und das auf eine Weise, daß der Praktiker mit Leichtigkeit auch dem verwickelsten Prozesse zu folgen im Stande ist. Wir hoffen durch das nunmehr ermöglichte rasche Erscheinen der Lieferungen demnächst in den Stand gesetzt zu werden, über einen größeren Abschnitt dieses in jeder Beziehung ausgezeichneten Werkes berichten zu können.

A. Vogel jun.

Th. Ludw. Wilh. Bischoff, Entwicklung des Rehes. Mit 8 Tafeln. Giessen 1854. 4. 36 S.

Bekanntlich hat Oberstabsarzt Pockels in Braunschweig den Streit, welcher unter den Jägern über die Frage bestand und zum Theil noch besteht, ob die Rehe am Ende Juli und am Anfang August oder erst im December wirklich brünstig sind, durch genauere anatomische Untersuchungen und durch Experimente zu entscheiden versucht. Seine Bemühungen waren nur insofern glücklich, als er es für bewiesen halten zu können glaubte, daß die eigentliche Befruchtungszeit in den August falle. Ganz unentschieden blieb jedoch dabei die Streitfrage, wie es sich mit dem Ei und namentlich mit seinem Eintritt in den Uterus oder mit der Zeit seiner ersten Entwicklung verhalte, was doch eigentlich nur den direkten Beweis für seine Ansicht geben konnte. Zehn Jahre später (1843) fügte Dr. L. Ziegler ein weiteres bedeutendes Moment zur Lösung der obschwebenden Frage hinzu, indem derselbe nachwies, daß die Rehböcke nur im Frühjahr und Sommer Samen und zwar zeugungsfähigen Samen in den Hoden haben, welcher dagegen im November schon wieder resorbirt und vollständig verschwunden ist. Ebenso glaubte er gefunden zu haben oder

vielmehr aus seinen Beobachtungen schließen zu dürfen, daß das vom Eierstock einige Tage nach der Begattung losgelöste Eichen drei Monate zum Durchgang durch die fallopischen Röhren bis zur Anheftung in den Uterus brauche. Damit schien allerdings jeder Zweifel gelöst und der ganze Vorgang erklärt zu sein. Allein trotzdem war es doch auffallend, daß die Eier eine so lange Zeit zum Durchgang durch die Eileiter brauchen sollten. Eine vollständige Aufklärung, die freilich die Schlüsse Zieglers als irrige erkennen läßt, gibt uns nun eine vor kurzem erschienene Schrift unsers gefeierten Anatomen und Physiologen Bischoff, der mit gleicher Sorgfalt, Umsicht und Beobachtungstreue wie in seinen früheren Arbeiten über die Entwicklung der Eier des Hundes, des Kaninchens und des Meerschweinchens den in Frage stehenden Gegenstand einer näheren Prüfung unterwarf. Der Hr. Verf. hatte in den letzten zehn Jahren Gelegenheit zwischen 130 und 150 Rehuteri zu untersuchen. Unterstützt und freundlichst gefördert durch einige Forstbeamte und Jagdfreunde gelang es ihm, mehreremale die geschossenen Thiere noch warm auszunehmen und so die für die Untersuchung geeignetsten Objekte zu erhalten. Obwohl sich nicht alle Schwierigkeiten, welche einer so delikaten Untersuchung im Wege stehen, zumal bei der raschen Zersetzung, die in den Verdauungsorganen des getödeten Wildes eintritt und sich auf die Zeugungsorgane fortpflanzt, bei Seite schaffen ließen, so ist der Hr. Verf. doch zu einer vollständigen Kenntniß des faktischen Herganges der Brunst und der Entwicklung der Eier gelangt. Die Lücken, welche derselbe in seiner Arbeit selbst noch findet, sind nur dadurch bedingt, daß es ihm nicht möglich war, ein hinreichendes Material ganz frisch und in seiner durchsichtigen oder durchscheinenden Beschaffenheit zu erhalten, welche allein es zuläßt eine ganz genaue Einsicht in die ersten Entwicklungsvorgänge eines Säugethiereies und Embryo zu gewinnen.

Wir geben in Folgendem die Hauptresultate der vorliegenden Untersuchungen zu einem guten Theil mit den eigenen Worten des Verfassers.

An den weiblichen Zeugungstheilen ist nichts besonders Eigenthümliches zu bemerken. Sie sind

nicht, wie Ziegler angibt, auffallend klein, sondern schließen sich in Größe und Configuration genau denen verwandter Thiere z. B. der Ziege, des Schafes an. Auch die Entwicklung des Flimmerepitheliums in den Tuben ist nicht geringer. Die Uterusdrüsen sonst überall entwickelt, fehlen an den Stellen der Carunkeln ganz bestimmt. In Bezug auf die männlichen Zeugungstheile läßt sich nur bestätigen, daß sie wie bei mehreren anderen Wiederkäuern eine Evolution und Involution durchmachen. Erstere beginnt im Frühjahr und erreicht ihre größte Höhe im Juni, Juli, August; letztere fällt in den December, Januar und Februar, wo der Hoden dreimal kleiner ist, als während der Turgescenz. Es kann ferner bestätigt werden, daß sich in Beziehung auf die Zeitverhältnisse der Brunst und der ersten Entwicklung des Eies manche Verschiedenheiten zeigen. Dieselben scheinen zum Theil an das Alter der Thiere, zum Theil an Witterungsverhältnisse geknüpft, zum Theil aber auch ganz individuell zu sein. Schmalrehe bieten immer etwas spätere Stadien dar als ältere Gaisen zu derselben Zeit und in denselben Jahren. In anderen Jahren kann das Umgekehrte der Fall sein. Unter Berücksichtigung der eben bezeichneten Abweichungen ergibt sich mit Gewißheit aus den angestellten Untersuchungen, daß die Brunst, Begattung und Befruchtung der Rehe Ende Juli und im August erfolgt, denn nur zu dieser Zeit hat die Gais reife Eier und der Bock reifen Samen; im December dagegen findet sich beides nicht. Zur Zeit der Brunst und meist gleich nach der Begattung verläßt das Ei den Eierstock und tritt in den Eileiter, woselbst es dem Samen begegnet und befruchtet wird. Im Eierstock entwickelt sich alsbald ein gelber Körper, der erst vom Januar an allmählich kleiner wird, aber spurweise selbst noch zur Zeit der nächsten Brunst zu erkennen ist. Das Ei braucht zum Durchgang durch den Eileiter nicht, wie Ziegler meinte, mehrere Monate, sondern längstens einige Tage. Dabei macht es den Furchungsproceß durch, ohne jedoch Eiweiß zu erhalten, und kommt noch in der ursprünglichen Größe in den Uterus. Es mißt kaum $\frac{1}{12}$ Linie. Diese geringe Größe macht es selbst dem Kenner und dem geübten Anatomen sehr schwer, dasselbe zu dieser Zeit oder in den nächsten $4\frac{1}{2}$ Monaten, also bis nach der Mitte des December aufzufinden. Merkwürdiger Weise bleibt nämlich das Eichen, nachdem sich die Dottermasse wieder gleichförmig in der Dotterhaut vertheilt hat, die angegebene Zeit hindurch ganz unverändert. Da überdieß auch an dem Uterus während dieser Zeit gar keine Veränderung vorgeht, so wird das Ei fast stets übersehen und dadurch der Glaube begründet, das Thier sei nicht trächtig.

Nach der Mitte des December fängt nun aber das Ei plötzlich mit derselben Schnelligkeit des Fortganges der Entwicklung, wie bei allen übrigen Säugethieren und namentlich Wiederkäuern, an, sich zu entwickeln. Die Entwicklung geht sehr rasch vor sich. In Zeit von 21 — 25 Tagen sind alle Theile des Eies und alle Organe des Embryo so weit gebildet, daß sie fortan bis zur Geburt nur noch eine Vergrößerung erfahren. Mit der plötzlich beginnenden Entwicklung des Eies stellt sich besonders in den Genitalien älterer Gaisen ein stärkerer Säftezudrang nach dem Uterus ein; derselbe schwillt etwas mehr an und enthält einen reichlicher abgesonderten weißlichen Schleim. Dies aber ist es wohl, was zu der Annahme einer zweiten im December stattfindenden Brunst geführt hat.

Was die Entwicklung des Eichens und des Embryo betrifft, so stellt der Hr. Verf. die gewonnenen Resultate in folgenden Sätzen kurz zusammen.

1. Beim Beginn der Entwicklung des Eies bildet sich zuerst auf Kosten des Dottermaterials eine Keimblase, an der man alsbald zwei Blätter, ein äußeres, das animale, und ein inneres, das vegetative, und einen Fruchthof erkennen kann, die nach sofortiger Auflösung der Dotterhaut, nun das Ei darstellen.

2. Diese Keimblase wächst sehr rasch außerordentlich in die Länge und stellt bald einen 8 — 12 Zoll langen sich durch den jetzt reichlich abgesonderten Uterus hinziehenden dünnen schleimigen Faden dar.

3. In dem Fruchthof entwickelt sich wie ge-

wöhnlich der Embryo, der sich sehr bald, unter Bildung des Amnion, von dem peripherischen Theile des animalen Blattes, und unter Bildung des Darmes, von dem peripherischen Theile des vegetativen Blattes abschnürt.

4. Das Ei besteht alsdann aus dem peripherischen Theile des animalen Blattes oder der serösen Hülle, als äußerer Eihaut. Diese umschließt den von dem Amnion dicht umgebenen Embryo, der an seiner Bauchseite durch einen weiten Ductus omphalomesentericus mit dem peripherischen Theile des vegetativen Blattes oder der Nabelblase in Verbindung steht, welche sich durch die ganze äußere Eihülle hindurchzieht.

5. Allein sehr früh sproßt aus dem unteren Ende des Embryo auch die Allantois mit den Nabelgefäßen hervor, welche sich alsbald nach rechts und links in dem Ei zwischen der serösen Hülle einerseits und Embryo, Amnion und Nabelblase andrerseits, ausdehnt, den ganzen inneren Raum des Eies erfüllt und Embryo, Amnion und Nabelblase an eine Seite desselben drängt, ja dieselben endlich in eine Falte vollständig einschließt.

6. Sobald dieses erfolgt ist, verschwindet die seröse Hülle. Ebenso atrophirt die Nabelblase immer mehr und mehr. Sie ist Anfangs noch in der Nähe des Nabels als eine verschrumpfte Blase, von der sich ein Paar feine Fäden in die Pole des Eies hinziehen, vorhanden, verliert sich aber zuletzt gänzlich. Die gefäßreiche Allantois bildet jetzt die äußere Eihaut, das sogenannte Chorion, und jetzt fangen den Karunkeln der Uterin-Schleimhaut gegenüber sich Zotten auf diesem Chorion zu entwickeln an, welche in feine Falten der Karunkeln eingreifen und nun die vielfachen Placenten bilden.

7. Schließlich trennt sich die Allantois in zwei Blätter, in das äußere gefäßreiche, das sogenannte Exochorion, und in das innere gefäßlose Schleimblatt oder Endochorion, welches letztere den Liquor allontoidis enthält.

8. Zugleich hat sich zwischen Embryo und Amnion, welches von der es umhüllenden Allantoisfalte Gefäße erhalten hat, immer mehr Flüssigkeit, Liquor amnii, angesammelt, in welchem der Embryo schwimmt. In diesem Zustande wächst der Embryo bis zur vollständigen Reife. Die Geburt erfolgt 40 Wochen nach der Begattung.

Außer den eben angeführten Resultaten in der Entwicklungsgeschichte des Rehembryo hat der Verf. die für die allgemeine Physiologie wie für die richtige Beurtheilung der Verhältnisse der Zwillingsschwangerschaften bei dem Menschen höchst interessante Thatsache constatirt, daß wenn, wie gewöhnlich bei dem Rehe zwei Embryonen sich entwickeln, nicht nur in jedem Horne des Uterus sich eines befindet, auch wenn beide Eier aus demselben Eierstocke herrührten, sondern daß man bei weiter vorgeschrittener Entwicklung diese beiden früher ganz von einander getrennten Eier immer in dem Körper der Gebärmutter vollkommen mit einander verwachsen findet und zwar so, daß die Scheidewände, mit welchen die Eier auf einander stießen, verschwunden sind und die beiden gefäßreichen Chorien nur eine Höhle einschließen. Durch diese Beobachtung wird die bisherige Ansicht, nach welcher von denselben Eihäuten umschlossene Zwillingsembryonen aus einem Ei mit doppeltem Keime herrühren müßten, bedeutend erschüttert. Freilich scheint die Uebertragung dieser Erfahrung auf die Zwillingseier des Menschen nicht ganz unbedingt und ohne weiteres als zulässig, insoferne nämlich beim menschlichen Ei das Chorion und Amnion jederzeit gefäßlos ist, im vorliegenden Falle aber nur die mit Gefäßen versehenen Häute verschmelzen, die gefäßlose Allantois dagegen nicht. Auffallend ist es, daß bei andern Thieren, welche mehrere Junge zugleich gebären, bis jetzt die Verwachsung nie beobachtet worden ist, so nicht bei Hunden, Kaninchen, Ratten, Mäusen, Meerschweinchen, Schweinen und Schafen.

Auf den beigegebenen acht lithographirten Tafeln sind die Entwicklungen des Eies, des Embryo und seiner Hüllen und die innern Zeugungstheile vortrefflich dargestellt.

Friedrich Will.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 21. Februar.

II. Nr. 3. Mathematisch-physikalische Classe. 1855.

The Zoology of the Voyage of H. M. S. Herald under the Command of Captain Henry Kellett R. N. C. B. during the years 1845 — 1851. Published under the Authority of the Lords Commissioners of the Admiralty. Edited by Professor Edward Forbes F. R. S. — Fossil Mammals, by Sir John Richardson M. D., F. R. S. London 1852.

Von diesem ausgezeichneten Werke würden wir schon früher Mittheilung gemacht haben, wenn wir nicht zu vermuthen Ursache gehabt hätten, daß dem ersten Hefte bald das zweite und dritte folgen würden, in welchen Nachträge und Berichtigungen zu dem Inhalte des ersten Heftes zu erwarten waren. Diese Vermuthung ist nun auch in Erfüllung gegangen und wir glauben daher eine vollständigere Uebersicht über den Inhalt des Werks in Beziehung auf die darin mit Rücksicht auf die lebenden Säugethiere des hohen Nordens behandelte fossile Fauna gewinnen zu können, wenn wir das in den drei Heften über die einzelnen Thiere Gesagte nach der Reihe derselben zusammenstellen. — Die zwei ersten Hefte erschienen 1852. Das erste enthält gerade 100 Seiten Text und 15 lithographirte Doppeltafeln; das zweite Heft 39 Seiten und 8 einfache und 1 Doppeltafel; das dritte 1854 erschienene Heft enthält nur einen Nachtrag von 3 Seiten zu der in den 2 ersten Heften angeführten fossilen Fauna. Den übrigen Inhalt desselben macht die Beschreibung und Abbildung lebender Reptilien und Fische aus. Wenn gleich auch von der im ersten Hefte beschriebenen Ovis montana und der im zweiten Hefte beschriebenen Rupicapra americana keine fossilen Ueberreste angeführt sind, so werden wir sie doch von dieser Anzeige nicht ausschließen, wie die Reptilien und Fische des dritten Heftes, da jene Säugethiere für die Bestimmung der lebenden Fauna des hohen Nordens mehrere Vergleichungsmomente und Gelegenheit zu einigen Bemerkungen darbieten, welche wir uns beizufügen erlauben werden.

Der erste Artikel des ersten Heftes ist überschrieben: Beobachtungen über die fossilen Knochen, welche in der Eschscholtzbay abgelagert gefunden wurden, welche dem Verfasser hauptsächlich das Material für seine Untersuchungen lieferte. Es sind zunächst die Verhältnisse erörtert, vermöge welcher sich die Knochen unversehrt an dieser Stelle erhalten haben. Sie weisen darauf hin, daß die Leichname der betreffenden Thiere nicht aus der Ferne dahin geschwemmt wurden, sondern daß dieselben früher in jenen Gegenden gelebt haben. Die Uebereinstimmung der in England und dem übrigen Europa gefundenen Ueberreste des Mammuth und Rhinoceros mit den in Sibirien gefundenen läßt auf eine Uebereinstimmung der Fauna im Norden der alten und neuen Welt schließen. Die in der Eschscholtzbay gefundenen Ueberreste von Ochsen sprechen zugleich für das Vorkommen von Wiederkäuern in Amerika in dieser frühern Epoche.

Der Verf. theilt nun mehrere Angaben über die Verhältnisse jener Gegenden aus Beechey's Reise

nach dem stillen Ocean und der Beringsstraße mit. Beechey besuchte im J. 1826 die Eschscholtzbay und brachte fossile Knochen von da zurück, welche Buckland untersuchte. Nach 24 Jahren wurde die Eschscholtzbay auf's Neue durch die Expedition des Schiffs Herald unter Cap. Kellett von Dr. Goodridge und Berthold Seemann Esq. untersucht, welch letzterem der Unterzeichnete die Mittheilung des interessanten Werks verdankt. — Außer den sonstigen Verhältnissen, unter welchen die Knochen gefunden wurden, führt insbesondere die Auffindung derselben zum Theil in der natürlichen Aufeinanderfolge im Skelet, sowie die Auffindung eines über die Oberfläche hervorragenden Stoßzahns des Mammuths, dann bei weiterem Nachgraben bis zu 8′ Tiefe die Auffindung des Schädels mit Haaren und der dabei auffallende modrige Leichengeruch auf die Annahme, daß die betreffenden Thiere an dieser Stelle ihr Grab gefunden haben. Die Knochen waren umhüllt von einem festen, mit wenigen vegetabilischen Stoffen gemischten Thone. Darunter fand sich unter einer dünnen Schichte von Sand reines durchscheinendes Eis. Diese Unterlage von Eis ist nach Dr. Barth. Seemanns Beobachtung 20 bis 50 Fuß dick und nimmt jedes Jahr an Ausdehnung ab, indem die Sommerwärme zugleich ein Niederfallen der oberen Schichten veranlaßt, von welchen die nächste über dem Eis ein Gemeng von Thon, Sand, Knochen des Hirsches, Pferd's, Bisamochsen und Mammuths enthält und durch ihren Modergeruch ausgezeichnet ist, indeß die oberste Schichte eine Art Torfgrund mit Moorpflanzen darstellt. Richardson beschreibt nun die Ueberreste folgender Thiere.

1. Elephas primigenius.

Die Menge der Knochen läßt sich nach der Auffindung von 11 Stoßzähnen des Mammuths schätzen, von welchen der größte, wenn gleich nicht ganz bei einer Länge von 138″ an der Basis einen Umfang von 21″ und ein Gewicht von 243 ℔. hatte, indeß das Gewicht anderer Stoßzähne sich bis zu 100 ℔. verminderte. *) Für Stoßzähne des lebenden asiatischen Elephanten ist 70—100 ℔. schon ein hohes Gewicht, und 325—350 ℔. gilt als ein außerordentliches Gewicht für die Stoßzähne des afrikanischen Elephanten. *) Uebrigens muß die Zahl derselben noch höher angeschlagen werden, da sie längst als Material für Geräthe und zum Tausche von den Eingebornen benützt werden. Es folgt nun die genaue Vergleichung der Schädel, Backzähne, Wirbel mit genauer Messung der einzelnen Theile derselben, welche auch als Grundlage für die Beobachtungen anderer Forscher erwünscht sind. Hiebei ist eines Wirbels mit Exostosen erwähnt, sowie eines Schenkelknochens mit getrennten Gelenksepiphysen und getrenntem Trochanter major. Der Verfasser nimmt diesen Knochen fragweise als den eines Fötus an. Wir glauben indeß nach Beobachtungen an sehr großen Schenkel- und andern Knochen des Elephas primigenius annehmen zu müssen, daß die Gelenksepiphysen wenigstens der größeren Röhrenknochen, sowie Epiphysen der Körper der Wirbel bis ins höhere Alter getrennt bleiben, wie bei den Cetaceen. Es ist dieß weniger auffallend, wenn die lange Dauer der Entwicklung bis zur Reife und die in der wiederholten Erneuerung der Zähne ausgedrückte Fortdauer des Jugendzustands und des mehr unbestimmten Wachsthums auch bei den jetzt lebenden Elephanten in Betracht gezogen wird, mit welchen die fossilen Elephanten doch wohl in Absicht auf den Gang der Entwicklung im Allgemeinen sehr nahe übereinstimmen. Im dritten Hefte ist pag. 142 eines unter dem 60° der Breite westlich von den Rocky-Mountains in der Nähe der Quellen des Yukon in einer Höhe von mehr als 1500′ über dem Meere gefundenen Skeletes des Elephas primigenius erwähnt und zugleich ein Irrthum berichtigt, zu dem die im zweiten

*) In einer Note wird bemerkt, daß zur Benennung der Theile der Wirbel die von Owen aufgestellte Bezeichnung, und in Beziehung auf Lage und Ansehen die von Prof. Barclay gewählten Ausdrücke gebraucht worden seien, über welche eine kurze Erklärung beigefügt wird. Er nennt z. B. die Ansicht der Extremitäten gegen den Stamm propinal und im Verlaufe der Extremitäten distal.

*) Wir bemerken hiebei, daß das Gewicht der Stoßzähne eines sehr großen Schädels des afrikanischen Elephanten des hiesigen Museums zusammen nicht viel über 100 ℔. beträgt.

Hefte angeführte Auffindung der Schulterblätter am Swanfluße in Rupertsland Veranlassung gegeben hatte, indem ihre Verschiedenheit von denen des Elephas primigenius auf die Annahme einer 2ten Species von Elephanten führte, welche mit dem Namen El. Rupertianus bezeichnet wurde. In dem dritten Hefte ist nämlich unter Bezugnahme auf Warren's Monographie des Mastodon giganteus nachgewiesen, daß die fraglichen Schulterblätter

2. einem Mastodon

angehörten, das die Mitte zwischen dem Mast. giganteus Warr. und der Species hielt, deren Skelet in Cambridge (Massachusets) aufgefunden wurde und jetzt im brittischen Museum aufbewahrt ist. Es gehörte also eine Species von Mastodon als Zeitgenosse des Eleph. primigenius zu der fossilen Fauna des Nordens von Amerika, dem sich

3. das fossile Pferd

anreiht. Die in der Eschscholtzbay gefundenen Knochen wurden verglichen mit denen eines kleinen schottischen und eines Zugpferdes (Cart-Horse). Sie deuten auf eine Größe des fossilen Pferds von 15 bis $15\frac{1}{2}$ Faust. Ihre Form ist sowie ihre Größe nicht wesentlich verschieden von der des gewöhnlichen Pferdes. Die Zahl der Ueberreste des Pferdes dürfte nicht geringer sein, als die des Elephanten, wenn man in Anschlag nimmt, daß letztere die Aufmerksamkeit der Sammler mehr erregten, als erstere: sie zeigten indeß gleichfalls das Kleben an der Zunge, wie diese. — Diese Verhältnisse stimmen auch mit dem vom Ref. in Würtemberg, namentlich in der Gegend von Stuttgart und Cannstatt beobachteten überein *). Auch an diesen Orten fanden sich nur wenige Ueberreste von Schädeln, aber Zähne in großer Zahl, welche dagegen in der Eschscholtzbay fehlten oder nicht aufgesammelt wurden. Die Zähne sind sogar an den genannten Fundorten ebenso wie die Astragali, Calcanei, Phalangen und Mittelfußknochen in der Regel gut erhalten und dienen als weitere Belege für den Ausspruch Cuviers, daß das fossile, mit dem Mammuth und Rhinoceros vorkommende Pferd keinen wesentlichen Unterschied von dem gewöhnlichen Pferde zeige.

4. Die Ueberreste des Elennthieres, Cervus alces.

Muskwa der Eskimo's sind, wie es scheint, nicht häufig. Sie haben wenig Leim verloren und sind daher fest und schwer, aber hin und wieder mit kleinen Körnern von Eisenphosphat besetzt und ihre Zellen wie bei den zuvor angeführten Thieren mit eisenhaltigem, sandigem Lehm angefüllt. Der Verf. zweifelt nicht, daß diese ebenso wie die übrigen von der Eschscholtzbay zurückgebrachten Ueberreste wirklich fossil seien, wie denn auch fossile Ueberreste des Elenns in Deutschland und Italien nicht so ganz selten vorkommen, indeß das Elennthier auch jetzt im hohen Norden lebt. Im zweiten Hefte pag. 103 werden die Eigenthümlichkeiten des Skelets eines 4jährigen Elenns ausführlich bemerkt und durch Abbildungen auf der 20.—24. Tafel erläutert.

5. Cervus tarandus, fossiles Rennthier.

Als fossil werden die Ueberreste zum Theil angenommen, wenn gleich das Rennthier im hohen Norden noch jetzt in mehreren Rassen vorkommt. Auch die Knochen und Geweihstücke neueren Ursprungs haben in Folge der langen Einwirkung der Atmosphäre viel von ihrem thierischen Leim verloren. Sie kommen nicht mit den fossilen zugleich vor, welche zum Theil in gleichem Grade an der Zunge kleben, wie die Knochen des Mammuths und auch sonst das Ansehen fossiler Knochen haben. Auf Seite 98 sind die Dimensionen von 2 Rennthierschädeln der in dem Moorgrund des großen Bärensees vorkommenden Art angegeben, und im zweiten Hefte die Maße zweier Skelete von innerhalb der Polarzone erlegten Rennthieren unter einander verglichen, so daß also damit auch eine Grundlage zu Vergleichungen für andere Beobachter gegeben ist. Wir glauben hiebei um so

1) Ref. bezieht sich bei Anführung der von ihm gemachten Beobachtungen auf die 1835 und 1839 erschienene Abtheilungen des Werkes über die fossilen Säugethiere Würtembergs, sowie auf die Nachträge dazu im zweiten Theile des XXII. Bandes der Nova Acta Nat. Curios. und in dem zweiten Hefte des IX. Bandes der Würtembergischen naturwissenschaftlichen Jahreshefte.

mehr auf den Tab. XXII. Fig. 2 dargestellten Mittelfußknochen hinweisen zu dürfen, als dieser Knochen vermöge der tiefen Rinne auf seiner hintern Seite für den Vorderfuß des Rennthiers sehr bezeichnend ist, und sein Vorkommen mit Phalangen in dem Diluviallehm von Cannstatt wohl mit Recht als Beweis angenommen werden darf, daß das Rennthier wenigstens zeitweise und einzeln in die südlicheren Gegenden von Europa gerathen sein mochte, die ihm dagegen nicht zum gewöhnlichen Aufenthalt dienten, wie eben durch das ungewöhnlich seltene Vorkommen der Ueberreste des Rennthiers in diesen Breiten wahrscheinlich wird.

6. Bisamstier. Ovibos moschatus, Ovibos Pallasii Dekay. Fossil Musk-Ox.

Buckland hielt einen in der Eschscholtzbay gefundenen Schädel des Bisamstieres nicht für fossil, weil er, wie Richardson meint, nicht darauf Rücksicht nahm, daß die Knochen sich des Klimas wegen in dieser Gegend unversehrt erhalten, welche vielleicht bisweilen noch von dem jetzt lebenden Bisamstier besucht wird, wie man nach den pag. 23 mitgetheilten Notizen annehmen kann. Der Verf. geht nun pag. 66 zu der speziellen Osteologie des (lebenden) Bisamstiers, Bos moschatus, Musk-Ox (Umingmuck der Eskimos) über und erläutert dieselbe durch Beschreibung des Skelets eines ungefähr 4 Jahre alten männlichen Thiers. Außer der Abbildung des ganzen Skelets Tab. II. ist der Hinterkopf mit den Hornkernen auf Tab. III und auf Tab. IV des Schädels einer Kuh, eines Kalbs und eines Fötus dargestellt und der Vergleichung derselben unter einander und des Hausstiers, namentlich der spanischen und Lincolnshirer Rasse, eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Dieß gilt ebenso in Beziehung auf die einzelnen Gesichtsknochen, die Zähne und die Wirbel, deren genaue Beschreibung durch mehrere Tafeln erläutert ist. Die Zahl der Halswirbel beträgt 7, der Rückenwirbel 13, die der Lendenwirbel 6, der Wirbel des Heiligbeins und Schwanzes ebensoviel. Die Vergleichung des Beckens des Bisamstieres und der Bisamkuh mit dem einer alten Alderneykuh ergibt manche Unterschiede, ebenso die Ellenbogengelenke (pag. 84). Die Mittelfußknochen

sind kürzer und breiter, als die des Skelets der Alderneykuh. Aus den angeführten Messungen überhaupt ergibt sich, daß der 4jährige Bisamstier ungefähr die Statur und Länge der alten Alderneykuh hat, welche als eine der kleineren Rassen Englands gilt. Die Länge des Bisamstiers von den Hörnern bis zur Schwanzwurzel beträgt 86,0 Zolle, bei 3 Bisamkühen 62—70″. Das Gewicht der Stiere, welche von Cap. Barry's Leuten auf der Melville-Insel erlegt wurden, überstieg 700 ℔.; die Haut mit dem Kopf hatte ein Gewicht von 130 ℔. Die Höhe über den Schultern betrug $10\frac{1}{2}$ Faust oder ungefähr 42 Zolle. Als weitere Ergänzung zu den früher angegebenen Messungen folgt nun pag. 66 die detaillirte Angabe der Maße aller Theile des Skelets eines vollkommen ausgewachsenen Bisamstieres, des im brittischen Museum befindlichen Skelets eines Auerstiers, welches zu diesem Zwecke auseinander genommen wurde, so daß die Maße genauer als die p. 22 und sonst angeführte zu betrachten sind, was insbesondere von dem Ellenbogengelenke gilt. Im zweiten Hefte pag. 119 kommt der Verf. nochmals auf die Messungen zurück, welche er Gelegenheit hatte an dem Skelet eines älteren Thieres als das Tab. II abgebildete zu nehmen. Der Schädel dieses älteren Thieres mit den Hörnern wog $26\frac{1}{2}$ ℔. Avoir du poid. Die Knochen des Schädels sind dicker und poroser, als die des jüngeren Thieres. Die Orbitalplatten insbesondere sind hervorragender und rauher. Die Vergleichung des Atlas mit dem des Ovibos maximus gibt zwar eine geringe Verschiedenheit in Größe, aber doch genügende Unterschiede zu erkennen, welche die specifische Verschiedenheit bestätigen.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 23. Februar.

II. Nr. 4. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

The Zoology of the Voyage of H. M. S. Herald under the Command of Captain Henry Kellett R. N. C. B. during the years 1845 — 1851.

(Fortsetzung.)

7. Der Ovibos maximus (pag. 25) ist zwar nur nach einem sehr verstümmelten zweiten Halswirbel bestimmt, jedoch mittelst einer so genauen ausführlichen Vergleichung der einzelnen Theile des Wirbels mit denen des Bisam- und Auerstieres, daß an der Verschiedenheit der Species kaum gezweifelt werden kann, wofür auch ein von Buckland abgebildeter Halswirbel, sowie die Angaben der Eingebornen von einer großen Ochsenart, welche in den Steppen des russischen Amerikas lebe, sprechen würden.

Die nun folgenden Seiten (pag. 28—32) sind nach Auszügen aus den Werken Cuviers und anderer Schriftsteller einer Discussion über die Verschiedenheit der 2 Ochsenarten gewidmet, welche früher in einem großen Theile von Europa gelebt haben: des Bos primigenius oder Ures der muthmaßlichen Stammrasse des jetzigen Rinds, und des Bison, des jetzt sogenannten Auerochsen, der von seiner früheren Verbreitung allmählich nach den nördlichen Gegenden von Deutschland zurückgedrängt, jetzt nur noch unter dem Schutze des Kaisers von Rußland in dem Walde von Bialystok in einer Heerde von 6 — 700 Stücken sich erhalten hat. Ihm entspricht

8. der Bison priscus, dessen Ueberreste auch in England mit denen des Mammuths, Rhinoceros u. s. w. gefunden werden, wie an andern Orten die Ueberreste des Bos primigenius. Der Verf. geht nun pag. 33 zu der speziellen Beschreibung der Ueberreste des Bison priscus oder des fossilen Bisons von Amerika über, den er fragweise mit dem Bison latifrons Fischers identificirt, da er nicht Gelegenheit hatte, ihn mit dem großen Auer Europas zu vergleichen. Er benützte zur Vergleichung der von ihm angeführten fossilen Ueberreste der Eschscholtzbay die Skelete eines Bison europaeus und americanus und eines Schädels und einzelner Knochen des letzteren mit denen mehrerer englischer Rindviehrassen. Es sind namentlich auf Tab. VI die Hinterhauptsgelenke und Tab. VII der vordere Theil des Schädels mit den Hornkernen eines alten Auerstieres und eines amerikanischen Bisons mit dem des fossilen Bisons der Eschscholtzbay dargestellt, und es ergibt sich daraus, sowie aus der weiteren Vergleichung des fossilen Atlas Tab. XII und mehrerer Hals-, Rücken- und Lenden-Wirbel, des Schulterblatts, Oberarmknochens und Schienbeins, daß die Theile des Skelets des fossilen Bison (priscus) denen des lebenden amerikanischen Bisons am nächsten kommen.

9. Auf eine weitere Species von Ochsen, welche mit dem Namen Bison crassicornis bezeichnet wird, konnte ein schon von Cap. Beechey mitgebrachter Schädel gedeutet werden, indem er mit den von Cap. Kellett von derselben Localität mitgebrachten Schädeln des Auers, des Bisonstieres

und des Bos priscus verglichen, nicht nur durch bedeutendere Größe, sondern auch durch einige Verschiedenheit in den Verhältnissen der verschiedenen Theile abweicht, wie sich dieß aus der Vergleichung der letzteren Schädel auf Tab. VI und VII mit dem des Bison crassicornis auf Tab. IX. ergibt. Es zeigt sich dabei eine größere Annäherung zu dem Schädel des Bison americanus, aber außer anderen Verschiedenheiten gibt der Tab. XIII abgebildete Hornkern mit einem kleinen Theile des Stirnbeins einen bedeutend größeren Umfang der Basis des Hornkerns zu erkennen, als bei dem Bison americanus und den übrigen Ochsenarten. Deßhalb wurde der Namen crassicornis für denselben gewählt, wenn er gleich von anderen, schon von Cuvier angeführten Hornkernen an Größe übertroffen wird, welche gleichfalls einer Bisonart angehören. Außerdem bildet der Verf. Tab. XII einen Atlas ab, welchen Cap. Kellett von seiner zweiten Expedition von den Eisklippen mitbrachte und welcher neben seiner Verschiedenheit von dem Atlas der andern Ochsenarten in Absicht auf Größenverhältnisse zu dem Bison crassicornis passen würde. Richardson vergleicht sodann eine Reihe einzelner Hals-, Rücken- und Lenden-Wirbel, eine Rippe, mehrere Knochen des Vorder- und Hinterfußes unter genauer Angabe der Maße insbesondere mit denen des gemeinen Stieres und des europäischen Bisons. Besonders hervorzuheben ist noch die Vergleichung eines vollständig erhaltenen Radius pag. 57 Tab. XV Fig. 3 und des Ellenbogengelenkes Fig. 4, der sich mehrere andere Exemplare von Radius, sowie von Mittelfußknochen, Schenkelknochen und Fersbein anreihen. Die Mehrzahl dieser großen Knochen scheint auf den Bison crassicornis gedeutet werden zu müssen. Im Allgemeinen wird pag. 61 bemerkt, daß die Knochen einen sehr verschiedenen Grad von Veränderung in ihrer Substanz zeigen, indem einige den größten Theil ihres Leims verloren haben und leicht und zerreiblich geworden sind, andere dagegen ein frisches Ansehen haben und kaum an der Zunge kleben. Es hängt dieß nach Ansicht des Verf. von der geringeren oder größeren Tiefe ab, in welcher die Knochen lagen und also mehr oder minder der Einwirkung der Auflockerung des Bodens im Sommer ausgesetzt waren. Die Substanz einiger Hornschalen des Bison priscus gleicht der einer frischen Hornschale, obschon sie in Blätter gespalten ist. Andere Hornschalen sind mehr in Blätter getheilt, welche ihre Durchscheinenheit und Zähigkeit meist verloren haben. Ebenso sind mehrere Stoßzähne des Mammuths in Blätter getheilt, zwischen welchen sich schönes Eisenblau (Eisenphosphat) gebildet hat. Dabei wird die interessante Notiz mitgetheilt, daß dieß ohne Zweifel das Pigment sei, welches die Eingebornen von der Beringsküste gebrauchen und wovon kleine Quantitäten durch Tausch von einem Stamme zum andern längs der Ufer des Mackenzie-Flusses übergehen. Dieses Pigment wird zwar von Cook erwähnt, aber sein Ursprung war ihm unbekannt. Nach der Untersuchung Dr. Davy's (pag. 62) fand bei der Bildung dieses Eisenphosphats ein mehrfacher Umtausch von Stoffen aus den Knochen und den sie umgebenden Substanzen, namentlich dem rothen Sande statt, welcher die Knochen umgibt und von welchem ohne Zweifel das Eisen dieses Pigments abzuleiten ist. In dem den Knochen anhängenden Thon entdeckte man durch das Mikroscop einige zerbrochene Schalen einer Cyclas und die Bruchstücke einer kleinen Crustacee (Sesarma), beide Bewohner des süßen Wassers, aber keine Reste von Meeresconchylien. — Bis jetzt wurden in den Klippen der Eschscholtzbay keine Knochen von Fleischfressern gefunden und keine Spuren von Benagung an irgend einem der daselbst gefundenen Knochen mit Ausnahme einiger Furchen (grooves) auf denselben, welche vielleicht, doch zweifelhaft, von einem Nagethiere herrühren mochten. Auch keine Rhinocerosknochen wurden von der Eschscholtzbay nach England gebracht, aber das Vorkommen von Theilen des Skelets eines Bisamstieres mit denen des Mammuths beweist, daß dieses im hohen Norden lebte. — Der Verf. bezieht sich im Verlaufe seines Werks im zweiten Hefte pag. 119 auf J. Leidy's Abhandlung on the extinct Species of american Ox (in den Smithsonian Contributions to knowledge Tom. V. 1852), deren Resultate wir hier als weitere Belege für die fossile Fauna Amerika's zunächst in Kürze anführen, indeß die von dem Verf. im ersten Hefte pag. 63 aus Nilssons Werke

über die Ochsenarten Skandinaviens eine nähere Beziehung zu den im übrigen Europa und in Deutschland insbesondere aufgefundenen Ueberresten von Ochsenarten haben, über welche wir uns sofort einige Bemerkungen erlauben werden.

Indem Richardson auf J. Leidy's Abhandlung hinweist, berichtigt er zunächst die Beziehungen, welche er pag. 22—24 und sonst zwischen Deckay's Ovibos Pallasii zu dem Ovibos moschatus aufgestellt hatte. Leidy's Untersuchung faßt nicht weniger als 12 Schädel, welche alle mehr oder weniger verstümmelt in dem Thale des Missisippi ausgegraben wurden, in der von ihm aufgestellten Species Bootherium cavifrons zusammen, wozu er auch Deckay's Exemplar rechnet. Die Vergleichung des Ovibos und Bootherium ergibt deutlich, daß beide sehr nahe sich berühren, und es fragt sich nur, ob der Atlas, welcher zur Begründung der Species Ovibos maximus diente, nicht als ein Ueberbleibsel von Leidy's Bootherium cavifrons anzusehen ist. Diese Frage würde nach Richardsons Ansicht ohne Besorgniß eines Mißgriffs zu bejahen sein (vergl. pag. 24), wenn es gewiß wäre, daß die sibirischen Schädel (der ossemens fossiles von Cuvier) identisch sind mit den in den Ablagerungen des Missisippi gefundenen; allein bis jetzt fehlt der Beweis für eine solche Verbreitung des Bootherium cavifrons. Die Größe von Leidy's Exemplar des B. cavifrons übertrifft die eines alten Bisamstiers und der Atlas des Ovibos maximus zeigt entsprechende Dimensionen. So lange übrigens die Identität der Ochsenarten, deren Ueberreste am Ob und am Missisippi gefunden wurden, zweifelhaft ist, kann auch die Benennung Deckay's Bos Pallasii nicht für beide gelten, wie außerdem die Priorität dieser Benennung forderte.

Schließlich werden pag. 139 (zweites Heft) die fossilen Ueberreste von Ochsenarten unter Bezugnahme auf Leidy's Abhandlung mit den von Richardson angenommenen Arten zusammengestellt, wie folgt:

Die von Leidy in Bigbone Lik und dessen Umgebung im Staate Kentucky gefundenen Arten:

Bison americanus?
„ latifrons
„ antiquus?
Bootherium bombifrons
„ cavifrons

Die von Richardson von der Eschscholtzbay erhaltenen Arten:

Bison priscus?

Bison crassicornis

Ovibos maximus
„ moschatus.

Richardson bemerkt, daß in Beziehung auf die von Leidy dem Bison americanus zugeschriebenen Knochen, von welchen bloß die Schädel mit denen der lebenden Species verglichen wurden, nach Leidy's eigener Bemerkung die Identität beider nicht positiv behauptet werden könne. Es sei wahrscheinlich, daß die Aehnlichkeit nicht größer sei, als die zwischen den pag. 53 unter den Namen Bison priscus? beschriebenen Knochen. Diese fand Richardson mehr dem Bison americanus, als dem Bison europaeus entsprechend, jedoch entschieden von beiden verschieden. Er erklärt, nicht im Besitze der Mittel zu sein, um sie mit den Ueberresten der fossilen europäischen Bisons vergleichen zu können, er sei aber geneigt, anzunehmen, daß unter der Benennung Bison priscus 2 oder vielleicht mehr Species begriffen seien, und daß eine neue Bezeichnung für den kleinen fossilen amerikanischen Bison nöthig sei, welche jedoch bis zum Empfange umfassenderen Materials von der Eschscholtzbay (die er zu erhalten hoffe) zu verschieben sei. Der von Leidy auf seiner zweiten Tafel abgebildete zerbrochene fossile Hornkern, den er mit dem Namen Bison antiquus bezeichnet, nähert sich sehr dem von Richardson Tab. XIII. Fig. 1 und 2 abgebildeten Hornkerne seines Bison crassicornis, so daß man an die specifische Identität beider zu denken Ursache hat, bis sich dieß durch vollständigere Belege entscheiden läßt.

Leidy's Bos latifrons ist ein größeres Thier; ob jedoch seine bedeutende Größe von dem Alter oder Geschlecht des Individuums abhänge, oder eine specifische Verschiedenheit begründe, ist noch zu erweisen; Leidy selbst hält es nicht für gewiß, daß Bison antiquus und B. latifrons verschieden sei.

Von dem Bootherium bombifrons wurden keine Schädel in der Eschscholtzbay gefunden, und der einzige Knochen, welcher ebenfalls zu Bootherium cavifrons gehören könnte, ist der Atlas des Ovibos maximus Tab. XI. — Schließlich wird noch die Bemerkung gemacht, daß keine Ueberreste der Gattung Bos im engeren Sinne in den tertiären Ablagerungen Amerika's gefunden worden seien. Es scheine dieß zur Genüge zu beweisen, daß eben in der entfernten Epoche der Wiederkehr der Alluvial-Erscheinungen (Drift-Phaenomena) die Fauna dieses Viertheils der Erde mehrere charakteristische Thiere in sich aufgenommen habe, die es jetzt besitzt und welche es von der Fauna Europas unterscheiden, indem in den tertiären Ablagerungen Europas zahlreiche Ueberreste von wenigstens 3 Arten der Gattung Bos gefunden werden. Wir fügen aus Leidy's Abhandlung nur einige hieher gehörige Bemerkungen bei; seine Species Bison latifrons, welche er mit Bos priscus Herm. v. Meyers zusammenstellt, ist nach einem einzigen etwas größeren Ueberrest des Schädels mit dem Hornkern Tab. I bestimmt, und es werden ihr mehrere Knochen, namentlich ein Atlas und einige Fußknochen zugeschrieben. Diese Ueberreste kamen mit denen des Mastodon, Pferds, Bären, Hirsches, Megalonyx und Mylodon und der Felis atrox Leidy's vor. — Von dem Bison americanus (American Buffalo) finden sich häufig Ueberreste in dem Umfange seines früheren Wohnortes östlich vom Mississippi, insbesondere in dem merkwürdigen Begräbnißplatze von Säugethieren in Big-bone Lick im Staate Kentucky. Früher war der Bison americanus beinahe über das ganze Festland von Amerika verbreitet. Durch die Ausbreitung der weißen Bevölkerung ist er östlich vom Mississippi verschwunden und nur noch westlich von diesem Strome am Fuße der Rocky-Mountains in größerer Zahl zu finden und würde vielleicht bald

ausgerottet sein, wenn er nicht unter den Schutz der amerikanischen Regierung gestellt wäre, wie der Bison europaeus unter den Schutz des Kaisers von Rußland. Der Bisamstier (Ovibos moschatus) ist auf den Theil von Amerika westlich von der Hudsons-Bay und nördlich vom 65° der Breite beschränkt. Diese beiden Ochsenarten sind Amerika eigenthümlich, während jetzt die von Europa eingeführten Pferde und Rinder in kurzer Zeit zu unzähligen Heerden sich vermehrt haben, welche nun im wilden Zustande leben. Für diese Erfunde Amerikas bieten die von Richardson pag. 63 angeführten Untersuchungen Nilssons, welche er in dem Werke über die Ochsenarten Skandinaviens niedergelegt hat, interessante Vergleichungs-Punkte. (Richardson bedauert, daß er dieses Werk erst nach seiner Rückkehr nach England, nachdem schon die ersten Bogen seiner fossil Mammals gedruckt waren, benützen konnte.) Nilsson erkannte in Skandinavien folgende Species fossiler Ochsenarten: 1. den Urochs (Bos primigenius), 2. den Bos frontosus, 3. den Bos longifrons Owen (fossil Mammals pag. 508), 4. den Wisent (Bos bison Linn., Bos priscus Owen fossil). Diese 4 Species lebten in Skandinavien zugleich mit dem Rennthier, und ihre Ueberreste werden daselbst in den ältesten postpliocenen Schichten gefunden.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 26. Februar.

II. Nr. 5. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

The Zoology of the Voyage of H. M. S. Herald under the Command of Captain Henry Kellett R. N. C. B. during the years 1845 — 1851.

(Fortsetzung.)

Es werden nun aus Nilssons Werke die Maße des Schädels, des Stamms, der Extremitäten der genannten Ochsenarten und des jetzt lebenden Auers neben einander gestellt, und das Resultat angeführt, zu welchem Nilsson nach den vergleichenden Messungen der Knochen des Bison priscus mit denen des Bos primigenius gelangte, daß nämlich, während alle anderen Knochen der Extremitäten des fossilen Auers länger sind, als in dem Bos primigenius, die vordern und hintern Mittelfußknochen des Urochsen länger und dünner, dagegen die Knochen des übrigen Skelets stockhafter (stouter) seien, und daß die Schädel des fossilen Auers, welche er in England sah, einer verschiedenen Species oder einer viel älteren Form angehören, als die in Skandinavien gefundenen. Den Bos primigenius der neueren Naturforscher oder den Urus der römischen Schriftsteller sieht Nilsson als die Stammrasse der großen Landrassen des Hausstieres an; von dem Bos frontosus leitet er die Hochlandrassen von einigermaßen schmälerem Körperbaue ab, und er glaubt, daß jetzt die Frage zur Entscheidung kommen könnte, ob nicht die schmale, hornlose, hirschähnliche Norwayrasse den Bos longifrons im Zustande des Hausthiers darstelle. Keine Art Hausthier könne von dem Bison abgeleitet werden. (Es ergibt sich dieß mit Sicherheit auch aus den genauen Messungen an dem Skelet eines erwachsenen Auerstiers, welche Richardson im 2 Heft pag. 122 u. folg. anführt). Als allgemeines Resultat führt Nilsson an, daß die zahmen Rassen immer kleiner seien, als die wilden, von welchen sie abstammen, und daß die größten Exemplare immer in den ältesten Ablagerungen gefunden werden, bis zu welchem sich die Reihe der betreffenden Art erstreckt. Er bemerkt dabei, daß der B. primigenius in England in einer älteren Epoche vorkomme, als in Skandinavien, und daß daher die in England gefundenen Knochen stärker seien, als die in Skandinavien gefundenen.

Owen (History of british fossil Mammals pag. 491 u. folg.) führt als fossil in England gefunden den Bos priscus als entsprechend dem jetzt lebenden Auer an, mit der Bemerkung (pag. 493), daß kein genügender spezifischer Unterschied zwischen beiden bis jetzt aufgefunden worden sei. *)

*) Wenn der Bison priscus gewissermaßen als Stammrasse des jetzt lebenden amerikanischen Bisons angesehen werden kann, so liegt wohl in dem Vorkommen des Bison priscus in England und Deutschland ein weiterer Grund für die Uebereinstimmung des amerikanischen und europäischen Bisons, die zugleich durch die Geschichte ihrer Verbreitung und die Aehnlichkeit des Schädelbaus unterstützt wird, wie ich im Anschlusse an die Vermuthung Cuvier's und A. Wagner's aus der Vergleichung der bei-

Er lebte zugleich mit dem Bos primigenius, der dem Hausstier sehr ähnlich, aber doch wohl nicht durch Zähmung zum gewöhnlichen Rind geworden ist, das ohne Zweifel von den römischen Colonisten in die neu eroberten Länder eingeführt wurde. Owen findet es vielmehr wahrscheinlich, daß jenes von einer 3. Species, dem Bos longifrons (l. c. pag. 508), abzuleiten sei, von welchem Ueberreste auch in Süßwasserablagerungen mit denen des Mammuths und Rhinoceros zusammen gefunden wurden. In Beziehung auf letztere Species, welche früher von Owen als Bos brachyceros bezeichnet wurde, sei mir erlaubt zu bemerken, daß die Stiere der größeren Rassen unseres Hausstiers häufig verhältnißweise kleine und ebenso seitwärts und vorwärts gekrümmte Hörner haben, wie dies in der Abbildung Owen's l. c. pag. 508 ausgedrückt ist, daß aber die verschiedenen Rassen auch in Absicht auf die Länge der Stirne einige Verschiedenheit zeigen. In dieser Beziehung scheint auf die in Ungarn und den angränzenden Ländern zum Theil noch in halbwilden zahlreichen Heerden lebende Rasse von meist weißlich grauer Farbe das Prädikat longifrons eher zu passen. Sie nähert sich darin den Zebustieren, während sie dagegen durch bedeutend längere Hörner sich vor den gewöhnlichen hieländischen Rassen auszeichnet. Von dieser 3. Species Owen's sind mir in unsern Gegenden keine fossilen Ueberreste, namentlich des Schädels vorgekommen, welche bestimmt auf diese Species gedeutet werden müßten. Die Menge von Ochsenknochen und Zähnen, welche in der Diluvial- oder älteren Alluvialablagerung mit Ueberresten des Mammuths und Rhinoceros gefunden werden, dürften vielmehr größtentheils dem gewöhnlichen Hausstiere angehören, da sie in Größe und Form von denen des letzteren nicht abweichen, und meist unter Umständen gefunden werden, welche eine spätere Zusammenschwemmung dieser verschiedenen Ueberreste wahrscheinlich machen. Unter diesen Ochsenknochen finden sich aber auch viele durch ungewöhnliche Größe ausgezeichnete, welche von dem Bos primigenius abzuleiten sein möchten, von welchen an verschiedenen Orten, namentlich im Torfe und in Kalktuffablagerungen, Schädelbruchstücke mit Hornkernen gefunden wurden, welche mit den in andern Gegenden Deutschlands, in Holland (Fremery), Skandinavien (Nilsson) und England (Owen) gefundenen vollkommen übereinkommen. Es wäre wohl möglich, daß unter den vielen in verschiedenen Formationen aufgefundenen Ueberresten von Ochsen auch einzelne dem Bison (priscus oder europaeus) zugehörten, indeß habe ich noch nicht ein Bruchstück des Schädels auffinden können, welches bestimmt einer Büffelart angehörte, und die aufgefundenen Hornkerne entsprechen sämmtlich dem Bos primigenius, manche nähern sich den Verhältnissen der gewöhnlichen Ochsenrassen, die ohnedies in den Knochen des übrigen Skelets nur in der Größe Verschiedenheiten zeigen, welche jedoch nicht gerade für die verschiedenen Formationen bezeichnend sind — Für die frühere Existenz des Bison oder Wisent in unserer Gegend können Ortsnamen, wie Wiesenstaig, nicht wohl als Wahrscheinlichkeitsgründe benützt werden.

Inzwischen würde, wenn auch sonstige Belege für das frühere Vorkommen des Bisons in diesen Gegenden sprächen, für die Beziehung des Worts Wiesenstaig oder Wisontestaiga auf den Bison die folgende Bemerkung von James Hall (Statistics of the West-Cincinnati 1836 pag. 110) angeführt werden können: „Der Büffel (Buffalo, worunter doch wohl der Bison gemeint ist) hat die bewohnten Districte gänzlich verlassen. Ehe Niederlassungen in dem Lande Statt fanden, gewährten die ausgedehnten Wiesen (prairies) eine Waide für zahlreiche Heerden dieses Thiers, und die Spuren desselben haben sich noch immer erhalten in den „Büffelpfaden“ (Buffalo paths), welche man in mehreren Theilen der neuen Staaten sieht. Es sind dieß stark betretene Striche, welche in der Regel von den Wiesengründen (prairies) im Innern des Landes längs der Ufer (Ränder, margins) der großen Flüsse führen und den Lauf ihrer Wanderungen anzeigen, wenn sie periodisch ihre Waiden auf dem ange-

---

derseitigen Schädel wahrscheinlich zu machen gesucht habe in Würtembergische naturwissensch. Jahreshefte III. Jahrg. 2. Heft pag. 176 u. X. Jahrg. 2. Heft pag. 203. Erichsons Archiv 1848 pag. 164.

schwemmten Marschland mit den trockenen Bergebenen verwechselten u. s. w. Diese Pfade sind schmal und merkwürdig gerade, so daß man daraus sieht, daß die Thiere in einer einfachen Richtung (file) durch die Wälder ihren Weg nahmen, und den geradesten Weg zu ihren Bestimmungsorten (oder zu den Plätzen, welche sie erreichen wollten, places of destination) verfolgten.“ — In Beziehung auf die auch von Quenstedt (Handbuch der Petrefactenkunde pag. 63) mitgetheilte Ansicht, daß der Ort Wiesenstaig (Wisentastaiga) von dem Wisent seinen Namen zu haben scheine, ist zu bemerken, daß der Beschreibung des Oberamts Geislingen zu Folge Wiesenstaig, sonst auch Wisensteig, als Wisentestaiga im J. 861 und als Wisontestaiga im 10. Jahrhundert in Urkunden vorkommt. Es dürfte auch allerdings der zuvor angeführten Benennung von Büffelspfaden zu Folge, welche sich der wirklichen Beobachtung in Amerika noch historisch anschließt, anzunehmen sein, daß der Wisent die Staige bei Wiesenstaig vorzugsweise benützt habe, wenn er an dem engen Anfange des Filsthals bei Wiesenstaig angekommen, entweder zurückkehren, oder sich nach einem andern der vielen Albthäler wenden, oder die Höhe bei Wiesenstaig ersteigen mußte, um die Weide des Albplateaus zu gewinnen. Andererseits ließe sich die Benennung einfach von Wiese und Staig ableiten, nach Analogie mancher anderer Ortsnamen. *) Auch würde wohl eine Beziehung

*) Es führt z. B. eine Staig oberhalb Hechingen den Namen Eibenstaig, wahrscheinlich weil früher an dieser Stelle der Eibenbaum, Taxus baccata, häufiger wild vorkam, wie er ohne Zweifel dem Orte Eybach, im Oberamte Geislingen, seinen Namen gab, dessen Ursprung vielleicht in wenigen Jahrzehnten kaum Jemand mehr errathen würde, wenn der Eibenbaum, der in der Umgegend von Eybach selten oder gar nicht, in der Nähe von Eybach früher ohne Zweifel häufiger und bis zur Größe eines Baumes wuchs, jetzt aber nur sparsam als Strauch vorkommt, vollends verschwunden sein wird. Der Uebersetzer der Abhandlung von W. B. Clarke über den Einfluß der Waldregion auf das Klima in Froriep's Notizen 46. Band Nro. 11 führt pag. 163 in einer Note die entsprechende Erfahrung von dem

auf den Wisent, wenn er früher einheimisch gewesen oder wenigstens zeitweise sich eingefunden hätte, in mehreren Ortsnamen ausgedrückt sein, da die Beziehung zu dem Wisent für die Anwohner von nicht geringerer Bedeutung gewesen sein dürfte, als die zu andern wilden Thieren, z. B. dem Hirsche,

Verschwinden des Eibbaums im Thüringer Walde an, und leitet dies theils von der sparsamen Production fruchtbarer Samen, welche durch die Getrenntheit beider Geschlechter auf verschiedenen Bäumen erschwert ist, theils von dem langsamen Wachsthum des Baums und seiner häufigen Benützung für technische Zwecke ab. Clarke bezieht sich bei seinen Bemerkungen auf die von Baron v. Brinken bekannt gemachte Beschreibung des Waldes von Bialowicza, nach welcher jetzt der Auer zurückgedrängt ist, und zu dessen Flora der Eibenbaum gerade auch gehört. Denkt man sich, daß der Auer auch hier ausstirbt, so werden wenigstens Theile des Skelets sein früheres Dasein beurkunden, indeß der abgestorbene Eibenbaum in Folge der Fäulniß spurlos verschwindet und eben damit vielleicht die Erinnerung seines durch mehrere Jahrhunderte fortgesetzten Daseins. — Unter den vielen merkwürdigen Durchschnitten von Waldbäumen in der Industrieausstellung in München fand sich der Durchschnitt eines Eibenbaumes, der bei einem Alter von 293 Jahren nur 39′ Höhe und 12″ Durchmesser hatte, und der eines andern mit 512 Jahresringen von 47′ Höhe und 16″ Durchmesser. Wenn auch andere Waldbäume ein geringeres Verhältniß ihres Alters zu ihrer Höhe und Masse zeigen, so ergibt sich doch jedenfalls ein anderer Maßstab für die Veränderungen der Fauna und Flora in einer Gegend, indem sich jene längst in Folge der für beide theilweise verschiedenen Einflüsse verändert haben kann, während diese wenigstens längere Zeit in einer größeren oder kleineren Zahl von Individuen fortbesteht. In Hinsicht auf die muthmaßliche Beziehung des Ortnamens Wiesenstaig zu dem Wisent könnte indeß noch bemerkt werden, daß der vorzugsweise Aufenthalt des Wisents gerade in dieser Gegend vielleicht auch durch das in früherer Zeit häufigere Vorkommen des Eibenbaums in dem Eybachthal bestimmt worden sein könnte, das in das Filsthal einmündet, an dessen Anfang Wiesenstaig liegt. Es gehört wenigstens nach Clarke der Eibenbaum noch neben anderen Coniferen zu der Flora des Waldes von Bialowicza, vielleicht zu den von dem Auer mehr gesuchten Gewächsen.

welche wie z. B. in Hirschau zu Ortsnamen benützt wurden. Die lateinische Wendung in Wisentestaiga oder Wisentostaiga dürfte einem auch in späterer Zeit häufigen Gebrauche bei Eigennamen entsprechen, von denen sogar manche wie Storch in Pelargus, Bock in Tragus, Heiligmann in Osiander umgewandelt wurden.

Es scheint vielmehr die häufigere Vorsetzung des Wortes Ur zu Ortsnamen als Zeichen irgend einer Beziehung dieser Orte zu dem Ur (Urochs), wie höchst wahrscheinlich bei dem Namen des Cantons Uri und seinem Wappen, so auch bei manchen Ortsnamen unserer Gegenden, z. B. Urach, Urbach, mit mehr Wahrscheinlichkeit angenommen werden zu können, als eine Beziehung der Worte Wiesenstaig und anderer Orte, wie Wiesenbach, Wiesenstetten zu dem Wisent. Es spricht wenigstens die Analogie in dem Gebrauche des Wortes Ur, z. B. in Urhahn oder Auerhahn, wie Urochs und Auerochs, in Urwald, Ureiche, Urnagold u. s. w. dafür, daß mit dem Ur oder Auer die ursprünglich vorhandene Ochsenart bezeichnet wurde, von der die später gezähmte oder eingeführte Art von Rind unterschieden oder auch abgeleitet wurde. (Es wäre diese Ableitung in der Volkssprache um so weniger unerwartet, als der Ur (Bison oder vielmehr der Bison unter dem Namen Ur) sogar von Naturkundigen lange als Stammvater des gemeinen Rinds angenommen wurde.) Es mag daher der häufige Vorsatz von Ochs insbesondere zu Ortsnamen durch ihre Entstehung mit Einführung oder dem vorzugsweisen Betriebe der Viehzucht zu erklären sein. Dieß bestätigt sich auch durch die von Eichwald (Lethaea rossica pag. 380) gemachte Bemerkung, daß in Rußland nur wenige Orte einen von dem Zoubr (Bison oder Wisent) abgeleiteten Namen führen, während nach pag. 375 eine Menge Orte durch ganz Rußland durch Vorsetzung des Wortes Tour die nähere Beziehung zu dem Bos primigenius als der muthmaßlichen Stammrasse des gemeinen Rinds (oder zu diesem selbst?) andeuten, welche auch noch in einer späteren Zeit allgemeiner verbreitet war, als der Bison, dessen fossile Ueberreste in dem Bos priscus einer älteren Zeit angehören. Was endlich die

Frage über die Abstammung des gemeinen Rinds von dem Bos primigenius betrifft, so hat sie zwar durch die Aufstellung einer 3. in der Schädelform sogar noch mehr mit dem Hausstier übereinkommenden Species, den Bos longifrons, von Owen zunächst wenigstens für England, eine nähere Beziehung zu dieser 3. Species bekommen;*) allein sie bleibt für die Gegenden Deutschlands namentlich, in welchen keine Ochsenart, außer dem Bos primigenius, fossil vorkommt, vorerst auf diesen beschränkt. Dabei dürfte jedoch zu berücksichtigen sein, daß die Gattung Bos, und insbesondere die unter B. taurus im weiteren Sinne begriffenen Abarten und Rassen, eine so bedeutende Verschiedenheit in Absicht auf Größe überhaupt, und in der Größe und Form der Hörner zeigt, wie sie fast bei keinem andern Thiere vorkommt, und daß es daher auch weniger unerwartet sein dürfte, wenn durch die allmählichen Veränderungen der physischen Existenz, wie sie bei dem als Hausthier gehaltenen Rinde gegeben sind, auch allmähliche Veränderungen der körperlichen Verhältnisse eingetreten wären, wie sie bei dem Uebergange des Bos primigenius zu den Hausthieren angenommen werden müssen.

*) Diese Ansicht Owen's ist mit Copieen seiner Abbildungen in G. Mantell's Petrifications and their Teatehings pag. 388 mit Bezugnahme auf die in dem brittischen Museum aufbewahrten Exemplare und unter Hinzufügung weiterer Notizen aufgenommen.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 28. Februar.

II. Nr. 6. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

The Zoology of the Voyage of H. M. S. Herald under the Command of Captain Henry Kellett R. N. C. B. during the years 1845 — 1851.

(Schluß.)

Für die Annahme Owen's vom ursprünglichen Vorhandensein einer dritten Species vom Ochsen, dem Bos longifrons, auch in Deutschland läßt sich übrigens vielleicht außer der Aehnlichkeit des Hausstiers mit dem Bos longifrons anführen, daß der Hausstier eigentlich nicht einmal auch nur in dem Grade gezähmt ist, wie z. B. das Pferd, und daß namentlich der Bulle und selbst die Kuh und sogar das Kalb nur durch Zwang dem Menschen dienstbar sind, und ihm stets, wie fast im wilden Zustande Gefahr drohen, wenn sie entfesselt sind, und daß sie unmittelbar wieder in wilde Heerden, wie in Amerika, *) ausarten, wenn sie nicht durch stete Gefangenschaft in Unterwürfigkeit erhalten werden. Ob bei der Frage über die Abstammung des gemeinen Rinds nicht auch die in Indien einheimischen Ochsenarten, namentlich der Zebu, zu beachten sein möchten, erlaube ich mir hier nur als Frage in Anregung zu bringen, da insbesondere der Zebu dem europäischen Rinde in dem Grade verwandt ist, daß sich die Unterschiede im Aeußern, wie insbesondere der Fleischhöcker auf den Schultern, *) durch die Zucht in einem fremden Clima sehr vermindern und durch Vermischung mit dem Landvieh fast ganz verwischen, wie denn auch das Skelet des Zebu nur durch größere Zartheit von dem des gewöhnlichen Rinds sich unterscheidet. Es berechtigt vielleicht auch die sonstige Beziehung der europäischen Cultur und der damit zusammenhängenden Naturprodukte zu Indien zu der speciellen Frage über die Beziehung der indischen zu den europäischen Ochsenarten und ihrer vielleicht gemeinschaftlichen Abstammung. Es ist wenigstens der ganze Habitus des Bos sondaicus **) trotz seiner etwas mehr büffelartigen Schädelbildung dem des Hausstieres sehr ähnlich und er schließt sich zugleich durch die Form und Richtung der Hörner dem Bos primigenius an. Die Vertiefung der Stirne, wie sie auch dem Bos primigenius eigen zu sein scheint, finde ich an einem von Trichoor an der Westküste Vorderindiens erhaltenen Schädel des Bos gaurus so vertieft, daß man ihn gegenüber den andern Ochsenarten als ca-

* Es wäre in dieser Beziehung von Interesse, Schädel und Skelete dieser verwilderten Ochsen Amerikas mit den europäischen zu vergleichen, ob jene etwa wieder dem von Owen aufgestellten Bos longifrons ähnlicher geworden sind.

*) Ich beziehe mich hiebei auf meine Beobachtungen über den Fleischhöcker der Zebu in Meckel's Archiv für Physiologie VI. Band 1820 pag. 10, welche auch A. Wagner im 5. Bande der Fortsetzung von Schrebers Säugethieren pag. 1627 anführt.

**) Verhandelingen over de naturlijke Geschiedenis der nederlandsche overzeesche Bezittingen etc. pag. 195 Tab. 35 — 38.

vifrons bezeichnen könnte; die Hörner sind denen des Bos sondaicus ähnlich gekrümmt.

Nach dieser Digression über die fossilen Ochsenarten kehren wir zu den übrigen von dem Verf. beschriebenen Säugethieren zurück und zwar zunächst

10. zu der Ovis montana Geoffr., Big-horn,

wovon Tab. I das Skelet eines zweijährigen Widders dargestellt ist, der unter dem 67° der Breite in der Nähe der Rocky-Mountains westlich vom Mackenzie-Flusse erlegt worden war. Richardson bemerkt, daß die Gesichtslinie bei den verschiedenen zahmen gehörnten und ungehörnten Schafen sehr verschieden sei. Am meisten sind die im brittischen Museum aufbewahrten, jedoch bedeutend größeren Hörner der in Asien einheimischen Ovis ammonoides denen der Ovis montana ähnlich. Ein Paar Hörner der letzteren wog 41 Unzen (Ox), ein anderes 142. Es gibt aber noch stärkere.*) Die letzteren haben 6 Ringe, wie bei Bambusstämmen, welche vielleicht die Wachsthumsjahre anzeigen. In anderer Hinsicht sind die Hörner junger Thiere manchen älterer Thiere ähnlich, nur daß bei letzteren die Krümmung mehr zirkelähnlich ist.**) Von den einzelnen Knochen des Skelets ist bloß ein Atlas Tab. III. Fig. 5 u. 6 in natürlicher Größe dargestellt; sodann werden die Maße der übrigen Wirbel, auf welche ein besonderes Gewicht gelegt wird, sowie die der meisten anderen Knochen, mit denen des gemeinen Schafs verglichen und zugleich auch die Aehnlichkeit und Verschiedenheit einzelner, namentlich einzelner Gelenke, z. B. des Ellenbogengelenks mit Bezugnahme auf Tab. XV Fig. 5 mit denen des Bisamstiers hervorgehoben. Auf Seite 96 werden noch Bemerkungen über ein Paar der Ovis montana aus dem ersten Bande der Fauna boreali-americana angeführt, welches unter dem 62° der Breite in der Nähe der Rocky-Mountains erlegt worden war. Der Bock war älter, als der des Skelets Tab. I. Er hatte, ehe die Haut abgezogen war, über den Schultern eine Höhe von 41 Zoll und jedes Horn hatte an der Basis 14 Zoll im Umfange. Richardson bezieht sich pag. 97 auf einen Vortrag, welchen Blasius bei der Versammlung deutscher Naturforscher zu Braunschweig über die Verschiedenheit der zur Gattung Ovis und Capra gehörigen Species gehalten hat. Wir glauben daher auf den Bericht über die Braunschweiger Versammlung und auf den Bericht über die Fortschritte der Zoologie im J. 1842 von Prof. A. Wagner in den Schriften der Münchner Akademie vom J. 1845 verweisen zu dürfen, und bemerken nur, daß R. einige Einwürfe gegen die Angaben von Blasius gemacht hat. Ich darf mir hiebei bloß die Bemerkung erlauben, daß das zuvor erwähnte ausgestopfte Exemplar vollkommen mit dem von Geoffroy Ann. du Mus. Tom. II Planch. 60 übereinkommt und einen Unterschied von den von Pallas Spec. zoolog. Fasc. 14 Tab. 2 abgebildeten nicht erkennen läßt; so daß es beinahe scheint, daß bei der Ovis montana, dem Rennthier und dem Bison in Absicht auf ihre Verbreitung in den verschiedenen Theilen der Erde analoge Verhältnisse zutreffen.

Außer den Zusätzen zu dem ersten Hefte ist das zweite Heft der Beschreibung

11. der Rocky-Mountain-Antilope, Rupicapra und Antilope americana Blainville, Antilope lanigera und aploceros Hamilton Smith, Capra americana Richardson (Fauna americana)

gewidmet, von welchen auf Tab. 16 u. 17 verschiedene Ansichten des Schädels, Tab. 18 die Wirbel und Tab. 19 einige Fußknochen dargestellt sind. Es sind dabei einige Vergleichungen mit einzelnen Knochen der früher beschriebenen Skelete, namentlich

---

*) Das naturhistorische Museum zu Stuttgart hat eine einzelne Hornschale aus Amerika erhalten, welche 8¾ Pf. wiegt, nach der Convexität 3′ und im Umfang an der Basis 1′ 2½″ Pied du Roi mißt.

**) An den Hornschalen eines von Herzog Paul Wilhelm aus Amerika mitgebrachten Exemplars, welche noch nicht wie die eben erwähnte Hornschale mit der Spitze in einem zirkelförmigen Bogen gekrümmt sind, sondern einen noch etwas offeneren Bogen bilden, ist die Oberfläche ebenso wie bei der größeren Hornschale mit gewundenen, nach außen verdickten Streifen, wie bei manchen Ammonshörnern bedeckt, ohne besonders hervorragende Ringe.

des Ovibos moschatus angeführt, aber keiner fossilen Reste erwähnt, welche dieser oder einer andern Species von Antilope angehört haben könnten. Wir haben indeß schon im Jahre 1835 l. c. pag. 22 Tab. V auf das Vorkommen von 2 Species von Antilopen in den Bohnerzgruben des schwäbischen Jura hingewiesen, und es scheint, daß die kleinere derselben, soweit dieß nach den wenigen Zähnen vermuthet werden kann, ungefähr die Größe der Antilope americana hatte; indeß die größere ziemlich die Größe eines Stieres oder Pferds gehabt haben mochte. Es soll jedoch damit keine nähere Verwandtschaft mit der Antilope americana behauptet werden, da jene Antilopenreste der Tertiärformation angehören, während die fossilen Thiere des hohen Nordens dem Diluvium oder älteren Alluvium oder der Torfbildung angehören und die Antilope americana bis jetzt nicht fossil gefunden wurde, sondern der lebenden Fauna Amerika's zugehört. Dieser gehören auch ohne Zweifel

12. die wenigen pag. 62 I. Heft angeführten Ueberreste eines Schädels von Delphinus delphis nach Gray's Bestimmung zu, sowie

13. ein Paar Wirbel eines Cetaceums, welche nicht fossil, sondern vielleicht zufällig in die Nähe der Eisklippen gekommen zu sein scheinen, wenn sie gleich als sehr alt anzunehmen sind, da sie den thierischen Leim großentheils verloren haben. Wenn wir indeß die beiden letzteren Vorkommnisse ohne Zweifel mehr als zufällig anzusehen haben, so liefern dagegen die übrigen Untersuchungen Richardson's Belege für eine Veränderung der Fauna des hohen Nordens, welche in Verbindung mit den in neuerer Zeit besonders in Amerika angestellten Untersuchungen der fossilen Fauna einzelner Distrikte dem Bilde einer allmählichen Entwicklung der Fauna auf der Oberfläche der Erde mehr Bestimmtheit in seinen einzelnen Zügen gewähren, und am Ende eine mehr lebendige Anschauung desselben hoffen lassen, wenn die Naturforscher der verschiedenen Theile der Erde fortfahren, ihre Kräfte zu diesem Zwecke zu vereinigen.

Dr. Jäger.

Der Paramorphismus und seine Bedeutung in der Chemie, Mineralogie und Geologie. Von Dr. Theodor Scheerer, Prof. an der k. sächs. Bergakademie zu Freiberg. Braunschweig. 1854. gr. 8. S. XV u. 128. Verlag von Friedrich Vieweg u. Sohn. Thlr. 1.

Eine in jüngster Zeit, mit allem Rechte sowohl in der chemischen wie in der mineralogischen Literatur, Aufsehen erregende Abhandlung. Unter gleichzeitiger Mittheilung von Grundzügen einer plutonischen Theorie, die Vf's. Ansichten über die Entstehung plutonischer Gesteine und die Bildung ihrer Gemengtheile bekannt geben, schickt Vf. eine umfassende und glänzende Entwickelung der Lehre vom Paramorphismus im Bereiche der Mineralogie voraus. Unter Paramorphose versteht Vf. das Zugleich-Auftreten der beiden Formen eines dimorphen Körpers bei einem und demselben Krystall: die eine dieser Formen durch die Konturen — also an dem Krystall — die andere durch die morphologische Beschaffenheit der Masse — in dem Krystall — sich aussprechend, und besitzt: 1) jeder paramorphe Krystall ursprünglich die homogene Krystallinität eines normalen Krystall-Individuums: eine innere Molekularanordnung und dadurch bedingte krystallinische Struktur, welche seiner äußeren Form völlig entsprechen; wie 2) durch eine bestimmte Veranlassung, eine Veränderung jener Molekularanordnung, später stattfand, in Folge welcher zwar die äußere Form des Krystalls nicht verändert, doch seine krystallinische Struktur eine andere wurde. In Bezug auf die innere Struktur unterscheidet Vf. hauptsächlich 2 Klassen von Paramorphosen: homo- und hetero-axe Paramorphosen, und finden Vf's. neue und höchst interessante Data Bestätigung an den Krystallen des aus dem geschmolzenen Zustande erstarrten Schwefels, am Queckſilberjodid und an dem Verhältnisse zwischen Arragonit und Kalkspath, denen Vf. mehrere Beispiele von Paramorphosen an künstlich dargestellten Substanzen, als am Salpeter, schwefel-

saurem Nickeloxyde, $\dot{Ni}\,\ddot{S} + 7\,\dot{H}$, selensaurem Zinkoxyde, $\dot{Zn}\,\ddot{Se} + 7\,\dot{H}$, u. s. w. anreiht, indem er überdieß noch der Umstände gedenkt, welche die Bildung von Mineral-Paramorphosen besonders im Urgebirge begünstigen mußten. Als allgemeine Erkennungsmerkmale der Paramorphosen im Mineralreiche gelten nach Vf.:

a) eine morphologische Beschaffenheit ihrer Masse, welche der äußeren Form ihrer Krystalle nicht zukommt; b) ein Komplex von Verhältnissen, welche sich auf das Vorkommen derartiger Gebilde beziehen; c) die dimorphe Beschaffenheit ihrer Substanz: das Zugleich-Auftreten der beiden Formen dieser Substanz an und in dem betreffenden Krystall; dieses Merkmal gilt in den meisten Fällen als das entscheidendste für eine Paramorphose; doch ist bei diesem Merkmal eines eigenthümlichen Gegenstandes noch zu gedenken.

Gesetzt, es kämen monoklinoëdrische Schwefelkrystalle in der Natur vor, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß jetzt kein einziger dieser Krystalle sich noch in seinem ursprünglichen krystallinischen Zustande befindet, sondern: daß jeder derselben in dem Zustande der Paramorphose angetroffen werden würde. Folglich hat man im Mineralreiche seine Aufmerksamkeit auch auf solche Paramorphosen zu richten, welche in derjenigen Form, die sich in ihrer Kontour ausprägt, gegenwärtig niemals als normal ausgebildete Krystalle vorkommen. Für diesen Fall nun modificirt sich das 3. Merkmal c zu einem Merkmale ć, welches darin besteht: daß für gewisse Paramorphosen eine — sich in ihren Kontouren entsprechende — Krystallform charakteristisch angesehen werden muß, welche man bisher noch an keinem normal ausgebildeten Minerale angetroffen hat.

Derartige Paramorphosen gibt es nun wirklich, und hat Haidinger vorgeschlagen, jene in ihrem ursprünglichen homogen-krystallinischen Zustande für uns gewissermaßen ausgestorbenen und nur nach ihren Umrissen vorhandenen Mineralspecies durch Vorsetzung des Wortes „Palä o“ zu bezeichnen.

Ferner sind nach Vf's. Ansicht fast alle im Urgebirge auftretenden aboriginen Mineralien von

wesentlichem und beträchtlichem Wassergehalte — Paramorphosen, und findet sich der Paramorphismus vorzugsweise bei wasserhaltigen Mineralien plutonischer Gesteine auch in der That fast bei allen derselben ausgeprägt. So z. B. beim Aspasiolith, Prasiolith, Pinit, Fahlunit, Leuchtenbergit, Linseit, gewissen wasserhaltigen Augiten und Amphiboliten. In sämmtlichen diesen Mineralien tritt das Wasser als eine mit Talkerde polymer-isomorphe Base ($3\,\dot{H} = 1\,\dot{Mg}$) auf.

In dem beigegebenen Anhange theilt Vf. ein Verzeichniß seiner Abhandlungen mit, welche vorzugsweise auf den polymeren Isomorphismus und die plutonische Theorie Bezug haben, nebst Skizzen ihres Inhaltes und einigen Erläuterungen.

In den nachfolgenden Nachträgen gibt Vf. abermals eine Definition im Allgemeinen von einer Paramorphose als dem Zugleichauftreten zweier Formen eines polymorphen Körpers bei einem und demselben Krystall: die eine dieser Formen durch die äußere, die andere durch die innere Gestalt des Krystalls sich aussprechend, wodurch Vf. seine Definition, S. 1, zu ergänzen sucht.*) Auch ist nach Vf. die Bildungsperiode wasserhaltiger Paramorphosen vorüber, wenigstens in den uns zugänglichen Theilen der Erdrinde. Das Wasser muß sich jetzt begnügen, bei niedriger Temperatur und mehr oder weniger niedrigem Drucke, in gewisse Silikate einzudringen, und daraus Pseudomorphosen zu bilden.

So wird dem Wasser sein altes Recht gewahrt, ohne daß ein neptunistischer Fürsprecher ihm dazu zu verhelfen braucht.

Druck wie Ausstattung sehr gut.

Dr. Anton Besnard.

*) Ein sehr instruktives Beispiel einer Paramorphose bieten die Krystalle des aus dem geschmolzenen Zustande erstarrten Schwefels.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 25. Mai.

II. Nr. 17. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

Aus dem Gebiete der Meteorologie.

I.

James H. Coffin (Prof. of. Math. and Natural Philosophy in Lafayette College, easton, Pennsylvania). *Winds* of the northern Hemisphere. Washington city: published by the Smithsonian Institution. November 1853.

Die Kenntniß derjenigen Elemente, welche über die in einem Ländercomplexe herrschenden mittleren Luftströmungen genauen Aufschluß geben, ist für die Beurtheilung der Witterungsverhältnisse von größter Wichtigkeit. Durch jene allein erfahren wir schon den Zusammenhang der Witterungs-Erscheinungen verschiedener Gegenden, und wenn durch eine richtige und sachgemäße Zusammenstellung der Windbeobachtungen einer großen Anzahl von Stationen eine vergleichende Beurtheilung möglich wird, so können wir sogar zur Kenntniß derjenigen Ursachen gelangen, welche entweder temporäre Störungen oder periodische Aenderungen der mittleren Windrichtung und Stärke hervorgebracht haben, oder bei ihrer Wiederkehr solche erzeugen können. — Eine solche Zusammenstellung bietet aber bei der Bearbeitung viele Schwierigkeiten dar, auch wenn sie nur auf eine kleine Landesstrecke sich ausdehnt. Diese aber mehren sich sehr, wenn die Arbeiten einer großen Anzahl von Stationen, die über eine bedeutende Erdstrecke vertheilt sind, zu einem brauchbaren Ganzen vereiniget werden sollen. Derlei Arbeiten würden auf weit weniger Hindernisse stoßen, wenn die Benützung der Beobachtungsreihen der einzelnen Stationen dadurch erleichtert und zugänglicher gemacht würde, daß sämmtliche Beobachter eine und dieselbe Bezeichnungsart für besondere Erscheinungen annähmen, die Beobachtungen in gleicher Weise vornähmen und endlich die Resultate so weit berechneten und zusammenstellten, daß die von den einzelnen Stationen gelieferten Materialien ohne weiteres benützt werden könnten. Diese Behauptung gilt natürlich eben so für die übrigen Witterungs-Elemente, welche man gewöhnlich zu beobachten pflegt, wie für die Windverhältnisse. Es ist deshalb eine sehr verdienstvolle und wichtige Arbeit so für die physikalischen Wissenschaften, als für die naturhistorischen und geographischen, nicht bloß Beobachtungen anzustellen, aufzuschreiben, und höchstens noch zu reduciren, sondern auch die Beobachtungen mit der gehörigen Schärfe anzustellen, eine nicht zu geringe Zahl für die einzelnen Zeitabschnitte zu wählen, alle für die einzelnen Beobachtungen wichtigen Umstände, seien sie temporäre oder bleibende, gehörig zu berücksichtigen oder wenigstens getreu mitzutheilen, endlich die Berechnung und Zusammenstellung größerer Beobachtungsreihen auszuführen, und ein auf diese Weise brauchbar gemachtes Material der allgemeinen Benützung anheim zu geben. Beobachtungen aber, denen entweder die gehörige Güte fehlt oder brauchbare Beobachtungsreihen, die für die Benützung zu ausgedehnteren Arbeiten nicht vorbereitet sind, oder endlich solche, die gar als geheime Schätze betrachtet, und jeder Mittheilung sorgfältig vorenthalten werden, haben eben so wenig wissenschaftlichen Werth, als flache Raisonements über die Witterungs-Erscheinungen eines Monates im Laufe eines Jahres. Wir werden bei einer künftigen Gelegenheit diesen

Gegenstand einer gründlicheren Würdigung unterstellen, und wenden uns jetzt zu unserer speciellen Aufgabe, für welche nicht bloß das oben Erwähnte gilt, sondern die auch noch manche andere Anforderungen macht, denen bei der Bearbeitung einer Schrift, wie die angezeigte, Genüge geleistet werden muß.

Ein Werk wie das vorliegende: „die Winde der nördlichen Halbkugel“ bietet so großes und manigfaches Interesse, daß das Zustandekommen, vielmehr die Herausgabe desselben keine Entschuldigungen aufzuweisen nöthig hat; wir lassen daher die vom Hrn. Verf. in der Einleitung erörterten Gründe zur Herausgabe seiner Schrift unberücksichtigt.

Die Absichten, welche Hrn. Coffin bei Abfassung seines Werkes leiteten, müssen jedenfalls die Anerkennung der Meteorologen finden, und die Art und Weise, die hieher gehörtgen Aufgaben zu stellen, kann als ausreichend angesehen werden. Ob aber bei dieser aufopfernden Thätigkeit und Strebsamkeit, welche der Hr. Verf. durch seine ausgedehnte Arbeit an den Tag legte, der beabsichtigte Zweck erreicht wurde, müssen wir später erst zu erfahren suchen, wenn wir den Hauptinhalt dieses Werkes, seine Anordnung und die durch dasselbe bekannt gewordenen Resultate — in gedrängter Weise — kennen gelernt haben.

Hr. Coffin vertheilt seine Aufgabe auf sechs Abschnitte (Series), stattet jeden dieser Abschnitte mit erläuternden Bemerkungen und Zusätzen aus, und betrachtet endlich in einem Anhange noch Allgemeines über den behandelten Gegenstand. Diese einzelnen Abschnitte wollen wir nun einer kurzen Betrachtung unterziehen.

Der erste Abschnitt (Series A) für welchen in der Einleitung einige nähere Erläuterungen sich befinden, und der die S. 12 bis 25 vollständig ausfüllt, enthält das Verzeichniß von 579 namentlich aufgeführten Stationen mit ihren geographischen Positionen, der Angabe der Ländergebiete, zu denen sie gehören, dann die Anzahl der Jahre oder Monate, auf welche sich die benützten Beobachtungsreihen erstrecken, und endlich (aber nicht für alle Stationen) die Namen der Autoren, welche das gewonnene Material der Wissenschaft zugeführt haben. Die sämmtlichen Beobachtungsstationen vertheilt der Hr. Verf. auf 30 Ländercomplexe, die wir hier namentlich unter Hinweglassung der Jahreszahlen aufzuführen für nothwendig erachten, und hiezu die auf S. 24 enthaltene Tabelle benützen:

Summarische Uebersicht der Länder und Ländergruppen der nördlichen Halbkugel, zu denen die Beobachtungs-Stationen gehören.

Namen des Landes oder d. Ländergruppen (Places of Observation).	Anzahl der Stationen	Namen des Landes oder d. Ländergruppen (Places of Observation).	Anzahl der Stationen	Namen des Landes oder d. Ländergruppen (Places of Observation).	Anzahl der Stationen
1. Innerhalb des Polarkreises.	9	13. Tennessee u. Kentucky.	10	22. Dänemark, Norwegen, Schweden u. Rußland.	21(!)
2. Island und Grönland.	4	14. Ohio.	17	23. Preußen, Oesterreich und Türkei (!).	16(!)
3. Britisch- u. Russisch Amerika	14	15. Indiana u. Illinois.	15	24. Deutschland (Bayern und die kleineren Staaten).	30(!)
4. Maine.	21	16. Michigan, Wisconsin u. Iowa.	19	25. Holland u. Belgien.	9
5. New-Hampsire u. Vermont.	13	17. Missouri, Arkansas u. die westlichen Ländertheile.	11	26. Frankreich, Spanien und Portugal.	26
6. Massachusetts, Rhode Island u. Connecticut.	31	18. Florida, Texas, Californien u. Mexico.	14	27. Schweiz, Italien und das mittelländ. Meer.	10
7. New-York.	88	19. Westindien u. Südamerika.	6	28. Asien.	25
8. New-Jersey.	7	20. Der atlant. Ocean u. seine Inseln.	9	29. Afrika.	4
9. Pennsylvania.	52	21. England, Schottland und Irland.	38	30. Der stille u. indische Ocean.	5
10. Delaware, Maryland und Virginien.	15				
11. Nord- u. Süd-Carolina.	8				
12. Georgien, Alabama, Mississipi u. Louisiana.	32				

Diese Anordnung läßt nach unserem Dafürhalten Manches zu wünschen übrig. Eine Uebersicht, welche mit den meteorologischen Verhältnissen sowohl, wie mit der geographischen Lage der Puncte einigermäßen im Einklange stehen soll, könnte nur nach geographischen Breiten geordnet sein, während die Unterabtheilungen nach Längen und Höhen über dem Meere, so wie nach besonderen meteorologischen Charakteren geordnet sein dürften. Die Anordnung aber, wie sie vom Hrn. Verf. gewählt wurde, hängt weder mit der Sache selbst, noch mit der natürlichen Lage der Stationen zusammen, ist daher eine rein willkürliche, und steht fast mit dem beabsichtigten Zwecke in Widerspruch.

Wenn dieser Mangel, der — großentheils — unrichtigen Gruppirung der Länder und Gebiete wegen, auf den Leser nicht den besten Eindruck macht, so müssen die gewaltigen Verstöße, welche sich Hr. Coffin durch die Unsicherheit seiner Angaben in Bezug auf die Lage der Stationen, und zwar nicht bloß der Länder, zu denen sie gehören, sondern auch der häufig vorkommenden Fehler in der Angabe der geographischen Positionen wegen, unwillkürlich einiges Mißtrauen gegen die Richtigkeit der vorliegenden Resultate einflößen (wenn gleich ein guter Theil der letzteren recht brauchbar genannt werden muß). Die vollkommene Richtigkeit der Tabelle für die geographischen Positionen muß man durchweg, ihrer ganzen Ausdehnung nach, beanstanden; aber es kommen sogar Fälle vor, wo ein und derselbe Punct zweimal aufgeführt wird, jedesmal mit anderen geographischen Positionen, und zur Noth läßt sich dann aus den meteorologischen Resultaten erkennen, wohin diese Station gehört. Besonders unglücklich war Hr. Coffin bei seinen Verwechselungen sowohl mit der Angabe der Positionen, als auch mit den sonstigen näheren Bestimmungen für Orte in Deutschland, und daher auch für solche in Bayern. Die Hauptstadt von Oberpfalz und Regensburg kömmt einmal als die bayerische Station „Ratisbon“ (mit den Positionen: 48° 58′ Nr. Br. und 12° 6′ östl. Länge von Greenwich), dann als „Regensburg“ für die Schweiz vor [mit den geogr. Bestimmungen 47° 47′ N. Br. und 8° 6′ östl. Länge]; die bayerische Haupt- und Residenzstadt kömmt als „Munich“ für Bayern (mit den Positionen 48° 9′ N. Br. und 11° 37′ ö. L. v. Gr.), dann als „Monachium“ in Rußland (mit 48° 2′ N. Br. und 30° 44′ ö. L. v. Gr.) vor, u. a. m.; nur die meteorologischen Resultate ließen dann die Identität der Orte erkennen. Solche und ähnliche Mißstände wiederholen sich in der vorliegenden Schrift öfters, und kommen leider großentheils daher, weil — wie es uns scheinen muß — Hr. C. einmal die zugehörigen Original-Beobachtungen nur in wenigen Fällen benützt hat, sondern wahrscheinlich Mittheilungen aus meteorologischen Zeitschriften ꝛc. verschiedener Länder und in verschiedenen Sprachen zur Hand hatte, und zweitens, weil der Hr. Verf. nicht immer auf denselben Meridian die Längen reducirte und zur Berichtigung seiner Arbeiten keine der bekannten Verzeichnisse geographischer Bestimmungen angewendet hat.

Leider sind aber dieses nicht die einzigen Mängel, welche sich schon aus Abschnitt A erkennen lassen. Hr. Coffin hat in Bezug auf die Wahl der Stationen und die Benützung von nicht zureichenden Beobachtungsreihen vieler Puncte, insbesondere der meisten europäischen Beobachtungsorte abermals bedeutende Verstöße gemacht. — Schon die in der beigefügten Tab. (Seite 52) enthaltene Anzahl der Stationen für verschiedene Landestheile läßt derartige Mängel erkennen. So liefert die ungeheure Landesausdehnung des europäischen Rußlands nur Beiträge aus 7 Stationen (die für Rußland noch vom Hrn. Verf. angesetzten Stationen „Monachium“ und Schössl gehören nicht hieher), für Italien sind der nördliche, mittlere und südliche Theil, die Hauptpuncte am adriatischen Meere, dann die italienischen Inseln des mittelländischen Meeres fast gar nicht berücksichtiget, (die Stat. Mailand gehört nicht zu Belgien, wie irrthümlich der Hr. Verf. angibt, sondern zur Lombardei); ferner sind die Grenzgebiete für Schweiz und Italien, die Schweizergebirge, die Allgäuer —, Rhätischen — ꝛc. ꝛc. und überhaupt die Alpenketten des südlichen Deutschlands gar nicht erwähnt; von der Schweiz ist nur eine Station (St. Gotthard und diese aus den J. 1782 bis 1785) angegeben, das südwestliche und südöstliche

Deutschland sind durch einige Stationen vertreten, diese sind entweder nur einjährig, oder sie sind aus dem vorigen Jahrhunderte genommen, durch sechs Stationen in Preußen sind die meteorologischen Verhältnisse des nördlichen und nordöstlichen Deutschlands geschildert, während die westlichen, nordwestlichen und die ganz im Norden liegenden Staaten übersehen wurden ꝛc. So finden wir die gleichen Mängel für die meisten der europäischen Staaten, während die aus diesem Jahrhunderte sich datirenden meteorologischen Beobachtungen, die, wenn sie auch noch nicht vollzählig und ausreichend, doch schon zu einer beträchtlichen Zahl angewachsen sind, dem Hrn. Verf. die besten Dienste geleistet hätten. Nicht Besseres läßt sich für die größte Zahl der europäischen Stationen in Beziehung auf die Anzahl der Beobachtungsjahre, welche der Hr. Verf. benützte, angeben. In seinen Zusammenstellungen kömmt Hr. Coffin selbst auf Zweifel, wenn er die einjährigen, halbjährigen und mehrmonatlichen Resultate einzelner Stationen gewonnen hatte. Wie kann man aber so kurze Zeitintervalle, eine so geringe Zahl von Beobachtungsreihen, die Beobachtungen von so verschiedener Quantität, von so relativer Güte ꝛc. zusammenstellen, um aus den berechneten Resultaten die Windverhältnisse eines so großen Erdtheiles darzustellen? Schon bei Anfertigung seiner auf Tafel I enthaltenen Karte der nördlichen Hemisphäre hätte Hr. Coffin beim Eintragen der Stationspuncte auf diese Mängel kommen können. In keinem Falle verdient die vorliegende Schrift den Titel, mit welchem sie überschrieben wurde. Einen großen Theil dieser Mängel hätte übrigens Hr. Coffin von Vornherein beseitigen können. Wir besitzen Arbeiten von Dove, Lamont, Kreil, Kupffer und Anderen, die ihm in vieler Beziehung zur Belehrung dienen konnten. (Hätte sich Hr. Coffin auch nur mit den meteorologischen Schriften Lamont's bekannt gemacht, so wäre ihm nicht unbekannt geblieben, daß für Regensburg die meteorologischen Beobachtungen von 1774 bis 1834 schon früher und ein großer Theil der neuesten Beobachtungen in jüngerer Zeit veröffentlicht wurde, daß die Beobachtungen Peißenberg's, die Reihen von 1792 bis 1850 umfassend, im Jahre 1851

auf Kosten der k. b. Akademie der Wissenschaften herausgegeben wurden, für Karlsruhe die Beobachtungen von mehr als einem halben Jahrhunderte, daß für Prag, Schößl, Wien, für eine große Zahl in- und ausländischer Stationen überhaupt die Materialien vorbereitet gewesen wären *).

Nehmen wir aber von den für die mitteleuropäischen Staaten, dann für die im östlichen, südlichen und nördlichen Europa gelegenen continentalen Landestheile, ferner von allen jenen der übrigen Beobachtungen des Continentes und der Inselländer der mittleren und höheren Breiten, die nur aus monatlichen und einjährigen Aufzeichnungen entnommen sind, ganz und gar Umgang, so erhalten wir dennoch aus den Untersuchungen des Hrn. Coffin noch ein bedeutendes Material, welches für künftige Forschungen in der Meteorologie sehr brauchbar werden wird. Insbesondere aber sind die Windverhältnisse in den vereinigten Staaten von Nordamerika, dann jene, welche aus den Seereisen bekannt sind, in einer sehr geeigneten Weise dargestellt und zusammengefaßt.

(Fortsetzung folgt.)

*) Es wird noch nachträglich hier bemerkt, daß die geographischen Bestimmungen Peißenbergs von Hrn. Coffin unrichtig angenommen wurden, daß die Höhe Peißenbergs über der Meeresfläche — nicht **1220** Fuß (?) sondern — zu **3207** par. Fuß als Mittel aus sechs Messungen sich ergibt, die geogr. Breite **48° 48'** und die östliche Länge — auf Ferrò bezogen — **28° 40' 36"** beträgt.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 28. Mai.

II. Nr. 18. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

Aus dem Gebiete der Meteorologie.

I.

James H. Coffin, etc. *Winds* of the northern Hemisphere, etc.

(Fortsetzung.)

Der zweite Abschnitt (Ser. B.) enthält das Verzeichniß der Beobachtungen über die Windrichtung einer jeden Station nebst einigen hiezu gehörigen Resultaten, und diese letzteren sind durch geographische Darstellungen (T. II bis VI incl.) näher erläutert. Hr. Coffin giebt für mindestens acht Weltgegenden die Windrichtungen an, benützt übrigens auch die Zwischenrichtungen [NNO, ONO, OSO, SSO ꝛc. ꝛc., zuweilen auch (NgenO), (NOgenN), NOgenO, (OgenN) ꝛc. ꝛc.] für alle jene Puncte, von welchen dieselben bekannt waren. Die Anordnung ist hier für die verschiedenen Stationen nicht gleich. Für manche Puncte des Festlandes und der Haupt-Inselande sind die Beobachtungen der einzelnen Jahre durch Zahlen ausgedrückt, welche angeben, wie oft der Wind aus einer und derselben Gegend geweht hat, dann die auf eine gewisse Reihe von Jahren kommende Zahl, endlich die Resultate angegeben, welche die herrschenden Windrichtungen der einzelnen Monate erkennen lassen; für andere aber ist nur ein summarisches Resultat für die ganze Beobachtungsreihe ohne Vertheilung auf die einzelnen Monate und Jahreszeiten mitgetheilt. Es wäre aber wünschenswerth gewesen, für alle Hauptpuncte, welche den Typus einer kleineren oder größeren Landesstrecke ausdrücken, die jährlichen und monatlichen Resultate, bezogen auf eine gewisse als Einheit angenommene Zahl (z. B. 1000) hervorzuheben, hingegen für die in einem solchen Gebiete enthaltenen Nebenstationen nur die summarischen jährlichen Resultate — auf dieselbe Einheit bezogen — in der Zusammenstellung finden zu können. — Die in der vorliegenden Schrift enthaltenen Windbeobachtungen des atlantischen Oceans, der Straße von Gibraltar, der Azoren ꝛc. ꝛc. sind in sehr zweckmäßiger Weise benützt, um brauchbare Resultate erkennen zu lassen. In sachkundiger Weise hat Hr. C. die Windrichtungen vieler Stationen und zusammenhängender Gebiete bildlich dargestellt. Die Windrose ist nämlich auf einer concentrischen Ringfläche aufgetragen, und jeder Theil, welcher von zwei aneinander gränzenden Radien der Windrose gebildet wird, ist in der Weise schattirt, daß der dunkle Theil das Verhältniß aus der Anzahl der Winde, welche der zugehörigen Weltgegend angehört, zur Anzahl der sämmtlichen Windgattungen, welche innerhalb einer gewissen Zeit beobachtet wurden, ausdrückt. Für jene Puncte, bei welchen durch lokale Verhältnisse Störungen veranlaßt werden, die man hier wahrgenommen hat, sind kleine Karten der Umgegend beigegeben, welche die Ursachen der lokalen Störungen erkennen lassen sollen. Jedoch sind in den T. II bis VI nur die Einwirkungen der Flußgebiete und Meeresgegenden berücksichtiget, andere Terrainverhältnisse aber, wie bedeutende — nackte und bewachsene — Gebirgsketten ꝛc. ꝛc. sind bei keiner dieser Gelegenheiten zu den Einflüssen gerechnet und daher auch bei diesen bildlichen Darstellungen nicht gewürdiget worden.

Die letztgenannten Darstellungen sowohl, als

auch der ganze Inhalt der Ser. B. hängen mit dem dritten Abschnitte (Ser. C.) innig zusammen. Dieser Abschnitt enthält nämlich die mittleren Windrichtungen, berechnet aus den in Ser. B. aufgeführten Beobachtungsreihen, ferner das Fortschreitungs-Verhältniß (rate of progress) der mittleren Windrichtung bezogen auf die ganze während einer gewissen Zeit statthabende Ausbreitung in Procenten der letzteren ausgedrückt.

Die mittlere Windrichtung ist auch hier — wie es meist geschieht — so berechnet, wie man die Richtung der Mittelkraft gleichartiger Kräfte bestimmt, die sämmtlich parallel zur Ebene der angenommenen Windrose wirken, von welchen die Winkel, unter welchen sie gegen die Axen Ost-West und Nord-Süd angreifen bekannt, und durch die aus N, NO 2c. 2c. wehenden Winde gegeben sind, and deren Intensitäten den Zahlen, welche die Häufigkeit des Vorkommens der entsprechenden Windgattungen innerhalb gleicher Zeitabschnitte proportional sind. Dieser — von Lambert zuerst angegebenen — Methode liegen bekanntlich unter Anderem folgende Voraussetzungen zu Grunde:

1. Die ganze Luftmasse von der Erdoberfläche bis zu jener Stelle, an welcher die Windfahne sich befindet, hat nur eine und dieselbe — nach einer Gegend hin gerichtete — fortschreitende Bewegung, die rotirende Bewegung einzelner Stellen aber können für diese Betrachtungen außer Acht gelassen werden.

2. Die Richtung der Mittelkraft der sämmtlichen partiellen von der Erde aus bis zur genannten Höhe stattfindenden Luftströmungen ist horizontal und durch die Stellung der Windfahne bestimmt, ist von der Intensität dieser Strömungen unabhängig und nur allein eine Funktion der Häufigkeit, in welcher die Strömungen vorkommen.

3. Die lokalen und entfernten Einflüsse, welche sich als Strömungen zeigen, die gleichzeitig über und zuweilen neben den Hauptbewegungen der Luft wahrgenommen werden, ohne gerade selbst beständig horizontal zu wirken, sind ebenfalls außer Acht zu lassen, und der herrschende Windstrom bleibt dabei dennoch horizontal gerichtet.

Daß diese Bedingungen nur in einzelnen, sogar seltenen Fällen vollkommen erfüllt werden, kann nicht in Abrede gestellt werden, und eben so wenig, daß unsere jetzt allgemein gebräuchlichen Beobachtungsmethoden unzureichend sind, um die Resultate in anderer Weise zu erforschen, als die hier erwähnten Voraussetzungen größtentheils es zulassen. Der Einführung neuer Beobachtungsweisen würden sich aber nicht bloß der hiezu nöthigen Apparate und ihrer zweckmäßigen Anordnung und Aufstellung wegen, sondern auch aus vielen anderen Gründen die größten Hindernisse entgegenstellen, abgesehen davon, daß eine große Menge des bis jetzt mit Mühe gewonnenen Materiales für künftige Forschungen theilweise verloren gehen würde. Ohne bei dieser Gelegenheit auf den berührten Gegenstand näher einzugehen, fassen wir nur die obigen Voraussetzungen in folgender Weise zusammen:

„Zur Beurtheilung der mittleren Windrichtung einer Station oder eines Landtheiles, über welchen die Stationen vertheilt sind, ist es ausreichend und für unsere Beobachtungsmethoden am angemessensten, wenn wir die Richtung der horizontalen Strömung einer Luftmasse für eine nicht zu große, aber sonst beliebige Höhe über der Erdoberfläche beobachten, und aus der Häufigkeit des Vorkommens der verschiedenen Windgattungen während eines gewissen Zeitabschnittes auf die mittleren Windverhältnisse jener Station und beziehungsweise einer ganzen Landesstrecke, sowohl für das Jahr als auch für die einzelnen Jahreszeiten und Monate, schließen.“

Wir glauben aber, daß diese zur Thatsache emporgehobene Hypothese die in diesem Sinne angestellten Beobachtungen nicht umfassend genug benützt, um aus letzteren einen der Wirklichkeit so weit sich annähernden Ausdruck zu bestimmen, als dieß der Fall sein könnte. Bekanntlich wird auf den meisten meteorologischen Stationen auch ohne eigene anemometrische Hülfsmittel die einem jeden Winde zugehörige Stärke für jede einzelne Beobachtung durch eine die Luftströmung charakterisirende Zahl ausgedrückt, deren Bedeutung durch Uebereinkommen der Meteorologen festgestellt

ist, und die der beobachteten Windrichtung als Anzeiger beigesetzt wird. Mittelst dieser Anzeiger können wir zwar nicht die Windstärke messen, aber sie geben, wenn die Beobachtungen mit Sorgfalt vorgenommen werden, die verschiedenen Grade der Intensität der Luftströmungen mit genügender Sicherheit an, um die Wirkung der letzteren jenen Zahlen nahezu proportional setzen zu dürfen. — Da nun die mittlere Windrichtung nur bei gleicher Stärke aller einzelnen Windbeobachtungen als Funktion der Richtung der letzteren und ihrer Anzahl proportional genommen, annähernd richtig erhalten werden kann, aber für Winde von verschiedener Stärke auch die mittlere Windrichtung von der letzteren abhängig sein muß, so dürfte bei der Aufsuchung der resultirenden Windrichtung auf die einzelnen Windstärken gehörig Rücksicht zu nehmen sein. Es kann das dadurch geschehen, daß wir entweder die Mittelrichtung aller an einer Station innerhalb eines gewissen Zeitabschnittes beobachteten Windgattungen von gleichem Stärkegrade aufsuchen und die erhaltenen Resultate geeignet unter sich vereinigen, oder daß wir eine Windstärke von gewissem Grade (z. B. für die in Lamont's Annalen festgesetzten Bezeichnungen 0, 1, 2, 3 und 4), vielleicht den 0ⁿ Grad als Einheit annehmen, und jede Windgattung so oft in Rechnung bringen, als die Anzahl von Einheiten, die ihre Stärke bezeichnet, angibt, im übrigen aber wie gewöhnlich verfahren.

Wir glauben behaupten zu dürfen, daß auf diese Weise ein der Wirklichkeit entsprechenderes Resultat erhalten werden könnte, indem ein solcher Ausdruck die Einflüsse der Umgebung so wie die Störungen überhaupt und die Weglänge, auf welche sich eine Luftströmung verbreitet ꝛc. nicht unberücksichtiget läßt. Es würde uns zu weit führen, wollten wir näher auf diesen Gegenstand eingehen, aber wir hielten es der Zweckmäßigkeit der Benützung des vorhandenen Materiales wegen nicht als zu geringfügig, um es hier nicht wenigstens zu erwähnen.

Hr. Coffin hat bei seinen Arbeiten, um eine möglichst vollständige Benützung des ihm vorgelegenen Materiales zu erzielen, sowohl in dem hier

in Rede stehenden Abschnitte, als auch in den folgenden Series auf die Richtung und Größe der ablenkenden Kräfte Rücksicht genommen, und sucht nicht bloß die Geschwindigkeit und Stärke der Winde, sondern auch ihre Fortpflanzungsfähigkeit zu bestimmen, um so den erhaltenen Mittelrichtungen eine naturgemäße Bedeutung beilegen zu können, und sogar die oben berührten Mängel theilweise unschädlich zu machen (man sehe hierüber Series F der vorliegenden Schrift).

In Beziehung auf diese mittleren Windrichtungen — sie sind auf S. 111 bis S. 130 angegeben — muß vor Allem bemerkt werden, daß viele von den für continentale Erdstrecken und Inselländer mitgetheilten Resultaten deshalb unzureichend sind, weil sie nur einjährige Beobachtungen und zum Theile sogar solche von noch kürzerer Zeit umfassen. Auf diesen Umstand hat schon Kämtz, dessen klassische Arbeiten unserm Vermuthen nach von Hrn. Coffin vielfach benützt wurden, in seinem bis jetzt unübertroffenen Lehrbuche der Meteorologie (Th. I, S. 218) besonders aufmerksam gemacht und gezeigt, welchen Einfluß die Länge der Zeitabschnitte, denen die Beobachtungsreihen angehören, auf die Bestimmung der mittleren Windrichtung einer Station oder einer größeren Strecke haben kann. — Außerdem wäre es nicht überflüssig gewesen, für jedes Resultat der mittleren Windrichtungen auch die Verhältnißzahlen zwischen den nördlichen und südlichen, dann jene der östlichen und westlichen Luftströmungen angegeben zu haben, um die vorherrschenden Ströme leichter zu erkennen, und außerdem die eigentliche Bedeutung der in Spalte 4 des Verzeichnisses enthaltenen Angaben besser zu übersehen.

Die in der 5. Spalte mitgetheilten Resultate bedeuten die Fortschreitungs-Verhältnisse, nämlich Zahlen, welche angeben, der wie vielte Theil die Länge der Strecke, auf welche sich der Wind verbreitet, von derjenigen Weglänge ist, auf welche derselbe sich erstreckt hätte, wenn seine Stärke ꝛc. nicht durch anderweitige Einflüsse abgeändert worden wäre. Wenn man daher letztere, z. B. durch die Länge eines Zolles — in verjüngtem Maße — ausdrückt, so bedeuten die in der 5. Spalte der

Series C und D enthaltenen Zahlen, die Procente jenes Weges. So zweckmäßig diese Bestimmungen wären, wenn sie den Beobachtungen sich naturgetreu anschließen würden, so überflüssig müssen dieselben übrigens wieder erscheinen, wenn sie, wie es bei dem vorliegenden Materiale oft der Fall sein dürfte, nicht die sachgemäße Bedeutung haben können.

Das gesammte Resultat der Ser. C ist für fünf Abtheilungen (sections) angegeben, und zwar

Sect. 1. Amerika östlich des 87. Längengrades.
Sect. 2. Der atlantische Ocean mit Inseln.
Sect. 3. Europa und Afrika.
Sect. 4. Asien und der stille Ocean.
Sect. 5. Amerika westlich des 87. Längengrades,

und für jede dieser Abtheilungen finden wir in jenem Abschnitte die innerhalb einer Strecke, welche eine gewisse Anzahl von Breitegraden umfaßt, herrschenden mittleren Windgattungen unter sich vereiniget, so daß gleichsam nachträglich vom Hrn. Verf. das Ordnen der Windrichtungen nach Breitegraden vorgenommen worden ist. Das vorliegende Material reicht aber, um charakteristische Luftströmungen zu erkennen, nicht aus, wie oben schon umfassend genug auseinander zu setzen versucht wurde. Wir werden später Gelegenheit nehmen, einige der wichtigsten unter den brauchbaren Resultaten hervorzuheben.

Die Resultate des Abschnittes C sind auf **T. VII** bis **T. X** graphisch dargestellt. Von diesen in Merkator's Projektion angefertigten Karten zeigt **T. VII** die Windrichtungen der nördlichen Hemisphäre (von 0^{o} bis 75^{o} N. Breite). Die resultirenden Windrichtungen sind durch Pfeile angegeben, deren Längen den Fortschreitungs-Verhältnissen, wie sie in der 5 Spalte der Tabellen angegeben werden, proportional sind. Diese Windverhältnisse beziehen sich oft auf einzelne, in vielen Fällen aber auf Verbindungen der oben verzeichneten Stationen. In ähnlicher Weise stellen die **T. VIII** und **X** die Windrichtungen ꝛc. beziehungsweise für die vereinigten Staaten von Nordamerika überhaupt, dann für den nordwestlichen Theil der letzteren, und endlich für das westliche Europa dar. Diese mit großer Correctheit ausgeführten Tafeln werden künftig, schon

der zweckmäßigen Darstellung der Windverhältnisse halber, ihre Anerkennung finden, insbesondere aber kann man von den **T. VIII** und **IX** die nützlichsten Früchte erwarten, und man muß deshalb die möglichst größte Verbreitung dieser Abhandlung unter die Meteorologen wünschen.

Der vierte Abschnitt (Series D) in welchem noch einzelne bildliche Darstellungen der eben genannten Tafeln ihre eigentliche Bedeutung und Erläuterung finden, ist großentheils als Supplement des vorigen zu betrachten. Zur Hauptaufgabe machte es sich der Hr. Verf., hier die Richtung der Resultirenden für jeden einzelnen Monat, dann das jährliche Mittel aller dieser Resultirenden und endlich die ablenkende — wahrscheinlich störende — Kraft der Richtung und Größe nach zu bestimmen. Außer diesen Bestimmungen findet man aber noch für manche Puncte die durchschnittliche Dauer einer jeden Windgattung in jedem Monate, d. i. die Anzahl von Tagen, an welchen eine jede der Windgattungen vorherrschend war, woraus dann wieder die mittlere Windrichtung für jeden Monat und für das Jahr hervorgeht; endlich finden wir in diesem Abschnitte noch eine Zusammenstellung — aber nur für wenige Puncte — welche zeigt, wie oft jede Windgattung in jedem Monate im Laufe der ganzen Beobachtungsperiode vorherrschend war. Bei der Berechnung der hieher gehörigen Resultate sind großentheils Gruppen aus Stationen genommen, jedoch sind auch manche Stationen für sich betrachtet. Die Gruppirung der Stationen in der Weise, daß die sämmtlichen Beobachtungen derselben von gleicher Güte angenommen wurden, muß aus den bereits angegebenen Gründen nachtheilige Folgen für die Resultate haben. Nach unserer Meinung hätte man daher nur die Vereinigung von genügenden Beobachtungen und jene von passenden Stationen hier benützen sollen.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 30. Mai.

II. Nr. 19. Mathematisch-physikalische Classe. 1855.

Aus dem Gebiete der Meteorologie.

I.

James H. Coffin, etc. *Winds* of the northern Hemisphere, etc.

(Fortsetzung.)

Unter den 135 Stationen und Ländergruppen ꝛc., welche der Abschnitt D enthält, sind manche in Beziehung auf ihre ablenkende Kraft untersucht. Hr. Coffin stellt sich zur Bestimmung der letzteren die Aufgabe, die aus den einzelnen Monatsmitteln erhaltene Resultirende des Jahres in zwei Kräfte so zu zerlegen, daß die eine Seitenkraft einer monatlichen Resultirenden — z. B. der für Januar — equivalent, und die ihrer Richtung nach gegeben, und nach ihrer Größe durch ihren Fortschreitungscoefficienten, bekannt sein soll; die Richtung und Größe der andern Seitenkraft gehört dann der ablenkenden Kraft (deflecting force) an. — In vergrößertem Maaßstabe findet man auf den T. VII bis X die resultirenden Windrichtungen der einzelnen Monate, und zwar als Theile einer Curve dargestellt, welche den Gang der Luftströmungen während des Jahres zeigen soll. Für die westliche und östliche Küste des atlantischen Meeres findet man auch T. XI und XII die Richtung und Größe der ablenkenden Kräfte für alle einzelnen Monate des Jahres, dann auf T. XIII den Gang der Luftströmungen an der Westküste Afrikas. — Der fünfte Abschnitt enthält die relative Stärke und Geschwindigkeit der verschiedenen beobachteten Windgattungen. An fünf Beobachtungsstationen wurde mittelst des Anemometers (theils des Osler'schen, theils aber das Whewell'schen) der Druck in Pfunden auf den englischen Quadratfuß beobachtet, und die entsprechende Geschwindigkeit in englischen Meilen per Stunde, mittelst der bekannten Rouse'schen Tabelle [zu finden in: Phil. Trans. 1759, p. 165, hieraus in Gehler's phys. Wörterbuche X. 2041, dann Berl. Ber. III. 583 ꝛc. ꝛc.] bestimmt; die Beobachtungen aller übrigen Stationen aber wurde durch Schätzung nach der von der Smithsonian Institution eingeführten Scala angegeben. Nach dieser unterscheidet man 10 verschiedene Grade, die hier deshalb mitgetheilt werden, weil sie auf wirkliche Messungen (der sicheren Vermuthung nach auf genauere, als die eben erwähnte und ebenfalls durch 10 Grade dargestellte) mit Hülfe des Anemometers sich gründet. Sie sind:

Nummer.	Character des Windes.	Geschwindigkeit per Stunde in engl. Meilen.	Kraft in Pfunden für den engl. Quadratfuß.	Nummer.	Character des Windes.	Geschwindigkeit per Stunde in engl. Meilen.	Kraft in Pfunden für den engl. Quadratfuß.
0.	Windstille (calm) .	—	—	6.	Sturm (Gale) . .	45	10.00
1.	Sehr sanfter Wind (Very light breeze) .	2	0.02	7.	Starker Sturm (Strong gale)	60	18.00
2.	Sanfter Wind (Gentle breeze) . . .	4	0.08	8.	Heftiger Sturm (Violent gale)	75	
3.	Frischer Wind (Fresh wind) . . .	12.5	0.75	9.	Orkan (Hurricane) .	90	
4.	Starker Wind (Strong wind)	25	3.00	10.	Heftigster Sturm (Most violent hurricane)	100	
5.	Heftiger Wind (High wind)	35	6.00				

Diese interessanten Mittheilungen über Windstärke erstrecken sich auf 124 Stationen, von welchen die bei weitem größte Zahl den vereinigten Staaten angehört. Das Material ist zwar nicht gleichartig geordnet, und es mögen sich wohl hier die mannigfaltigsten Hindernisse einer zweckmäßigeren Anordnung entgegengestellt haben, allein es scheint unter sonst gleichen Umständen zu dem brauchbarsten der ganzen vor uns liegenden Frucht zu gehören. Es ist nur schade, daß wir auch hier so viele Tabellen finden, deren Resultate bloß aus Beobachtungsreihen, die sich nur auf einzelne Monate erstrecken, berechnet wurden (wie z. B. für Cambridge in Mass., Bermudas, Somerset in Pennsylv., Savannah ꝛc.). Die für Toronto berechneten Resultate bieten sehr viel Lehrreiches; sie enthalten für gewisse Zeitabschnitte nicht bloß die Resultate anemometrischer Beobachtungen, sondern auch die gleichzeitig durch Schätzung (nach Rouse's Tabelle) gewonnenen Windstärken ꝛc. Eine Anordnung, wie sie sich für 13 Stationen des Staatencomplexes südliche Maine, New-Hampsire und Vermont, dann für 11 Stationen im Staate New-York findet, u. s. viele andere Stationen, sollte — wenn man nicht noch specieller auf die Sache eingehen kann — eigentlich für jede Station und für jede Gegend, deren Beobachtungen benützt werden, angenommen werden können. In diesen Tabellen findet man nämlich die Häufigkeit eines jeden Stärkegrades für alle Windgattungen zusammengestellt, und hieraus sowohl Druck per Quadratfuß in Pfunden, als auch Geschwindigkeit der Windgattung berechnet. Für einzelne Stationen findet man in der Arbeit des Hrn. Coffin die den einzelnen Monaten zugehörigen Windstärken aufgeführt, und zuweilen ist auch die Größe der ganzen Wegstrecke berechnet, auf welche die Fortpflanzung des Windes stattgefunden hätte, wenn er ununterbrochen während eben so vielen Stunden hätte wehen können, als die Summe der Zeiten angibt, während welchen er wirklich beobachtet wurde.

Die eben so zweckmäßige als sinnreiche Untersuchung des Hrn. Verf., welche den sechsten Abschnitt (Ser. F.) ausfüllt, bespricht theilweise die von uns (auf Seite 59) berührten Uebelstände, und soll für eine große Anzahl von Fällen zeigen, welcher Einfluß sich für die Richtung der Resultirenden ergibt, wenn man bei ihrer Bestimmung entweder nur auf die Häufigkeit des Vorkommens einer jeden Windgattung innerhalb eines gewissen Zeitabschnittes, oder außer dem Zeitelemente noch die Windstärke und Geschwindigkeit ꝛc. berücksichtiget.

Die auf den Seiten 184 und 185 zu diesem Zwecke berechneten Tabellen bieten manches Lehrreiche hierüber, eben so werden diese Resultate klar veranschaulicht, wenn man die graphischen Darstellungen, auf Karte XIII näher betrachtet. Wenn man z. B. für Toronto einmal die Windrichtung ohne Berücksichtigung der Stärke der Luftströmungen, dann

mit Berücksichtigung der letzteren dieselbe berechnet, so erhält man im ersten Falle [mit Hülfe zweijähriger Beobachtungen 1841 und 1842] (N 10° 23′ W), im letzten Falle aber (N 41° 53′ W) also eine viel zu beträchtliche Differenz. Für Tenessee und Kentucky ist mit alleiniger Berücksichtigung der Zeit die mittlere Richtung (S 65° 6′ W), mit Berücksichtigung von Zeit und Windstärke die Richtung der Resultirenden zu (S 65° 13′ W), also letztere nur um + 0° 7′ von jener verschieden, gefunden worden; betrachtet man aber die Tabellen für Windrichtung und Windstärke [S. 116, 128 u. 179] der Stationen, durch deren Vereinigung diese Resultate für die beiden genannten Staaten erhalten wurden, so findet man vor Allem, daß die sämmtlichen Windstärken für 29 Monate an allen Stellen der Windrose zwischen 1,15 und 1,87 variiren, also um so wenig sich unterscheiden, daß sie (was bereits auf S. 61 in diesem Berichte schon behauptet wurde) auf die Richtung wenig Einfluß üben, so daß also fast dieselbe Windrichtung erhalten wird, wenn man nur die Häufigkeit der Winde für die ganze Beobachtungszeit berücksichtiget. Diese beiden Beispiele machen aber noch auf einen andern Umstand aufmerksam. Auf Toronto wurden die Windstärken auch nach der Schätzungsscala bestimmt, und benützt man diese für zweijährige Reihen berechneten Resultate zur Aufsuchung der mittleren Windrichtung, so erhält man für letztere (N21° 21′ W), also eine von (N 21° 30′ W) nur um 0° 9′ verschiedene, während die durch Schätzung gewonnenen Resultate der Windstärken (S. 173) unter sich wenig verschieden, aber größere Verschiedenheit von den mittelst des Osler'schen Anemometers gewonnenen zeigen; für Tennessee und Kentucky sind wenig Stationen benützt, und die Beobachtungsreihen umfaßen nur sehr kurze Zeitabschnitte (im ganzen 29 Monate), es möchten daher aus diesen Beispielen nicht die vom Hrn. Verf. auf S. 185 und 186 geäußerten Folgerungen, sondern vielmehr die folgenden Lehren gezogen werden dürfen:

a. Wenn man die Windstärken nur durch Schätzung bestimmt, so reichen zweijährige Beobachtungsreihen nicht (und noch weniger also solche für geringere Zeitabschnitte) zur Beurtheilung der Windstärken aus; während solche Beobachtungen, bei deren Erlangung Anemometer angewendet wurden, schon für zweijährige Reihen genügende Resultate zu geben scheinen.

b. Eine geringe Anzahl von Stationen, die sich über eine Landstrecke ausbreiten, und deren meteorologischen Verhältnisse bekannt sind, kann zur Beurtheilung der Windrichtung dieses Landtheiles nicht benützt werden, wenn diese Punkte nicht den Hauptcharakter der ganzen Gegend durch ihre meteorologischen Elemente ausdrücken und über diese gleichmäßig vertheilt sind.

c. Die oben (Seite 66 unseres Berichtes) erwähnten Scalen für Windstärken sind in allen den Fällen, wo man jene nur schätzt, viel zu umfassend, als daß man von denselben den gehörigen Gebrauch machen kann. Man kann unmöglich, auch bei der größten Gewandtheit, die sich ein Beobachter durch langjährige Uebung, und selbst bei Benützung von Observatorien der günstigsten Lage die Grade 1 und 2 unter sich, die 3 u. 4 dann jene 7 und 8 durch bloße Schätzung von einander unterscheiden. Unter solchen Umständen scheinen uns daher die Grade: 1, 4, 5, 6 und 7 dann 9 und 10 vollständig ausreichend. Die Grade 0, 1, 4, 5, 6 und 7 stimmen aber dann mit der von Lamont vorgeschlagenen, für die bayerischen Stationen eingeführten, für viele Punkte in Deutschland (und für Europa) seit jener Zeit angenommene Bezeichnung überein. Die Lamont'sche Windscala ist nämlich folgende:

1) Windstille;

2) **0** sehr schwacher Wind, der noch keine Bewegung der Baumblätter hervorbringt;

3) **1** gewöhnlicher Wind, der eine Bewegung der Blätter ꝛc. hervorbringt;

4) **2** starker Wind, der eine Bewegung der Aeste hervorbringt;

5) **3** sehr starker Wind, der eine Bewegung der stärkeren Aeste, Schwanken der Windfahne, Aufwirbeln des Staubes ꝛc. hervorbringt;

6) 4 Sturm, Sausen und Brausen in dem Kamin.

(Aus Lamont's Annalen für Meteorologie ꝛc. München 1842).

Da man nun Orkan auch ohne Bezeichnung charakterisiren und anzeigen kann, und da außerdem die Orkane nicht so häufig als die Winde **0 — 4** vorkommen, so möchte die vorstehende Windskala sich für die Beobachtungen weit besser eignen, als die Rouse'sche und jene auf Seite 67 mitgetheilte. Eine gemeinschaftliche Bezeichnung für derartige Erscheinungen ist aber schon jetzt, wo man angefangen hat, von dem meteorologischen Materiale ausgedehnteren Gebrauch zu machen, wünschenswerth und nothwendig, in dem die noch herrschende große Verschiedenheit in den Bezeichnungen nur nachtheilig auf die Benützung der vorhandenen Resultate einwirkt. Ja, es mag die Zeit nicht mehr gar so ferne stehen, in welcher derartige Uebereinkommen von den Physikern der verschiedensten Länder gemacht werden müssen; ist ja dieses bei vielen naturwissenschaftlichen und mathematischen Disciplinen bereits längst geschehen! Die vom Hrn. Coffin in seinen Deduktionen (S. **131 — 141**, dann **168 — 172**) aufgeführten Thatsachen, können aus Gründen, die wir schon mehrfach berührten, nicht in dem Umfange zugegeben werden, in welchem er sie aufführt. Im Allgemeinen heben wir die Betrachtungen hervor, wie sie sich aus Ser. C und Ser. D mit den mittelst den Resultaten dieser Beobachtungsreihen angefertigten Windkarten ableiten lassen.

Die zwischen 60 — 75° N. B. liegenden Erdtheile lassen noch gar keine Conclussionen in Beziehung auf das Vorherrschen einer oder der andern Windgattung in irgend einem der Erdgürtel, welche Hr. Coffin betrachtet hat, zu. (Man sehe hierüber auch Seite 62). Sowohl die oftmals schon berührten Uebelstände, als auch die Karte (**T. VII**) berechtigen zu dieser Behauptung. Unter den innerhalb des Gürtels, welcher weder von den Polar- noch von den Aequatorial-Winden mehr (dem Vermuthen nach) berührt werden soll, würden die von 35° bis gegen 50° N. Br. innerhalb 70° — 95° westl. Länge liegenden Zonen, dann jene (beiläufig) zwischen 47° und 57° N. Br. innerhalb 7° westl. und 25° östl. L. (f. Greenwich) befindlichen Zonen hier besonders vertreten sein, wenn die sämmtlichen Beobachtungen von hinreichender Güte ꝛc. wären, während die Aequatorialzonen etwa von 10° — 25° N. Br. und zwischen 25° — 160° w. L. das meiste Vertrauen verdienen.

In den erstgenannten Gürteln scheinen die westlichen mit dem allmählichen Uebergange in südwestliche Winde vorzuherrschen, in dem letztgenannten aber haben die nordöstlichen und nordnordöstlichen Strömungen die Oberhand, wie man am besten durch nähere Einsicht der **T. VII** erkennen kann. — Läßt man für die vereinigten Staaten diejenigen Stellen unberücksichtiget, welche auf Anomalien führen würden, so zeigt sich im Allgemeinen zwischen dem **40.** bis **45**ten Breitengrade (ungefähr) innerhalb des **72.** bis **78**ten Längengrades eine westliche, von 35 — 40° N. Br. und innerhalb 80 — 87° L. die südwestliche Strömung vorherrschend, während die Windkarte für das westliche Europa keine sicheren Resultate ersehen läßt; hingegen der nördliche Theil des atlantischen Meeres auf **T. XII** sehr würdige Vertretung gefunden hat.

Wenn wir am Anfange unseres Berichtes die bedeutenden Verstöße erörtert haben, welche bei der Benützung der Beobachtungen ꝛc. gemacht wurden, so halten wir es anderseits wieder für unsere Pflicht, zu erklären, daß Hr. Coffin nicht bloß eine sehr verdienstvolle Arbeit hier unternommen hat, sondern daß er auch die Aufgabe ganz und gar zu lösen versteht, wenn ihm das hiezu nöthige und ausreichende Material zu Gebote stehen würde. Wenn wir hievon nicht schon aus dem Bisherigen uns überzeugt hätten, so könnte uns hierüber der Anhang (S. 187 bis 197) noch einigen Aufschluß geben.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 1. Juni.

II. Nr. 20. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

Aus dem Gebiete der Meteorologie.

I.

James H. Coffin, etc. *Winds* of the northern Hemisphere, etc.

(Schluß.)

Aus den im Appendix gemachten Mittheilungen, in welchen der Hr. Verf. vor Allem eine Anzahl von Punkten in Amerika, dann Rußland, Norwegen, Schweden, Großbritannien, Deutschland ꝛc. bezeichnet, deren Beobachtungen ihm von Interesse wären, und wobei derselbe ferner angibt, daß ihm ein nur spärliches Material, sogar für manche Länder zu Gebote stand, geht hervor, daß ihm unmittelbar über viele Orte, namentlich Norway-House, Saco (Maine), Somerset (Pennsylvania), Athens (Georgia), Constantinopel (Türkei), Smyrna, Trapezunt, aus Syrien und dem heiligen Lande überhaupt, Coromiah (Persien) Teheran u. s. f. die Beschreibung von Lokalverhältnissen, umgebenden störenden Einflüssen ꝛc. geliefert wurde, von welchen jene, die in der vorliegenden Schrift angegeben sind, mit großem Interesse aufgenommen werden müssen. Solche Erläuterungen geben die zur Erklärung von anomalen Erscheinungen nöthigen Aufschlüsse am gründlichsten, sollten daher allen meteorologischen Verzeichnissen jedesmal beigefügt werden.

Außer diesen Ortsbeschreibungen findet sich im Anhange (S. 194) ein nicht ungewichtiger Nachtrag zur 4. Abtheilung des 3. Abschnittes (Westl. Europa, Asien und der stille Ocean), bestehend in einer Tabelle aus 59 Beobachtungsresultaten für verschiedene geographische Breiten [0° 5′ bis 60° N. Br.], größtentheils von 5 zu 5° geordnet, mit Angabe der Meridiane [westlicher Längen], innerhalb welchen die zusammengestellten Stationen liegen. Für die als vollkommen brauchbar bezeichneten Punkte wird hervorgehoben, daß von 10° bis 35° N. Br. für die hier verzeichneten westlichen Längen größtentheils nordöstliche Strömungen, von 0° bis 10° N. Br. aber (jener Längen) die südöstlichen Strömungen, an der Gränze beider Südwest-Winde vorherrschen. —

Am Schlusse seiner Abhandlung legt Hr. Coffin seine eigenen Ansichten, zum Theil im Gegensatze mit jenen von Halley und Mitchell nieder, ohne dieselben weiter auszuführen und zu vertheidigen. Wir erlauben uns diesen Andeutungen bloß entgegenzuhalten, daß die Gesetze der Bewegung wasserförmiger Körper eben so wenig direkt auf die Erörterung der Bewegungsgesetze luftförmiger übergetragen werden können, als man von der Theorie der elastischen Körper auf die Gesetze des Gleichgewichtes der elastisch-flüssigen übergehen darf und kann, ohne auf die speciellen Eigenschaften der letzteren Rücksicht zu nehmen. Es ist zwar schon öfters versucht worden, derartige Wege bei naturwissenschaftlichen (insbesondere bei technischen) Fragen zu betreten, allein die Resultate waren — von Vorneherein der Theorie nicht angemessen — mit den auf empirischen Wege erworbenen Thatsachen unvereinbar. Es möchte daher, im Falle der Hr. Verf. nicht noch weitere Modifikationen vornimmt, seine Theorie kaum ausreichen, die Entstehung der

Passatwinde klar und naturgemäß auseinander zu setzen.

Ehe wir an den Schluß unseres Berichtes ankommen, wollen wir einige der vorzüglichsten Resultate für Amerika, deren Richtigkeit Vertrauen zu verdienen scheint, aus der vorliegenden Schrift herausheben. Die folgende Tabelle enthält bloß die mittleren Windrichtungen verschiedener Stationen Amerika's nach geographischen Breiten geordnet. (Die einklammirten oberhalb der Namen der Stationen beigesetzten Zahlen bedeuten die Anzahl der Jahre, welche die Beobachtungen umfassen).

Mittlere Windrichtung für nordamerikanische Stationen.

Nummer.	Namen der Station.	Staat oder Landesdistrict etc., dem die Station angehört.	Geographische Positionen. Nördliche Breite.	Geographische Positionen. Länge, westl. v. Greenwich.	Mittlere Windrichtung.	Nummer.	Namen der Station.	Staat oder Landesdistrict etc., dem die Station angehört.	Geographische Positionen. Nördliche Breite.	Geographische Positionen. Länge, westl. v. Greenwich.	Mittlere Windrichtung.
1.	Norway House (7)	Am Nelson's Flusse	55° 0′	98° 0′	N27°26′W	34.	Amherst (5)	Massachusetts	42°22′	72°31′	N73 13 W
2.	St. John's (4)	Newfoundland	47 35	52 39	S 78 4 W	35.	Worcester (7)	» »	42 16	71 48	N73 29 W
						36.	Delhi (2)	New-York	42 16	74 58	S 58 59 W
3.	Quebec (7)	Unter Canada	46 49	71 16	S 89 58 W	37.	Cuba (3)	» »	42 7	78 14	N86 41 W
4.	Fort Brady (7)	Michigan	46 39	84 43	S 63 23 W	38.	Mendon (5)	Massachussets	42 4	71 38	S 82 31 W
5.	Montreal (3)	Unter Canada	45 31	73 35	N89 10 W						
6.	Fort Snelling (8)	Jowa	44 53	93 8	S 66 9 W	39.	Council Bluffs (5)	Am Missouri-Fluss	41 45	96 0	S 17 35 W
7.	Malone (3)	New-York	44 50	74 23	S 80 26 W						
8.	Eastpore (5)	Maine	44 44	67 4	S 80 12 W	40.	Poughkeepsie (8)	New-York	41 41	73 57	S 12 20 O
9.	Plattsburg (3)	New-York	44 42	73 25	S 76 46 W	41.	New Bedford (16)	Massachusetts	41 38	70 56	S 81 0 W
10.	Hampden (3)	Maine	44 42	68 56	S 77 15 W						
11.	Green Bay (9)	Wisconsin	44 40	87 0	S 55 52 W	42.	Middletown (3)	Connecticut	41 30	72 39	N54 10 W
12.	Potsdam (11)	New-York	44 40	75 1	S 66 59 W	43.	Fort Wolcott und Newport (11)	Rhode Island	41 29	71 19	S 89 2 W
13.	Bath (10)	Maine	43 55	69 45	S 82 0 W						
14.	Ellisburg (6)	New-York	43 45	76 10	S 64 56 W	44.	Rock Island	Near-Stephenson Ill	41 28	90 33	S 18 30 W
15.	Hanover (3)	NewHampsire	43 43	72 19	N81 34 W						
16.	Portland (4)	Maine	43 39	70 20	S 42 33 W	45.	Bloomington (5)	Jowa	41 26	91 2	N78 30 W
17.	Toronto (2)	Ober-Canada	43 39	79 22	N10 23 W	46.	New London (2)	Connecticut	41 22	72 9	S 49 55 W
18.	Fort Winnebago(4)	Wisconsin	43 35	89 20	S 57 6 W	47.	West Point (3)	New-York	41 22	73 57	N85 9 W
19.	Saco (3)	Maine	43 31	70 26	N69 50 W	48.	Goshen (4)	» »	41 20	74 11	S 60 33 W
20.	Mexico (2)	New-York	43 27	76 14	S 57 54 W	49.	New Haven (4)	Connecticut	41 18	72 57	N65 7 W
21.	Gaines (4)	» »	43 17	78 15	N72 13 W	50.	Nantucket (4)	Massachussets	41 17	70 6	N77 0 W
22.	Youngstown (2)	» »	43 15	79 5	S 77 37 W						
23.	Dover (6)	NewHampsire	43 13	70 54	N75 18 W	51.	Hudson (7)	Ohio	41 15	81 24	S 88 33 W
24.	Millville (5)	New-York	43 8	78 20	S 70 44 W	52.	Easthampton (11)	Long Island	41 0	72 19	S 74 47 W
25.	Whitesboro (5)	» »	43 7	75 14	S 89 33 W	53.	Butler (2.5)	Pennsylvan.	40 52	79 56	S 56 59 W
26.	Portsmouth (4)	NewHampsire	43 4	70 46	S 74 50 W	54.	Oysterbay (2)	Long Island	40 50	73 49	S 83 27 W
27.	Prairie du Chien(2)	Wisconsin	43 3	90 53	N83 9 W	55.	Newark (12)	New Jersey	40 45	74 10	N66 53 W
28.	Henrietta (3)	New-York	43 0	77 51	S 52 57 W	56.	Deaf und Dumb Institute (13)	NewYorkCity	?	?	N58 58 W
29.	Fort Atkinson (2)	Jowa	43 0	91 10	N82 0 W						
30.	Cazenovia (9)	New-York	42 57	75 46	S 87 52 W	57.	New York City(10)	» » »	40 42	74 1	S 66 56 W
31.	Williamstoon (23)	Massachusetts	42 43	73 13	N81 43 W	58.	Fort Columbus (9)	» » »	40 41	74 1	S 86 3 W
						59.	Jamaika (12)	Long Island	40 41	73 56	N70 32 W
32.	Homer (5)	New-York	42 38	76 11	S 68 41 W	60.	Flatbous (12)	» »	40 37	73 58	N75 57 W
33.	Detroit (3)	Michigan	42 24	82 58	S 89 0 W	61.	Middltown (4)	New Jersey	40 26	73 59	S 86 35 W

	Namen der Station.	Staat oder Landesdistrict etc., dem die Station angehört.	Geographische Positionen. Nördliche Breite.	Geographische Positionen. Länge, westl. v. Greenwich.	Mittlere Windrichtung.
62.	Steubenville (14)	Ohio	40°25′	80°42′	N80°58′W
63.	Trenton (6)	New Jersey	40 14	74 30	S 75 52 W
64.	Lancaster (2)	Pennsylvan.	40 3	76 21	N81 55 W
65.	Somerset (2)	» »	40 1	79 5	S 73 27 W
66.	Girard College (5)	Philadelphia	39 58	75 11	N74 5 W
67.	Fort Mc. Henry (5)	Baltimore	39 17	76 36	N59 6 W
68.	Washington (13)	Distr. of Columbia	38 53	77 1	N85 12 W
69.	St. Louis (4)	Missouri	38 37	90 16	S 36 43 W
70.	Old Point Comfort (5)	Virginia	37 2	76 12	S 43 15 W
71.	Nashville (5)	Tennessee	36 10	89 49	S 57 20 W
72.	Fort Wayne (2)	Arkansas	36 4	94 38	S 2 29 O
73.	Chapel Hill (2)	Nord-Carolina	35 54	79 18	S 76 5 W
74.	Fort Gibson (3)	Ind. Gebiete	35 47	95 10	S 59 58 O
75.	Fort Smith (3)	» »	35 30	94 31	S 9 31 W
76.	Beaufort (2)	Nord-Carolina	34 44	76 39	S 57 19 W
77.	Abbeville (2)	Süd Carolina	34 11	82 24	N70 5 W
78.	Athens (5)	Georgia	34 2	83 31	N67 30 W
79.	Fort Johnston (5)	Nord.Carolina	34° 0′	78° 5′	N75°32′W
80.	Fort Towson (8)	Ind. Gebiete	33 33	95 1	S 17 48 W
81.	Augusta (9)	Georgia	33 28	81 54	S 38 41 W
82.	Charleston (6)	Süd Carolina	32 46	79 57	S 40 0 O
83.	Harbor (3)	» »	32 42	79 56	S 55 53 O
84.	Vicksbourg (4)	Mississippi	32 22	90 56	N58 28 O
85.	Savannah (3)	Georgia	32 5	81 8	S 50 42 O
86.	Natchez (17)	Mississippi	31 34	91 25	S 31 2 O
87.	Fort Jesup (8)	Louisiana	31 30	93 57	S 56 54 O
88.	Mobile (2)	Alabama	30 42	87 59	S 21 10 O
89.	Pensacola (7)	Florida	30 24	87 10	S 23 48 W
90.	Petite Coquille (4)	Louisiana	30 10	89 38	N64 37 O
91.	Fort Pike (4)	» »	30 5	89 54	N88 0 O
92.	New-Orleans (5)	» »	29 57	89 59	S 73 52 O
93.	Tamba Bay (6)	Florida	27 57	82 35	S 36 50 W
94.	Key West (4)	» »	24 32	81 47	N78 6 O
95.	Matanzas (4)	Cuba	23 3	81 30	N60 39 O

Wenn wir die bisher gewonnenen Resultate zusammenfassen, so finden wir, daß die vom Hrn. Coffin unternommene Aufgabe, die Elemente der Windverhältnisse — Richtung der Resultirenden, Art und Weise der Fortpflanzung des Windes über eine bestimmte Strecke, Modifikationen, welche diese beiden Elemente erfahren und Elemente dieser störenden Kräfte, dann Kraft und Geschwindigkeit der Winde — für die nördliche Hemisphäre darzustellen, in allen Theilen sehr geistreich aufgefaßt wurde, und daß nur die Anordnung des Materiales, so wie die geringe Menge und die Mängel des letzteren hinderlich waren, um das vom Hrn. Coffin beabsichtigte Werk durchzuführen. — Eine Zusammenfassung und Verarbeitung des in der Meteorologie gewonnenen Materiales ist nicht bloß keine eitle Arbeit, sondern bildet sogar die eigentliche Anwendung der meteorologischen Resultate; durch sie allein können wir aus den Lehren der Meteorologie den erwarteten Nutzen schöpfen. Eine Aufgabe aber, wie die in diesem Berichte besprochene, sollte als die letzte der Meteorologie angesehen werden, dann aber sollen außer den Windverhältnissen, aus welchen eigentlich die Hauptfragen einstens zu beantworten sind, noch die Feuchtigkeits- und Regenverhältnisse, die für eine zweckmäßige Benützung angeordneten Resultate für Luftdruck und die Elemente der Temperatur-Verhältnisse, als die Hauptquellen aller übrigen Erscheinungen, wenn sie sachgemäß verarbeitet sind, gehörig in Rücksicht kommen. Abgesehen nun davon, daß das zur Lösung einer derartigen allgemeinen meteorologischen Aufgabe nöthige Material selbst nicht für kleinere Erdstrecken, noch weniger also für die ganze Ausdehnung der nördlichen Halbkugel gegenwärtig schon genügend vorhanden ist, so würde die Ausführung eines so umfassenden Problemes, wenn es nicht bloß auf die Anfertigung einer Sammlung von Zahlenausdrücken sich beschränkt, die theilweise keine natürliche Bedeutung haben können, sondern auch die Hauptfragen der Meteorologie als Ganzes zu beantworten hat, auf fast unübersteigliche Hindernisse führen, wenn

die einzelnen gewonnenen meteorologischen Resultate nicht gegenwärtig schon hiezu allmählich vorbereitet werden. Soll nun die so reich ausgestattete Abhandlung des Hrn. Coffin, die gegen 26 Druckbogen umfaßt, und mit 13 bedeutungsvollen meteorologischen Karten geschmückt ist, eine derartige Vorbereitung für eine ausgedehntere meteorologische Arbeit sein, so werden seine Nachfolger gewiß mit weniger Schwierigkeiten zu thun haben, und noch mehr brauchbares Material zu liefern im Stande sein, wie jene. — Ehe wir aber schließen, haben wir auf die brauchbare Darstellungsweise meteorologischer Resultate, insbesondere aber auf jene für die Windverhältnisse noch besonders hinzudeuten. Diese Vorbereitungen könnten nach unserm Dafürhalten erst dann zweckmäßig werden, wenn die durch Beobachtungen gewonnenen und für weitere Anwendungen berechneten meteorologischen Resultate eines jeden Landes, so wie die einer kleineren oder größeren Erdstrecke überhaupt, nach und nach nur für einzelne, aber unter sich gleichnamige Jahrgänge zusammengestellt, und diese hierauf erst vereinigt würden. Auf derartige Zusammenstellungen lassen sich mit einer weit größeren Sicherheit die oben berührten Fragen anwenden, und die hieraus sich ergebenden Antworten würden dann auch naturgemäßer werden, als dieß der Fall sein kann, wenn man nur die Resultate verschiedener Gegenden aus ungleichnamigen Jahrgängen von geringer Zahl und von verschiedener Qualität zusammenfaßt. Aus solchen Bearbeitungen, wie wir sie hier erwähnen, und wie solche in manchen meteorologischen Darstellungen (so sehr zweckmäßig in Lamont's Annalen, 1842 — 44) schon theilweise zu finden sind, kann man nicht bloß die Richtung der Hauptströmungen der Luft an verschiedenen Orten, die Fortpflanzungsweise einer jeden Windgattung über eine größere Strecke, die Geschwindigkeit mit den Aenderungen, die jede Windgattung in ihren einzelnen Elementen auf ihrem Wege, den sie zurücklegt, erfährt, die lokalen Einflüsse und Störungen, theilweise also auch den meteorologischen Charakter einer jeden Station mit ihren Umgebungen erkennen, sondern man wird auch hieraus einstens, wenn die Gesetze aller einzelnen Elemente in geeigneter und ausreichender Weise für jede Station mit den allmählich eintretenden Aenderungen der Windverhältnisse ermittelt worden sind, mit einiger Wahrscheinlichkeit auf den Ort, von welchem die Luftströmung ausgegangen ist, vielleicht auch auf die Ursache, dann auf die Wirkungen derselben im Allgemeinen und für jede Gegend, auf welche sie sich verbreitet hat, schließen, und überhaupt mit einiger Sicherheit auf die Lösung von Fragen übergehen können, welche entweder ausschließlich oder nur theilweise von den meteorologischen Verhältnissen abhängen, und daher der Meteorologie angehören. Für derartige Arbeiten sind aber nicht bloß die an verschiedenen Stellen dieses Berichtes erörterten Umstände gehörig zu berücksichtigen, sondern es ist auch nothwendig, jedes Jahr, auf welches solche Arbeiten sich ausdehnen, in Perioden einzutheilen, für jeden solchen Zeitabschnitt nicht nur die mittleren, sondern auch die stündlichen — mindestens die Beobachtungen für Vormittags, Nachmittags und Nachts — zu berechnen, und dieselbe Anordnung auch bei der Zusammenfassung von mehreren Jahrgängen beizubehalten. —

Daß zur Förderung der meteorologischen Arbeiten eine wissenschaftliche und gründliche Zeitschrift, wie sie für einzelne Staaten bereits besteht, am zweckdienlichsten wäre, muß allgemein anerkannt werden; wir können daher nur wiederholt beklagen, daß das in den Jahren 1842 — 1844 von dem Vorstande der k. b. Sternwarte ausgegangene, und von so kräftigen wissenschaftlichen Mitteln reichlich unterstützte Unternehmen, der materiellen Verhältnisse halber, so schnell wieder unterdrückt werden mußte, ohne daß es bis jetzt gelungen ist, jene an Gründlichkeit nicht übertroffenen Annalen von Neuem aufzunehmen und fortzusetzen.

Kuhn.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 4. Juni.

II. Nr. 11. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

Aus dem Gebiete der Meteorologie.

II.

Karl Kreil (Direktor der kaiserl. königl. meteorologisch magnetischen Centralanstalt ꝛc. zu Wien). Jahrbücher der kais. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. I. Band: Jahrg. **1848** u. **1849**; II. Band: **1850**. Herausgegeben von der kais. königl. Akademie der Wissenschaften. Wien **1854**. [gr. 4.].

Dieses sehr würdig ausgestattete voluminöse Werk, dessen Verfasser unter Anderem schon durch die berühmten Arbeiten über Meteorologie für Prag und Mailand, dann über die Beobachtung und Erforschung des Erdmagnetismus im österreichischen Kaiserstaate ꝛc. die Forschungen in diesen Gebieten der Physik zu entwickeln, bedeutende Beiträge geliefert hat, umfaßt ein so reiches Material für meteorologische Untersuchungen, daß wir bei dieser Gelegenheit nur im Stande sind, ein schwaches Bild seines Inhaltes hier darzustellen.

Die Einleitung ist mit einem geschichtlichen Abrisse der Entwickelung der Meteorologie im gesammten österreichischen Kaiserstaate eröffnet, welcher den Zustand der Witterungskunde in Oesterreich vom Jahre 1763 an *) bis zur Jetztzeit, dann den Zweck und die Aufgabe der österreichischen Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus im Allgemeinen schildert. Die nähern Angaben über die Ausstattung dieses Institutes, dann die Beschreibung der in demselben in Verwendung befindlichen magnetischen und meteorologischen Instrumente *) und die Aufstellung und Untersuchung der letzteren bilden den 2. Artikel, während die Art. 3 u. 4 der Einleitung, die Aufzählung und nähere Lokalbeschreibung der Stationen in sehr klarer und erschöpfender Weise vornimmt. (Solche Ortsbeschreibungen finden sich noch als Nachträge für neu hinzugekommene Stationen, sowohl im I. als auch im II. Bande). — Ein großer Theil der auf die Provinzen vertheilten Stationen (am Anfange waren es deren 100, so daß hiebei durchschnittlich je eine auf 120 Quadratmeilen kömmt) ist mit Instrumenten von Kapeller ausgestattet. Die Beobachtungsstationen selbst lassen sich in drei Classen eintheilen, von welchen zur ersten solche gezählt werden, die vermöge ihrer wissenschaftlichen Thätigkeit für derartige Zwecke berufen sind („Sternwarten und höhere Unterrichtsanstalten"), zur zweiten die Telegraphenstationen, „die amtlich mit der Ausführung solcher Beobachtungen beauftragt wurden", zur dritten aber die Privatobservatorien „der Freunde der Wissenschaft" gehören, was natürlich zur Folge hat, daß

*) Die Stationen Mailand, Padua, Wien, Prag und Kremsmünster haben nicht bloß aus jener Zeit noch Beobachtungen aufzuweisen, sondern es sind auch insbesondere vier Orte, welche seit jener Zeit bis zur Gegenwart ununterbrochen ihre Beobachtungen fortsetzen.

*) Wir finden zu unserer großen Freude sowohl die Instrumente als auch (aus den folgenden Abschnitten) die Beobachtungsmethoden unserer vaterländischen Sternwarte in einer recht würdigen Weise vertreten.

die Beobachtungsstunden nicht überall dieselben, und hiebei an einem und demselben Orte sogar veränderlich sind, die Güte der Beobachtungen aber schon der Mangelhaftigkeit der Instrumente und der Aufstellungslokalitäten halber nicht für alle Reihen von gleichem Gewichte sein kann, wenn auch — wie man mit Sicherheit annehmen darf — die wissenschaftlichen Dilettanten ihre Aufgaben mit großer und nicht genug anzuerkennender Gewissenhaftigkeit ausführen. Die Zahl der letzteren ist auch wirklich nicht gering, und es scheint uns deshalb, daß in anderen Staaten eben so wie bei uns, die größten Beiträge nur von solchen Quellen herkommen, deren Urheber entweder durch persönliche Vorliebe und Interesse für die Meteorologie oder durch eine fast angeborne wissenschaftliche Strebsamkeit sich auszeichnen. Wir glauben, daß in den meisten Ländern Europa's jene Lehranstalten, insbesondere auch die in den einzelnen k. bayer. Provinzen, deren Einrichtung den Unterricht in einzelnen naturwissenschaftlichen Gebieten besonders zum Zwecke hat, sehr brauchbares Material für Meteorologie liefern dürften, wenn die Anstellung von Beobachtungen ebenso zur Amtspflicht gemacht würde, wie andere Berufsgeschäfte und Angelegenheiten. — Die Benützung der telegraphischen Stationen für meteorologische Zwecke läßt in vielen Beziehungen große Erwartungen und bedeutenden Erfolg für meteorologische Untersuchungen zu.

Die mit großer Genauigkeit durchgeführten Erörterungen der Art. **5** und **6** bieten sowohl für die Untersuchung und die nähern Kenntnisse als auch für den Gebrauch meteorologischer Instrumente, so wie für die Anstellung von Beobachtungen sehr viel Lehrreiches dar. — In den Artikeln 8 bis 10 incl. sind jene Hülfsmittel enthalten, welche anzuwenden sind, um die an verschiedenen Punkten angestellten Beobachtungen unter sich sowohl als auch mit den Angaben der Normalinstrumente vergleichbar zu machen, und wir heben nur die im 8. Artikel enthaltenen Correktionstafeln hier besonders hervor. An den meisten Beobachtungsstationen Oesterreichs, die vermöge ihrer Anordnung keine stündlichen oder zweistündigen Beobachtungen zulassen, werden die Stunden 6^h M., 2^h und 10^h Abds., für manche aber werden hiebei 7^h M. statt 6^h und 9^h Abds. statt 10 Uhr genommen. Wenn es sich daher um die Erlangung von täglichen Mitteln einzelner meteorologischer Elemente handelt, so müssen jene Beobachtungen, wenn sie mit **12** oder **24** stündigen Mitteln vergleichbar werden sollen, besondere Verbesserungen erhalten, und von diesen Verbesserungen ist hier die Rede. Die hiefür angefertigten Differenzentafeln beziehen sich auf Luftdruck, Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, sind den Prager Beobachtungen entnommen, und liefern die zu den genannten Verbesserungen angewendeten Correktionstafeln.

Aus jenen Differenzentafeln ergibt sich nun im Allgemeinen, daß für die sämmtlichen Elemente die Beobachtungsstunden 7^h Mgs., 2^h und 9^h Abends die zweckmäßigeren sind: ein Resultat, welches für uns um so interessanter ist, als die genannten Stunden schon von der Societas Palatina für die Beobachtungen festgesetzt wurden. Außerdem findet man aber auch aus den genannten Tafeln, daß die wegen des Luftdruckes in den verschiedenen Monaten stattfindenden Differenzen der Tagesmittel aus den 24 stündigen und den 3 stünd. Beobachtungen nahezu konstant und im Allgemeinen nicht groß sind, während jene für Temperatur und Dunstdruck nicht unbedeutende Verschiedenheiten zeigen. Es möchte daher behauptet werden, was übrigens schon bei einer anderen Gelegenheit näher erörtert wurde.*), daß man die Temperaturmittel (und eben so die tägl. Mittel für Dunstdruck) kaum ausreichend finden kann, wenn man nicht Tages- und Nachtmittel getrennt von einander aufsucht.

Wenn daher für einzelne Orte keine stündlichen Beobachtungen gewonnen werden können, so möchte es fast zweckmäßiger sein, für jene drei andere Beobachtungsstunden am Tage, wie die genannten (vielleicht 6 Uhr Morgens, 12 Uhr und 6 Uhr Abends) zu benützen, und außerdem mittelst Anwendung von

*) Ueber das Klima von München. München 1854. S. 47; dann S. 61 u. S. 64.

Thermometern, welche Temperatur-Extreme anzeigen, die Tagesmittel zu verbessern und die Nachtmittel zu bestimmen. Endlich möchte noch bemerkt werden dürfen, daß die zur Reduction der 3stündigen Mittel auf 12 oder 24stündige, nöthigen Tafeln kaum ausreichen, wenn sie nicht für den Beobachtungsort selbst angelegt und für diesen die Correktionen eigens ermittelt wurden.

Das ganze Beobachtungsmaterial, welches die genannten zwei ersten Bände der Wiener meteorologisch-magnetischen Jahrbücher enthalten, theilt sich in

A. Mehrjährige Beobachtungen einzelner Stationen.

B. Beobachtungen aus den Jahren 1848, 1849 und 1850.

Jeder einzelnen Beobachtungsstation ist dabei die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt worden, um das in früheren Zeiten und in der Gegenwart eingehaltene Beobachtungssystem und überhaupt alle Umstände erkennen zu können, welche von Einfluß für die Beurtheilung der meteorologischen Resultate sind.

Der großen Wichtigkeit dieses Gegenstandes wegen wurde für die mehrjährigen Beobachtungen eine (die nachfolgende, hier beigefügte) Uebersichtstabelle angefertiget, womit wir also den Inhalt der beiden Bände in Beziehung auf den Abschnitt A umfassend genug geschildert haben.

(Siehe Beilage).

Die Beobachtungen der Jahrgänge 1848, 1849 und 1850 erstrecken sich im Ganzen auf 31 Stationen für den 1., auf 33 für den 2., auf 38 für den 3. Jahrgang, und von den letzteren kommen 2 auf das Erzherzogthum Oesterreich, 14 auf Böhmen, 8 auf Kärnthen, 2 auf Krain, 2 auf Mähren, 3 auf Galizien, 1 auf Salzburg, 2 auf Ungarn, 1 auf die Lombardei, 1 auf Triest, 2 auf Siebenbürgen, 1 auf Tirol. Sie enthalten die stündlichen Mittel dieser einzelnen Jahre für Luftdruck und Temperatur der Monate, die allgemeinen Monat- und Jahresmittel, dann die Tagesmittel für Temperatur, Feuchtigkeit, Bewölkung, Niederschläge ꝛc., dann die Richtung und Stärke der Winde in zweckmäßiger und gleichförmiger Anordnung.

Der Anhang: „Beobachtungen über periodische Erscheinungen im Pflanzen- und Thierreiche, von Carl Fritsch“ umfaßt die Resultate von Vegetationsbeobachtungen in Böhmen für die Jahre 1828 bis 1846, dann Beobachtungen über die Blüthezeit der Wiener Flora v. 1846—1853, und Vegetationsbeobachtungen mehrerer Orte des österreichischen Kaiserstaates für 1848, 1849 und 1850, und enthält endlich noch eine Instruktion zur Beobachtung ieniger Erscheinungen aus dem Thierreiche.

Kuhn.

K. Hof- und Staatsbibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Zweites Quartal. April — Juni.

Historia.

(Fortsetzung.)

Vic. de Beaumont-Vassy, La préface du deux Décembre. Par. 1853.

A. Du Casse, Mémoires et correspondance politique et militaire du Roi Joseph. T. I. II. Par. 1853.

L. Lespés, Histoire politique, anecdotique et philosophique de la I. présidence du Prince Louis-Napoléon Bonaparte depuis le 10 Décembre 1848 jusqu'au 20. Décembre 1851. T. 1. 2. Par. 1852.

W. L. Weschè, Napoleon III., sein Leben und sein Wirken. Leipz. 1853.

B. Cotta, Deutschlands Boden, sein geologischer Bau und dessen Einwirkungen auf das Leben des Menschen. Leipz. 1853.

Saint-René-Taillandier, Études sur la révolution en Allemagne. Vol. 1. 2. Par. 1853.

H. Rückert, Culturgeschichte des deutschen Volkes in der Zeit des Uebergangs aus dem Heidenthum in das Christenthum. Th. 1. Leipz. 1853.

Dr. W. Havemann, Geschichte der Lande Braunschweig und Lüneburg. Bd. 1. Götting. 1853.

Dr. G. C. Fr. Lisch, Andreas Mylius und der Herzog Johann Albrecht I. von Meklenburg. Schwerin 1853.

Dr. L. Schmid, Geschichte der Pfalzgrafen von Tübingen, nebst Urkundenbuch. Tübing. 1853.

Dr. J. C. B. Stüve, Geschichte des Hochstifts Osnabrück bis zum 16. Jahrhundert. Jena 1853.

A. J. Weidenbach, Regesta Bingiensia inde ab anno 71 usque ad annum 1793. Mainz 1853.

A. Balleydier, Histoire des révolutions de l'empire d'Autriche années 1848 et 1849. Bruxelles 1853.

Rákóczy II, Fürst von Ungarn und Siebenbürgen (1703—1711). Leipzig 1854.

Ungarn und Siebenbürgen in Bildern. Rede: F. v. Kubinyi und E. Vahot. A. d. Ungar. übers. Bd. 1. Pesth 1854.

J. Wessely, die österreichischen Alpenländer und ihre Forste. Th. 1. 2. Wien 1853.

Fr. X. Görlich, Geschichte der Stadt Strehlen in Preußisch-Schlesien. Breslau 1853.

A. Leipelt, Geschichte der Stadt und des Herzogth. Sagan. Sagan 1853.

Allgemeine Preußische Militär-Bibliothek. Bd. 1. Berlin 1854.

Fr. F. W. v. Reden, Verkehrs-Statistik des Königsstaates Preußen. Abth. 1. 2. Darmstadt 1853.

F. Voigt, Historischer Atlas der Mark Brandenburg. Berlin 1845—46.

Dr. M. Töppen, Geschichte der preußischen Historiographie von P. v. Dusburg bis auf K. Schütz. Berlin 1853.

C. Weidinger, Das Leben und Wirken Friedrichs des Großen, Königs von Preußen. Leipz. 1854.

Dr. J. Th. Ahrens, Ueber das Problem des Apollonius von Perga, von den Berührungen. Augsb. 1832.

J. J. Reithard, Geschichten und Sagen aus der Schweiz. Frankfurt 1853.

C. R. Dautrevaux, Chroniques populaires, sur naturelles, dramatiques et religieuses de la Flandre. Lille c. a.

Ed. Le Glay, Histoire de Jeanne de Constantinople, comtesse de Flandre et de Hainaut. Lille 1841.

J. Scheltema, Staatkundig Nederland. Deel I. II. Amsterd. 1805—6.

G. Godwin, The churches of London. Lond. 1839.

J. Lingard, The history of England from the first invasion by the Romans to the accession of William and Mary in 1688. The fifth edition. Vol. 1—10. Lond. 1849.

A. Pictet, Du culte des Cabires chez les anciens Irlandais. Genève 1824.

Will. Wallace, Memoirs of the life and reign of George the fourth. Vol 1—3. London 1831—32.

F. v. Alten, Graf Christoff von Oldenburg und die Grafenfehde. (1534—1536). Hamburg 1853.

P. A. Munch, Saga Olafs Konungs Tryggvasunar. Kong Olaf Tryggvesöns Saga. Christiania 1853.

— — —, Die nordisch-germanischen Völker, ihre ältesten Heimathsitze, Wanderzüge und Zustände. Uebersetzt von G. Fr. Claussen. Lübeck 1853.

Sartorius von Waltershausen, Geologischer Atlas von Island. Göttingen 1853.

Topographie des Herzogth. Schleswig. Th. 1. 2. Kiel 1853.

M. Guthrie, Dissertations sur les antiquités de Russie. St. Petersbourg 1795.

L. Léouzon le Duc, La Russie contemporaine. Paris 1853.

A. L. Ravergie, Histoire de la politique russe et de ses projets d'envahissements depuis le règne de Pierre le grand jusqu' à nos jours. Livr. 1—10. Par. 1853.

Liv-, Esth- und Curländisches Urkundenbuch, nebst Regesten. Herausg. von F. G. v. Bunge. Bd. 1. Heft 1—7. Reval 1852—53.

Bayle St. John, The Turks in Europe. Lond. 1853.

Alf. v. Bessé, Das türkische Reich. Leipz. 1853.

C. Churchill, Mount Lebanon. A ten-years residence from 1842 to 1852. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1853.

J. Davy, Notes and observations on the Jonian islands and Malta. Vol. 1. 2. Lond. 1842.

Jourdain, Mémoires sur les événements de la Grèce depuis 1822, jusqu' au combat de Navarin. Vol. 1. 2. Paris 1828.

Giov. Mariti, Istoria dello stato presente della città di Gerusalemme. T. 1. 2. Livorno 1790.

M. Miloch Obrénovitsch, Miloch Obrénovitsch ou coup d'oeil sur l'histoire de la Serbie de 1813 à 1839. Paris 1850.

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung.

Die Nr. 17. 18. 19. 20. dieser Classe sollen 7. 8. 9. 10. heißen.

(Mit einer Beilage.)

Uebersicht der mehrjährigen meteorologischen Beobachtungen des österreich für Meteorologie und Erdmagnetismus

Beobachtungs-Station.	Luftdruck.			Temperatur.					Dunstdruck.			Bemerkungen.
	Mittel für feste Beobachtungs-Stunden für Monate und Jahre.	Allgemeine monatliche und jährliche Mittel.	Monatliche und jährliche Extreme.	Mittel für Monate und das Jahr zu festen Beobachtungs-Stunden.	Allgemeine monatliche und jährliche Mittel.	Monatliche und jährliche Extreme nach Beobachtungen.	Monatl. u. jährl. Extreme nach Thermometrographen.	Mittel der täglichen Extreme nach den Angaben des Thermometrographen.	Mittel für Monate und das Jahr zu festen Beobachtungs-Stunden.	Allgemeine monatl. u. jährliche Mittel.	Monatliche und jährliche Extreme.	
Wien.	—	1775 bis 1850	1775 bis 1800	—	1775 bis 1850	1775 bis 1850	1829 bis 1850	1829 bis 1850	—	1829 bis 1850	1839 bis 1850	
Mailand.	—	1763 bis 1850	1763 bis 1850	—	1763 bis 1850	1763 bis 1850	1841 bis 1850	—	—	—	—	
Prag.	1840 [1]) bis 1851	1800 bis 1850	1800 bis 1850	1840 bis 1851	1771 bis 1851	1775 bis 1851	—	—	1840 bis 1851	1840 bis 1851	1840 bis 1850	Beobachtungen u. durch Autogra-
Kremsmünster.	1846 bis 1851 *)	1822 bis 1851	1822 bis 1851	1846 bis 1851 *)	1767 bis 1851	1767 bis 1851	1836 bis 1850	1836 bis 1851	1846 bis 1851	1840 bis 1850	—	e Beobachtungen: s bis 10h Abends. feste Stunden aus gen.
Salzburg.	1846 bis 1851 *)	1842 bis 1851	1842 bis 1852	1846 *) bis 1851	1842 bis 1851	1842 bis 1851	—	—	—	—	—	ng durch Autogra-
Triest.	—	1841 bis 1850	1841 bis 1850	—	1841 bis 1850	1841 bis 1850	—	—	—	1841 bis 1850	—	r Windstillen von 1850 für jeden
Trient.	—	—	—	1816 *) bis 1832	1816 bis 1832	1816 bis 1832	—	—	—	—	—	g., 2h u. 10h A.
Udine.	—	1803 bis 1842	1803 bis 1842	—	1803 bis 1842	1803 bis 1842	—	—	—	—	—	
Fünfkirchen.	—	—	—	—	1819 bis 1832	1819 bis 1832	—	—	—	—	—	
Gratz.	—	1837 bis 1845	1836 bis 1845	—	1837 bis 1845	1836 bis 1845	—	—	—	1837 bis 1845	1837 bis 1845	
Krakau.	—	1826 bis 1847	1826 bis 1847	—	1826 bis 1847	1826 bis 1847	1837 bis 1847	1837 bis 1847	—	1826 bis 1847	1826 bis 1847	
Senftenberg.	1843 bis 1852 *)	1843 bis 1852	1843 bis 1852	—	1844 bis 1852	1845 bis 1852	1845 bis 1852	1845 bis 1852	—	—	—	Aufzeichnungen utographen.
Suczawa.	—	—	—	—	1832 *) bis 1834	1832 *) bis 1834	—	—	—	—	—	alle Monate.
Wadowice.	—	—	—	—	1834 bis 1838	1835 bis 1838	—	—	—	—	—	1834 unvollstän- 5 unvollständig.
Stanislau.	—	—	—	—	1839 bis 1850	1840 bis 1850	—	—	—	—	—	1844 unvollstän-

10331595

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 6. Juni.

II. Nr. 12. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

Beschreibung des kolossalen Ichthyosaurus Trigonodon in der Lokal-Petrefaktensammlung zu Banz, nebst synoptischer Darstellung der übrigen Ichthyosaurus-Arten in derselben, mit Abbildungen in natürlicher Größe, von **Dr. C. Theodori**, geh. Sekretär und Canzlei-Rath Sr. K. H. des Herrn Herzogs Maximilian in Bayern. München **1854**. (Groß 4. **XIV** und **81** Druckseiten, nebst **4** lithograph. Tafeln, wovon zwei vierfache, im größten Imperialfolio.)

Die „Urkunden der Vorwelt“ haben in neuerer und neuester Zeit nicht nur von den Fachgelehrten die ausgedehnteste wissenschaftliche Beachtung gefunden: auch hohe Gönner und Freunde der Wissenschaft und Kunst beginnen die Paläontologie in den Kreis der von ihnen großmüthig geförderten Bestrebungen zu ziehen. Wir begrüßen mit Freude und Dank ein vaterländisches Werk, welches hievon herrliches Zeugniß gibt. Se. K. Hoh. Herzog Maximilian in Bayern haben nicht nur geruht, die von weiland Sr. K. Hoh. Herzog Wilhelm in Bayern zu Banz in Oberfranken angelegte Lokal-Petrefaktensammlung im Sinne des hohen Gründers fortführen zu lassen, und damit eine schwierige und kostspielige Untersuchuug einer wichtigen Schichte der organisch-plastischen Bergarten unseres Vaterlandes ermöglicht, deren Resultate in dem Schloße zu Banz den Beschauer mit Staunen erfüllen: auch weitern Kreisen, als denen, welchen die Originale zu sehen vergönnt ist, sollte das Wichtigste der Ausbeute durch Wort und Bild zugänglich gemacht werden. So sehen wir denn auf den vorliegenden Tafeln, meisterhaft gezeichnet, Kopf und Skelettheile eines neuen Ichthyosaurus und der Vergleichung wegen entsprechende Knochen anderer Arten sämmtlich um Banz gefunden: und einen Text von kundiger Hand, welcher sich zur Aufgabe gesetzt hat, mit schlichten Worten der Beschauung durch Deutung und Vergleichung mit verwandten Arten zu Hilfe zu kommen. Und nicht etwa in Reducirung, wodurch immer auch bei der richtigsten Zeichnung solche Gegenstände bedeutend verlieren, da nur wenige und zwar nur Künstler-Augen eine in allen Theilen auch nur annähernd richtige Multiplication im Geiste sich bilden können, sondern in wahrer ungeheuerlicher Größe sind die Knochen dargestellt, ein Unternehmen, das nur mit Mitteln auszuführen war, wie sie dem Herausgeber hochherzig zur Verfügung gestellt worden. Und in weiterer Berücksichtigung, daß nur wenige öffentliche Anstalten (von Privaten, welche dieses Studium verfolgen, ganz zu schweigen) im Stande sein würden, dieses kostspielige Werk anzuschaffen, welches, ein Schmuck der Hörsäle und Sammlungen, auch den Mangel der Originale und Gypsabgüsse zu ersetzen vermag, wurde die liberalste Vertheilung und Verbreitung im In- und Auslande in's Werk gesetzt. Wahrlich wir dürfen stolz darauf sein, daß Solches bei uns geschieht, noch dazu ohne Ostentation, ganz im Geiste unseres Kunst und Wissenschaft liebenden und pflegenden Regenten-Hauses.

In dem Vorworte wird von der Entstehung und Fortführung der Lokal-Petrefaktensammlung zu Banz kurze Nachricht gegeben. Geistliche und weltliche Beamte des herzoglichen Hauses, vor allen der Herausgeber des vorliegenden Werkes selbst, haben seit dem Jahre 1829 mit großem Glücke an der Herausförderung der reichen organischen Reste, welche die dortige Lias-Formation birgt, gearbeitet und Vorkehrung gegen Zerstreuung der geborgenen Schätze getroffen, welche, da solche Petrefakten schon ein sehr gesuchter Artikel im Naturalienhandel geworden sind, sehr nothwendig war, wollte man den ursprünglichen Zweck der Arbeit erreichen, welcher darin bestand, in möglich größter Vollständigkeit den Reichthum der Formation darzustellen. Wie wünschenswerth wäre es, daß an vielen Orten unseres reichen Vaterlandes ähnlich gesicherte Lokalsammlungen errichtet würden, wie schon in Ansbach, Bamberg, Baireuth, Regensburg, wodurch nicht nur die Erhaltung vieler seltener Arten für den Ort ihres Vorkommens, sondern überhaupt ein allgemeinerer Eifer für die Schonung zufällig entdeckter organischer Ueberreste würde erreicht werden.

Die Einleitung beschäftigt sich mit der Frage, ob und welche andere Skelettheile außer Schädel und Zähne zu Anhalts- und Vergleichungspunkten genommen werden können, da eines Theils viele Knochen ohne Schädel, andern Theils manche Skelette mit ungünstiger Lage oder mangelhafter Erhaltung des Kopfes gefunden werden, und nicht weniger die Form der Zähne weder bei allen Individuen derselben Art, noch selbst in einer fortlaufenden Zahnreihe unbedingt und entschieden dieselbe ist. Der Verf. kommt zu dem ganz richtigen Schluße, daß „nur mehrere vorzüglich charakteristische Theile im Zusammenhalte und vorzüglich der Habitus des Gerippes im Einzelnen und im Ganzen, soviel als in solchen Dingen möglich, sichere Unterscheidungsmittel an die Hand zu geben vermögen.“ Gerade bei Ichthyosaurus ist das Hereinziehen von Rumpf- und Extremitätenknochen in die Beurtheilung nicht nur leicht möglich, sondern von selbst gegeben, da glücklicher Weise ihre Reste selten sehr zerstreut, im Gegentheile häufig in ihrer natürlichen Lage und im Zusammenhange gefunden werden: und wenn auf dem Wege, welchen der Verf. hier mit Glück eingeschlagen hat, fortgefahren wird, werden wir bald zu dem wünschenswerthen Resultate gelangen, daß manche Arten zusammengezogen werden können, welche bis jetzt ungenügend nach wenigen Resten aufgestellt worden sind, während anderer Seits in Aussicht steht, daß neue gute Arten des wie es scheint zahlreichen Geschlechtes auf diese Weise werden gefunden werden.

Wichtiger noch als die Umrisse der einzelnen Gerippteile, welche leicht individuell abweichen können, sind mit vollem Rechte dem Verf. die Modalitäten der Artikulationsflächen: er war so glücklich, an den Wirbeln und zwar an den Gruben zur Aufnahme der Dornfortsätze wesentliche Eigenthümlichkeiten zu constatiren. Auf diese und auf die Form des os coracoideum glaubt er den meisten Werth legen zu müssen, weil „dieselben in jeder der Arten ihre entschiedenen Eigenthümlichkeiten selbst in jedem Stadium des Alters haben.“ Weniger Sicheres läßt sich von der Form des Schulterblattes abnehmen: denn „obwohl sich dasselbe in den verschiedenen Arten durch einen eigenthümlichen Charakter auszeichnet, so sind doch die Dimensionsverhältnisse an diesem Knochen, wie es scheint, nach den verschiedenen Altersstufen etwas verschieden.“ Rippen und selbst Zähne sind, für sich allein genommen, noch ungenügender, „da sie in einigen Arten fast gleichförmige Bildung haben, so daß sie nur im Zusammenhalte mit den übrigen vorerwähnten Skelettheilen zur Artenbestimmung benützt werden können.“ Ebenso unzuverläßig möchte die Form der Phalangen-Tafeln in der Vorderreihe der Flossen sich erweisen: die Auskerbung erstreckt sich bald auf eine größere, bald auf eine geringere Zahl, bald fehlt sie ganz: aber sehr wichtig hinwiederum, doch bei den deutschen Ichthyosaurus-Arten weniger in Betracht kommend, ist die Zahl der Phalangen-Reihen oder Finger der Flossen.

In dem ihm vorliegenden reichen Materiale aus Banz unterscheidet der Verf. acht Arten, welche wir der Reihe nach kurz anführen wollen. Den ersten Rang der Größe und der Vollkommenheit

der erhaltenen Reste nach nimmt der schon früher in dieser Zeitschrift (XVI. 1843 p. 905) von dem Verf. aufgestellte Ichthyosaurus trigonodon ein, welchem auch der Haupttheil der vorliegenden Monographie gewidmet ist. Seine Zähne geben im Querdurchschnitte der Kronen ein ziemlich gleichseitiges, aus drei Kreissegmenten gebildes Dreieck: und schon durch dieses Merkmal unterscheidet sich die Art scharf von der nächststehenden I. platyodon Conyb., an deren Zähnen nur zwei Kanten sichtbar sind. Außerdem ergeben sich bedeutende Differenzen am Schnauzentheile, welcher wie ein Schweinsrüssel gestaltet erscheint, am Thränenbeine und anderen Gesichtsknochen, an den Wirbeln und besonders an deren Artikulationsgruben zur Aufnahme der processus spinosi, an dem os coracoideum hinsichtlich der Durchmesser, an der Scapula in Bezug auf die Stellung der Gelenkflächen für Humerus und Os coracoideum, und endlich an der Flosse in der Zahl der ausgekerbten Phalangen der Vorderreihe. Die betreffenden Unterschiede dieser ausgezeichneten, auch schon anderweitig anerkannten *) Art von den übrigen theils dem Verf. in natura vorliegenden, theils aus den Schriften der englischen Paläontologen herbeigezogenen werden scharf hervorgehoben und die genauesten Maaße gegeben.

Es folgt nun in der Aufzählung eine verwandte Art, von welcher sich jedoch bis jetzt bei Banz nur zwei Zähne gefunden haben: Ichthyosaurus communis Conyb., kenntlich an der drehrunden Gestalt der Zahnkronen, ohne Seitenkanten, und an der runzlichen Streifung derselben. Sehr viel Material hingegen liegt wiederum vor von dem Ichthyosaurus tenuirostris Conyb., wiewohl kein vollständiges Gerippe, sondern nur mehr oder wenige zerstreute Theile von je einem Individuum oder selbst nur einzelne freie Knochen, welche aber doch eine ziemliche Abweichung der deutschen Exemplare von den englischen bekunden: es

*) Denkschriften der k. b. Akad. d. W. II. Cl. Vol. VI. 2. Prof. A. Wagner, Beiträge zur Unterscheidung der im süddeutschen Lias vorkommenden Ichthyosaurus-Arten.

sind nämlich in den ersteren die Zahnkronen bedeutend kürzer als die Wurzeln, umgekehrt in den englischen. Sehr charakteristisch ist auch die Form der Wirbel, nicht kreisrund, sondern ein stumpfes Oval, und die Gruben zur Aufnahme der Dornfortsätze, welche schmal, seicht und langgezogen sind. Eine Varietät des Ichthyosaurus tenuirostris wird von dem Verf. aufgestellt nach einem Exemplare aus dem Posidonomyen-Mergelschiefer bei Banz, welches fast alle Skelettheile, wiewohl zerstreut, zeigt: in dem Kopfe und den Wirbeln ist der Typus der Art vollkommen ausgedrückt, aber Schulterblatt und Os coracoideum weichen merkwürdig ab; an dem ersteren findet sich ein beträchtlicher bogenförmiger Ausschnitt zwischen den beiden Artikulationsflächen, welche dadurch weit auseinander gerückt werden, daher der Name „sinuatus," und an dem Os coracoideum treffen wir andere Dimensionen und veränderte Stellung der Gelenke.

Wie der Ichthyosaurus tenuirostris Conyb. nur modificirt in Deutschland vorkommt, so und fast noch auffallender auch der I. acutirostris Conyb. Die englischen Beschreiber bemerken bei dieser Art, daß die Orbita verhältnißmäßig viel kleiner sei, als bei I. tenuirostris: in den Banzer Exemplaren begegnet uns das Gegentheil, wie auch Verschiedenheiten in der Länge der Schnauze im Verhältnisse zu ihrer Stärke und zur Höhe und Länge des Cranium. Die Zähne sind nicht so gut erhalten, daß sie Aufschluß geben könnten, ob wir es, wie wahrscheinlich, mit der Varietät microdon Wagn. (aus Würtemberg) zu thun haben.

Es folgen nun fünf neue, von dem Verf. aufgefundene Arten, deren nähere Kenntniß von weiteren Entdeckungen in dem reichen Terrain zu erwarten steht: denn leider konnte die Vergleichung sich nicht so weit erstrecken, als in den vorhergehenden.

1. Ichthyosaurus hexagonus: Wirbelkörper, von vorn gesehen, sechseckig; Artikulationsflächen des Schulterblattes unter einem bedeutend weniger stumpfen Winkel zueinander stehend, als in dem I. tenuirostris.

2. I. planartus: die Flächen an den Wirbeln zur Aufnahme der processus spinosi sind ganz eben; die Gelenkflächen des processus coracoideus in einem kaum bemerklichen Winkel zueinander.

3. I. crassicostatus: Rippen ungewöhnlich stark, Wirbel mehr oder weniger dreieckig, proc. coracoideus quadratisch.

4. I. macrophthalmus: Orbita und Scleratical-Ring außerordentlich groß, Scheitel und Stirn sehr kurz; keine Einkerbung weder an Flossenplatten noch am Radius.

5. I. ingens: auf Bruchstücke eines mächtigen Humerus, Radius und einige Flossenplatten gegründet; die Species mag etwa noch einmal so groß gewesen sein, als der I. trigonodon, d. i. ungefähr 64 Fuß, läßt aber nach dem Wenigen, was vorliegt, außer der gewaltigen Größe noch bedeutende Formabweichungen von den übrigen Arten voraussetzen.

Wir wünschen dem Herrn Verf. Glück zu dem Gelingen des schönen Unternehmens, und hoffen zuversichtlich, er werde fortfahren, die reichen paläontologischen Schätze der Sammlung in Banz bekannt zu geben, wie er es in diesem herrlichen Werke und in einem ebenfalls wichtigen Vorläufer *) so rühmlich begonnen.

J. R. Roth.

*) Ueber die Pterodactylus-Knochen im Lias von Banz, in: Erster Bericht des naturf. Vereines zu Bamberg 1852.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Zweites Quartal. April — Juni.

Mathematica.

(Fortsetzung.)

C. A. W. Berkhan, die merkwürdigen Eigenschaften der pythagorischen Zahlen ꝛc. Eisleben 1853.

K. Fresenius, Die Raumlehre, eine Grammatik der Natur. Frankfurt 1854.

Dr. E. Külp, Die Differential- und Integralrechnung und deren Anwendung auf die Geometrie in der Ebene. Darmstadt 1854.

L. Lintz, Die Quadratur des Zirkels. Trier 1853.

Dr. H. Scheffler, Die unbestimmte Analytik. Abth. 1. 2. Hannover 1853.

Dr. Fr. L. Stegmann, Lehrbuch der Variationsrechnung und ihrer Anwendung bei Untersuchungen über das Maximum und Minimum. Abth. 1. Kassel 1853.

— — —, Geometrische Untersuchungen über Drehung. Marburg 1853.

Tafeln zur Berechnung der Coordinaten ohne Logarithmen, bei Gemarkungs-, Flur- und Gewann-Vermessungen. Berechnet und herausgegeben von Reissig, Tenner und Reutzel. 2. Aufl. Heidelb. 1854.

P. Volpicelli, Soluzione algebrica della $x^2 + y^2 = (a^2 + b^2)^k$ essendo k un interno qualunque memoria. Roma 1853.

A. Wiegand, Die Elemente der analytischen Geometrie. Halle 1854.

Dr. A. Beer, Grundriß des photometrischen Calcüles. Braunschweig 1854.

A. Stüler, Das neue Museum in Berlin. Abth. 1. Potsdam 1853.

M. Becker, Der Brückenbau in seinem ganzen Umfange und mit besond. Rücksicht auf die neuesten Construktionen. Stuttgart 1854.

E. H. Hoffmann, Ueber Form und Stärke gewölbter Bögen. Berlin 1853.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 8. Juni.

II. Nr. 13. **Mathematisch-physikalische Classe.** 1855.

Studien zur Entwicklungsgeschichte der Mineralien als Grundlage einer wissenschaftlichen Geologie und rationellen Mineralchemie. Von G. H. Otto Volger. Zürich 1854. 8. S. XXVI und 548. Mit einer Tafel. Verlag von Fr. Schultheß. Thlr. 2, Ngr. 22.

Die Entwicklungsgeschichte der Mineralien der Talkglimmer-Familie und ihrer Verwandten sowie der durch dieselben bedingten petrographischen und geognostischen Verhältnisse. Von G. H. Otto Volger. Zürich 1855. 8. S. XV und 634. Verlag von Fr. Schultheß. Thlr. 2, Ngr. 26.

Verf. hat in diesen beiden Schriften einen ganz eigenthümlichen, so zu sagen neuen Weg, bezüglich seiner Anschauungs- wie Bearbeitungs-Weise des Feldes der Mineralogie eingeschlagen und den originellen Versuch gewagt, die Entwicklungsgeschichte der Mineralien so aufzufassen und darzustellen, wie es seit der Aufstellung und Annahme der natürlichen Systeme die Zoologen und Botaniker gethan, denen die Entwicklungsgeschichte der Pflanzen und Thiere als das höchste Ziel ihrer Forschungen eben gilt. Ein gleiches Resultat wollte auch Verf. durch seine Untersuchungen für die Mineralien, und vorzüglich für den systematischen Theil der Mineralogie, erzielen und somit ein natürliches System in der Mineralogie, gleichwie in den beiden anderen Sparten der Gesammt-Naturgeschichte, in der Botanik und Zoologie, wo solche mit bestem Erfolge schon längst bestehen, begründen, was überdies von nicht unbedeutendem Vortheile für das Studium der Geologie seiner Zeit erscheinen dürfte. Denn dadurch, daß man in der Botanik und Zoologie auf das Sorgfältigste die Entwicklungsgeschichte der einzelnen Individuen studirte, gelangte man zu den bekannten glänzenden Endresultaten des gegenwärtigen Standpunktes beider Wissenschaften. In der Mineralogie ist man aber nach Verfs. Ansicht gerade entgegengesetzt zu Werke gegangen, indem man auf hypothetischem, in der Luft schwebendem Gebiete der Geogonieen die Entwicklungsgeschichte der Mineralien zu finden wähnte. Als erster Schritt zur Begründung einer wissenschaftlichen Entwicklungsgeschichte der Mineralien gilt ihm das Studium der Pseudomorphosen; er hat besonders jene Seite derselben berücksichtiget, durch welche in der Natur sich immer und immer wieder die nämlichen Mineralsubstanzen herstellen. Er sieht in dem regelmäßigen Zusammenvorkommen der Mineralien — wie dasjenige, welches zur Unterscheidung gewisser „Gebirgsarten, Bergarten oder Felsarten“ Grund gegeben hat, also, beispielsweise, wie das von Feldspath, Quarz und Glimmer im Granit und Gneus — den deutlichsten Beweis, daß die Mineralien eine bestimmte regelmäßige Entwicklungsgeschichte besitzen und findet dieselbe, wie man in der Regel anzunehmen beliebt, in der Chemie keine Erörterung. Zwar sind es chemische Vorgänge, innerhalb deren sich die Entwicklungsgeschichte der Mineralien bewegt; allein diese Vorgänge sind durch ganz andere beschränkt oder begünstigt, als die chemischen

Vorgänge in den Laboratorien. Sie nehmen ja nicht selten einen Weg, welchen der Chemiker durchaus nicht erwartet, ja welchen derselbe nach den Erfahrungen der Laboratorien für eine Unmöglichkeit zu erklären geneigt ist. Gerade dadurch aber wird nach Verf. die Entwicklungsgeschichte der Mineralien der Chemie den vollen Gegenwerth gegen die von ihr entliehenen Hilfskenntnisse darbieten, daß sie gewisse Seiten des Chemismus enthüllt, welche in den Laboratorien schwerlich sich dem Auge dargeboten haben würden, daß sie dadurch nachweist, wie die Laboratorien-Chemie für sich stets nur ein Stückwerk bleiben würde, und daß die wissenschaftliche Chemie daher der wissenschaftlichen Mineralogie als nothwendiger Hilfswissenschaft bedarf.

Noch nie ist der doch gewiß höchst bedeutungsvolle Umstand hervorgehoben worden, daß eine so auffallende Inkongruenz zwischen denjenigen Verbindungen der Elementarstoffe, welche man in den Laboratorien entstehen zu lassen im Stande ist, und bei denjenigen stattfindet, welche in der Natur, im Mineralreiche angetroffen werden. Die einen der natürlich vorkommenden Verbindungen kann man künstlich veranlassen, die anderen dagegen durchaus nicht; und umgekehrt trifft man von den zahlreichen Verbindungen, die man künstlich mit Leichtigkeit hervorruft, in der Natur nur einige wenige an. Noch auffallender wird die Inkongruenz zwischen den Produkten der Natur und den Produkten der Laboratorien, wenn man die Verbindungen zweier in hohem Grade analoger Verbindungen fähiger Elementarstoffe in beiderlei Rücksicht vergleicht. Arsenik und Antimon sind solche Elementarstoffe, deren ganzes chemisches Verhalten die entschiedensten Analogien zeigt — aber wenn man nur das Verhalten in den Laboratorien betrachtet, so sind diese Analogien viel vollständiger, als im Mineralreiche, und bei der Vergleichung treten Verschiedenheiten auf, welche dem Chemiker höchst überraschend sein müssen. Verbindungen, welchen man bisher eine ganz analoge Formel gab, scheinen durchaus nicht immer analoge Zusammensetzung zu haben. Verbindungen, welche man in der Chemie für äußerst einfache und, in Folge dessen, für äußerst bestandfähige halten zu dürfen glaubte, erweisen die Unzuläßigkeit dieser Meinungen durch den Gang ihrer Entwicklungsgeschichte.

Verf. hat nun in 10 umfangreichen Kapiteln im I. Werke durch Mittheilung des schon vorhandenen Materials, wie durch seine vielen eigenen Beobachtungen, die Entwicklungsgeschichte des Arsenik und Antimon, der Chlorite, Feldspäthe, Glimmer, Eisenerze, Mangan- und Titanerze, endlich der Mandelsteine geliefert und zwar so viel als jetzt schon möglich, in einem gerundeten und zusammenhängenden Ganzen, als einen Vorbereitungsabschnitt für die nach Verfs. Ansicht kommende neue Epoche in der Mineralogie.

Im Nachfolgenden sollen nun einige der wichtigsten Resultate von Verfs. Untersuchungen und Ansichten angeführt werden:

a) Unter Anderem fand Verf. folgende in der Natur auftretende Vorkommnisse

	Arsenik		Antimon.
1. Gediegen Arsenik	As.	— Sb . . .	Gediegen Antim.
2. Realgar	$\overset{''}{\text{As}}$.	— ($\overset{''}{\text{Sb}}$)	fehlt.
3. Schwarzbraune Rinde des Realgar?	As^6S.	— (Sb^6S)	fehlt.
4. Auripigment	$\overset{'''}{\text{As}}$	— $\overset{'''}{\text{Sb}}$ . . .	Graufpießglanzerz.
5. Suboxyd	$\dot{\text{As}}$	— ($\dot{\text{Sb}}$)	zweifelhaft.
6. Arsenige Säure (Arsenikblüthe.)	$\dddot{\text{As}}$	— $\dddot{\text{Sb}}$ . . .	Antimonoxyd (Antimonblüthe, Weißspießglanzerz im engern Sinne.)

7. fehlt	$(\dddot{As} + 2\,\dddot{As})$.	— $\dddot{Sb} + 2\,\dddot{Sb}$ . . . Rothspießglanzerz.
8. fehlt	$(\dddot{As} + \ddot{As})$.	— $\ddot{Sb} + \ddot{Sb}$ . . . Antimonsaures Antimonoxyd.
9. fehlt	$(\dddot{As} + 5\,\dot{H})$.	— $\ddot{Sb} + 5\,\dot{H}$ . . . . Antimonsäurehydrat.
10. Arsenikſaure Salze.		Antimonsaure Salze fehlen.

b) Die öfters in der Natur vorkommende Chloritbildung in Kalkſpath beweiſt Verf. die Exiſtenz von Verdrängungspſeudomorphoſen des Chlorites und die geſchehene Bildung des Chlorites auf „naſſem Wege.“ Dieſes Reſultat iſt allerdings von großer Wichtigkeit, indem es wenigſtens für den Chlorit beweiſt, daß man denſelben durchaus nicht als das unangreifbare Reſiduum von Mineralien, an welchen die in der Natur wirkenden Agentien alle ihre Kräfte erſchöpft haben, anzuſehen braucht.

c) Die hohe Meinung von dem ehrwürdigen Alter des Feldſpathes iſt Verf. weit entfernt zu ebſtätigen; derſelbe trägt vielmehr die zuverläßigſten Spuren an ſich, daß er jünger iſt als Glimmer und Eiſenſpath, und walten nach Verf. zwiſchen Orthoklaſen und Albiten andere Verſchiedenheiten ob, als ein bloßer Dimorphismus.

d) Daß der Glimmer als ein beſtimmtes Mineral ſeine Kryſtallformen gebildet habe, daran kann Verf. nicht zweifeln, obwohl dieſelben von Biſchof annullirt werden.

In den Gebirgsmaſſen erſcheint der Glimmer nach Verfs. Anſicht, außer dem Quarz, in ſehr vielen Fällen als das jüngſte Mineral.

e) Der ganze Cyklus der Eiſenerze, der Cyklus von Verbindungen ſomit, welchen ein Eiſenatom durchlaufen muß, vorausgeſetzt, daß es nicht durch Eintreten in eine andere Verbindung in einen beſonderen, koordinirten Cyklus eingehe, würde ſich nach Verf. alſo folgendermaßen darſtellen laſſen:

Eiſenoxydulſesquikarbonat
(in Waſſer gelöſt).

Eiſenoxydulſilikate und Eiſenoxydſilikate.	Eiſenoxydulkarbonat (Eiſenſpath. Sphäroſiderit).
Eiſenoxydhydrate.	Eiſenoxydhydrate.
	Amorphes Eiſenoxyd (Rotheiſenſtein).
Eiſenoxyd.	Kryſtalliniſches Eiſenoxyd (Eiſenglanz).
Eiſenoxydul (Magneteiſen).	Eiſenoxydul (Magneteiſen).

Metalliſches Eiſen
(Gediegen Eiſen).

f) Verf. iſt durch ſeine Betrachtungen veranlaßt anzunehmem, daß alle Schwierigkeit in Betreff der Titaneiſenerze vollkommen gehoben wird, wenn man das Eiſenſesquioxyd als eine Verbindung von Oxydul mit Bioxyd annimmt. Man erhält dann für die Titaneiſenerze in der Form des Eiſenglanzes die Formel: $fe^2 \left\{ \begin{matrix} \ddot{Fe} \\ \ddot{Ti} \end{matrix} \right.$, dagegen für die Titaneiſenerze in der Form des Magneteiſens die Formel: $fe^2 \left\{ \begin{matrix} \ddot{Fe}. \\ \ddot{Ti}. \end{matrix} \right.$

Letztere sind ohne Zweifel immer magnetisch; erstere jedoch dann nur, wenn bereits eine Spur der Umwandlung des Biferrates in das Ferrat eingetreten ist.

Der Annahme Breithaupt's, daß die Felsite stets älter seien als die Titansäure und die Sphene, kann Verf. nicht beistimmen, da er gerade das Entgegengesetzte nachzuweisen sich bemüht hat, und den Beweis in seinen Schriften dafür auch geliefert zu haben glaubt.

In seinem zweiten Werke bespricht Verf. die Entwicklungsgeschichte der mineralogischen Familie der Talkglimmer, und will mit diesem Namen nicht etwa jene zweideutigen Körper bezeichnet wissen, welche man sonst sowohl als Magnesiaglimmer oder als einaxige Glimmer zu benennen pflegt, sondern die ganz bestimmte Substanz, welche Mohs in seinem Systeme als prismatischer Talkglimmer aufführt und welche von andern Mineralogen unter dem uralten Namen Talk begriffen wird, die Substanz

$$\left.\begin{matrix}\dot{Mg}^2\\ \dot{Fe}^2\end{matrix}\right\}\ddot{Si}^3 \text{ oder } \dot{R}^2\ddot{Si}^3 = \dot{R}\,\ddot{Si}.$$

Diese, welche nach Verfs. Untersuchungen der eigentliche Glimmerbildner ist, nach dessen Krystallisationen alle jene Chlorite, Phlogopite, Muskovite, Biotite und Lepidolithe ꝛc. Pseudomorphosen sind, repräsentirt eine der wichtigsten Entwicklungsreihen im Mineralreiche. Zum Ausgangspunkte jener Entwicklungsreihe hat Verf. den Kalzit, die Substanz der kohlensauren Kalkerde genommen.

Einer weiteren Erörterung unterwirft sodann Verf. den Dolomit, den Magnesit, den Brucit, den Serpentin, den Steatit und schließlich den Talkglimmer.

Als Familie bezeichnet Verf. in der Mineralogie — welche er übrigens als Naturgeschichte des dritten Naturreiches lieber Krystallologie nennen möchte — den Inbegriff der Individuen, welche sowohl der Substanz nach durch das gemeinsame Band einer homöomeren Konstitution, als auch der Form nach durch das gemeinsame Band

einer homöomorphen Grundform verwandt sind, somit also z. B. alle Karbonatspathe ($\dot{R}\ddot{C}$) und so auch alle Talkglimmer.

Als Genus, Geschlecht, betrachtet er hingegen den Inbegriff der Individuen, welche wesentlich identische Konstitution und identische Grundform besitzen. Als Species kann nur der Inbegriff derjenigen Individuen gelten, welche durch einen identischen Individualisations-Proceß erzeugt, also, bei identischer Konstitution, auch in ihrer Erscheinungsweise identisch sind.

Bezüglich der Benennung der Krystallformen*) hat sich Verf. in diesen seinen Schriften einer eigenthümlichen, nach Originalität strebenden Bezeichnungsweise bedient, wie z. B. für das Tetraeder = Timpling, statt Oktaëder = Eckling, für das rhombische Dodekaëder = Knöchling, für oktaëderkantiges Ikositesseraëder = Höckerling u. s. w.

Ob durch eine derartige krystallographische Terminologie der reinen Wissenschaft ein wahrer Vorschub geleistet worden, möchte zu bezweifeln sein, und werden sich überhaupt die Verehrer und Anhänger der rein krystallographisch-chemischen Theorie in der Mineralogie des Verfs. neuer Auffassungsweise nicht so leicht unterwerfen.

Dr. Anton Besnard.

---

*) Dessen: Krystallographie oder Formenlehre der stoffeinigen Naturkörper ꝛc. Stuttgart 1854. 8.

10331595

Gelehrte Anzeigen.

Januar bis Juni

1855.

III.

Historische Classe.

München.

im Verlage der königlichen Akademie der Wissenschaften,

in Commission der Franz'schen Buchhandlung.

10331595

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 2. März.

III. Nr. 1. Historische Classe. 1855.

Wittelsbachische Regesten von der Erwerbung des Herzogthums Baiern 1180 bis zu dessen ersten Wiedervereinigung 1340. In Oberbaiern bis auf Rudolf I. Tod 1319 und Ludwigs des Baiern Königswahl 1314, in Niederbaiern bis auf das Erlöschen der ersten niederbaierischen Linie 1340. Von Joh. Friedrich Böhmer. Stuttg J. G. Cotta'scher Verlag. 1854. 4. S. XX u. 136.

Wie sehr ein gründliches Studium der Geschichte durch Werke dieser Art gefördert wird, hat der Herausg. durch die Kaiser-Regesten hinlänglich nachgewiesen und es ist dieß allgemein anerkannt. Wenn ein Land eines solchen bedarf, so ist es gewiß vor allen Bayern, da kaum ein anderes einen gleichen Reichthum von Urkunden besitzt, wenn man auch nur die bereits veröffentlichten ins Auge faßt. Ist auch durch das in Rede stehende Werk diesem Bedürfnisse nur theilweise genügt, indem es sich bloß über einen verhältnißmäßig kurzen Zeitraum und dazu nur über eine besondere Sparte von Urkunden, nämlich die herzoglichen erstreckt, wie auch aus anderen Gründen, von denen im Verlaufe die Rede sein wird, so ist es dessenungeachtet dem vaterländischen Geschichtforscher eine willkommene Gabe. Der Verf. würde sich dieselben zu noch größerem Danke verpflichtet haben, wenn er der Bearbeitung dieser Regesten einen andern Plan zu Grunde gelegt und eine größere Sorgfalt zugewendet hätte. Der Zweck solcher Werke ist kein anderer, als das gesammte, in vielen, oft schwer zugänglichen Druckschriften zerstreute urkundliche Material übersichtlich zusammenzufassen, aber so, daß die Urkunden durch die Regesten vollkommen ersetzt werden. In dieser wesentlichen Beziehung gerade erweist sich das vorliegende Werk als ungenügend. Ueberhaupt ist es nicht nach einem festen Plane bearbeitet.

Viele Regesten, zumal von wichtigeren Urkunden, sind allerdings weitläufig abgefaßt, sie schließen aber gar häufig mit einem „u. s. w." oder mit dem Fingerzeig: „nebst anderen Bestimmungen" u. dgl., daher denn der Forscher wieder genöthiget ist, die citirten Werke selbst nachzuschlagen. In Fällen, wie in den bezeichneten, hätte sich der Herausgeber weit kürzer fassen können, da durch die bloß theilweise ausführliche Bearbeitung nicht mehr erreicht ist, als sich durch einfache Hinweisung auf die Werke erreichen ließ, in denen die regestirten Urkunden zu finden sind. Noch bedauerlicher ist die Wahrnehmung, daß der größte Theil dieser Auszüge unvollständig ist, ungeachtet in den meisten Fällen der wesentliche Inhalt der Urkunden oft durch ein einziges Wort oder einen kurzen Zusatz erschöpft werden konnte, wie folgende Beispiele zu erkennen geben: „Rudolf und Ludwig schenken dem gotteshaus Celle eine hube" (S. 60). Hat denn die Stelle, wo diese herzogliche Hube lag, gar keine Bedeutung? Der Auszug würde vollständig sein, wenn nach „hube" das Wörtchen „daselbst" nämlich zu Celle eingestellt worden wäre. Ferner: „R. u. L. gestatten der abtissin und dem convent

von Pulenhofen die burg Leonek abzureissen“ (Ebd.). Der Auszug in den Reg. Boicis (V, 153) hat den dort fehlenden, nicht zu umgehenden Zusatz: „(castrum Leonek) post mortem Leonekii suae attractum potestati.“ Ferner: „R. u. L. geben den Frauen St. Clar. Ord. die eigenschaft des lehenhofes (lehenbaren Hofes) zu Mühlhausen, den ihnen“ etc. (S. 61). Da es in Bayern mehrere Ortschaften dieses Namens gibt, so hätte der Zusatz „bei Gerolvingen,“ durch welchen die Urkunde diesen Ort näher bezeichnet, nicht weggelassen werden sollen. Diese Vervollständigung hätte geschehen können, ohne daß zu besorgen war, es möchte das Volumen dieses Werkes zu stark anwachsen, wenn der Verf. die Formalien kürzer gefaßt und ganz unwesentliche Zusätze unterdrückt hätte. Folgendes Regest: „(Herzog) Otto schreibt (!) seinen amtleuten dass er dem gotteshause Niederaltaich (doch wohl Altach!) den zehnten (Zehend) aller — Güter übertragen habe und gebietet ihnen denselben zu verabfolgen (S. 22), kann wohl kürzer so gefaßt werden: „H. Otto widmet dem Gotteshause N. den Zehend von allen — Gütern,“ indem der an die Amtleute erlassene Auftrag sich von selbst versteht. Ebenso war folgendes Regest: „R. schenkt dem kloster Beinharting (die Mon. wie die Reg. Boica haben ganz richtig „Beyharting“) das eigenthum des bisher ihm lehenbar gewesenen — hofes“ etc. so abzufassen: „O. aignet dem Kloster B. den — Hof,“ denn das einzige Wort „aignet“ begreift alles das in sich, was der Verf. in acht Worten ausgedrückt hat. Ferner konnte das Regest: „O. gibt dem catharinahospital zu St. tauschend für den von ihm empfangenen hof — fünf hofstaetten (S. 23), ohne die Sache zu benachtheiligen, so verkürzt werden: „O. vertauscht an das Katharinaspital einen Hof — um fünf Hofstätten.“ Ref. hat diese Regesten nicht mühsam herausgesucht; denn es sind die allermeisten in dieser Weise abgefaßt. Er würde übrigens, so widerwärtig auch diese formelle und gewöhnlich auch formlose Weitläufigkeit ist, mit Stillschweigen darüber hinweggegangen sein, hätte nicht der Verf. auf der anderen Seite die Sache so mangelhaft behandelt. Hätte er z. B. folgendes Regest: „L. bestaetiget einen gütertausch zwischen den nonnen von Niederschoenfeld und Grimold herr (Herrn) von Ried, wonach das kloster den (einen) hof zu Mühlheim gibt, und den (einen) hof zu Holtzam (l. Holtzhain) erhaelt (S. 45), so wortreich gefertiget, so hätte der dadurch gewonnene Raum zur Vervollständigung des Inhaltes hingereicht. Aus der Urkunde nämlich ergibt sich, daß der Herzog vom Herrn von Ried für die bemerkte Genehmigung das Aigen an einem Hofe zu Rosbach erhalten hat, was um so weniger übergangen werden durfte, als erst dadurch deutlich wird, daß und aus welchem Grunde die Genehmigung des Herzogs erforderlich war, indem sich daraus ergibt, daß ihm der Hof zu Holtzhain lehenbar gewesen ist. In ähnlicher Weise, wie vorstehend gezeigt wurde, sind die meisten Urkunden behandelt.

Trotz jener formellen Weitläufigkeit sind die Auszüge des Verf. häufig nicht bloß undeutsch, sondern auch unklar. Es ist dieß zwar schon aus dem oben Angeführten ersichtlich, doch glaubt Ref. dieß noch durch einige Beispiele veranschaulichen zu sollen: „L. besiegelt mit herzog Otto von Niederbayern die taidigung, welche bischof Heinrich von Regensburg heute zwischen den herzogen von Baiern gemacht hat (S. 44). Man wird fragen, welche Herzoge hier gemeint seien, da es deren damals (1290) mehrere gab. Hätte der Verf. statt der Worte: „zwischen den herzogen von Baiern“ die zwei Worte „zwischen ihnen“ eingesetzt, so wäre das Regest nicht bloß kürzer, sondern auch deutlich geworden, denn es sind eben die zwei Siegler, die Herzoge Ludwig und Otto gemeint. Auch das Wort „heute“ ist überflüßig. „O. bestaetiget des grafen Chunrad von Wasserburg der ihn zu seinem erben ernannt hat, übertragung einer hofstätte an das kloster Baumburg“ (S. 20). „R. u. L. thun dem gotteshaus T. die gnade dass keiner ihrer amtleute nichts zu schaffen haben“ (S. 64).

Die in diesem Werke veröffentlichten Regesten sind überdieß auch vielfach unrichtig. Ein Beispiel mag genügen: „R. gebietet dem Richter zu Kufstein gegen die zwei saum weins jaehrlich die

gülten des nonnenklosters Chiemsee zu geleiten“ (S. 53). Der Inhalt dieser Urkunde, welche in den Mon. B. abgedruckt ist, lautet so: „R. bestimmt, daß die zwen Saum Weines, welche ihm das Kloster Chiemsee dafür jährlich zahlt, daß er dessen Gült aus dem Gebürge dahin gelaiten läßt, dem Richter von Kufstain und nicht dem von Valkenstain gegeben werden sollen“. Was von dem Verf. als der wesentliche Inhalt dargestellt ist, erscheint hier als Nebensache. Nicht selten hat der Verf. die richtig gefaßten Auszüge der Regesta Boica, über welche er doch einen so heftigen Tadel ausspricht, verschlechtert, und wie in dem eben erwähnten Beispiele nachgewiesen ist, die leicht zu verbessernden Fehler desselben nachgeschrieben. Dort findet sich folgendes Regest: „Heinricus dux B. concordiam inter abbatem de Privening et Albertum inquilinum suum — confirmat.“ Der Verf. übersetzt es so: „Heinrich bestaetiget einen schied zwischen dem abt von Priefling (warum nicht Privening?) und dem Albert dessen (!) colonen“ (S. 77). Wäre diese Auffassung richtig, dann müßte dort statt „suum“ gesetzt werden „eius.“ Jenes Regestes und der Urkunde zufolge, welcher dasselbe entnommen ist, war aber jener Albert nicht Colone des Klosters, sondern des Herzogs, dessen Genehmigung gerade aus diesem Grunde erforderlich war. „R. erlaubt Ulrich und Otto den Grillen (wo waren diese gesessen?) ihren hof zu Maerching den nonnen zu Pettendorf zu verkaufen und empfaengt dagegen (von wem?) die dortige (zu Märbing oder Pettendorf?) burg von ihnen zu lehen“ (S. 64.). Der Auszug dagegen in den Reg. B. lautet sachgemäß und richtig so: „Rud. erlaubt U. u. O. den Grillen von Maerchingen ihren zu Maerching unter der Burg gelegenen hof den frauen zu Pettendorf zu verkaufen, wogegen sie die ihnen eigenthümliche Burg Maerching sammt dem Hause daselbst in Lehen verwandeln.“ Nach dem Wortlaut des vom Verf. hienach gebildeten Regests ward der Herzog Rudolf von den Grillen mit der Burg belehnt, während ihm dieselbe zu Lehen aufgetragen wurde. Darin liegt wohl doch ein großer Unterschied, da, wäre des Verf. Auffassung die richtige, der Herzog ein Vasall der Gebrüder Grillen

geworden sein würde, wogegen er in letzterem Fall ihr Lehenherr ward. Man sieht, daß der Auszug in den Reg. B. von dem Verf. gänzlich entstellt wurde. In dem vorliegenden Werke findet sich folgendes Regest: „L. verheisst den bürgern von R. dass auf der Vilse aus dem erzberg bei Amberg nicht mehr erz soll verführt werden, als man auf dem hamer zu Smidemülen bedarf“ (S. 71). Diese Beschränkung auf einen Hammer ist zu unglaublich, als daß sie auch nur wahrscheinlich sein könnte. Die Regesta B., denen der Verf. seinen Auszug entnommen hat, enthalten ganz richtig den vermißten Beisatz: „und zu den Haemern, die oberhalb Smidemülen schon sind oder noch errichtet werden.“ In folgendem Regest: „L. u. H. versprechen nach dem willen (ex arbitrio) des bischofs Heinrich von Regensburg zur beendigung ihrer haendel eine zusammenkunft zu halten“ (S. 43), ist arbitrium unrichtig übersetzt; denn da die Herzoge den gedachten Bischof zum Schiedsrichter in ihren Streitigkeiten ernannt hatten, so kann hier arbitrium nur Schiedspruch bedeuten. Bei dem Eintrage: „grosse Sprache der baierischen Staende“ (S. 3), denkt wohl jedermann an energische, heftige Erklärungen der Stände, die Quelle jedoch, welcher derselbe entnommen ist, berichtet nur von einem „magnum colloquium inter principes maiores terrae nostae,“ d. h. von einer Besprechung, an der viele Edle theilgenommen haben. Aehnlich gebraucht der Verf. stets „Ansprache“ oder „Ansprachen“ für „Anspruch“ oder „Ansprüche.“ Es ist allerdings nicht hinlänglich ermittelt, daß der Herzog Otto d. ä. zweimal vermählt gewesen, doch aber kann man sich des Schmunzelns nicht erwehren, wenn der Verf. wie immer mit dem Bewußtsein geistiger Ueberlegenheit eine zweite Vermählung „bis auf bessere Beweise“ für unwahrscheinlich erklärt, „schon desshalb weil beide gemahlinen Agnes geheissen haben müssten“ (S. 2); nicht minder, wenn er z. B. die Richtigkeit des Namens „Peters“ (die Pesingerin), wie er in einem Auszuge der Reg. B. sich findet, bezweifelt (S. 113). Sollte ihm dieser Name wirklich noch nicht in Urkunden begegnet sein? Wenn er die Reg. B., indem sie in einem der Stadt Straubing ertheilten

Privilegium ihres Richters von Augsburg gedenken, eines Irrthumes verdächtiget (123), so gibt er dadurch nur zu erkennen, daß ihm das Verhältniß der Stadt Straubing zu dem vormaligen Bisthum Augsburg nicht bekannt ist. Der Verf. ist nicht ungeneigt, die Angabe der Chronik v. St. Florian, welche den Tod des Herz. Heinrich von Niederbayern auf das Jahr 1289 setzt, als wahr anzunehmen, weil es auffallend ist, daß sich bis jetzt keine Urkunden desselben aus diesem Jahre gefunden haben, allein es ist eine solche (d. Ratisbone in divisione apostol.) vorhanden, und außerdem ist nicht zu bezweifeln, daß das Schreiben des Bischofs Wernhard von Passau an den Herzog, worin er denselben zu der auf den St. Stephanstag angesetzten Feier der Erhebung der Leichname der H. Maximilian und Valentinian einladet (Pez thes. VI. P. II, 152), dem nämlichen Jahre angehöre.

Als einen wesentlichen Mangel dieses Regestenwerkes bezeichnet Ref. ferner, daß keine Zeugen, nicht einmal die hervorragenden, wie Bischöfe und Grafen, namentlich aufgeführt sind, glaubt jedoch der Mühe überhoben zu sein, die Gründe anzugeben, derer willen die Vorführung der Zeugen als eine wesentliche Zugabe zu den Regesten zu betrachten ist. In dieser wie in jeder anderen Beziehung überragen v. Meillers Regesten der Babenbergischen Herzoge die vorliegende Regesten-Sammlung.

Man sollte meinen, daß es dem Herausgeber der Kaiser-Regesten sehr leicht gewesen sein müsse, die von den bayerischen Herzogen dieser Periode ausgestellten oder auf sie sich beziehenden Urkunden vollständig zu sammeln, da dieselben Druckschriften zu benützen waren, wie für die Kaiser-Regesten, doch aber ist es gegen alle Erwartung nicht so. Ref., der gleichfalls diese Urkunden gesammelt und die Regesten hievon nur aus dem Grunde nicht der Oeffentlichkeit übergeben hat, weil es ihm nicht gelungen ist, dafür einen Verleger zu finden, ist augenblicklich im Stande, wenigstens dreihundert zu liefern, welche dem Herausg. entgangen sind. Diß erklärt sich leicht, denn der Verf. hat nicht nur mehrere hieher gehörige Werke nicht benützt, z. B. Huillard-Bréholles hist. Friderici sec., Senkenberg selecta, Stillfried mon. Zoller., das österreichische Notizenblatt, die Wiener Jahrbücher, die bayer. Annalen, Langs und Blondeaus Nachrichten, die Zeitschrift des histor. Vereines für Niederbayern, Sieghart Gesch. von Straubing, Feßmaier das Vitzthumamt Lengenfeld, Hübners Ingolstadt, Freheri origines, Gewold de Septemviratu, Pistorii amoenitates u. s. w. u. s. w., sondern überdieß viele Urkunden übersehen, welche in Werken abgedruckt sind, die er benützt hat. Dahin gehören besonders die Monumenta B., aus denen sich wenigstens ein halbes Hundert Regesten nachtragen lassen, die histor. Abhandl. der k. Akad., außerdem Rieds cod. diplom., die fontes rer. Austr., Deutingers Beiträge, in deren zweitem Bande wichtige Urkunden oder Extracte mitgetheilt sind, u. s. w. Es ist hier nicht der Platz, dieß speciell nachzuweisen. Ref. hat beschlossen, jedenfalls die Regesten der vom Verf. übersehenen Urkunden zum Drucke vorzubereiten und hiemit zugleich auch die Regesten von bisher ungedruckten (300—400) zu vereinigen, wenn ihm nicht die Gelegenheit gegeben werden sollte, sämmtliche Regesten, welche er nach den Originalien, soviele deren im k. Reichsarchive vorhanden sind, abgefaßt hat, neu herauszugeben — ein Werk, welches wie vorstehend nachgewiesen wurde, keine Ilias post Homerum sein würde. Zufolge der Vorrede lag es zwar nicht in der Absicht des Verf., ungedruckte Urkunden zu berücksichtigen, damit steht aber im Widerspruche, daß er dessenungeachtet solche aufgenommen (S. 22, 43, 74, 79) und im Anhange „Rhein Pfaelzische Sachen“ nicht wenige producirt hat. Es soll dieß nicht getadelt, sondern vielmehr beklagt werden, daß es ihm nicht gefällig gewesen, auch die übrigen, in deren Besitz er zu sein scheint, hier zu veröffentlichen.

(Schluß folgt.)

Der Titel für die historische Classe liegt bei.

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 5. März.

III. Nr. 2. Historische Classe. 1855.

Wittelsbachische Regesten von der Erwerbung des Herzogthums Baiern 1180 bis zu dessen ersten Wiedervereinigung 1340.

(Schluß.)

Wenn man die Fehler und Mißgriffe des vorliegenden Werkes in's Auge faßt, so erscheint das harte Urtheil, welches der Verf. über die älteren Monumenta, sowie über die Regesta Boica in der Vorrede ausgesprochen, als ein großes Wagniß, zumal da derselbe gegen beide Werke, namentlich die Reg. B. Rügen aufstellt, welche auf ihn selbst zurückfallen. So tadelt er, daß unterlassen worden, auf jene Druckschriften hinzuweisen, in welchen die dort regestirten Urkunden veröffentlicht sind, und gerade dieser Tadel trifft nicht selten auch ihn, wie leicht begreiflich ist, da er viele Werke gar nicht benützt hat. Ref. will diesen Punkt nicht weiter berühren, doch aber glaubt er hervorheben zu müssen, daß, wären beide Werke so fehlerhaft, wie der Verf. dafür hält, es an's Unbegreifliche gränzte, daß er nicht im Geringsten Anstand genommen hat, gerade diese beiden Werke der von ihm veranstalteten Regestensammlung zu Grunde zu legen. Eines von zweien: entweder es sind die in Rede stehenden Werke nicht so unbrauchbar, oder der Verf. hat, indem er es nicht der Mühe werth gehalten, die Fehler, welche dort sich finden, nach den Originalien zu verbessern, selbst ein unbrauchbares Werk geschaffen. Ref. erklärt dieses, wenigstens in den wesentlichen Beziehungen, allerdings für ein solches, doch aus Gründen, welche nicht in jenen beiden Werken, sondern wie Ref. nachgewiesen hat, ganz anderswo zu suchen sind. Wenn er es Eingangs dessenungeachtet für eine willkommene Gabe erklärt hat, so hatte er hiebei lediglich das im Auge, daß den Geschichtsforschern in dem vorliegenden Werke die Druckschriften nachgewiesen sind, in welchen jene Urkunden, die hier in Auszügen veröffentlicht wurden, abgedruckt sind. Doch ist auch diesem Zwecke nicht hinreichend entsprochen, indem die Hinweisung auf die Literatur gleichfalls sehr mangelhaft ist. So waren z. B. dem Regeste zum 24. Juni 1278 noch folgende Werke hinzuzufügen: Lünig R. A. p. spec. conc. IV. T. I. 5, und Schaab Gesch. des Rhein. Städtebundes II, 62; dem Regest zum 11. April 1241 noch: Förstemanns Mittheilungen IV. 2 H. S. 116; dem Regest zum 21. August 1279: Dumont corps dipl. I Nr. 463; dem Regest zum 22. Aug. 1273: Freheri origines p. 27; dem Regest zum 28. April 1314: Lang und Blondeau I. P. II, 332. Dumont corp. dipl. I. P. II, Nr. 60. Diese wenigen Beispiele, welche sich leicht verzehnfachen ließen, mögen hinreichen. Auch als Itinerar genügt dieses Werk nicht, theils weil, wie schon bemerkt, mehrere hunderte von Urkunden nicht benützt wurden, theils weil es durch die Annalisten um Vieles vervollständiget werden kann.

Die Vorrede darf Ref. nicht ganz mit Stillschweigen übergehen, obgleich er nur mit Widerstreben die Feder ansetzt, da er Dinge berühren muß, welche der Wissenschaft fremd sind oder doch nur in entfernter Beziehung zu ihr stehen. Befremdend ist

der nach mehr als einer Seite hin sehr verletzende Tadel, welcher dort gerade jene zwei Anstalten getroffen hat, die dem Verf. der Vorrede seit einer langen Reihe von Jahren mit aller Liberalität ihre Schätze geöffnet haben, um so befremdender, als dieser Tadel vielfach ungegründet ist. Am Schwersten wiegt wohl die Beschuldigung, daß „Archivacten" verkauft wurden, um aus dem Erlöse die zur Herausgabe der **Regesta Boica** erforderlichen Mittel zu gewinnen. Mögen sich die Freunde der Geschichte desfalls beruhigen! Ref., der vermöge seiner Stellung genau unterrichtet ist, kann versichern, daß 1) diese „Archivacten" nicht des Erlöses wegen verkauft wurden, sondern um einer Ueberfüllung der Kreisarchive zu begegnen, wohin in neuerer Zeit von Seite der königlichen Aemter und Stellen alle jene Papiere, welche denselben entbehrlich geworden, große Massen abgegeben werden; daß 2) diese „Archivacten" bestehen in den Dubletten der (neueren) Rechnungen aller Art, in den Beilagen zu diesen Rechnungen, nämlich Empfangsbescheinigungen der Taglöhner, Handwerker u. s. w., in den Rechnungsräpularen, theilweise in Acten, welche das Einquartirungs- und Militär-Conscriptionswesen u. dgl. betreffen. Hieraus dürfte hervorgehen, daß die Geschichte durch die Vernichtung solcher „Archivacten" nicht ärmer geworden, zugleich aber auch, daß die Behauptungen des Verf. nur mit Vorsicht hinzunehmen sind, zumal da er nicht immer aus den besten Quellen geschöpft hat, wie hervorgeht aus seiner Berufung auf einen vormaligen Archivar in Nürnberg, „der den baierischen Staatsdienst verließ (verlassen mußte) oder verlor und allerhand Rollen spielte." Der Verf. ist überdieß gewohnt, die Farben, bevorab die schwarze, stark aufzutragen. Gewiß sind die in neuerer Zeit stattgehabten Entwendungen von Archivalien im hohen Grade bedauerlich, hätte er aber statt der „düsteren Betrachtungen," welche er daran knüpft, das Geheimniß, wie solchen Entwendungen sicher vorgebeugt werden könne, geoffenbart, so durfte er des Dankes gewiß sein. Betreffs der sehr verletzenden Aeußerung, welche der Verf. daran knüpft, daß bisher die Veröffentlichung der annales Scheftlarienses unterblieben ist, bemerkt Ref., daß, hätte der Verf. sich zuvor etwas genauer erkundiget, was, ganz abgesehen von der Gewissenhaftigkeit, schon die Klugheit gebot, er erfahren haben würde, daß diese Annalen, aus welchen schon Krenner in den historischen Abhandlungen der kgl. Akademie (1813) Einiges mitgetheilt hat, alles Nachforschens ungeachtet erst in der neuesten Zeit wieder aufgefunden, dann aber sogleich zum Drucke bestimmt und vorbereitet wurden.

So viel mag genügen zur Orientirung für die Leser der Vorrede.

Dr. Wittmann.

The Colonial Policy of Lord John Russel, Administration. By Earl Grey. London 1853. 2 Vol. 8.

Während der letzten zehn Jahre wurden in der Regierung und Verwaltung der englischen Kolonien große, principielle Aenderungen vorgenommen. Ehemals ernannte die heimatliche Regierung den Statthalter der Kolonien und seinen Rath; nur das Haus der Versammlung wurde vom Volke gewählt. So ist es namentlich in Amerika geschehen. Jetzt überläßt England die ganze innere Regierung den Kolonien selbst, wogegen sie auch alle oder den größten Theil der Unkosten tragen müssen. Man ernennt bloß einen Statthalter, welcher die Beschlüsse des Kolonialparlaments billigt oder verwirft. Ein anderes unmittelbares Eingreifen geschieht nur in außerordentlichen Fällen. Dieß Alles ist theils eine Folge des Freihandels, theils aus nordamerikanischen Einflüssen hervorgegangen, wie sich am meisten zeigt in der Kolonialverfassung des nachbarlichen Kanada's. Sie gleicht den Verfassungen einzelner Staaten der Union, und erfreut sich selbst England gegenüber, Souveränitätsrechte — Annahme und Verwerfung der Staatsverträge — welche jene in Betreff der Centralregierung von Washing-

ton nicht besitzen. Man gestattet sogar constituirende Versammlungen, welche die vom Mutterlande vorgelegten Verfassungspläne abändern oder gänzlich verwerfen. So wollte das englische Ministerium in den vier australischen Kolonien ein Parlament errichten, gemischt aus Volksgewählten und Regierungsernannten. Die Letzten wurden verworfen. „Wir wollen keine Pairskammer.“ Und das alte Europa fügt sich alsbald dem Wunsche der jugendlich aufblühenden Australia. Diese Grundsätze der Selbstregierung sind aber äußerst schwierig durchzuführen in jenen Ländern, wo nur ein geringer Bruchtheil der angelsächsischen Race lebt, wie in Indien und Ceylon. Die Bevölkerung ist noch nicht reif hiezu und will sich auch nicht selbst regieren. Sie erwartet Alles vom gebietenden Herrn. Sind einstens jene zahlreichen Insassen Hindostans zur Selbstregierung herangewachsen, so mögen sie gezählt sein die Tage der englischen Herrschaft. Unmöglich aber ist eine Mischung oder Verschmelzung der unterworfenen Asiaten und ihrer europäischen Gebieter.

Diese Grundsätze der neuern englischen Kolonialpolitik sind in dem Werke des Earl Grey, welcher während Lord Russels Verwaltung Kolonialminister war, ausführlich dargestellt. Grey gibt zugleich eine Geschichte der Kolonien während der Zeit seiner Verwaltung, aber nur nach den veröffentlichten, dem Parlamente vorgelegten Staatsschriften. Denn auch ein englischer Staatsmann darf, wie der Minister ausdrücklich bemerkt (Preface IX), bei seinen schriftstellerischen Erzeugnissen keine Quellen benutzen, wozu er auf amtlichem Wege Zutritt erhalten hat. In dreizehn, an Lord John Russel gerichteten Briefen werden, nach einer allgemeinen Einleitung und einem Ueberblick der Zuckerkolonien, die Ereignisse und Zustände der meisten unter der Krone stehenden, vom Kolonialamte regierten Besitzungen, ausführlich dargestellt. Es sind dies: Mauritius, St. Lucia, Trinidad, Guiana, Jamaika, Barbados; Britisch Nordamerika, Canada, die andern Provinzen von britisch Nordamerika, Neufoundland; die australischen Kolonien; Neuseeland, Ceylon, das Kap der guten Hoffnung, Natal; Hongkong, Labuan; die Falklandsinseln, die Westküste Afrikas,

Malta. Wir wollen nun Einiges zur Charakterisirung der englischen Kolonial-Geschichte und Verwaltung aus dem Werke hervorheben.

Eine ähnliche Vergeltung, wie in der portugiesisch-holländischen Kolonialgeschichte findet sich äußerst selten im ganzen Verlauf des Weltenganges. Die Holländer nahmen den Portugiesen, den Unterthanen der spanischen Krone, ihre Niederlassungen. „Würde sich einstens dieses Verhältniß lösen, so wären sie gerne bereit, die Eroberung herauszugeben.“ Die Engländer nehmen den Holländern ihre Kolonien, weil sie Unterthanen Napoleons wären. „Erringt Holland einstens seine Selbstständigkeit wieder, so würde man dem befreundeten Reiche die alten Besitzungen herausgeben.“ Und beide, Holländer wie Engländer, haben niemals daran gedacht, das verpfändete Wort einzulösen. Das Vorgebirg der guten Hoffnung ward einstens (1620) im Namen Jakob I. in Besitz genommen. England versäumt es, hier eine Niederlassung zu gründen, und so konnten sich die Holländer dreißig Jahre später des in militärischer, nautischer und Handelsbeziehung so äußerst wichtigen Landes bemächtigen. Diese Versäumniß ist später, sobald man zur Einsicht gelangte, daß ohne das Kap die östlichen Besitzungen gefährdet wären, gar sehr bereut worden. Daher beeilt man sich gleich beim Ausbruch des Revolutionskrieges, jene wichtigen Lande im Namen des Prinzen von Oranien in Besitz zu nehmen (1795). Nur auf kurze Zeit werden sie, vermöge des Friedens zu Amiens, herausgegeben. Nach dem Wiederausbruch des Krieges schlägt (Jan. 1806) Sir David Baird in einem blutigen Treffen die Holländer, worauf General Janssens ohne weiteren Widerstand zu versuchen, der hier so leicht gewesen wäre, die wichtige Besitzung den Siegern überliefert. Aller holländischen Widerrede ungeachtet behalten die Engländer diesen Schlüssel Asiens und Afrikas im allgemeinen Frieden. Das Kapland ist unter ihrer Herrschaft sehr erweitert und geht einer noch größeren Ausdehnung entgegen. Große Marken sind bereits den Kaffern und Hottentotten abgenommen und der Kultur übergeben worden. Noch mehrere werden folgen. Kaffraria zum Theil und die

ausgewanderten Boers zu Port Natal erkennen die britische Oberhoheit; Handel und Gewerbe gedeihen, die Bevölkerung und ihre Wohlhabenheit steigt mit jedem Jahre. Das vieljährige Streben der Kolonie nach einem einheimischen Parlament und nach volksthümlicher Verwaltung hat (1853) nach wiederholten fehlgeschlagenen Versuchen, sein Ziel errungen. Alle Verhandlungen hierüber werden in dem Werke des Ministers ausführlich beschrieben. In gleicher Weise wie dem Kap ist es auch Ceylon ergangen.

Seitdem sich die Engländer auf dem Festland zur ersten Macht emporgeschwungen hatten, richteten sie ihre Eroberungsplane gegen das reiche Inselland. Ceylon in fremder Hand ist gefährlich für den Bestand, für die Sicherheit des indischen Reiches. Wann immer die Ceylonesen, was nicht selten geschah, gegen den Druck der Holländer sich erhoben, so waren die benachbarten Briten stets bereit, mochten sie auch mit den Vereinigten Staaten im tiefsten Frieden leben, den Aufständischen mit Rath und That beizustehen. Ceylon ist überdieß seiner centralen Lage wegen von der Natur zum Knotenpunkt des Weltverkehrs bestimmt, und so zum Mittelpunkte der asiatischen Kultur. Hier trafen sich in frühern Jahrhunderten buddhistische und christliche Sendboten, die griechischen und römischen, die indischen, chinesischen und andere ostasiatische Kauffahrer und Reisende. Jetzt wieder ist Ceylon Sammelplatz der asiatischen Dampfpost, und zwar der geräumige Hafen von Point de Galle oder Punte Galle am südwestlichen Ende der Insel. Bereits 1517 bemächtigten sich die Portugiesen dieses wichtigen Handels- und Seeplatzes. Während der holländischen Herrschaft sammelten sich hier die Schiffe, um das vorzüglichste Erzeugniß der Insel, den Zimmt, einzunehmen.

Ursprünglich gehörte die Insel zum Festlande. Ceylon bildete in vorgeschichtlichen Zeiten, dieß lehrt

des Landes Beschaffenheit, das verkündet selbst die Sage, Dekkans Südspitze. Das Bergland der Mitte senkt sich gegen Norden zu einer Niederung herab, welche leicht von den anstürmenden Meeresfluthen durchbrochen werden konnte. Dieß geschah wohl durch dieselbe Erdrevolution, wodurch die ostasiatische Inselwelt und Australien von dem Festlande getrennt wurden. Die flachen Küstenlandschaften erfreuen sich eines gesunden Klimas und solcher ausgedehnten Häfen, daß die ganze Seemacht Großbritaniens hier ein sicheres Unterkommen finden könnte. Das mittlere, von herrlichen Tekwaldungen umwachsene Bergland ist voll schöner und malerischer Ansichten, so daß Ceylon mit einem gewissen Rechte als der paradiesische Wohnsitz des Menschengeschlechtes betrachtet werden konnte. Die ursprünglichen Bewohner, deren verwilderte Reste in den südlichen und östlichen Wäldern und Gebirgsländern heutigen Tages Beddah oder Weddah geheißen, sind gleichen Stammes mit den Autochthonen der indischen Halbinsel; sie wurden gleichwie diese von den arischen Eroberern unterjocht und wohl auch einer menschlicheren Sitte entgegengeführt. Die Sprache der in brahmanischen und buddhistischen Sagen als Unholde und böse Geister geschilderten Singhalesen, zeugt jetzt noch von der Verwandtschaft mit der Urbevölkerung des Dekkan, sowie von der Grundverschiedenheit mit den neuen arischen Ansiedlern.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 7. März.

III. Nr. 3. Historische Classe. 1854.

The Colonial Policy of Lord John Russel, Administration by Earl Gray.

(Fortsetzung.)

Die Einwanderer geben der Insel verschiedene Namen. Bald heißt sie Lanka, so in den epischen Gedichten der Brahmanen; bald Tamraparni, das Taprobane der Alten; bald auch Sinhala, wovon der jetzige Name Ceylon oder Silan, das heißt wohl Aufenthalt der Löwenkrieger, — eine Ehrenbenennung brahmanischer Eroberer, die sich hier niedergelassen hatten. Ceylon bildet, nach Ausrottung des Glaubens an Schakia auf dem Festlande Indien, hier im Süden eine Metropole der Lehre des Königssohnes von Kapilapura, gleichwie Nepal und Tübet im Norden. Legenden späterer Zeiten lassen sogar Buddha selbst nach Ceylon kommen, und die ersten arischen Ansiedler mit Wijayah, dem Gründer des gleichnamigen Herrscherhauses, am Todestage des Gottmenschen auf der Insel landen. Der Buddhismus hat aber sicherlich erst kurz vor dem ersten punischen Krieg Eingang im Lande gefunden. „Ich habe meine Zuflucht zu Buddha genommen," so ließ Asoka dem König Dewanamprija Tischja (reg. von 307 — 267) melden, „zu seiner Religion und seiner Kirche; ich habe meinen Gehorsam gegen die Lehre des Sohnes der Schakia erklärt. Auch du, trefflichster der Männer, mögest deinen Geist erleuchten und bei diesen trefflichen Heilmitteln deine Zuflucht suchen." Und so geschah es auch. Der König und alle seine Nachfolger bekannten sich immerdar zu dem neuen Glauben; sie erbauten eine Menge Tempel und Klöster, errichteten Hospitäler und Wasserleitungen, deren großartige Ruinen heutigen Tages noch den denkenden Beobachter fesseln. Ceylon ward Sitz einer großen Cultur und Hauptstapelplatz des Weltverkehrs. Die Schiffer Arabiens und Persiens, welche hier mit denen Chinas und Annams zusammen trafen, tauschten Zimmt und Pfeffer, Elfenbein und Perlen gegen baares Geld und die Erzeugnisse ihrer Länder. Ceylons buddhistische Jahrbücher bilden, so mangelhaft sie sind, das vollständigste historische Werk des ganzen indischen Kultursystems. Ihnen am nächsten stehen die Chroniken der Birmanen. Von Ceylon geht auch, in unsern Tagen, die Reformation des Buddhismus aus, welche sich über die indochinesischen Länder verbreitet und von großen Folgen sein kann in Zukunft. Die reformirten Buddhisten verwerfen die tausendfältigen Märchen und Wunder ihrer sogenannten heiligen Schriften, so wie die hieraus entspringenden sinnlosen Glaubenssatzungen, und halten sich bloß, wie es vernünftigen Menschen geziemt, an die erhabene Moral des Mannes Schakiamuni Buddha. Diese Reformirten wären selbst nicht abgeneigt, läßt man die Leute bei ihren Bräuchen, Christus gleich wie Buddha als eine Menschwerdung der Gottheit zu betrachten. „In Betreff der Moral," sagen sie, „sind wir gleich, und daß Jesus sein Blut für die Menschheit hingab, ist ganz unserer Lehre gemäß, ist ganz in der Weise der Perle der Zeit, des Schakiamuni Buddha."

Seit der Eröffnung der neuen Handelsstraße

um das Vorgebirg sank Ceylons Bedeutung. Thronstreitigkeiten riefen überdies wiederholte Bürgerkriege hervor, wozu sich bald fremde Eroberungen gesellten. Die Feigheit und Beschränktheit der Singhalesen gestattet nach einander den Bewohnern Malabars und den muselmanischen Kaufleuten aus Arabien, den Portugiesen und Holländern, sich der Küsten zu bemächtigen und von Zeit zu Zeit, unter diesem oder jenem Namen, ihren Einfluß auch auf das innere Gebirgsland auszudehnen. Erregte doch das Erscheinen des Lorenzo d' Almeida auf Ceylon (1505) solch ein wunderbarliches Erstaunen, daß man hierüber aller Vorsicht, aller Gefahren vergaß. „Männer landeten," so sprechen die einheimischen Jahrbücher, „außerordentlicher Weiße und Schönheit; sie tragen eiserne Stiefel und Hüte und gönnen sich niemals Ruhe. Das sind wunderbare Leute."

Mächtige, aus ihrer Mitte einen obersten Gebieter wählende Lehensfürsten, regierten seit den ältesten Zeiten das Land, — sechzehn an der Zahl, die sich jährlich unter feierlichem Gepränge in der Stadt Sitawaca versammelten. Da ereignete es sich, daß ein erwähltes Oberhaupt durch Gewalt und List die Macht in seinem Hause zu vererben wußte. Viele Fürsten widersetzten sich und endlose Bürgerkriege sind die Folge. Die Portugiesen schlossen bald mit dieser, bald mit jener Partei Bündnisse und erwarben nach und nach, unter dem Namen der Freunde und Bundesgenossen, eine unmittelbare Macht über die Küstenlande und mittelbar über die ganze Insel. Ihre hundert und fünfzigjährige Herrschaft hat unvertilgbare Spuren bei der Bevölkerung zurückgelassen; ein großer Theil der Silanesen bekennt sich zum römischen Christenthum und spricht selbst jetzt noch die Sprache seiner ehemaligen Gebieter. Nicht so die Holländer, welche auch hier vom Anfang des siebzehnten Jahrhunderts an die Portugiesen zu verdrängen suchten. Gewinn und wieder Gewinn, ein sonderrechtlicher Handel und Ausschließung aller andern Nationen ist das einzige Ziel dieser Menschen. Um dieses zu erreichen, fügen sie sich jeder Erniedrigung. Wenige Jahre nach ihrer Ankunft auf Ceylon haben sie bereits einen Vertrag solchen Inhalts mit dem Herrscher von Kandy abgeschlossen. Sie erfreuen sich ihrer Privilegien und hiemit sind sie zufrieden. Ceylon war nach Java die wichtigste Besitzung ihrer ostindischen Kompagnie; an Zimmt allein, der im Südwesten der Insel seine Urheimat hat, gewannen die Holländer in manchem Jahre drei bis vier Millionen Gulden. Auch jetzt noch ist Zimmt nebst Kaffee das vorzüglichste Erzeugniß der an edlen fruchtbaren Gewächsen so reichen Insel. Die Ausfuhr beträgt jährlich mehr als 400,000 Pfund und wird jetzt nach Aufhebung aller Ausgangszölle (1852) schnell steigen.

Die Beamten der niederländischen Hansa, von keiner freien Presse, von keiner einsichtsvollen Bevölkerung überwacht, versanken in Trägheit oder dachten bloß an den eigenen Vortheil. Mehrere verübten, namentlich auf Ceylon, die furchtbarsten Grausamkeiten und sannen selbst auf Unabhängigkeit vom Mutterlande. Die Bande des Gehorsams wurden locker; Unordnungen aller Art entstanden; leicht ward und ist es jeder europäischen Macht, der holländischen Herrschaft in Asien ein Ende zu machen. Die Städte, Festungen und Kastelle wurden (1796) von den Briten beinahe ohne allen Widerstand genommen, und im Frieden zu Amiens als rechtmäßige Eroberung behalten. Die Engländer schämten sich sogar, gleichwie im chinesischen Kriege geschehen, des faulen schwachen Wesens ihrer Gegner. „Aehnliche Beschränktheit und Feigheit wie auf Ceylon hätte man kaum nochmals in der europäischen Kolonialgeschichte gefunden."

Die Insel ward anfangs der Statthalterschaft Madras untergeordnet, später der Krone übergeben und alsbald, zu ihrem großen Nachtheil, ganz unabhängig von der ostindischen Kompagnie erklärt. Frederic North, nachmals Earl Guilford genannt, ist (12. Okt. 1798) der erste Statthalter der britischen Besitzungen auf Ceylon, um die Zeit, wo die Engländer auf die Vernichtung jeder asiatischen Macht sannen, damit Buonaparte und die Franzosen, wenn sie nach Indien kämen, keine einheimischen Bundesgenossen finden möchten. Auch die noch selbstständigen und despotischen Herrscher des Gebirgslandes — das heißt Kandya oder Kandy —

sollten sich, so hatte Herr North beschlossen, dem britischen Gebote fügen.

Mit dem Adikaram, gemeinhin Adigar genannt, d. h. mit dem ersten Aufseher oder Minister des Königs Sri Wikrama wurden verrätherische Unterhandlungen angeknüpft. Man erzählt uns nämlich ganz ernstlich in den amtlichen Berichten der Engländer: Sri Wikrama, der den Beinamen Radscha Sinha führte, hätte sich in Widerspruch mit dem althergebrachten Erbrechte auf Kandy des Thrones bemächtigt, worauf Herr North als Beschützer der Legitimität in Asien aufgetreten wäre, gleichwie sein Gebieter Pitt in Europa. Der Engländer stand aber noch nicht auf der Höhe östlicher Diplomatie des Ministers Pilime Talawe. Dieser verlangt die Absetzung und Ermordung des Königs. Der Statthalter wünscht milder oder selbstsüchtiger zu verfahren: „Wikrama möge sich unter seinen Schutz begeben und nach den britischen Besitzungen übersiedeln; die Engländer senden eine Hilfstruppe nach Kandy und der Adigar regiert, natürlich nur dem Namen nach, das Reich.“ Der Minister fügte sich scheinbar diesen Bedingungen und General Macdowall geht als Gesandter mit einer zahlreichen Begleitung an den Hof zu Kandy. Der König und die Großen verwarfen die Bedingungen, wodurch England die Herrschaft erhalten hätte. Statthalter North greift zu den Waffen und nimmt, ohne bedeutenden Widerstand zu finden, den größten Theil des Landes. Die Kandyer fügen sich aber nicht so leicht der Uebermacht wie die Hindu. Der König und seine Unterthanen verlassen die Stadt, welche seit dem vierzehnten Jahrhundert die Residenz ist des Reiches, mit Hab und Gut und flüchten in die schwer zugänglichen Hochgebirge und Moorlande. Als General Macdowall seinen Einzug hält zu Kandy (20. Febr. 1803), waren alle Vorräthe vernichtet; der prachtvolle Palast, die meisten Tempel sammt vielen Kostbarkeiten standen in Flammen. In einigen vom Feuer verschonten königlichen Gemächern fand man ganze Reihen herrlicher Gefäße chinesischen Porcellans und viele goldene mit silbernen Drahtgeflechten überzogene Pokale.

Jetzt wurde auch auf Ceylon zu dem alten Spiel gegriffen. Ein sogenannter legitimer Prinz, Buddha Sahmi geheißen, welcher eines gemeinen Betruges wegen die öffentliche Züchtigung erhalten hatte, wird zum Spotte der Bevölkerung auf den Thron erhoben, um mit ihm einen vortheilhaften Vertrag abzuschließen. Allein an den zu liefernden Arekanüssen wäre demnach ein Gewinn zwischen drei und viermal hunderttausend Reichsthaler erzielt worden. Man glaubte jetzt, wie auf dem Festland Indien so häufig geschieht, unter dem Namen des Scheingebieters, Kandy beruhigen und ohne große Schwierigkeiten regieren zu können. Ein Theil der Truppen wird der Kosten wegen zurückgezogen und ein anderer unterlag dem mißlichen Klima. König Wikrama hievon unterrichtet, überfällt die geschwächte Garnison mit großer Macht und sie muß sich allen schmachvollen Bedingungen des Feindes fügen. Major Davie dachte niedrig genug seine und der Genossen Errettung durch die Auslieferung jenes Schattenkönigs Buddha Sahmi zu erkaufen. „Mein Gott,“ rief dieser unglückliche Mensch, „wie konnten doch die Waffen Englands so gedemüthigt werden, daß sie die Drohungen der Feiglinge Kandys fürchten und an mir so schändlichen Verrath üben.“ Buddha Sahmi ward hingerichtet und ein gleiches Loos traf Officiere und Gemeine der britischen Besatzung. Treulos wurde gegen sie verfahren, wie sie selbst treulos handelten an ihren Bundesgenossen. Sogar die Kranken im Hospitale zu Kandy, 125 an der Zahl, wurden mit kaltem Blute hingeschlachtet.

Die Kräfte Englands waren um die Zeit zu sehr nach anderen Richtungen in Anspruch genommen; man wollte oder konnte die schimpfliche Niederlage nicht alsbald mit überlegener Macht rächen. So verstrichen die folgenden zehn Jahre in einem wilden Guerillas-Krieg; jede Partei sucht der andern mit Hinterlist, Mord und Brand so viel als möglich zu schaden. Dies gieng so weit, daß selbst indische Söldner und Malayen im englischen Dienste von Scham über das ruchlose Treiben ihrer Gebieter erfüllt wurden. Einstens traf es sich, daß die Engländer in einem Gotteshause der reichen Provinz Saffragam, wo sie alle Gebäude und Vor-

räthe, alle Aecker, Gärten und Tempel zerstört und verwüstet hatten, eine solche Menge Geldes fanden, daß sie es gar nicht fortbringen konnten. „Nehmt so viel ihr wollt," sprechen die christlichen Befehlshaber zu ihren Hindu und Muselman, „euch gehört, was ihr immer tragen könnt." Die Asiaten standen stille; sie weigerten sich den geschändeten Tempel zu betreten und das Opfergeld zu berühren. „Wir wollen," entgegneten sie, „über uns und unsere Familien keine solche Schande bringen, wir wollen die Rache der Götter nicht muthwillig herausfordern."

Die Engländer suchten endlich durch wohlfeilen Verrath zu erreichen, was sie nicht durch den langwierigen und kostspieligen kleinen Krieg erlangen konnten. Der Minister Palami Talawe trat nochmals in geheime Verbindung mit der englischen Regierung zu Kolombo: „Der König sollte zu gleicher Zeit durch Aufruhr von innen und Angriffe von außen in die Enge getrieben, des Thrones und Lebens beraubt werden." Die Rebellion mißlang, Pilami wird enthauptet (1812) und Ehilapota zur ersten Stelle erhoben. Auch Ehilapota gibt verrätherischen Einflüssen Gehör und handelt treulos gegen seinen Gebieter. Die Empörung wird von den Königlichgesinnten mit Waffengewalt niedergeschlagen und der Minister gezwungen zu seinen englischen Freunden nach Kolombo zu entfliehen. Der so vielfach verrathene König wüthet nun in barbarischer Weise gegen die zurückgelassene Familie, gegen alle Freunde seines Dieners und beschleunigt dadurch seinen Fall. Niemand ist seiner Habe, seines Lebens sicher, so daß die Bewohner Kandys die Herrschaft der Fremden dem einheimischen Wildwesen vorziehen (1814). Sri Wikrama, dee letzte König der Sinha Dynastie, der hundert achtzigste Herrscher Ceylons seit dem mythischen Wijaya, wird vom Statthalter General Browering gefangen genommen (2. März 1815) und nach Dekkan abgeführt. Er starb zu Vellore (30. Januar 1832), wo seine Nachkommen jetzt noch vom dürftigen Gnadenbrod leben.

Die Masse der Bewohner hat sicherlich, wenn

sie es auch jetzt noch nicht erkennt, beim Tausche der Regierung gewonnen. Die Einrichtung der Schwurgerichte (1811), die Abschaffung der Frohndienste und jeder andern gezwungenen Arbeit (1813) — die Singhalesen wurden in allen bürgerlichen Dingen den Europäern vollkommen gleichgestellt — sind unschätzbare Güter für die Bevölkerung, welche sich auch vermehrt mit jedem Jahre und 1850 auf den 25,000 englischen Geviertmeilen anderthalb Millionen betragen haben mag. Besser wäre es in financieller Beziehung gewesen, hätte man die Insel unter der Statthalterschaft Madras belassen. Die Verwaltung könnte dann mit einem Drittel der Unkosten bestritten werden. Müssen doch die armen und schwächlichen Buddhisten, welche selten die Ausgabe für Reis erschwingen können, seit 1844 einen anglikanischen Bischof mit einer Besoldung von dritthalbtausend Pfund unterhalten. Die ganze Ausgabe für die Geistlichkeit belief sich (1848) auf die bedeutende Summe von 10,220 und die für alle Erziehungsanstalten bloß auf 8817 Pfund. Und mit jedem Jahre sucht man an den Bildungsanstalten zu sparen. Wozu aber alle diese Bischöfe, Geistliche und Sendboten? Ceylon wird sich niemals, so wenig wie die andern Länder Asiens, zum anglikanischen Christenthum bekehren. Portugal ertheilte seinen Neophyten förmlich Pensionen. Als England diesen Brauch abschaffte und alle andere Belohnung aufhob, schrumpfte die ceylonische Christenheit immer mehr und mehr zusammen. Von den christlichen Buddhisten, von den „Regierungs-Christen", wie die Bekehrten heißen, kehrt einer nach dem andern zur Religion der Väter zurück. Selbst die klugen Sendboten Nordamerikas, welche sich seit 1812 hier niederließen und große Summen, jährlich 110,000 Pfund Sterling aufwenden, konnten den Verfall nicht abwehren.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 9. März.

III. Nr. 4. Historische Classe. 1854.

The Colonial Policy of Lord John Russel Administration by Earl Gray.

(Schluß.)

Die Großen des Landes, namentlich die buddhistische Geistlichkeit, denen man gegen bestehende Verträge den Unterhalt schmälert oder ganz entzieht, fügen sich nur mit Widerstreben, der ihrer Macht, ihrem Ansehen gefährlichen Fremdherrschaft — fremd in Sprache, Sitten und Religion. Die europäische Civilisation untergräbt den angestammten Aberglauben, worauf ihr Einfluß beruht. Kirche und Staat waren auf Ceylon, wie allenthalben im Morgenlande, eng verbunden; jetzt wird die einheimische Kirche ganz losgetrennt vom Staate; die christliche Geistlichkeit muß der Buddhist bezahlen, seine Religion soll aber für sich selbst sorgen. Es fehlt deßhalb nicht an Widersetzlichkeit und wiederholten, wenn auch blutigen, doch sehr gefahrlosen Aufständen (1817, 1823, 1834, 1843, 1848), wobei der Dalada oder Zahn Buddhas, das gepriesenste Heiligthum der Buddhisten, das Palladium Ceylons, immer eine große Rolle spielte. Dieser vorgebliche, bereits im vierten Jahrhundert unserer Zeitrechnung erwähnte Zahn, ward vom portugiesischen Statthalter Constantin da Braganza absichtlich vernichtet und ist auch sonst mehrmals verloren gegangen. Immer erscheint er wieder, hier und dort in wundervoller Weise. Die Geschichten der heiligen Reliquie füllen, wie die Legenden ähnlicher Talismane, mehrere Bände der singhalesischen Volksliteratur. Was jetzt Zahn Buddhas genannt wird, ist bloß ein Stück eigenthümlich geformten Elfenbeins, das früher von den Briten aufbewahrt und bewacht, 1839, weil die Regierung jeder Verbindung mit dem Heidenthum sich entschlagen wollte, den buddhistischen Priestern zurückgegeben wurde. Nun hängt das Herrscherhaus der Sinha nicht an Sri Wikrama und seiner Familie allein: es sind mehrere Seitenlinien vorhanden, aus denen Prätendenten hervorgehen, welche mit priesterlicher Unterstützung die einheimische Herrschaft erneuern und die Selbstständigkeit des Volkes verringern wollen. Zum Glück Großbritaniens ist das Volk in verschiedene Parteien gespalten. Wären sie vereinigt, so würden sich die fremden Gebieter nur mit großer Anstrengung und Kosten innerhalb des Gebirges behaupten können.

Die Gleichstellung des Eingangszolles vom Kaffee der englischen ostindischen Besitzungen mit dem der westindischen (1835) legte den Grund zu einer socialen Umgestaltung auf Ceylon. Eine Menge neuer Plantagen entstanden — sie bedeckten bereits 1846 an 49,000 Acker Landes — und die Einfuhr des Ceylonischen Kaffees in England wuchs innerhalb weniger Jahre von 2 auf 35 Millionen Pfund. Die Insel erblühte und die Regierung erfreute sich eines bedeutenden Ueberschußes. Stiegen doch die Erträgnisse aus dem Verkauf der Kronländereien, den Zöllen und der Accise in gleichem Verhältniß zu den Kaffeeplantagen. Dies hörte zum großen Theile auf mit der Vollendung der neuen Anlagen. Der Erlös von Kronländereien,

während der früheren Jahre im Durchschnitt 30,000 Pfund, fiel 1847 auf 6471. Dasselbe war mit den Ausfuhrzöllen von Zimmt der Fall. Früher glaubte man, Ceylons Boden sei allein für das Produkt geeignet. Nun kam aber die Cassia von Indien und China auf den Markt, und den Holländern glückte der Anbau auf Java. Sollte die Zimmtkultur Ceylons sich gegen die jungen Mitbewerber behaupten können, so mußten die Ausfuhrzölle bedeutend herabgesetzt werden.

Unter diesen schwierigen Umständen erhielt Lord Torrington, nicht wegen irgend eines Verdienstes, sondern durch Gunst der Whigverwaltung, die Statthalterschaft. Sein einziges Bestreben gieng dahin, das Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben herzustellen, mochte die Bevölkerung auch noch so sehr unter den neuen fiscalischen Maßregeln leiden. Torrington wußte, daß der gute Zustand der Finanzen als Maßstab gilt einer trefflichen Verwaltung. Solchen Ruhmes würdigt ihn auch der Kolonialminister Earl Grey in seinem Werke. Eine Anzahl neuer Abgaben wurden eingeführt: Taxen auf Hunde, auf Schießgewehre und öffentliche Verkaufsläden. Ueberdies hohe Stempelgebühren bei Gerichts- und andern Verhandlungen und, im Gegensatz zu einer frühern, feierlichen Verkündigung, welche alle gezwungene Arbeit aufhob, öffentliche Frohnarbeiten an den Straßen, wovon anfangs selbst die buddhistische Geistlichkeit nicht ausgenommen wurde. Die ganze männliche Bevölkerung sollte jährlich eine Frohnarbeit von sechs Tagen leisten. Der Dienst könne jedoch im Verhältniß zum Arbeitspreise der Oertlichkeit in Geld verwandelt werden. Sechs Straßenbehörden, nach den sechs Provinzen der Insel, wurden errichtet, welche die Frohntaxe eintreiben und überwachen mußten. Zu dem Ende ward auch die altindische Dorfschafts- und Gauregierung erneuert. Jede Dorfschaft wählt ihren Schulzen, welcher für die richtige Leistung der Gemeinde sorgt. Der Dorfschaft und dem Gau ward zugleich, um der Regierung die Unkosten zu ersparen, die Polizei übertragen, sowie die Vertheilung und Erhebung der Steuer.

Diese drückenden Maßnahmen haben (1848) einen neuen Aufstand hervorgerufen; der junge unerfahrne Statthalter glaubt, die englische Herrschaft sei gefährdet; es wurde mit unerhörter Grausamkeit gegen die buddhistischen Patriaten verfahren. Die Mönche, welche den Aufstand einsegneten und mit dem Prätendenten eine Art Krönungsceremonie vornahmen, sind in ihrer Kirchenkleidung erschossen worden. Die Strafen standen in gar keinem Verhältniß mehr zu den Ereignissen, zu den Gefahren. Selbst nach vierjährigem Verlauf, so lautete eine ministerielle Erklärung im Parlamente, hielt man es nicht für geeignet, die auf Lord Torringtons Verwaltung bezüglichen Berichte, aus Furcht neue Unruhen zu erregen, vollständig mitzutheilen. Dies grausame Verfahren, vorzüglich die höhnische Mißhandlung der Geistlichkeit hat unter der Bevölkerung Ceylons bittern Groll zurückgelassen, welcher von schlimmen Folgen sein kann.

Es mögen noch andere Gründe obgewaltet haben für die Zurückhaltung vieler auf die Aufstände in Ceylon bezüglichen Documente. Man scheute sich wohl die wilde selbstsüchtige Härte der Christen und das milde aufopfernde Martyrthum der Buddhisten neben einander der Welt zu verkünden. Kappitapola, welcher (1818) als Rebell hingerichtet wurde, ist kurz vor seinem Ende von dem Oberpriester im Allerheiligsten eingesegnet und seiner rühmlichen Thaten halber belobt worden. „Das nächste Mal mögest du Martyrer für Religion und Freiheit im Walde, am Fuße des Götterberges Meru, wiedergeboren und dann des Nirwana oder Einganges ins Nichtsein theilhaftig werden. So gewiß der zur Höhe emporgeworfene Stein auf die Erde zurückkehrt, so gewiß bist du gegenwärtig bei der Erscheinung des nächsten Buddha und wirst deine Verdienste einsammeln.“ Kappitapola ist mit solcher Stärke und Versöhnung in den Tod gegangen, daß er sein Oberkleid — ein anderes Besitzthum habe er nicht mehr — dem Tempel schenkte mit der höhnenden Verfügung, ein Theil dieser verdienstvollen That solle dem englischen Kommissär bei seiner Hinrichtung, dem Christen zu Gute kommen.

Lord Torrington wurde, um der öffentlichen in der englischen und indischen Presse kundgegebenen

Stimme zu genügen, seines Amtes enthoben und gegen ihn im Parlamente eine Anklage eingeleitet. Sie ist, wie alle Maßregeln ähnlicher Art, erfolglos geblieben. „Würde die schrankenlose Gewalt der Statthalter gebrochen, würde man sie vor Gericht ziehen und Anklagen der Einheimischen Gehör schenken, so sei das angloasiatische Reich verloren. Was mit dem Schwert erworben, muß mit dem Schwert behauptet werden.“ So lautete und lautet immerdar die Rede der Vertreter englischer Nationalinteressen.

Neumann.

Römische Geschichte von Theodor Mommsen. Erster Band. Bis zur Schlacht von Pydna. Leipzig, Weidmannsche Buchhandlung. 1854.

Es ist gut ein Menschenalter verflossen, seit Barthold Georg Niebuhr durch seine Bearbeitung der römischen Geschichte und die großen Gedanken, welche ihn dabei leiteten und bestimmten, wie für die Geschichte des römischen Volkes, so für die Historiographie überhaupt eine neue Aera begründet hat. Seit Niebuhr gehen auf dem Felde der Forschung Philologie und Historie eng verbrüdert zusammen: keine Philologie ohne Geschichte, keine Geschichte ohne Philologie, d. i. historische Philologie, ist die Loosung. Seit Niebuhr ist für viele der Schleier vor den Augen gefallen; es scheiden sich überall die Gebilde der poetischen Sagenwelt von den wirklichen Erscheinungen in Fleisch und Blut; es sondert sich das Schmuckwerk romanhafter Schilderung, der Ueberwurf leidenschaftlicher Auffassung von dem, was ein freies, gesundes Urtheil bedingt und aus inneren Gründen verlangt; es steigen aus dem Schutt der Jahrhunderte mit den Denkmalen der Kunst und der Sprache die alten Völker wiedergeboren herauf, und was die Forschung erkannt

und zu Tage gefördert hat, bietet eine gerechte und schöne Darstellung zu Jedermanns Frommen, der Sinn hat für Wahrheit.

Der rege Fleiß, der sich an den genialen Vorwurf Niebuhrs bald beistimmend bald bekämpfend knüpfte, der würdige Ernst, welcher dabei mit wenig Ausnahmen kleingläubiger Seelen hervortrat, mußte die Fruchtbarkeit der neuen Idee mächtig erweitern. Der Reichthum der Quellen selbst mehrte sich durch glückliche Funde aus alter und ältester Zeit, namentlich fiel durch Entdeckung altitalischer Sprachdenkmale ein merkwürdiges Licht auf jene dunkle Gruppe von Völkerstämmen, welche in grauer Vorzeit einen Hauptstock der italischen Bevölkerung in der Mitte und im Süden der Halbinsel ausgemacht haben.

Die Erfolge dieser vielfachen und oft abgezogenen Studien in einem höheren Punkte zu vereinen und die Entwicklung der Dinge, welche sich an den Namen des römischen Volkes gelehnt haben, in einem künstlerisch verwobnen Buch „römischer Geschichte“ dem gebildeten oder gelehrten Publicum darzulegen, war gewiß an der Zeit. Es erregte daher allgemein freudige Erwartung, als man hörte, jener Mann habe sich diesem nicht-leichten und kurzfertigen Werke unterzogen, welchem das Fach der römischen Antiquitäten anerkannter Maßen in unserer Zeit die glänzendsten und geistvollsten Forschungen zu danken hat.

Herr Theodor Mommsen, unser auswärtiges Mitglied, vereinigt in sich die gründlichsten Sprachkenntnisse, wie die genaueste Einsicht in die rechtlichen Verhältnisse des römischen Lebens; er ist so ausgezeichnet als Philolog wie als Romanist. Seine Studien sind aber, und dies ist vom größten Belange, gleichsam an Ort und Stelle, am einstigen Schauplatz der römischen Thatkraft, gemacht oder fortgesetzt, und diese Autopsie gibt dem Werke in vielen Punkten eine Klarheit und Bestimmtheit, die gerade sonst eine gewisse Unbefriedigung und ein leidiges Schwanken, wie auf dunklem Pfade, erregten.

Diese Selbstschau, diese Einsicht in die Oert-

lichkeiten *), welche so oft nicht bloß todte Reste früherer Bildung bergen, sondern in Sitte und Brauch die Zähheit alter Gewohnheiten wunderbar bestätigen, unterstützt bei Hrn. Mommsen eine unglaubliche Arbeitsfähigkeit, ein rasch und streng abschließendes Urtheil, eine ebenso kühne als glückliche Combinationskraft.

Dazu kommt ihm — dies zeigt namentlich das vorliegende Buch — sehr zu statten, daß er in einem Lande geboren und mit unter bäuerlichen Verhältnissen groß geworden ist, welche, gesund, frei und kräftig bis auf den heutigen Tag, ihm das Analogon der altitalischen Bauernschaft gleichsam als verwandt und befreundet in hellerem Lichte erschlossen haben.

Alle diese Eigenschaften, Vortheile und Umstände aber erhalten ihren ganzen und richtigen Werth bei Hrn. Mommsen dadurch, daß er ein Herz hat für die Geschichte, daß er das Herz am rechten Flecke hat.

„Um sich, — sagt sein großer Vorläufer B. G. Niebuhr irgendwo in seinen Vorlesungen, — mit der Geschichte würdig zu beschäftigen, ist ein Haupterforderniß, daß wir das Herz am rechten Flecke haben. Was kümmern uns vergangene Zeiten, wenn wir uns nicht an großen Thaten und Dingen erfreuen wollen, wenn das Herz uns nicht für das schlägt, was in allen Zeiten Großes geschah!“

Schneller, als man erwarten konnte, folgte der erste Band „römischer Geschichte“ der Verkündigung seines Erscheinens und bezeugt schon hiedurch, wie gesichtet und geordnet der ganze Stoff, wie vorbereitet und durchdacht derselbe gewesen sein muß.

In drei Büchern, welche die Abschaffung des römischen Königthums, die Einigung

*) Eine Frucht dieser Reisen sind bekanntlich die „Inscriptiones regni Neapolitani Latinae, Lipsiae 1852“, welche W. Henzen in unsern Blättern (Jhrg. 1853. Bd. XXXV. Nro. 73 u. d. ff.) so lehrreich besprochen hat.

Italiens, die Unterwerfung Karthagos und der griechischen Staaten abscheidet, führt uns dieser Band von den Anfängen der Geschichte Italiens bis zur Schlacht von Pydna.

„Es ist die Geschichte Italiens, sagt der Verf. in der Einleitung, die hier erzählt werden soll, nicht die Geschichte der Stadt Rom. Wenn auch nach formalem Staatsrecht die Stadtgemeinde von Rom es war, die die Herrschaft erst über Italien, dann über die Welt gewann, so läßt sich doch dies im höheren geschichtlichen Sinne keineswegs behaupten und erscheint das, was man die Bezwingung Italiens durch die Römer zu nennen gewohnt ist, vielmehr als die Einigung zu einem Staate des gesammten Stammes der Italiker, von dem die Römer wohl der gewaltigste, aber doch nur ein Zweig sind. — Die italische Geschichte zerfällt in zwei Hauptabschnitte: in die innere Geschichte Italiens bis zu seiner Vereinigung unter der Führung des latinischen Stammes und in die Geschichte der italischen Weltherrschaft.“

In Folge dieser von inneren Gründen gebotenen Auffassung, gegen die wohl Niemand mehr zu Felde ziehen wird, gibt uns der Verf. in einer Reihe von Kapiteln äußerst lehrreiche und durch Präcision ausgezeichnete Abhandlungen über die dunkeln Jahrhunderte, in denen die Tiberstadt allmählich zum Haupte eines alten Bundes emporwuchs, der selbst wieder ein vielfach gegliedertes, aber für uns nur schwach markirtes Vorleben durchlaufen hat, während zugleich in der nähern oder fernern Nachbarschaft eigenthümliche Culturelemente entweder schon feste Gebiete ihrer Herrschaft errungen haben oder zu erringen streben und je nach Verhältniß auf jene staatliche Entwicklung ausstrahlen, welcher Rom zu folgen bestimmt war.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 12. März.

III. Nr. 5. Historische Classe. 1855.

Römische Geschichte von Theodor Mommsen.

(Fortsetzung.)

Von ganz besonderem Werthe ist gleich das erste Kapitel nach der Einleitung über „die ältesten Einwanderungen in Italien.“ Hier tritt die Philologie als Sprachforschung geradezu als eine primäre und constituirende Gewalt in die Schranken. Denn so selten immer noch die Ueberreste aus den verschiedenen Sprachen und Dialekten Mittel- und Unteritaliens zu nennen sind, so hat die vergleichende und kritische Methode der neuen Linguistik doch auch hier schon bestimmte Grenzen zu ziehen und das Verwandte oder Fremdartige in den vorliegenden Erscheinungen der Sprache zu finden und zu scheiden gewußt.

„Die Sprachforschung lehrt uns — so der Verf. — drei italische Urstämme unterscheiden, den japygischen, den etruskischen und den italischen, wie wir ihn nennen wollen, von welchen der letztere in zwei Hauptzweige sich spaltet: das latinische Idiom und dasjenige, dem die Dialekte der Umbrer, Marser, Volsker und Samniter angehören.“ Die Japyger, in die Südostspitze der Halbinsel hinausgeschoben, erscheinen als die „historischen Autochthonen“ Italiens, insoferne die Abgelegenheit ihrer Wohnorte vermuthen läßt, daß die nachdrängenden Einwanderer, welche in ältester Zeit nicht zur See, sondern auf festem Boden weiter zogen, vom Norden her über den Apeninn werden gekommen sein, den früheren Einwohnern keinen Ausweg übrig lassend. Diese Annahme unterstützt der charakteristische Unterschied der Sprachen; das Idiom, welche die Inschriften des südöstlichen Italiens vorhalten, ist zwar, wie Herr Mommsen fürchtet, kaum je zu enträthseln; es wird freilich irgendeinmal dem indogermanischen Hauptstamm entsprossen und so irgendwo ebendiesem wieder zuzutheilen sein. Die Idiome hingegen der mittelitalischen Stämme scheiden sich klar und rein heraus; man erkennt ihre höhere Einheit unter sich, wie ihre Stellung zu den andern indogermanischen Sprachen, Individualität wie Parentel ist sichtbar und beweisbar. „Der Grieche und der Italiker sind Brüder, der Kelte und Slave ihnen Vettern.“ „Innerhalb des italischen Sprachstammes tritt das Lateinische wieder in einen bestimmten Gegensatz zu den umbrisch-samnitischen Dialekten.“ „Wenn die italische Sprache neben der griechischen selbstständig steht, so verhalten sich in jener die lateinische Mundart zu der umbrisch-samnitischen etwa wie die jonische zur dorischen, während sich die Verschiedenheiten des Oskischen und Umbrischen und der verwandten Dialekte etwa vergleichen lassen mit denen des Dorismus in Sicilien und Sparta.“

Herr Mommsen geht noch einen Schritt weiter. Er setzt als die Mutter der sich scheidenden Hellenen und Italer eine gräco-italische Nation; diese ist vorzugsweise eine ackerbauende gewesen, die Sprache der Latiner wie der Griechen bezeugt den hier gleichen Culturgrad in auffallender Treue und Stätigkeit. Die Begriffe für Anbau und Werkzeug,

für Frucht und Brod fallen zusammen in eine Wurzel. Der gemeinsame Cultus der Vesta oder Ἑστία als der Beschützerin des festen Herdes, des seßhaften Landmanns, die gleiche Limitation vom templum (τέμενος) aus bei Etruskern und Römern, aber auch bei den tarentinischen Herakleoten, die Aehnlichkeit in Haus und Mahl und Kleidung weisen auf einen früheren innig verbundenen Lebensmoment beider Stämme zurück: „alles, was die materiellen Grundlagen der menschlichen Existenz betrifft, geht bei den Griechen und Italikern in Sprache und Sitte zurück auf dieselben Elemente; die ältesten Aufgaben, die die Erde an den Menschen stellt, sind einstmals von beiden Völkern, als sie noch eine Nation ausmachten, gemeinschaftlich gelöst worden.“

„Anders ist es in dem geistigen Gebiete.“ An diesen Gedanken reiht sich eine Digression über hellenischen und italischen Geist, die wir dem Leser besonders empfehlen.

Wenn uns in dem eben dargelegten Kapitel die glänzenden Erfolge der Sprachforschung für historische Punctationen hervorsprangen — daß hiebei vieles einzelne sich noch aufklären oder umgestalten kann und wird, liegt in der Natur dieser Studien — so vereinen sich in den zunächst folgenden „die Ansiedlungen der Latiner“, „die Anfänge Roms“, „Roms Hegemonie in Latium“ mit ihnen die großen Vortheile, welche die Autopsie für die landschaftliche und volksthümliche Aufzeichnung längst verschollener Geschlechter, Stämme und Staaten erschließt.

Die Gau- Geschlechts- und Markgenossenschaft im Latinerland, ihre alten Verbrüderungen zu Eidgenossenschaften und später zu städtischen Bünden, die Anlegung Roms („der Buschstadt“?) an einer weder gesunden noch auch ergiebigen Stätte als „Grenzkastell und Emporium für die Fluß- und Seeschifffahrt der latinischen Landschaft“, der Kampf des „römischen Einheitsstaates, der nicht durch Bündnisse sich erweiterte, sondern geradezu durch Reunion“, gegen die latinischen Eidgenossenschaften, der Sieg desselben und die Aufrichtung eines Bundes mit Gleichheit der Rechte und Pflichten und factischer Hegemonie der Hauptstadt — dies sind die wesentlichen Punkte in den besagten Kapiteln. „Die Einigung des latinischen Stammes unter römischer Hegemonie ist das historische Ergebniß der römischen Königszeit.“

Man sieht, das Ergebniß der ersten zwei Jahrhunderte römischer Geschichte schränkt sich hier auf einen sehr kurzen und einfachen Satz zusammen, und wer im vorliegenden Buche nach dem anmuthigen Detail des römischen Königthums mit seinen Wundern und Sagen schauen wollte, würde sich bitter enttäuscht sehen. Sucht aber Jemand in der Geschichte des deutschen Volkes, was Sage und Dichtung von Theoderich dem Ostgothen, vom Langobarden Alboin, vom fränkischen König Karl singt und redet? So wenig die deutsche Sage der Jugend und der Litteratur genommen wird, so wenig soll es die römische werden; aber es ist endlich Zeit, die reifen Früchte historischer Kritik wenigstens auf diesem Boden für Jedermann zu brechen; wer sie nicht will, der lasse sie liegen und halte steif an dem, was selbst der altgläubige Livius als etwas: quae poeticis magis decora fabulis, quam incorruptis rerum gestarum monumentis traduntur, unentschieden lassen wollte. Diese römische Geschichte — um dieß gleich jetzt zu bemerken — ist überhaupt nicht für den Laien geschrieben und geht weit über den Zweck jener Sammlung von Ausgaben und Hilfsbüchern der Classiker hinaus, deren Werth sie in ausgezeichneter Weise steigert. Es ist ein Hilfsbuch für Männer der Wissenschaft und für ihre Jünger. Man muß in den Quellen wohl bewandert sein und zu suchen wissen, woraus der Verf. seine Beweise geschöpft hat: denn es fehlen alle eigentlichen Belegstellen und kein Citat erleichtert die Mühe, jener schnell habhaft zu werden. Die Sphäre des Gymnasialunterrichts muß naturgemäß viel tiefer fallen. Nur der Lehrer wird daraus fruchtbare Anwendung für richtige Auffassung und schöne Darstellung einzelner wichtiger Momente der großartigen Geschichte Roms zu machen haben: er soll es verstehen, mit einem Classiker in der Hand vor seinen Schülern einen bestimmten Act in seiner nackten Wahrheit abzusondern, zu prüfen, zu

rechtfertigen und mit dem Ganzen der Entwicklung ins Gefüge zu bringen.

Um so eingehender und erschöpfender behandeln die folgenden Kapitel über „die ursprüngliche Verfassung Roms“ und „die Nichtbürger und die reformirte Verfassung“ das innere Leben der Gemeinde, die Entwickelung des Rechtsstaates. „Auf dem römischen Hause beruht der römische Staat sowohl den Elementen als der Form nach“ — das ist die Hauptthesis, welche diese Theile durchzieht. Eine Reihe ingeniöser Annahmen begleitet auch hier die Sprachforschung mit schlagenden und gefälligen Etymologien. So z. B. die Bürgerschaft ist allein wehrbar, sie ist die „Kriegerschaft“ populus, populari, popa*), quirites „Lanzenmänner“ heißt sie der König, wenn er zu ihnen redet. Jeder, der „drei Theile“ tribus (aus der alten Bürgerschaft) stellt zur „Lese“ legio gleichviel „Reiter“ celeres und Fußvolk, von letzteren 1000 milites „die Tausendgänger“, von mile und ire, u. dgl. mehr.

Das achte Kapitel „die umbrisch-sabellischen Stämme. Anfänge der Samniten“ charakterisirt uns kurz das Eigenthümliche jener Gebirgsstämme, mit denen Rom später die fürchterlichsten Kriege bestehen sollte, den Unterschied im Hausen und Leben, im Kriegen und Erobern. „Was die Römer gewannen, erwarb der Staat; was die Samniten besetzten, das eroberten freiwillige Schaaren, die auf Landraub ausgiengen und von der Heimat im Glück wie im Unglück preisgegeben waren. Die ganze Geschichte der beiden Völker ist vorgezeichnet in ihrem diametral auseinandergehenden Colonisationssystem.“

Das neunte Kapitel führt uns „die Etrusker“ vor, ein durch Körper und Gemüth, Sprache und Sitte gleichsam isolirt stehendes Volk, dessen Herkunft und Einwanderung so dunkel ist, als die Vorstellungen, welche man sich darüber gemacht hat. Herr Mommsen ist entschieden gegen die Erzählung, als seien die Tusker Abkömmlinge lydischer Auswanderer aus Kleinasien; nur die Namensähnlichkeit der Tursenner (Tursennae, *Τυρσηνοί* wäre der eigentliche Name) und der lydischen *Τορρήβοί* oder auch *Τυρρήνοί* habe jene Sage und damit eine unselige Verwirrung erzeugt. Er findet namentlich aus der Lage der etruskischen Städte im Binnenlande und aus der niedern Stufe der Cultur in erster Zeit sattsamen Beleg für eine Wanderung dieses Stammes zu Lande, aus dem Norden her.

Eine größere und klarere Perspective eröffnet uns das folgende Kapitel „die Hellenen und Punier in Italien. Seeherrschaft der Tusker und Karthager.“ Die Wichtigkeit der griechischen Colonien Unteritaliens, durch die entscheidende Wirkung vorzüglich, welche der hellenische Geist später auf das ganze Leben der Römer unzweifelhaft geäußert hat, berechtigt jeden, der römische Geschichte schreibt, hier etwas auszuholen und den Gang der griechischen Ansiedlungen nach ihrer verschiedenen Mutterschaft zu verfolgen. Nicht minder gehören die punischen Erwerbungen in diesen Bereich: erstlich sind die Punier die Rivalen der Griechen, vornämlich in den Gewässern Siciliens, „im südlichen Italien und im östlichen Sicilien consolidirt sich die hellenische, in Westsicilien und auf Sardinien die punische Nation.“ Dann aber trat ja das rührige und unternehmende Handelsvolk sehr bald in nähere freundliche Beziehung zur Stadt an der Tibermündung und später in einen Weltkampf, in einen Krieg auf Tod und Leben.

Zwischen Hellenen und Punier herein spielt dann der etruskische Kauf- und Raubfahrer, der durch seine binnenländischen Verbindungen sowohl das westliche, als das östliche Meer besuchte, den Verkehr des Nordens herstellte und es in seinem Vortheil fand, mehr dem Karthager als dem Hellenen Bundesgenosse zu werden.

Den herrlichen Fortschritt, welchen die antiquarischen und archäologischen Studien durch Bereicherung an Material, wie durch Fleiß und Scharfsinn ihrer Träger gemacht haben, bezeugen die letzten Kapitel des ersten Buches: „Recht und Gericht“, „Religion“, „Ackerbau, Gewerbe und Handel“, „Maß und Schrift“, „die

*) So stünde am Ende doch, wie schon Adelung erklärte, als Analogon unser „Heer, verheeren“ nicht abseits.

Kunst". Sie gehören durch lichtvolle Darstellung, Fülle des Neuen und Lehrreichen, Schärfe des Urtheils und Kraft der Zusammenfassung zu dem Besten, was bei uns über solche Verhältnisse geschrieben ist. Man lernt hieraus nicht bloß beurtheilen, was römisches Wesen und römische Natur geschaffen hat, sondern es erweitert sich der Gesichtskreis und erkennt über dem Besonderen und Nationalen jene höheren allgemeinen Gesetze, nach denen die Menschheit im ewigen Ringen nach dem Bessern und Edlern sich entwickelt.

Im zweiten Buche: „von der Abschaffung des römischen Königthums bis zur Einigung Italiens" entwickelt Herr Mommsen zuerst in stätiger Reihe die Kämpfe innerhalb der Bürgerschaft; der alten, der Patricier gegen die Magistratur, der neuen, der Plebejer gegen die Privilegien der Patricier; dazu gesellt sich als drittes der Widerpart zwischen Besitz und Armuth, zwischen Capital und Arbeit.

Wir können es nur billigen, wenn diese großen Bewegungen im Schooße des Bürgerthums in ununterbrochenem Gange verfolgt und abgeschlossen werden: es rollt sich so das Gemälde dieses ewig denkwürdigen Kampfes allmählich in festen Rahmen und sicheren Linien vor uns auf. Wir kommen gleichsam auf ebener Bahn und ohne Störung mit Bewußtsein an ein Ziel, zu welchem durch synchronistische Behandlung der äußeren Geschichte Italiens der Weg vielfach durchschnitten würde.

In drei Abschnitten: „Aenderung der Verfassung, Beschränkung der Magistratsgewalt", „das Volkstribunat und die Decemvirn", „die Ausgleichung der Stände" wird uns also jene innere Geschichte Roms vorgeführt. Wie die Revolution, welche das Königthum (dem Namen nach) für immer aufhob, die servianischen Reformen eigentlich zum Durchbruch führte, den Centurien erst die gemeinen Rechte eroberte und so jene römische Bürgerschaft legalisirte, auf welcher sich dann die Größe der Weltstadt erbaut hat, das dünkt uns im ersten der bezeichneten Abschnitte mit feinem Sinne für staatliche Evolutionen erörtert.

Im zweiten wird gezeigt, wie die Engherzigkeit und die politische Bornirtheit des immer noch privilegirten Standes, gepaart mit Uebermuth und Härte, jenen tiefen Haß und Hader erzeugte, der immer wieder die Plebs zu neuen und verderblichen Aufständen reizte, bis man endlich doch dem Theile der Bevölkerung, welcher im Frieden das Land baute und im Kriege das Mark der Legionen war, sich entschloß zu geben, was von Gott und Rechts wegen ihm gebührte.

Deshalb sieht Herr Mommsen in der Schöpfung der tribunicischen Gewalt „keinen Beweis politischer Weisheit, sondern ein schlechtes Compromiß zwischen dem reichen Adel und der führerlosen Menge." Es ist allerdings wahr: mit dem Volkstribunat erscheint die Gemeinde wie in zwei Heerlager getheilt und die Interessen der einen Seite, vorzüglich der Plebs, verschmelzen nicht einmal bloß mit dem Ehrgeiz oder der Leidenschaft der Führer — allein war damals eine größere Nachgiebigkeit, eine verständigere Institution zu erwarten? war sie möglich, wo das altstolze Patriciat so wenig Gefühl für Recht und Menschlichkeit besaß, als der Herrnstand im fünfzehnten und sechzehnten Jahrhundert? Es mag übrigens sein, daß ein Theil der Schuld solch eines Vertrages mit auf Rechnung der reichen Plebejer selbst zu setzen ist. Denn der Eigennutz macht den Menschen zu allen Zeiten treulos und pflichtvergessen, nicht nur gegen die Standesgenossen und die Sippe, sondern gegen die nächsten Glieder und Sprossen des eigenen Hauses.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 14. März.

III. Nr. 6. Historische Classe. 1854.

Römische Geschichte von Theodor Mommsen.

(Schluß.)

Neue und bittere Erfahrungen, Druck und Drangsal hier, Uebermuth und Unglimpf dort, brachten, nachdem das Tribunat siegreich aus dem Sturm des Decemvirats hervorgegangen war, die Frucht zur Reife, führten zur „Ausgleichung der Stände“ und zur Bildung jenes Senats, den Mit- und Nachwelt bewundert. Ihn zeichnet der Verf. am Schluß des besagten Abschnittes also: „Berufen nicht durch den eitlen Zufall der Geburt, sondern durch die freie Wahl der Nation; bestätigt von fünf zu fünf Jahren durch das strenge Sittengericht der ehrwürdigsten Männer; auf Lebenszeit im Amte und nicht abhängig von dem Ablauf des Mandats oder von der schwankenden Meinung des Volkes; in sich einig und geschlossen seit der Ausgleichung der Stände; alles in sich schließend was das Volk besaß von politischer Intelligenz und praktischer Staatskunde; unumschränkt verfügend in allen finanziellen Fragen und in der Leitung der auswärtigen Politik; die Executive vollkommen beherrschend durch deren kurze Dauer und durch die dem Senat nach der Beseitigung des ständischen Haders dienstbar gewordene tribunicische Intercession, war der römische Senat der edelste Ausdruck der Nation und in Consequenz und Staatsklugheit, in Einigkeit und Vaterlandsliebe, in Machtfülle und sicherem Muthe die erste politische Körperschaft aller Zeiten — eine „Versammlung von Königen“, die es verstand mit republikanischer Hingebung despotische Energie zu verbinden. Nie ist ein Staat nach außen fester und würdiger vertreten worden als Rom in seiner guten Zeit durch seinen Senat.“ —

Die Gefahren, Kriege, Kämpfe und Siege, welche Rom während seiner ständischen Bewegung bis zu ihrem Abschluß, bestanden, geführt, geschlagen und errungen hat — den Andrang der Gallier vom Norden, die Riesenschlachten mit den Samniten, die Kriege zur Unterwerfung der südlichen Halbinsel — dies schildern die Kapitel: „Sturz der etruskischen Macht. Die Kelten.“ „Die Unterwerfung der Latiner und Campaner unter Rom.“ „Die Italiker gegen Rom.“ „König Pyrrhos gegen Rom“, während das Schlußkapitel des Buches „Innere Verhältnisse“ von dem blutigen Schauspiel und der furchtbaren Walstatt hinführt „zu den stilleren Kreisen des menschlichen Daseins“. Es ist hiebei namentlich von Wichtigkeit zu sehen, wie neben der nationalen Entfaltung als bildendes Element und mächtiger Hebel der Hellenismus sich hervorthut und das römische Leben in mehr als einer Richtung bald leitet und bestimmt, bald auch umgestaltet und verändert.

Ehe uns der Verf. im dritten Buch in den Kampf Rom's und Karthago's, einführt, mit welchem die andern Unternehmungen Rom's nach Westen und Osten innerlich zusammenhängen, gibt er zuerst ein Bild von „Karthago“; das Wachsthum dieses merkwürdigen Handelsstaates von einer tyrischen Factorei bis zur unumschränkten Herrscherin auf dem Mittelmeer des Westens, seine Verfassung

(„ein Capitalistenregiment“), seine Finanzwirthschaft als die trefflichste im Alterthum, seine rationale Landwirthschaft, die bekanntlich der Römer so sehr empfahl, werden hier mit frischen Farben und sachverständig erörtert; eine tief einschneidende Parallele der beiden Nebenbuhler schließt die lesenswerthe Abhandlung.

Das Kriegstheater, das mit dem ausgehenden fünften Jahrhundert der Stadt sich öffnet, und ein volles Seculum rings um das Becken des Mittelmeers in Scenen wechselt, welche zu den schrecklichsten und folgereichsten aller Zeiten gehören, theilt sich hier in folgende Acte: „der erste Krieg mit Karthago, die Ausdehnung Italiens bis an seine natürlichen Grenzen, Hamilkar und Hannibal, der Hannibalische Krieg bis zur Schlacht bei Cannä, der Hannibalische Krieg von Cannä bis Zama, der Westen vom Hannibalischen Frieden bis zum Ende der dritten Periode, die östlichen Staaten und der zweite makedonische Krieg, der Krieg gegen Antiochos von Asien, der dritte makedonische Krieg“.

Wollten wir auch nur stückweise und in kürzestem Aufriß den Gang der Darstellung wiedergeben, so würde unser Maß bei weitem nicht hinreichen und wir müßten fürchten doch nicht zu bezwecken, was wir wünschen. Es lag uns hauptsächlich daran, auf den reichen Stoff dieses classischen Buches durch einen Blick in seine Gliederung auch unsere Leser hinzuweisen; dies, glauben wir, ist mit vorstehendem Auszug erreicht. Wem nicht, was heutzutage wieder Mode wird, Heuchelei und gleißendes Wesen, Selbstsucht und schwarzer Neid den Sinn für das Große und Wahre umnebelt und verschleiert, der wird aus dieser Beschreibung eines der größten Jahrhunderte in der Weltgeschichte, viel, sehr viel lernen, und durch den Reiz, welchen des Autors Genialität darüber gießt, sich oft, sehr oft daran ergötzen.

Ein culturhistorischer Abschnitt „die Verfassung und die innern Verhältnisse“, schließt die Epoche, wo Rom mit Italien auf der Höhe seiner Macht und seiner Größe steht, insoferne von nun an der innere Verfall beginnt, die Auflösung nämlich der sittlichen Kräfte, in Folge deren der gewaltige Bau sachte zwar und allmählich zerbarst, um endlich in viele Trümmer zu zerfallen, als Brache für eine neue Cultur durch frische und unversehrte, naturkräftige Völker.

Wenn wir den Hauptvorzug des vorliegenden Buches in die meisterhafte Bewältigung eines durch Alter dunkeln, durch wissentliche und unwissentliche Irrthümer manigfach entstellten und an sich sehr schwierigen Stoffes setzen, wenn uns diese Geschichte deswegen vor allem zusagt, weil sie getragen von einer Idee, die in ihr als lebendig und gestaltend gefunden war, alle Nerven und Sehnen eines großen Staatsorganismus an jenen Kern zu spannen weiß, so leugnen wir nicht, wie an dieser kühnen Annahme oder an jenem raschen Schluß sich leicht ein Zweifel, sich leicht ein Einwurf anhängen ließe. Es wird wohl Niemand besser wissen, als Herr Mommsen, wo noch zu helfen und zu stützen ist: wenn nur erst die Mittel zur Hand wären! Aber im kleinen zu mäkeln, Hypothese gegen Hypothese zu stellen, ohne wirklichen greifbaren Nachhalt und feste Begründung, das muß endlich einmal für jene Epoche aufhören — es gibt ohnedem der Arbeit genug auf späteren Gebieten der Geschichte — und kann füglich jenen überlassen werden, deren Denken ohnehin ein Träumen ist.

Anders ist es, wenn es gilt gleichsam ethische Urtheile über Personen und Thatsachen zu prüfen, abzuwägen, ob nicht da oder dort ein Zuviel oder Zuwenig in die Wagschale gelegt worden ist, zu sehen, ob nicht noch andere Triebfedern irgendwo mitgearbeitet haben, andere Absichten mit im Spiele gewesen sind — das ist nicht bloß erlaubt, es ist geboten. Denn auch das gewissenhafteste Auge täuscht sich und das grelle Licht hindert die Erkenntniß oft mehr, als der dunkle Schatten. Nur eine Andeutung.

Die Physiognomik der östlichen Staaten, die aus dem Weltreich Alexander des Großen hervorgegangen waren, gibt Herr Mommsen in wirklich ausgezeichneter Weise. Es ist ganz ausgemacht, daß der römische Senat zum Eingreifen in die Politik des Ostens durch die Verwicklung der Verhältnisse,

nicht durch bloße Eroberungssucht bestimmt worden ist, vielmehr gereizt und beleidigt, als aus freien Stücken und willkürlich. Das Wirrsal, den trostlosen Zustand des zerklüfteten, unter sich hadernden und nach außen kriechenden Hellenenthums auf Rechnung römischer Politik zu schreiben, ist freilich eine „Abgeschmacktheit.“ Den Griechen war damals so wenig mehr zu helfen, als es überhaupt unmöglich ist, inneren Hader friedlich und glimpflich von außen zu legen und nationalen Sinn einzupflanzen auf armseligen Egoismus. Keine Intervention hat dies weder gekonnt noch aber auch versucht und gewollt. Ob es also den Römern „vollkommner Ernst mit der Befreiung Griechenlands“ gewesen, das könnte, wenn man das Verfahren des Flamininus und seit Flamininus erwägt, doch wohl bestritten werden, ohne sich den harten Vorwurf „verächtlicher Unredlichkeit oder elender Sentimentalität“ aufzuladen. Man kann immerhin mit dem Dichter das 'parcere subiectis et debellare superbos' auf die Standarte römischer Politik schreiben: sie war so edelmüthig als je eine andere. Denn keine Fremd-Herrschaft auf Erden war bis zur Stunde geadelt durch Menschlichkeit; an Kraft wie an Tugend ist die Zeit der Scipionen mindestens so reich, als unser aufgeklärtes Jahrhundert.

Bei einem Werke, wie diese römische Geschichte, heischt auch die Diction, die Form der Darstellung und die Weise des Ausdrucks ein offenes Urtheil.

Die Darstellung ist voll Leben und Frische; der Satzbau meist klar und durchsichtig, die Sprache körnigt, scharf und treffend. Einzelne Ausdrücke, aus dem Umlauf der Gegenwart und der Anschauung der nächsten Verhältnisse entlehnt, wird eine strengere Censur mißbilligen oder als leidenschaftlich tadeln. Wir verargen es dem Verf. nicht, wenn bittere Worte nach herber Erfahrung über die Lippen dringen. Dafür bietet sein Buch wahre Muster des Stils, unter andern auch in der Charakteristik der Personen. Dies war bekanntlich auch eine Stärke seines großen Vorläufers B. G. Niebuhr, der sonst durch Härte und Verschränktheit der Schreibart manche Mühe macht. Zeichnungen,

wie Niebuhr's Manlius Capitolinus, haften gewiß jedem für alle Zeiten.

Aehnliche plastische Kunstwerke gibt Herr Mommsen in der Parallele von Pyrrhos von Epiros und Alexander von Makedonien (S. 254, 255), bei Hamilkar (S. 383, 384), bei Hannibal (S. 388—390), bei Publius Scipio Afrikanus dem Aeltern (S. 451) in Vergleich mit S. 479; bei Massinissa (S. 493, 494); bei Philipp III. von Makedonien (S. 510 – 512); bei Perseus (S. 574, 575); bei Marcus Porcius Cato (S. 627, 628). —

G. M. Thomas.

Die Kosmographie des Istrier Aithikos im lateinischen Auszuge des Hieronymus. Aus einer Leipziger Handschrift zum erstenmale besonders herausgegeben von Heinrich Wuttke. Mit einer Karte und einer lithographischen Tafel. Zweite vermehrte Ausgabe. Leipz. **1854.** S. **CXCV** und **134.** 8.

Die Aechtheit des Auszuges aus der Kosmographie des Aithikos geprüft von Heinr. Wuttke. Leipzig **1854.** S. **64.** 8.

Die Kosmographie des Aithikos mit den Erörterungen, welche Heinrich Wuttke ihr angedeihen ließ, ist in diesen Blättern vor einigen Monaten (Jahrg. **1854** Nr. **31** — **34**) ausführlich besprochen worden. Von demselben Werke liegt jetzt eine vermehrte Ausgabe vor, welche sich merkwürdiger Weise nur auf dem Umschlage als zweite Auflage mit der Jahreszahl **1854** ankündigt, während das Titelblatt noch die frühere Ueberschrift mit der Jahreszahl **1853** trägt. Diese auffallende Erscheinung erklärt sich dadurch, daß diese angebliche zweite Auflage nicht in einem neuen Abdrucke des Werkes und einer Umarbeitung desselben besteht, sondern dieses nur durch einen Einschub vermehrt ist, welcher mit den Exemplaren der früheren Ausgabe verbunden, als zweite Auflage angekündigt wurde.

Vom Titelblatte an bis zur S. CXXXIII sind die bereits vorhandenen Exemplare benützt, an sie reiht sich von der folgenden Seite an bis S. CXCV ein neuer hier eingeschobener Abschnitt mit der Ueberschrift: Streit über die Aechtheit, welchen der Verfasser auch in einem besonderen Abdrucke unter dem Titel: Die Aechtheit des Auszuges aus der Kosmographie des Aithikos, veröffentlicht hat.

– Hierauf folgt mit wiederholter Benützung der bereits vorhandenen Exemplare der Text der Kosmographie und das Register, beide aus der angeführten Ursache in unveränderter Gestalt. Das Register ist deshalb auch für den neu eingeschalteten Abschnitt nicht zu gebrauchen. Das Inhaltsverzeichniß dagegen am Schlusse des Werkes ist umgedruckt und gibt zu den früheren Abschnitten auch die Unterabtheilungen des neu eingeschalteten an.

In diesem neuen Abschnitte hat der Verf. manche seiner früheren Ansichten geändert. Da die vorhergehenden Abschnitte aber nicht umgedruckt wurden, so mußten sich zwischen dem schon vorhandenen und dem neu gedruckten Widersprüche ergeben, welche sich in höchst eigenthümlicher Weise hier in einem Werke vereinigt finden.

So sagt der Verf. z. B. S. CVII, die Kosmographie des Aithikos mache uns (c. 11, 12) mit einem Schriftsteller bekannt, von dem sich sonst gar Nichts erhalten habe, dem Rhetor Alchimus oder Alcimus, den des Hieronymus Chronik zum Jahre 358 neben Delphidius nenne, welche in Aquitania florentissime docent, und den auch Apollinaris Sidonius mit großem Lobe erhoben und Ausonius unter den Professoren von Bordeaux besungen habe. In dem neuen Abschnitte aber stellt er S. CLII die Vermuthung auf, Alchimus sei vielleicht der Alcimus Alethius. Er vergleicht S. LXVIII eine Stelle der Kosmographie im cap. 63 mit Solinus XV, 5, und bemerkt, er finde in diesen Worten des Solinus, so wie in anderen, welche er S. XXIX anführte, einen Anklang an Aithikos und es gewinne seine Muthmaßung, daß Solinus den Aithikos gelesen habe, an Wahrscheinlichkeit. In dem neuen Abschnitte dagegen versichert er S. CXLIX mit großer Bestimmtheit, da Solinus das Breviarium (d. h. den Auszug aus Aithikus) sowohl als des Ammianus Marcellinus Bücher gekannt habe und sein Buch um das Jahr 450 längst im Gange gewesen sei, so sei auch die Anführung des Breviarium's vor der Mitte des fünften Jahrhunderts klar dargethan.

Ref. kann diese angebliche zweite Ausgabe nicht als solche betrachten, er müßte sie daher unbeachtet lassen, und zieht es deshalb vor, die neuen Ansichten des Verfassers nach dem besondern Abdrucke des eingeschalteten Abschnittes anzuführen, welchen Derselbe unter dem Titel: Die Aechtheit des Auszuges aus der Kosmographie des Aithikos veröffentlicht hat.

Der Verf. spricht seine Verwunderung darüber aus, daß die ausführlichsten Anzeigen der Kosmographie sich nicht auf die durch den Inhalt der Kosmographie angeregten Fragen bezogen, sondern vor Allem die Vorfrage der Aechtheit erörtert hätten. Als solche Anzeigen bezeichnet er die des Professor Roth in den Heidelberger Jahrbüchern (Jahrg. 1854. Nro. 17 u. 18) und die des Referenten in diesen Blättern. Referent kann den Vorwurf des Verf.: „der methodisch zu Werke gehende Deutsche glaubte, um gründlich zu sein, vor Allem die Vorfrage der Aechtheit ergreifen zu müssen“, nur als ein Lob der deutschen Gründlichkeit betrachten, muß aber dabei bemerken, daß ihm die Erörterung dieser Vorfrage bei einem Werke, wie das vorliegende, als eine unabweisliche erschien.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 16. März.

III. Nr. 7. Historische Classe. 1854.

Die Kosmographie des Istrier Aithikos im lateinischen Auszuge des Hieronymus.

(Fortsetzung.)

Aeltere Gelehrte hatten dieses längst bekannte Werk nicht eines Abdruckes gewürdigt, weil sie dasselbe als unächt mißachteten. Hr. Wuttke hat es dagegen als eine Quelle für die Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse des Nordens erklärt. Er hat Aithikos als den einzigen Gewährsmann bezeichnet, der selber im Norden gewesen sei und mit eigenen Augen gesehen habe, während alle übrigen Classiker, die bis auf unsere Zeit gekommen seien, was sie über den Norden berichten, nur aus dritter Hand empfangen hätten. Mit welchem Rechte kann er sich nun darüber beklagen, daß die deutsche Kritik die Vorfrage der Aechtheit prüfte, statt wie er verlangt, eine Prüfung der einzelnen Angaben zu unternehmen? Die neue Untersuchung des Verf. zerfällt in zwei Unterabtheilungen. In der ersten prüft er die Aechtheit des Breviariums, in der zweiten sucht er die Beweise der Unächtheit zu widerlegen. Die Behauptung der Aechtheit will er durch die große Zahl der Handschriften, die frühe Benützung des Werkes und die Beschaffenheit desselben begründen. Von der ersteren sagt er S. 6: „Die in Rede stehende Schrift ruht hiernach auf der Mittheilung von siebenunddreißig Handschriften, die nicht etwa innerhalb eines engen Umkreises, sondern fast in allen alten Kulturländern, in Rom (dort an Zahl 8), in Deutschland (die Schweiz und Holland mit inbegriffen 8), Frankreich (gleichfalls 8), am zahlreichsten in England (Irland mit inbegriffen 12) und sogar in Spanien (1) vorkommen. Als die älteste derselben bezeichnet er S. 10 eine Leipziger Handschrift, spätestens aus der ersten Hälfte des achten Jahrhunderts, welche aber auf eine noch ältere Abschrift zurückweise.

Die Aechtheit des Werkes wird indessen durch diese Aufzählung der Handschriften nicht bewiesen, denn es geht aus ihr nur hervor, daß man schon vor dem achten Jahrhunderte diese Kosmographie einem Aethikus und ihre Bearbeitung dem Hieronymus zugeschrieben habe, was bisher noch von Niemand bestritten wurde. Die frühe Benützung des Werkes will der Verf. S. 14 durch eine Berufung auf Solinus begründen, welcher das Werk gekannt und benützt habe. Er weicht zugleich von der bisher gewöhnlichen durch die Untersuchungen des Salmasius verbreiteten Annahme ab, welche den Solinus zweihundert Jahre nach Plinius setzt und glaubt in ihm S. 18 einen Schriftsteller aus der ersten Hälfte des fünften Jahrhunderts erblicken zu müssen.

Die Gründe, welche Salmasius zu dieser Annahme bestimmten, sind vom Verf. nicht vollständig angegeben. „Salmasius, heißt es S. 15, glaubte seinerseits, er (Solinus) habe vor der Verlegung des Reichssitzes nach Byzanz geschrieben. Dies nahm er an, weil Solinus über diesen Hergang schweigt und weil er angeführt wird von Priscianus und Servius.“ Salmasius hat aber nicht bloß diese Gründe vorgebracht, er hat sich auch noch darauf

berufen, daß Ammianus Marcellinus nicht bloß den Stoff, sondern auch die Ausdrucksweise aus Solinus entlehnt habe und daß Macrobius des Letzteren erwähne. *)

Die Gründe des Salmasius haben bei dem Verf. nur geringes Gewicht. „Der Grund vom Stillschweigen, sagt er S. 15, wiegt einzeln, wie er dasteht, Nichts. Servius ist unsicher, Priscian's deutliche Anführung endlich würde nicht mehr beweisen, als daß Solinus am Anfange des sechsten Jahrhunderts vorhanden war.“ Belege hiefür hat der Verf. nicht angegeben, es hat ihm nicht einmal beliebt, die angeblich unsichere Stelle aus Servius auch nur anzuführen. Ref. sieht sich daher verpflichtet, sie hier wiederzugeben. Sie steht Georg. II, 215 und sagt in sehr bestimmter Weise zu dem Worte negant: (scil.) Solinus et Nicander qui de his rebus scripserunt. Daß Priscian den Solinus nicht als einen gleichzeitigen, sondern als einen älteren bewährten Schriftsteller anführe, hat Salmasius gleichfalls bemerkt.

Den Beweis, daß Solinus der ersten Hälfte des fünften Jahrhunderts angehöre, will der Verf. auf die Citate aus Ammianus Marcellinus und auf eine Stelle gründen, welche sich in den Handschriften des Solinus am Schluße des Werkes findet. Von ersterem sagt er S. 15: „nun hat aber auch ein für jene gesunkenen Zeiten vorzüglicher Schriftsteller Ammianus Marcellinus dem Solinus als Unterlage für die Abfassung seines Sammelwerkes gedient, demzufolge ist Solinus jünger als dieser.“ Der Verf. behauptet also eine der Annahme des Salmasius gegentheilige Ansicht und versucht es deshalb nachträglich, sie zu widerlegen. „Saumaise's Gelehrsamkeit, heißt es a. a. O., war die häufige Uebereinstimmung beider im sprachlichen Ausdruck keineswegs entgangen, allein er nahm an, Ammianus als der spätere habe den Solinus benützt. An sich dürfte es schon unwahrscheinlich sein, daß Solinus eine Quelle für Ammianus abgegeben haben sollte, ganz deutlich aber lehrt der Vergleich übereinstimmender Stellen, daß Solinus eine Anzahl Nachrichten aus des Ammianus Werke ausgezogen hatte, die bei diesem im längeren Zusammenhange eingewebt erscheinen, bei Solinus lose und abgekürzt dastehen.“

Man begreift nicht, warum es an sich unwahrscheinlich sein dürfte, daß Ammianus den Solinus benützt habe, wenn auch die fraglichen Stellen bei Solinus, was indessen keineswegs der Fall ist, lose und abgekürzt dastehen würden. Es übrigt also nur noch der Vergleich der übereinstimmenden Stellen, welche den Beweis liefern sollen, daß Solinus jünger sei als Ammianus. Als solche führt der Verf. in einer Note an. Ammianus XXII. 15. 3, Solinus c. 31, ferner Ammianus XXIII. 6. 50 — 52, Solinus c. 17, endlich Ammianus XXIII. 6. 37, Solinus c. 21, und Ammianus XXXI. 2. 14—16, Solinus c. 15.

Von sämmtlichen Stellen hat Salmasius bemerkt, Ammian habe sie aus Solinus entnommen *). Der Vergleich dieser Stellen hat also, wie wir sehen, zu ganz entgegengesetzten Ansichten geführt, es fragt sich daher, wessen Ansicht begründet sei.

Salmasius hat seine Ansicht, daß Ammianus aus Solinus nicht bloß den Stoff geborgt, sondern

*) Cl. Salmasii Plinianae exercitationes in Caii Julii Solini polyhistora. Paris 1629. fol. proleg. pag. 3 : magis interest ut sciamus qua aetate vixerit, quod tamen magis certum non est. Illud constat, vixisse ante imperium translatum et imperii sedem ibi a Constantino conditam Constantinopolim. Tam celebrem translationem atque adeo nobilem *κτίσιν* non tacuisset. Praeterea Priscianus grammaticus qui sub Juliano fuit testimonio Solini utitur tanquam classici et locupletis auctoris. Quod non faceret si recens tum auctor fuisset, quales erant qui Neoterici vocantur priscis grammaticis et opponuntur Idoneis, quibus vetustas hoc meritum arrogavit.

Ammianus Marcellinus qui historiam suam augustam usque ad obitum Valentiniani et Valentis perduxit, multa a Solino nostro mutuatus est, et sententias ejus loquutionesque scriptis suis frequenter inseruit, ut subinde in exercitationibus his notamus. Servius quoque nominatim eum citat. Macrobius ab eo quaedam sumpsit.

*) Loc. cit. p. 416. 210. 244. 188.

auch die Ausdrucksweise sich angeeignet habe, durch eine Reihe von andern Stellen und vielfache Vergleichungen der beiden Schriftsteller bewiesen *). Dem Verf. dagegen stehen keine Beweise zur Seite, denn auch die Berufung auf die Schlußstelle in den Handschriften des Solinus, welche er noch hiefür anführt, kann das jüngere Alter desselben nicht darthun.

Nach der Mittheilung des Salmasius findet sich nämlich in vielen sowohl älteren wie neueren Handschriften des Solinus am Schluße folgende Stelle: opera et studio Theodosii invictissimi principis, oder studio et diligentia Theodosii invictissimi principis perscriptus liber. Der Verf. schließt daraus S. 18, dieses Buch sei für die Bibliothek des als Büchersammler und Schönschreiber bekannten Kaisers Theodosius des Zweiten († 450), welcher mit eigener Hand Werke abgeschrieben haben solle, bestimmt gewesen. Referent kann in diesen Worten nur die Mittheilung finden, daß sich ein Kaiser Theodosius das Werk des Solinus habe abschreiben lassen. Eine Zeitangabe für die Lebenszeit des Solinus findet er nicht gegeben, da nicht bestimmt wird, ob von Theodosius dem Ersten oder dem Zweiten die Rede ist.

Die Berufung des Salmasius auf das Zeugniß des Macrobius hat der Verf. ganz übergangen. Sie schien ihm ungelegen und er versuchte, sie zu beseitigen, weil sich aus ihr zeigt, daß Solinus, der der zweiten Hälfte des fünften Jahrhunderts vom Verf. aufgedrungen werden soll, schon von einem Schriftsteller des vierten Jahrhunderts benützt wurde. Salmasius hat diese Berufung nicht ohne Nachweis behauptet. Letzteren hat er in seinem Werke über Solinus geliefert, wo er zwei Stellen aufführt, welche Macrobius von Solinus entlehnt hat. **) Der Verf. hat es hier nicht für gut gefunden, die gegentheilige Behauptung aufzustellen, daß Solinus den Macrobius benützt habe, er hat es vorgezogen, die Anführung des Macrobius ganz zu übergehen um sie dadurch vielleicht der Vergessenheit zu überliefern.

Die ganze Untersuchung über das Zeitalter des Solinus hat der Verf. übrigens nur angestellt, um aus dem Resultat, daß Solinus der ersten Hälfte des fünften Jahrhunderts angehöre, den ferneren Beweis zu liefern, daß er die Kosmographie des Aethikus gekannt und benützt habe. Hiezu sollen ihm zwei Stellen im Polyhistor dienen (c. 15 §. 5 u. 22), welche er mit den entsprechenden der Kosmographie (c. 63 u. 67) verglichen hat. Der Vergleich der ersten Stelle, welche von der Beschaffenheit der Albanier handelt, mit der Kosmographie würde die Sache unentschieden lassen, wenn das frühere Alter des Solinus nicht schon anderweitig festgestellt wäre. Die zweite Stelle dagegen, welche von den Greifen handelt, zeigt unglücklicher Weise für den Verf. das Gegentheil, denn es ist in ihr nicht nur ein Schriftsteller benützt, der jünger ist als Solinus, sondern es ist auch dessen Beschreibung der Greifen in ganz widersinniger Weise mit der des Solinus verbunden.

Ref. will die Stellen, um welche es sich hier handelt, nach dem Alter ihrer Verfasser aufführen.

Solinus sagt c. 16 §. 22: **In Asiatica Scythia terrae sunt locupletes, inhabitabiles tamen. Nam cum auro et gemmis affluant, grypes tenent universa, alites ferocissimae et ultra omnem rabiem saevientes, quarum immanitate obsistente ad venas divites accessus difficilis ac rarus est, quippe visos discerpunt, velut geniti ad plectendam avaritiae temeritatem.** So lautet der Text nach der Ausgabe des Salmasius. Eine Münchner Handschrift aus dem dreizehnten Jahrhunderte hat dagegen die bessere Lesart: advenis accessus rarus est. Servius spricht im Commentare zur Ecloga VIII, 27 von demselben Gegenstande. Er sagt von ihnen: genus ferarum in hyperboreis nascitur montibus. Omni parte leones sunt, alis et facie aquilis similes, equis vehementer infensae, Apollini consecratae. Beide Schriftsteller hat die Kosmographie des Aethikus be-

*) Man vgl. loc. cit. Pars I. p. 36. 186. 422. 441. 443. 446. 447. 480. 772. 791. Pars II. p. 887. 989. 1131. 1135. 1167. 1171.

**) Loc. cit. pag. 17 u. p. 22.

nützt, welche folgendes Bild von den Greifen entwirft: Sunt etiam et plures partes terrae inaccessibiles et inhabitabiles. In plerisque namque locis aurum probatissimum et gemmas pulcherrimas affluunt, Griforum immanitate obpressae, statim procedentium. Quadrupes etenim atque pinnatum genus rapidissimum ferarum. In vertice vel in lateribus Yberboriis montibus nascuntur. Totam nempe partem figurae illorum corporum leonis imaginem seu formam ostendunt, alis itaque et facie velut aquilae. Equis vehementer infesti, nam hominum visus discerpunt. Wie widersinnig lautet hier nicht der letzte aus Servius und Solinus zusammengestückelte Satz? Wutke hat dies, ohne die eine der beiden Quellen zu kennen, gefühlt, indem er equis in equitibus änderte. Der Versuch, eine frühe Benützung der Kosmographie nachweisen zu wollen, ist daher dem Verf. gänzlich mißlungen.

Endlich will der Verf. noch die Aechtheit der Kosmographie durch das Werk selbst ohne Rücksicht auf äußere Zeugnisse darthun. Er spricht S. 19 — 25 Vielerlei von der angeblichen Prahlerei der Schrift, von dem nothwendigen Unterschiede zwischen dem Bearbeiter und dem Ueberlieferer, der Einmengung von Sagen und der Anführung verschiedener Schriftsteller.

Am Schluße wiederholt er seine frühere Behauptung, daß der Kirchenvater Hieronymus der Verfasser des Breviariums, d. h. des Auszuges aus Aethikus, sei und bemerkt, gegen die von ihm gelieferten Nachweise bleibe nur der Fall einer absichtlichen Täuschung übrig. Diese Annahme müsse aber vorerst erwiesen oder mindestens wahrscheinlich gemacht werden, bevor sie überhaupt aufstellbar sei. Ref. glaubt Letzteres bereits gethan zu haben, indem er in seiner früheren Anzeige auf die Schriften hinwies, welche man gerade im sechsten Jahrhunderte dem Hieronymus fälschlich beigelegt hat.

In der zweiten Unterabtheilung will der Verf. die Beweise der Unächtheit widerlegen. Die Verwerfung, welche die älteren Gelehrten über die Kosmographie aussprachen, hält der Verf. deshalb für bedeutungslos, weil kein einziger von ihnen das Breviarium einer gründlichen Prüfung unterzogen habe. Einige, meint er S. 26, hätten nach flüchtiger Ansicht der schwer lesbaren Handschriften sich zu einem abfälligen Urtheil entschieden, ihre Aussprüche seien von Anderen getrost nachgeredet worden, die Schrift selber aber im Staube vergessen geblieben. Woher weiß wohl der Verf., daß der St. Galler Mönch des neunten oder zehnten Jahrhunderts, welcher nach S. 9 die Kosmographie als pittaciolum inutile bezeichnet, sie nicht geprüft habe, oder wie kann man von einem Hartmann Schedel, der das Werk abschrieb, behaupten wollen, sein Urtheil beruhe auf flüchtiger Ansicht?

Der Verf. wendet sich hierauf zu den Einwendungen des Ref. und des Prof. Roth. Er beginnt mit dem Einwurfe, daß eine Schrift nicht von dem Kirchenvater Hieronymus bearbeitet sein könne, in welcher ein viel späterer Schriftsteller Alchimus vorgeführt werde. Die Frage, wer dieser Alchimus sei, hat der Verf. in kurzer Zeit verschieden beantwortet. Er hat, zuerst den Rhetor Alcimus genannt, später auf Alcimus Alethius hingewiesen. Von Beiden hat sich keine Schrift erhalten. Ref. hat dagegen bewiesen, daß dieser Alcimus der Bischof von Vienne Alcimus Avitus sei. Er hat denselben Ideengang bei Avitus nachgewiesen und eine Stelle angeführt, die sich im Texte von Wutke mit Ausnahme des ersten Wortes, in einigen Handschriften aber ganz, in metrischer Form wie bei Avitus erhalten hat. Diese Stelle steht lib. II. V. 47 und heißt: quique creaturae praefulsit in ordine primus. Der Verf. hat dagegen den Text bei Avitus zu verdächtigen gesucht. Er sagt, die Mönche des Mittelalters hätten mithinzugedichtet, die Gesammtzahl der Verse sei in den Ausgaben verschieden, ja selbst der Vers quique creaturae sei bei Molther der 46., bei Sirmond der 47., bei Fabricius der 50. des zweiten Buches.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 19. März.

III. Nr. 8. Historische Classe. 1855.

Die Kosmographie des Istrier Aithikos im lateinischen Auszuge des Hieronymus.

(Schluß.)

„Diese Beschaffenheit der verschiedenen Ausgaben, folgert er S. 30, belehrt uns über die Unzuverlässigkeit der gegebenen Texte. Daran ist nicht im entferntesten zu denken, daß Avitus selber eine mehrfache Umarbeitung vorgenommen habe. Als er Verse machte, war er bereits Kirchenfürst, er verschickte frisch seine Gedichte und achtete sichtlich mehr auf die Masse als auf Güte und Ausfeilung. Fremde Ueberarbeitungen liegen uns demzufolge vor und wir sind zur Zeit nicht im Stande, mit Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu bestimmen, was Avitus selbst schrieb, was Bearbeiter hineingeflickt haben. Wir können also die vorliegenden Ausgaben nicht als einen sicheren Maßstab zur Beurtheilung anderer Schriftsteller gelten lassen.“

Des Verf. Einwendung ist mehr gegen die Gesammtzahl der Verse des Avitus, wie gegen die Stelle gerichtet, um die es sich handelt. Er kann nicht läugnen, daß sich diese Stelle in allen Ausgaben vorfindet. Sein Bedenken darüber, daß sie in einer Ausgabe der 46., in einer andern der 47., in einer dritten der 50. Vers des zweiten Buches sei, hebt sich aber leicht durch Vergleichung der Handschriften. Die k. Bibliothek in München besitzt fünf Handschriften, welche das zweite Buch des Avitus enthalten. Eine derselben gehört dem zwölften, die übrigen dem folgenden Jahrhunderte an. *) In sämmtlichen fünf Handschriften steht die angeführte Stelle lib. II. V. 47.

Den Einwurf, daß die Dani erst im sechsten Jahrhunderte erwähnt werden, will der Verf. S. 32 dadurch widerlegen, daß bereits im ersten Jahrhunderte der Dänenname in der Benennung der Ostsee co-danus sinus und dem Lande co-dania enthalten sei. Wie wenig Kraft er selbst dieser Widerlegung zutraute, zeigen die hierauf folgenden Worte: „sollte diese Erklärung aus der Luft gegriffen sein, so würde, um einen Verdächtigungsgrund herauszubringen, erst bewiesen werden müssen, daß Dani im III. und IV. Jahrhunderte nicht erwähnt werden konnten, was nicht geschehen ist.“

Wohin würde es bei einer solchen Beweisauflage mit der Bearbeitung der Geschichte kommen, und was würde man von einem Biographen des Kaisers Napoleon halten, der seine Arbeit mit dem Beweise beginnen würde, daß Napoleon im siebzehnten Jahrhunderte nicht gelebt haben könne, weil er erst im achtzehnten geboren worden sei?

Ref. hatte bemerkt, daß die Schreibart in der Kosmographie mit der des Hieronymus gar nicht übereinstimme, ein besserer Text aber nicht zu erwarten sei. Er hatte hinzugefügt, diese Verdorbenheit des Textes sei keine zufällige, sondern wie das ganz geschmacklose Spiel mit gleichlautenden Anfangsbuchstaben in einer Stelle zeige, jedenfalls ein Ergebniß späterer Zeit, als die des Hieronymus

*) Cod. lat. 330. 493. Z. Z. 480. Ben. 152. Rat. S. Emm. 420.

war. Der Verf. hat hierauf erwidert, man könne keine Chronologie des Geschmackes aufstellen, die Schreibart rufe allerdings Bedenken und Zweifel hervor, aber eine gute Kritik müsse wenigstens den Versuch machen, das befremdliche Aussehen der Schrift zu erklären. Diese Erklärung will der Verf. dadurch begründen, daß er frühere Bemerkungen wiederholt. Er sagt, Hieronymus habe eine fremde Schrift vor sich gehabt, deren Seltsamkeiten sein Auszug folgen sollte, eine Schrift, deren dunkle und schwere Sätze ihm laut seines eigenen Geständnisses große Noth verursachten. Ihre Schwierigkeiten habe er um so weniger in gefällige Klarheit aufzulösen vermocht, da er sich gewöhnt habe, eilfertig zu arbeiten und zu diktiren.

Bei einer solchen Schilderung würde Hieronymus in einem andern Lichte als in dem herkömmlichen erscheinen, nach welchem er der griechischen wie der hebräischen Sprache mächtig war. Die Berufung auf sein eigenes Geständniß aber könnte nur dann gelten, wenn die Aechtheit der Schrift unbestritten wäre. Seine ächten Schriften sind bekanntlich in einer anderen Sprache abgefaßt. Die Geschmacklosigkeit der Kosmographie, die einem späteren Jahrhunderte angehört, wie der Vergleich mit dem fränkischen Grammatiker, Virgilius Maro, zeigt, den Professor Roth treffend gemacht hat, ist ihnen fremd. Die Geschichte des Geschmackes läßt sich zwar nicht chronologisch von Jahr zu Jahr bestimmen, aber gewiß nach Perioden festsetzen.

Professor Roth hat aus der Schreibart darzuthun gesucht, daß die Sprache des Aethikus nicht älter sein könne, als das VI. oder VII. Jahrhundert. Ref. ist aus andern Gründen zu demselben Resultate gelangt, welche durch weitere Erklärungen Roth's noch verstärkt werden, die der Verf. nicht widerlegt hat. Die pylae chosdronicae sub mare caspium surgentes weisen nach Roth unverkennbar auf einen der beiden Sassaniden Chodroes I 531 — 579 oder Chosdroes II. 590 — 628 hin, von denen der Erste die caspischen Pforten in seinem Besitze hatte, der Zweite gegen Heraklius und die Türken kriegte. Der Verf. erwidert hierauf nur, diese Meinung sei möglich, es sei aber ebenso gut möglich, daß dieses Meinen ganz falsch sei. Den König Ferezes, der c. 106 angeführt wird, erklärt Professor Roth scharfsinnig für den Sassaniden Perozes, der 460—487 regiert habe. Der Verf. erwidert, daß in dem Texte von einem Könige Indiens, folglich von keinem Sassaniden die Rede sei, weshalb nur Leichtfertigkeit einem indischen Könige einen persischen untergeschoben habe. Sollte der Verf. nicht wissen, daß Indien später auch mit weit ausgedehnten Grenzen genommen werde, wie z. B. bei dem geographus Ravennas?

Ref. glaubt, es werde Professor Roth nicht schwer fallen, seine Ansicht, nach welcher das ganze Werk ein historisch-geographischer Roman ist, die mit der des Ref., welcher in ihm ein buntes Gemengsel fabelhafter Berichte erblickt, übereinstimmt, den Einwendungen des Verf. gegenüber zu erneuern.

Die Leidenschaftlichkeit, mit der der Verf. kämpft, läßt sich nur mit der übermäßigen Liebe eines Vaters vergleichen, der ein ächtes Kind pflegen und als solches zur Anerkennung bringen will, während ihm gezeigt wird, daß er einen Wechselbalg auf dem Arme trage, welchen die Wissenschaft niemals anerkennen werde.

Friedrich Kunstmann.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Zweites Quartal. April — Juni.

Druckwerke.

I. Encyclopaedia.

(Historia litteraria. Academica.)

(Fortsetzung.)

Rendiconto delle tornate dell' accademia Pontaniana. Anno I. 1853. Napoli 1853.

Société de Sciences naturelles. Grand-duché de Luxembourg. Luxembourg 1853.

Mittheilungen über Handel, Gewerbe und Verkehrsmittel sowie aus dem Gebiete der Statistik überhaupt. Bd. 1. 2. Wien 1850—51.

A. Feuerbach, Nachgelassene Schriften. Bd. 1—4. Braunschweig 1853.

G. E. Lessing, Sämmtliche Schriften. Herausg. von K. Lachmann. Aufs Neue durchges. u. verm. von W. v. Maltzahn. Bd. 1. 2. 3. Lpz. 1853.

C. Lucchesini, Opere edite e inedite T. I—XXII. Lucca 1832—1834.

Dr. D. Morichini, Raccolta degli scritti editi ed inediti. Vol. 1. 2. Roma 1852.

De Rivarol, Oeuvres complètes. 2. édition. T. 1—5. Par. 1808.

J. J. Rousseau, Fragments inédits suivis des résidences de Jean-Jacques par Alf. de Bougy. Par. 1853.

Dr. G. Alb. Soria, Raccolta di opere inedite. T. 1. 2. Livorno 1773.

Gaet. Cenni, Dissertazioni sopra varii punti interessanti d'istoria. T. 1. 2. Pistoia 1778.

L. Gozlan, L'urne. Recueil des travaux de J. Ottavi. Par. 1843.

A. v. Humboldt, Kleinere Schriften. Bd. 1. Geognost. u. physikal. Erinnerungen. Stuttgart 1853.

Al. Karr, Nouvelles Guêpes. Bruxelles 1853.

Aus einer alten Kiste. Originalbriefe, Handschriften und Documente aus dem Nachlasse eines bekannten Mannes. Leipz. 1853.

Antiquarische Raritäten. Stuttg. 1852.

G. Tersteegen, Gedanken über die Werke des Philosophen von Sanssouci. Mit Einleitung und Bemerk. hersg. von G. Kerlen. Mühlheim 1853.

II. Philologia.

Ch. Forster, The one primeval language. 2. Edit. Vol. 1. 2. Lond. 1852.

A. F. Pott, die Personennamen ꝛc. Leipz. 1853.

L. Delattre, La langue française dans ses rapports avec le sanscrit et avec les autres indo-européennes. Livr. 1—3. Paris 1853.

Barthélémy, Vocabulaire phraséologique français-arabe. Leipz. 1854.

O. Böhtlingk und R. Roth, Sanskrit-Wörterbuch. Lief. 1—10. Petersburg 1853.

J. Knight and L. Spaulding, An English and Tamil Dictionary. Madras 1844.

J. D. Prochnow, Anfangsgründe einer Grammatik der Hindustanischen Sprache. Berlin 1852.

W. Schott, Das Zahlwort in der Tschudischen Sprachenklasse, wie auch im Türkischen, Tungusischen und Mongolischen. Berl. 1853.

H. A. Zwick, Handbuch der westmongolischen Sprache. Donaueschingen 1853.

B. Biondelli, Saggio sui dialetti Gallo Italici. P. I. Dialetti Lombardi. P. II. Dialetti Emiliani. Milano 1853.

Dr. L. Schacht, De elementis germanicis potissimum linguae francogallicae. Berl. 1853.

Frz. Canzler, Die deutschen Vor- und Zunamen ꝛc. Altona 1836.

Fr. Bopp, Ueber die Sprache der alten Preußen in ihren verwandtschaftl. Beziehungen. Berlin 1853.

J. C. E. Buschmann, Ueber die aztekischen Ortsnamen. Abth. 1. Berlin 1853.

Grammar of the Bornu or Kanuri language; with dialogues, translations and vocabulary. Lond. 1853.

Fel. Nève, Des travaux de l'érudition chrétienne sur les monuments de la langue copte. Louvain 1853.

H. R. Riis, Elemente des Akwapimdialektes der Odschi-Sprache. Basel 1853.

F. Schneider, Grammatik der wendischen Sprache katholl. Dialekts. Bautzen 1853.

Nils Vibe Stockfleth, Norsk-lappisk Ordbog. Christiania 1852.

G. E. Töpler, Lehrbuch der ungarischen Sprache. 4. Aufl. Th. 1. Pesth 1854.

M. A. Uhlemann, Linguae copticae grammatica. Leipz. 1853.

— — —, Philologus aegyptiacus s. explicatio vocum aegyptiacarum e scriptoribus graecis romanisque collectarum. Leipz. 1853.

J. C. Zeuss, Grammatica Celtica. Vol. 1. 2. Lips. 1853.

M. Laurentie, Études littéraires et morales sur les historiens latins. T. 1. 2. Paris 1822.

Jules Le Gris, Rome, ses novateurs, ses conservateurs et la monarchie d'Octave-Aug. T. 1. 2. Par. 1846.

Dr. A. Uppenkamp, De origine conscribendae historiae litterarum apud Graecos. Monast. 1853.

N. Piccolos, Supplément a l'anthologie grecque. Par. 1853.

Aeschyli septem ad Thebas. Ex rec. G. Hermanni ed. Fr. Ritschelius. Elberfeldae 1853.

Alciphronis rhetoris epistolae cum adnotatione critica editae ab Aug. Meinekio. Lips. 1853.

Aristonici περὶ σημείων Ἰλιάδος reliquiae emendatiores. Edidit L. Friedländer. Götting. 1853.

G. Christ, Studia in Aristotelis libros metaphysicos collata. Berl. 1853.

Dr. L. Friedländer, Die Homerische Kritik von Wolf bis Grote. Berl. 1853.

L. Hoffmann, Ueber die Stelle des Menon im Platon p. 87. ed. St. Berlin 1853.

Lucianus ab J. Bekkero recognitus. T. 1. 2. Leipz. 1853.

Fr. Navet, Nikolaus von Damaskus. Sein Leben und seine Schriften. Simmern 1853.

Platonis Apologia Socr., Crito et Phaedo. Ed. R. B. Hirschig. Traj. ad Rhen. 1853.

J. Henri, Notes of a twelve years voyage of discovery in the first six books of the Eneis. Dresd. 1853.

T. Livi ab urbe condita librorum CXLII. periochae. Julii Obsequentis ab anno urbis conditae DV. prodigiornm liber. Rec. et emend. Otto Jahn. Lips. 1853.

Abu Bekr Muhammed ben el-Hasan. Ibn Doreid's genealog.-etymologisches Handbuch. Herausg. von Dr. F. Wüstenfeld. Th. 1. Götting. 1853.

K. M. Banerjea, Purana Sangraha, or a collection of the Puránas in the original Sanscrit with an english translation. No. I. Markandeya Purana. Calcutta 1851.

A. Dillmann, das christliche Adambuch des Morgenlandes. Aus dem Aethiopischen mit Bemerkungen übersetzt. Göttingen 1853.

Dr. G. M. Dursch, Die älteste praktische Pädagogik des heidnischen Alterthums. Tübing. 1853.

Maverdii constitutiones politicae. Ex recensione M. Engeri. Bonn 1853.

Historia.

F. B. Engelhardt, der Flächenraum der einzelnen Staaten in Europa und der übrigen Länder auf der Erde. Berlin 1853.

Mathematische und physikalische Geographie nebst Chronologie. Bearb. von Dr. Wiegand, Dr. Cornelius und Dr. v. Schmöger. Th. 1. Halle 1854.

Ritter, Geographisch-statistisches Lexikon. 4. Aufl. v. W. Hoffmann, C. Winderlich u. C. Cramer. Lief. 1—5. Leipzig 1853.

D. Beeckman, A voyage to and from the island of Borneo, in the East-Indies. London 1718.

Dr. H. Burmeister, Reise nach Brasilien durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas Geraës. Berl. 1853.

M. A. Castrén, Reiseerinnerungen aus den Jahren 1838—1844. Im Auftrage der k. Akademie der Wissensch. herausg. v. A. Schiefner. Petersb. 1853.

H. Dujarday, Résumé des voyages, découvertes et conquêtes des Portugais en Afrique et en Asie aux 15 et 16me siècles. T. 1. 2. Paris 1839.

K. Graul, Reise nach Indien über Palästina u. Egypten vom Juli 1849 bis April 1854. Th. 1. Leipz. 1854.

H. Hecquard, Voyage sur la cote et dans l'intérieur de l'Afrique occidentale. Par. 1853.

Journals of J. Fr. Schön and S. Crowther, who accompanied the expedition up the Niger in 1841. Lond. 1842.

A. Kappler, Sechs Jahre in Surinam. Stuttg. 1854.

S. Lyde, The Ansyreeh and Ismaeleeh: a visit to the secret sects of Northern Syria. Lond. 1853.

R. R. Madden, Travels in Turkey, Egypt, Nubia and Palestine in 1824—1827. Vol. 1. 2. Lond. 1833.

A. Moritz, Tagebuch der Reisen in Norwegen in den Jahren 1847 u. 1851. Leipzig 1853.

Piet. della Valle, Viaggi. Vol. 1. 2. Gancia 1843.

Voyages aux côtes de Guinée et en Amerique. Amsterd. 1719.

F. Walpole, The Ansayrii (or Assassins) with travels in the further East in 1850—51, including a visit to Niniveh. Vol. 1—3. Lond. 1851.

J. Wolff, Narrative of a mission to Bokhara in the years 1843—45. 3. Ed. Lond. 1846.

K. Behr, Genealogie der in Europa regierenden Fürstenhäuser nebst der Reihenfolge sämmtlicher Päpste. Mit den Wappen in Kupferst. Lief. 1. Leipz. 1853.

Fr. Th. Richter, Geschlechtstafeln zur Erläuterung der allgem. Geschichte. Abth. 1. Heft 1. Leipz. 1853.

J. Braun, Studien und Skizzen aus den Ländern der alten Kultur. Mannheim 1853.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 11. Juni.

III. Nr. 9. Historische Classe. 1855.

Des deutschen Volkes und Reiches Ursprung und Werden. Academische Vorlesungen von H. Leo. A. u. d. T. Vorlesungen über die Geschichte des deutschen Volkes und Reiches. Erster Band. Halle. Eduard Anton. 1854. S. X u. 607. gr. 8.

Keine deutsche Geschichte in der gewöhnlichen Bedeutung erhalten wir durch das in Rede stehende Werk, sondern, wie der Titel dem Inhalt entsprechend besagt, Vorlesungen über sie, daher zum Theile weniger, weil der Verf. bestrebt ist, stets neue Wege zu bahnen, das längst Bekannte und oft Gesagte, zumal die kriegerischen Ereignisse theils übergeht, theils nur berührt, soweit er ihrer zu seinem Zwecke bedarf, zum Theil mehr, weil er die inneren Verhältnisse, sowie solche, welche noch nicht hinlänglich ermittelt und weniger berücksichtiget sind, ausführlicher behandelt, als ein Werk über deutsche Geschichte zuläßt oder als man sonst gewöhnlich für nothwendig erachtet. Es war ihm vorzugsweise darum zu thun, die Grundlagen, auf welchen die Gestaltungen des deutschen Volkes ruhen, nachzuweisen und die Fäden offen zu legen, an welchen sich die äußeren in die Sinne fallenden Ereignisse abwickelten. Es ist demnach dieses Werk, wie es scheint, zunächst für jene berechnet, welche mit dem Verlaufe der äußeren Verhältnisse vertraut sind, nicht weniger auch für die, welche unternehmen, eine deutsche Geschichte zu schreiben. Einer solchen bedürften wir jetzt allerdings, nicht etwa, weil an Werken dieser Art Mangel ist, sondern weil die älteren nicht mehr dem gegenwärtigen Stande der Forschung, welche innerhalb kurzer Zeit so glänzende Fortschritte gemacht hat, entsprechen, und die, welche in der neueren Zeit zu Tage gefördert wurden, hinter den gerechten Anforderungen zurückgeblieben sind. Und in der That ist es schwer, denselben zu genügen. Man hat oft gesagt, an die Bearbeitung einer deutschen Geschichte, wenn sie entsprechen soll, könne nicht Hand angelegt werden, so lange nicht durch Specialgeschichten und Monographien gehörig vorgearbeitet ist, und gewiß kann hiegegen nichts eingewendet werden, doch aber ist nicht zu verkennen, daß die Schwierigkeiten mit dem Anwuchse der Detailforschungen sich vermehren. Welcher Geschichtschreiber wäre im Stande, auch nur die jetzt schon vorhandenen zu überschauen und zu benützen? Darin liegt wohl auch der Grund, daß die Geschichtschreibung hinter der Geschichtforschung zurückgeblieben ist. Ein wesentlicher Gewinn, welchen wir dieser ganz besonders verdanken, ist, daß sie einer richtigeren Würdigung des deutschen Mittelalters Bahn gebrochen, der Art, daß jeder, welcher noch Gebrauch machen würde von den vormals stereotypen Phrasen: „Die tausendjährige Nacht," „Die Jahrhunderte der Barbarei und Finsterniß" oder wie sie sonst lauten mögen, einen längst überwundenen Standpunkt einnähme. Der Verf. der hier in Rede stehenden Vorlesungen ist gerade einer derjenigen, welche eine richtigere Auffassung herbeizuführen bestrebt waren, und der dieses Streben ganz besonders in diesem Werke documentirt. Es ist noch nicht so lange her, wo man die in Umlauf gesetzte Maxime: der Geschicht-

schreiber dürfe keine Religion und kein Vaterland haben, für einen Orakelspruch hielt. Als man das Thörichte dieser Maxime erkannt hatte, ward die aufgestellt: Der Geschichtschreiber müsse über allen Parteien stehen, eine Maxime, welche, wenn sie richtig befunden werden soll, der Erläuterung und einer Antwort auf die Frage: was erhebt den Geschichtschreiber über alle Parteien? bedarf. Der Verf. versucht die Antwort auf diese Frage, indem er in der ersten Vorlesung bemerkt: „ein Gedanke wird mich durch die ganze Reihe dieser Vorlesungen begleiten, nämlich der, daß alle geschichtlichen Prozesse ihren Charakter zugetheilt erhalten aus dem innersten geistigen Leben des Menschen heraus. Der eigentliche Kern der Bewegung ruht im Geiste des Menschen und zwar ruht er in der Anknüpfung des Menschengeistes an die ewigen Dinge, in dem Bewußtsein des Menschen von Gott, in dem Glauben des Menschen. Der Glaube ist der Magnet, nach dem der Lebenscurs des Menschen unwillkürlich, unbesinnlich gesteuert wird. — Von der Stärke und Entschiedenheit des Glaubens hängt die sittliche Kraft des Menschen ab, nicht bloß des Christen, sondern auch des Heiden.“ Der Glaube ist ihm demnach der archimedische Punkt für die Völker, darum auch für den Geschichtschreiber, — das Christenthum für den, der es unternimmt, die Geschichte christlicher Völker zu schreiben. Dieses allein vermag ihn über alle Parteien zu erheben. Auch in anderer Beziehung ist das Werk merkwürdig; dahin Ref. unter Anderm rechnet, daß der Verf. die wichtigen Resultate, welche durch die seit dreißig Jahren mit so großem Erfolg cultivirte vergleichende Sprachwissenschaft gewonnen wurden, hier gewissermaßen zum ersten Male in die deutsche Geschichte einführt, Resultate, durch welche über die wichtigsten Verhältnisse, welche wir mittelst der vorhandenen Quellen theils gar nicht, theils nur im Helldunkel zu erkennen vermögen, ein vordem ungeahntes Licht verbreitet wird. Wohl ist schon früherhin die Ansicht, daß die Urheimat der Germanen in Asien zu suchen sei, die vorherrschende gewesen, doch ist es erst der Sprachwissenschaft gelungen, ihr solche Stützpunkte zu geben, daß sie fernerhin nicht mehr in Zweifel gezogen werden kann. Der Verf. hat dieselben zusammengestellt und ausführlich besprochen, wie es dieser wichtige Gegenstand erfordert, um so mehr, als die Kenntniß dieser ursprünglichen Verhältnisse zur Zeit noch keineswegs in größere Kreise gedrungen ist.

Da die Herkunft der Deutschen aus der indogermanischen Welt feststeht, so folgt hieraus von selbst schon, daß auch die Wurzeln der Sprache, der Religion und der politischen Einrichtungen der Germanen ebendort zu suchen und zu finden sind, wie der Verf. in einer Reihe von Vorlesungen nachzuweisen versucht hat. Ist zur Zeit auch noch Manches dunkel und problematisch, so sind doch jedenfalls die wesentlichen Punkte ermittelt und festgestellt, und es wird der fortgesetzten Forschung gelingen, größere Klarheit und Sicherheit zu gewinnen. Da die Germanen von Indien ausgegangen, so war die Forschung darauf hingewiesen, die Mittelglieder zwischen dem Ganges nnd dem Rhein aufzusuchen. Der Verf. hat als solche die Geten bezeichnet und einen Zusammenhang derselben mit den Gothen nachzuweisen versucht, eigentlich die von J. Grimm in der neuesten Zeit aufgestellte Ansicht adoptirt, eine Ansicht, welche jedoch starken und nicht ungegründeten Widerspruch gefunden und noch manchen Zweifel zu bekämpfen hat, ebenso wie die, daß die Sueven in Folge religiöser Differenzierung von den Geten sich ausgeschieden haben. Ausführlich behandelt der Verf. die Mythologie der Germanen, soweit sie sich aus den Ueberlieferungen erkennen läßt, welche „nur eine Schutt- und Trümmer-Masse eines alten Religions-Systemes sind, das einst das Leben in allen seinen Theilen, in Sitten, Gedanken und Thaten beherrschte.“ Für die sittliche Geltung eines Volkes, sagt er ganz richtig, ist das von entscheidender Wichtigkeit, was es selbst in seiner Religion als sittliches Vorbild hinstellt, und bezeichnet als Bedingung: nach dem Tode der Gemeinschaft Wuotans theilhaftig zu werden. Darin wurzelt, was wir an den Deutschen bewundern, ihre Treue und Keuschheit, ihr Heldensinn und ihre Thatkraft. An die Darstellung des religiösen und sittlichen Lebens derselben knüpft der Verf. seine Betrachtung über ihre Ausbreitung und Ansiedlung,

und berührt hier einen Gegenstand, welcher in der jüngsten Zeit von Landau und Maurer, deren Forschungen der Verf. nicht mehr benützen konnte, ebenso ausführlich als gründlich behandelt wurde. Weitläufiger bespricht er die politischen Einrichtungen der Deutschen auf Grund der von Waitz hierüber veröffentlichten Forschungen, da man übereingekommen ist, die von demselben aufgefundenen Resultate als feststehend zu betrachten, was jedoch keineswegs der Fall sein dürfte, obwohl hiedurch die großen Verdienste, welche sich derselbe um die Ermittlung der ältesten Zustände der Germanen und besonders der Franken erworben hat, nicht in Abrede gestellt werden sollen. Es wurde nicht bloß von ihm, daß sie mehr oder minder von allen neueren Forschern darin gefehlt, daß sie sich nicht mit dem begnügten, was uns die Quellenschriftsteller berichten, daß sie nicht bloß mehr, sondern auch Alles besser wissen wollten, daher es kam, daß von ihnen die uns überlieferten Nachrichten, wenn sie sich nicht in ihr System fügten, nicht selten geradezu als irrig verworfen oder demselben gewaltsam eingefügt wurden, und daß in Folge dieses unhistorischen Verfahrens die verschiedenen entgegengesetztesten Ansichten in Umlauf gesetzt und geltend gemacht wurden. Dieß ist namentlich in Bezug auf den germanischen Adel der Fall. Während die Einen denselben den Germanen mit aller Bestimmtheit absprechen, behaupten Andere mit der nämlichen Sicherheit das Gegentheil; doch vermochten diese nicht irgend Vorzüge, wodurch der Adel sich vor den Gemeinfreien auszeichnete, nachzuweisen, obgleich keinem Zweifel unterliegen kann, daß der Adel, wenn ein solcher vorhanden war, im Besitze besonderer Rechte sein mußte, da derselbe ohne solche ein Luftgebilde wäre, und sie konnten sich darin nicht einigen, ob der Adel auf der Geburt, dem Amte, dem Verdienste oder auf größerem Güterbesitze beruht habe. Im Widerspruche mit allen bisherigen Ansichten wurde in der neuesten Zeit die geltend zu machen versucht, daß es zwar allerdings einen Adel gab, diesen jedoch nur die Angehörigen der Königsgeschlechter bildeten, daß daher ein mit denselben nicht in Verbindung stehender Adel in den ältesten Zeiten nicht vorhanden gewesen ist. Diese Ansicht scheint auch dem Verf. des vorliegenden Werkes vorgeschwebt zu haben, wie aus mehreren Bemerkungen, namentlich aus der hervorgeht, daß „man sich die alten edlen Geschlechter als fürstliche zu denken habe, wie die der Radshanas bei den indischen Ariern;“ indessen ist diese Ansicht nicht völlig bei ihm zum Durchbruche gekommen und getrübt durch die Annahme, daß es neben und außer diesem fürstlichen Adel noch einen andern mit demselben nicht im Zusammenhange stehenden gegeben habe. Ueber den Ursprung des Adels wurden große Abhandlungen geschrieben und die verschiedenartigsten Quellen nachzuweisen versucht, doch aber kann nicht gezweifelt werden, daß die Geburt die alleinige Quelle desselben war, was auch der Verf. erkannt hat, wie aus der Bemerkung hervorgeht, daß alle edlen Geschlechter offenbar alten unvordenklichen Adels sind und wir daher bei allen deutschen Stämmen den Glauben verbreitet sehen, daß ihr Adel von den Asen oder Ansen, oder doch von übermenschlichen Wesen, namentlich von Wuotan abstammen. Wenn derselbe bemerkt, daß die nobilitas stirpis Grundbedingung zur Erlangung königlicher Würde war, so kann dagegen sicher nichts eingewendet werden, wenn er aber, von Waitz bestimmt, die Meinung geltend zu machen sucht, daß edle Geschlechter bei manchen Stämmen die Bezeichnung regiae stirpes erhalten haben, und daß es Völker mit königlichem Adel gegeben habe, ungeachtet die königliche Würde bei denselben nicht bestand, so verbietet schon, abgesehen von anderen Gründen, der Ausdruck regia stirps diese Auffassung und nöthiget zu der Annahme, daß alle jene deutschen Völker, bei welchen zufolge der auf uns gekommenen Nachrichten regiae stirpes vorhanden waren, das Königthum bestanden habe. Zu dieser Auffassung ließ man sich durch die Annahme bestimmen, daß viele Stämme die demokratische Verfassung hatten, und darunter eben die, bei welchen solche regiae stirpes vorhanden waren, wie bei den Cherusken und Bataven; und diese Annahme gründet sich auf die Thatsache, daß an der Spitze derselben, ungeachtet sie regiae stirpes hatten, nicht Könige, sondern principes standen, sowie auf die Meinung, daß man unter letzteren ohne Ausnahme nur Gaugrafen oder „Gau-

häuptlinge“ zu verstehen habe, eine Meinung, der sich auch der Verf. anschließt, hinterher jedoch einigermaßen wieder abtrünnig wird, indem er an einer anderen Stelle bemerkt, daß „die Bezeichnung einzelner edlen Familien als regiae stirpes (z. B. bei den Bataven und Cheruskern) doch andeuten mag, daß diese Geschlechter hier in einzelnen Gauen wenigstens auch das Amt eines princeps erblich hatten.“ Man erkennt auch aus dieser Bemerkung, ungeachtet sie nur an die Wahrheit hinstreift, daß der Verf., hätte er lediglich seinem eigenen Genius gefolgt, und weniger die Meinungen Anderer beachten wollen, das Richtige erkannt haben würde. Die erwähnte Ansicht, daß man unter den principes nur Gaugrafen zu verstehen habe, stellt sich als irrig dar. Die principes, von welchen uns Tacitus Nachricht gibt, zerfallen in zwei wesentlich verschiedene Klassen. Er nennt jene Regenten so, deren mehrere sich in die Herrschaft über irgend ein Volk in Folge ihrer Herkunft von dem Königsgeschlechte und kraft des Erbrechtes getheilt hatten, was namentlich bei den Cheruskern und Bataven der Fall war, und wodurch sich die Bedeutung der regiae stirpes, welchen, wie wir aus Tacitus wissen, eben jene principes der Cheruskern und Bataven entstammten, hinlänglich erklärt. Diese Theilung der Herrschaft fand dann statt, wenn ein König mehrere Söhne hinterließ, wie wir auch noch aus der Geschichte der Merwinge wissen. Da ein jeder dieser Fürsten dieselbe Gewalt, dieselben Rechte und Pflichten hatte, wie ein germanischer König, und wie ein solcher kraft des Erbrechtes zur Regierung gelangte, so kann man sie am füglichsten Theilkönige nennen, jedenfalls nicht, wie geschehen ist, Landesfürsten, da diese Bezeichnung leicht eine irrige Vorstellung veranlassen könnte. Tacitus gibt ihnen nur aus dem Grunde nicht den königlichen Titel, weil derselbe seiner Vorstellung gemäß nur

dem gebühre, welcher die Regierung ungetheilt in seiner Hand hatte, einer Vorstellung, welche dem ganzen Alterthume gemein war, und erst gegen das Ende des römischen Reiches hin, dessen eigene Geschichte dazu veranlaßte, eine Aenderung erlitten hat, daher denn Ammianus Marcellinus auch in dem Falle, wenn mehrere über ein Volk regierten, wie z. B. bei den Allemannen und Franken, dieselben reges nannte, während sie von Tacitus und Anderen den Titel principes erhalten haben würden. Wesentlich verschieden hievon sind jene principes, welche das Gaugrafenamt verwalteten, und die von Tacitus klar und bestimmt als solche bezeichnet, zugleich auch von jenen anderen principes deutlich unterschieden werden, indem er berichtet: eliguntur in conciliis (Volksversammlungen) principes, qui iura per pagos vicosque reddunt. Während demnach diese durch die Wahl Gaugrafen geworden, waren die principes der ersten Klasse es kraft des Erbrechtes, darum, weil sie den regiae stirpes entstammten. Der Verf. hat, wie schon erwähnt wurde, diesen Unterschied ganz richtig erkannt, doch darüber besteht Bedenken, daß er die letzteren dessenungeachtet für bloße Gaugrafen erklärt, während doch Tacitus ausdrücklich meldet, daß diese vom Volke gewählt wurden.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 13. Juni.

III. Nr. 10. Historische Classe. 1855.

Des deutschen Volkes und Reiches Ursprung und Werden.

(Fortsetzung.)

In jenen Stellen, in welchen Tacitus die Könige mit den principes in nachfolgender Weise: rex vel princeps in Verbindung bringt, kann man unter letzterem nur einen Theilkönig, nicht einen Gaugrafen verstehen, weil man, wäre es nicht so, annehmen müßte, daß die Gaugrafen dieselben Rechte und Pflichten hatten, wie die germanischen Könige, eine Annahme, welche, da sie mit dem Wesen des Königthumes im Widerspruche steht, verworfen werden muß. Hienach berichtiget sich Eichhorn's und Savigny's Ansicht, daß nur ein Edler princeps d. h. Gaugraf sein konnte. Sie ist nur giltig in Bezug auf jene principes, welche der ersten Klasse angehört haben *).

Wenn der Verf. unter Berufung auf Waitz behauptet, daß zu Gaugrafen Gemeinfreie sowohl als Edle, und zwar letztere in der Regel gewählt wurden, so bedarf auch diese Ansicht der Berichtigung. Ist es nämlich richtig, daß, was kaum mit Grund bezweifelt werden kann, nur die Angehörigen der Königsgeschlechter in der damaligen Zeit den Adel bildeten, und daß es neben diesem keinen anderen gegeben habe, so ist, da die edle Herkunft zwischen dem Adel und dem Gemeinfreien eine undurchbrechbare Scheidewand bildete, nicht anzunehmen, daß Edle wie Unedle ohne Unterschied zu Gaugrafen genommen wurden, sondern ausschließlich entweder jene oder diese. Da übrigens nicht glaublich ist, daß die Edlen, d. h. die Angehörigen der Königshäuser, zur Verwaltung von willkürlich vom Volke übertragbaren Aemtern sich gebrauchen ließen, indem dies mit ihrer göttlichen Herkunft, welche sie zur Uebernahme der königlichen Würde befähigte, nicht verträglich war, so darf wohl als gewiß angenommen werden, daß die Gaugrafen nur aus der Mitte der Gemeinfreien genommen wurden.

Auch die Führer von Gefolgschaften nennt Tacitus principes, und man glaubt, daß, indem man von der Ansicht ausgeht, alle principes seien identisch, d. h. Gaugrafen, nur letzteren das Recht zugestanden habe, sich mit Gefolgschaften zu umgeben, eine Ansicht, welche besonders Waitz ausgesprochen hat und die der Verf. für unwiderleglich erklärt. Allein schon die Thatsache, daß Könige, wie Marbod und Armin, ebenso die denselben völlig gleichen Theilfürsten wie Segest, Inquiomar, Gnodomari ꝛc. Gefolgschaften hatten, reicht hin, diese Ansicht als irrig zu bezeichnen, weil nicht angenommen werden darf, daß irgend ein Recht, in dessen

*) Da aber in der altgermanischen Verfassung Alles auf mos majorum beruht, so fragt sich noch, ob nicht auch hier ein Gebrauch der Vorfahren vorlag, nach welchem die nobiles zu diesen, Ansehen und Einfluß voraussetzenden Aemtern berufen wurden, ein Gebrauch, dem das Volk zu folgen gewohnt war. So haben die Athener ihre Archonten und Heerführer bis auf den peloponnesischen Krieg und auf den Lederhändler Kleon hinab, so viel bekannt, allein aus den Geschlechtern der Eupatriden, als den durch Besitz, Bildung und Ansehen für die größeren Geschäfte besonders geeigneten gewählt, auch da noch, wo kein Gesetz den bloßen Bürger davon ausschloß.

Anmerkung der Redaktion.

Besitze wir Könige erblicken, auch Gemeinfreien zugestanden habe. Die Behauptung des Verf., daß alles germanische Königthum auf Sieg und Waffengewalt ruht, wird wohl der Einschränkung bedürfen. In Bezug auf die frühere Zeit stellt sie sich als unrichtig dar, indem es keinem Zweifel unterliegt, daß es auf der Geburt, und ausschließlich auf dieser beruht habe, wie schon aus dem Umstande hervorgeht, daß mit der königlichen Würde die oberste Heerführergewalt nicht verbunden war, sondern, wenn der Träger derselben ihr nicht gewachsen war, sie von dem Volke einem anderen, der nicht nothwendig ein Edler sein mußte, übertragen wurde. In der späteren Zeit trat allerdings eine Aenderung ein, indem auf den Regenten mit der königlichen Würde auch die Heerführergewalt übergieng, und demgemäß der König, wollte oder konnte er im Falle eines Krieges das Heer nicht selbst befehligen, diese Gewalt ohne Mitwirkung des Volkes, nach eigenem Ermessen, einem anderen übertragen konnte. Ungeachtet dieser Vereinigung beider Gewalten in der Person des Staatsoberhauptes ruhte dennoch auch in der späteren Zeit das Königthum zunächst auf der Geburt.

Den Namen Germani erklärt der Verf. nicht für deutsch, sondern, und wohl unzweifelhaft richtig für gallisch, indem sich derselbe an die keltischen Namen Paemani, Cenomani u. a. anschließt, während die Römer wie überhaupt die deutschen Laute, so insbesondere unser deutsches Wort „Mann“ sehr gut von jenem gallischen manus zu unterscheiden wußten, wie daraus ersichtlich ist, daß sie z. B. stets Marcomanni schreiben. Daraus dürfte hervorgehen, daß den Deutschen dieser Name von den Kelten beigelegt wurde, welche zuerst mit denselben in Berührung gekommen sind, daher ihn die Römer, als sie die Deutschen kennen gelernt, schon vorfanden und beibehielten. Wenn übrigens der Verf. diesen Namen von dem gallischen Worte gair oder gairm d. h. schreien ableitet, so wird dieß vorläufig dahin gestellt bleiben müssen, bis ein besseres Verständniß der keltischen Sprache gewonnen sein wird.

Wie schon erwähnt, übergeht der Verf. die gewöhnlichen Geschichten der ersten kriegerischen Begegnung germanischer Völker mit den Römern — also die Geschichte der Kimbern und Teutonen, Ariowists, der Kämpfe Armins und Marbods, theils weil sie oft genug geschildert sind, theils auch, weil wir sie in ihrer eigenthümlichen Färbung nicht betrachten können, und das bloße äußerliche Darstellen militärischer und politischer Ereignisse wahrer Geschichtserkenntniß wenig Ertrag abgibt, und vorzüglich weil der Verf. Alles, was vor Bonifacius liegt, nur als Einleitungsgeschichte für die Formation des deutschen Volkes betrachtet, und nur die Hauptzüge der politischen Verhältnisse, wodurch die nachherigen deutschen Grundstämme in ihre speciellen Sitze geführt und zu dem gemacht wurden, was sie waren, als Bonifaz zu ihnen kam, ausführlicher zu behandeln in seiner Absicht lag. Diese Gründe, welche den Verf. zu dem bezeichneten Verfahren bestimmten, können im Allgemeinen wohl als giltig anerkannt werden; da jedoch auch die kriegerischen Ereignisse, ja vielfach eben diese, wie, um nur an eines zu erinnern, der markomannische Krieg, auf die Formation und Herausbildung der nachherigen deutschen Grundstämme großen Einfluß übten, schon darum, weil, wie der Verf. ganz richtig bemerkt, das römische Reich gerade die Macht ist, an deren Begegnung die lose auseinanderfahrenden Stämme wieder eine festere Haltung gewannen, und die das Gefolgschafts- und Heerwesen zu einer höheren Bedeutung erhoben hat, so hätte dieß den Verf. wohl bestimmen dürfen, auch der kriegerischen Begegnungen der Deutschen mit den Römern wenigstens in Kürze zu gedenken. Im Uebrigen hat der Verf. nicht versäumt, ausführlich nachzuweisen, wie römische Bildungselemente schon frühzeitig und um so mehr im ferneren Verlaufe auf die Germanen gewirkt haben. Namentlich war, wie derselbe hervorhebt, von großer Bedeutung, daß die Bevölkerung der römischen Gränzlande mit Ausnahme der Städte allmählich in eine germanische sich verwandelte, indem nicht bloß viele Tausend einzelner Germanen, sondern ganze Völkerreste dort aufgenommen wurden. Mit Recht bemerkt der Verf., daß das Bildungselement, welches in dem freundlichen wie feindlichen Verkehre der Germanen an den römischen Gränzen und in der Unterthänigkeit vieler hundert tausend germanischer Männer erblickt

werden muß, in der deutschen Bildungsgeschichte noch lange nicht genug hervorgehoben wurde, und es darf hinzugefügt werden, daß auch noch nicht hinlänglich der Einfluß ermittelt ist, welchen die Germanen auf das ganze römische Wesen geübt haben. In ersterer Beziehung hat bekanntlich Mone sich große Verdienste erworben, und in seiner Geschichte von Baden ein Muster aufgestellt, wie die Geschichte der vormals römischen Gränzlande zu behandeln sei, und gezeigt, wie die alten Denkmale für die Geschichte verwendet werden können. Der Verf. hat Mehreres daraus entnommen. Ausführlich behandelt er die Bildung und Entwicklung der deutschen Haupt- oder Grundstämme, der Sachsen, Allemannen, Franken u. s. w. Trotz der neuesten, eben so gründlichen als zahlreichen Forschungen, welche der Verf. wie sich gebührt, sorgfältig benützt hat, sind noch viele Zweifel übrig, deren Lösung bei der Mangelhaftigkeit der Quellen wohl nie völlig gelingen wird. Wenn z. B. auf Grund eines Bruchstückes der Schrift des Lucius Cintius Alimentus, welches uns Gallius erhalten hat, die Hermunduren (Hermunduli) schon i. J. 218 v. Chr. als Feinde der Römer in die Geschichte eingeführt werden, so wird die darin enthaltene Nachricht, zumal da sie nicht durch andere Quellen unterstützt wird und das Alter der erwähnten Schrift, wie diese selbst, nicht unerheblichen Zweifeln unterliegt, und weil nicht einzusehen ist, wie oder wo die Hermunduren mit den Römern in feindliche Berührung gekommen wären, doch nicht die ihr namentlich von Ledebur und dem Verf. beigelegte Glaubwürdigkeit beanspruchen können. Dagegen stehen der Ansicht, daß die später hervortretenden Thürnitzer kein anderes Volk seien als die Hermunduren, wohl überwiegende Gründe zur Seite, wenn auch schwer zu ermitteln ist, aus welchen Ursachen die Namensumwandlung erfolgt sein mag.*) Der in der neuesten Zeit in Umlauf gebrachten, jedoch ziemlich unbeachtet gebliebenen Ansicht, daß die Markomannen der Bayern Stammväter seien, hat der Verf. das Wort geredet, und wohl mit Recht, da, wenn sie auch nicht gegen jeden Zweifel sicher gestellt ist, sie sich doch jedenfalls auf bessere Gründe stützt als jene, welche die Bayern aus dem bekannten Völkergemische hervorgehen läßt und in der neuesten Zeit den meisten Beifall gefunden hat. Jedenfalls ist als Gewinn zu betrachten, daß die Bojen, welche so lange als die Stammväter der Bayern galten, endlich überwunden und nun die deutsche Herkunft derselben festgestellt ist. Die bisher fast allgemein üblich gewordene und auch von J. Grimm vertretene Ansicht, daß der Name der Franken von frank d. h. frei herzuleiten sei, verwirft der Verf. aus guten Gründen, mit dem Bemerken, daß das Umgekehrte der Fall ist, indem das Wort franc die Bedeutung „frei“ erhalten zu haben scheine, weil die Franken in Gallien die Freien waren. Es darf wohl angenommen werden, daß kein Volk sich selbst seinen Namen gegeben, sondern dieser von den Nachbarvölkern geschaffen wurde, und jener der Franken wohl kaum von den Deutschen, da nicht glaublich ist, daß sie, die nicht minder sich ihrer Freiheit rühmten als die Franken, diese so, d. h. Freie genannt haben würden. Darum wird die Meinung des Verf., daß der Name der Franken eben so wenig als der Name der Germanen deutsch, sondern keltisch sei, so geradezu nicht verworfen werden dürfen, so lange nicht eine bessere Deutung ermittelt ist. Möglich wäre allerdings, daß das Wort franc in den frühesten Zeiten eine andere Bedeutung hatte als späterhin. Eben so verwirft der Verf. die Herleitung des Zunamens Salici von der geldrischen Yssel (Isala). Er führt ihn zurück auf das keltische Wort Saile, d. h. Salzwasser, und hält dieses für gleichbedeutend mit marinus, maritimus, so daß demnach die salischen Franken nach den von ihnen bewohnten Landschaften im Gegensatze der an der ripa der Maas und des Rheines wohnenden Ripuarier als Meerküstenbewohner bezeichnet wurden — eine Ableitung, welche sich jedenfalls mehr empfiehlt als die herkömmliche. Auch die Benennung „Graf“ leitet der Verf. aus dem Keltischen her, wird jedoch hierin kaum Zustimmung finden, schon

*) Hermunduren ist ein zusammengesetzter Name, in dessen ersten Hälfte der Name der Hermi-ones, (der Bewohner des Mittellandes, zu denen die Hermunduren gehörten), wiederklingt, vielleicht im Gegensatz anderer Duri, die nicht Hermiones waren. — Von Duren aber sind Düringer, Thüringer, (sie selbst haben keinen harten T Laut), auch Thürnitzer, die adjectiven Umbildungen. Anmerk. der Redakt.

darum nicht, weil das Gaugrafenamt schon in den ältesten Zeiten bestand, wie aus Tacitus Germania hervorgeht, weßwegen anzunehmen ist, daß die Deutschen für die, welchen solche Aemter übertragen waren, eine entsprechende Benennung, ohne Zweifel die erst später hervortretende, nämlich Graf, hatten. Uebrigens ist es bisher allerdings noch nicht gelungen, dieses Wort aus der deutschen Sprache zu erklären, da die von Phillips versuchte Herleitung desselben von gerefa zwar scharfsinnig, aber doch aus dem Grunde nicht annehmbar ist, weil die Lautverschiebung allzu stark ist, daher man neuerdings wieder dieses Wort von *γράφειν* herzuleiten versucht hat, indessen ohne die Aussicht, hiefür Zustimmung zu finden; der Verf. greift überhaupt gerne zu der keltischen Sprache, jedoch nur dann, wenn die deutsche ihren Dienst versagt, und man wird ihn darum, so lange nicht bessere Aufklärungen erfolgen, nicht tadeln dürfen. So leitet derselbe auch die Bezeichnung antrustio aus dem Keltischen. Die versuchte Anknüpfung derselben an das deutsche Wort triuwida — Treue — hat zwar allerdings viel Bestechendes, allein eines Theils stehen sprachliche Gründe dieser Deutung entgegen, und auch der Umstand, daß in der Erklärung dieses Namens durch qui in fidelitate et truste dominica est, eine Tautologie läge, indem der erwähnten Deutung zu Folge trustis dasselbe bedeutet, was fidelitas. Der Verf. leitet es aus dem Wälschen trus ab, und behauptet, daß unter trustis nicht fidelitas, sondern Wache zu verstehen sei, was als um so annehmbarer sich darstellt, als des Verf. Behauptung unterstützt wird durch eine deutsche Glosse, welche trustis durch agmen d. h. Kriegsschaar erklärt, und dann durch zwei Stellen im salischen Gesetz, indem das Wort trustis, welches hier vorkommt, keine andere Bedeutung haben kann als Wache, Sicherheitsmannschaft. Die inneren Verhältnisse des fränkischen Reiches in der merwingischen Periode, welche der Verf. ausführlich behandelt, sind zwar schon im Allgemeinen durch Löbell, Roth und Waitz trefflich in's Licht gestellt worden, doch aber wird man der Darstellung des Verf. mit großem Interesse folgen und vielfach Belehrung aus ihr schöpfen.

Die deutsche Geschichte im engeren Sinne beginnt der Verf. erst mit der einflußreichen Wirksamkeit des hl. Bonifacius, indem dieser die deutschen Stämme (wenigstens die norddeutschen zwischen Elbe und Rhein) dem Christenthume zuführte, oder doch darin befestigte, die hierarchische Ordnung und die Kircheneinheit gründete, wodurch, wie derselbe bemerkt, die deutschen Stämme, diese im engeren Sinne gefaßt, mit einander verbunden, zu einem besonderen Reiche gebildet, und zu einer besonderen einigen Nation geschaffen wurden. Hievon handelt der Verf. eben darum mit großer Ausführlichkeit, und in einer bisher ganz ungewöhnlichen Weise.

(Schluß folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Zweites Quartal. April — Juni.

Anthropologia.

(Fortsetzung.)

J. Bellamy, The history of all religions. London 1812.

Das Buch Mormon. Herausg. von J. Taylor. Hamburg 1853.

M. A. de Gobineau, Essai sur l'inégalité des races humaines. T. 1. 2. Hannover 1853.

Fr. D. Maurice, The religions of the world and their relations to christianity. 3. edition. London 1852.

J. Ch. Laistner, Die Gedächtnißübungen in der Volksschule. Eine Preisschrift. Leipzig 1853.

J. Leutbecher, Johann Amos Comenius Lehrkunst. Leipzig 1853.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 15. Juni.

III. Nr. 11. Historische Classe. 1855.

Des deutschen Volkes und Reiches Ursprung und Werden.

(Schluß.)

Wenn man auch nicht umhin konnte, anzuerkennen, daß Bonifaz durch die Christianisirung der Deutschen der Civilisation den größten Vorschub gegeben, so hielt man sich doch nicht bloß für berechtiget, sondern selbst für verpflichtet, ihn darum zu tadeln, weil er die deutsche Kirche mit der römischen in Verbindung gebracht, daher derselben die Selbständigkeit und ihre nationale Entwicklung entzogen hat. Dagegen weist der Verf. nach, daß gerade auf dieser innigen Verbindung die Möglichkeit einer segensreichen Entwicklung und eigenthümlichen Gestaltung der deutschen Stämme ruhte, und leitet so eine andere (und gewiß richtigere) Auffassung ein, obgleich nicht zu erwarten ist, daß sie sofort allgemein Eingang finden wird. Folgende Bemerkungen des Vfs. mögen seinen Standpunkt bezeichnen und das vorliegende Werk charakterisiren. „Es gibt, sagt er, wenige Menschen, denen so Großes gegeben worden ist, wie diesem Manne, der mit einem gleich klaren Blicke wie Moses, seine Lebensaufgabe in Einem Sinne mit ungebrochenem Muth und ungestörter Beharrlichkeit hinausführte, und wie jener der jüdischen, so er der deutschen Nation ihr Gepräge aufgedrückt hat.“ Und dann: „Alles, was später in kirchlicher, politischer und geistiger Beziehung in Deutschland erwachsen ist, steht auf dem Fundamente, welches Bonifacius gelegt hat, Bonifacius, dessen Grabstätte in Fulda uns heiligerer Boden sein müßte, als die Gräber der Patriarchen den Israeliten waren; denn er hat unser Volk und uns in diesem geistig gezeugt.“

Die zu Mainz i. J. 888 abgehaltene Synode, deren Bedeutung man bisher keineswegs genügend gewürdiget, (diese theilweise Rücksichtslosigkeit gegen geistliche Dinge macht es u. a. erklärlich, daß z. B. die acta Sanctorum der Bollandisten, welche eine Fundgrube für die mittelalterliche Geographie und Geschichte sind, bisher hiefür fast so viel als gar nicht benützt wurden), diese Synode bezeichnet der Verf. als den inneren geistigen und geistlichen Anfang einer deutschen Nation. Denn Bonifacius habe doch zunächst nur die äußere Ordnung festgestellt, weil er diese als eines der Fundamente der weiteren Entwickelung und Fortbildung betrachtete, die christlichen Elemente aber mußten erst durch längere Pflege, sodann durch die Noth und Verwirrung der Zeiten, durch welche jedermann klar geworden, daß Alles auf dem Spiele stehe, wenn man die christliche Grundlage des sittlichen Lebens einbüßte, der Nation tiefer eingebildet, zum Nationalgute, wenigstens zur Nationalsehnsucht gemacht werden, ehe die Geistlichkeit als das allen Stämmen gemeinsame Einheitsfundament nachdrücklich auftreten und das nationale Leben in letzter Instanz in die Hand nehmen konnte. Dies eben sei nun das erstemal mit klarer Erkenntniß und mit klarem Willen auf der erwähnten Synode geschehen. Die allgemeine Noth und Bedrängniß habe aber nicht bloß die Laien, sondern auch die Geistlichen aus dem Todesschlummer aufgerüttelt.

So erkläre es sich, daß der auf dieser Synode versammelte Klerus alle Schuld an den Zeitbedrängnissen sich zuschrieb, sich selbst der Versäumniß seiner Pflicht anklagte, sich deshalb Buße auflegte und Besserung gelobte. Man sehe daraus, daß die ganze Societät von dem Gefühle der Nothwendigkeit sittlicher Besserung ergriffen war, von dem Gefühle, daß nur im Christenthume Rettung möglich sei, einem Gefühle, welches den Geistlichen ein Sporn war, ihre Berufspflichten zu erfüllen, und für die Laien, sich der Führung derselben willig hinzugeben. Ref. glaubt, daß sich der Verf. alle jene zum Danke verflichtet, denen daran gelegen ist, den Kern der Geschichte, die bewegenden und leitenden Kräfte kennen zu lernen. Der vorliegende Band, welchen der Verf. zu Folge des Nebentitels als ein für sich bestehendes Werk betrachtet, schließt ab mit dem Uebergange des deutschen Reiches als eines nach Aussen nun selbständig abgeschlossenen, und eines nach Innen in seinen wesentlichen Grundlagen hergestellten — an Otto I, da die ganze spätere nationale Entwicklung auf dieser Basis ruht, und die Nation nun eine geworbene war, welche an ihrem Grundtypus nichts mehr ändern konnte, ohne dem Verfalle entgegen zu gehen; „denn was von den Staaten gilt, so schließt der Verf., daß sie durch dieselben Mittel erhalten werden, durch die sie erzeugt wurden, gilt auch von den Völkern, und kein Mittel der Völker- und Staatenerzeugung gibt die Gewähr der Dauer, als das, welches selbst die Ewigkeit in sich hat, und welches die Pforten der Hölle nicht überwältigen werden, nämlich die Kirche.“

Der zweite dem Werke vorgesetzte Titel läßt hoffen, daß der Verf. dasselbe fortsetzen werde.

W.

K. Hof- und Staatsbibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Zweites Quartal. April — Juni.

Anthropologia.

(Fortsetzung.)

A. Masson, Le miroir des colléges ou les vices effrayants de l'éducation universitaire. Par. 1847.

C. v. Salviati, Die Säuglingsbewahranstalten. Berlin 1852.

Ad Schaefer, De l'influence de Luther sur l'éducation du peuple. Par. 1853.

Politica.

A. Mézières, Étude sur les oeuvres politiques de P. Paruta. Par. 1853.

P. J. Proudhon, Philosophie du progrès. Programm. Bruxelles 1853.

E. A. Segretain, Des éléments de l'état ou cinq questions concernant la religiou, la philosophie, la morale, l'art et la politique. T. 1. 2. Par. 1842.

O. von Weißenhorst, Der moralpolitische Antagonismus unserer Zeit. Th. 1. Zürich 1854.

L. C. Bleibtreu, Politische Arithmetik. 2te verm. Aufl. Heidelb. 1853.

K. Papius, Ueber staatswirthschaftliche Bildung. Ulm 1853.

C. Schenk, Ueber die Folgen der Güter-Zersplitterung. Wiesbaden 1853.

Dr. F. v. Steinbeis, Die Elemente der Gewerbebeförderung nachgewiesen an den Grundlagen der belgischen Industrie. Stuttgart 1853.

E. Vanlerberghe, Nouveaux principes d'économie politique. Bruxelles 1853.

Fr. Del Giudice, Della instituzione de' Pompieri. Bologna 1852.

A. Tardieu, Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité. T. I. Par. 1852.

W. Rüstow, Der Krieg von 1805 in Deutschland und Italien. Frauenfeld 1853.

L. Fr. v. Welden, Der Krieg der Oesterreicher in Italien gegen die Franzosen in den Jahren 1813 und 1814. Graz 1853.

A. E. Wiesner, Der Feldzug der Ungarn gegen die Oesterreicher und Russen im Jahre 1848 u. 49. Abth. 1. Chur 1853.

W. Siegmann, Die Elementartactik der Reiterei. Leipzig 1854.

Jus.

C. F. Roßhirt, Dogmengeschichte des Civilrechts. Heidelberg 1853.

O. A. Walther, Handlexikon der juristischen Literatur des 19. Jahrh. 1te Hälfte. Weimar 1854.

Volusii Maeciani distributio partium. Herausg. von Th. Mommsen. Leipzig 1853.

E. Boecking, Pandekten des römischen Privatrechts ꝛc. 2. verm. Aufl. Bd. 1. Bonn 1853.

A. Eckert, Pandekten-Practicum ꝛc. Heidelb. 1853.

Ant. Schultingius, Notae ad digesta seu pandectas. Ed. Nic. Smallenburg. T. I—VII. p. 1. 2. Lugd. Bat. 1804—1835.

A. Dedekind, De exceptione divisionis disquisit. Goetting. 1853.

Dr. H. Dernburg, Die Compensation nach römischem Rechte. Abth. 1. Heidelberg 1854.

R. Elvers, Die römische Servitutenlehre. Heft 1. Marburg 1854.

D. Gaede, Die gutsherrlich-bäuerlichen Besitzverhältnisse in Neuvorpommern und Rügen. Berlin 1853.

O. Göschen, Das Sächsische Landrecht nach der Quedlinburger Pergamenthandschrift. Halle 1853.

H. Gräff, Die Städteordnung für die 6 östlichen Provinzen des preuß. Staats. Breslau 1853.

A. H. Gräser, Die Steuer-Natur des Geschosses ꝛc. Eisleben 1853.

Regum Langobardorum leges de structoribus etc. cur. J. F. Neigebaur. Monach. 1853.

R. v. Moos, Sammlung der Gesetze und Verordnungen des Kantons Unterwalden ob dem Wald. Luzern 1853.

L. Töth, Die Aviticität ꝛc. Uebers. von St. Görgei. Pesth 1853.

L. J. Faverie, Législation et jurisprudence françaises avec la doctrine des auteurs. 2. édit. Par. 1846.

V. Hennequin, Introduction historique à l'étude de la législation française. T. 1. 2. Paris 1841.

Dr. Königswarter, Sources et monuments du droit français antérieures au XV. siècle. Par. 1853.

E. Aubert, Om mundtlig Rettergang og Edsvorne. Christiania 1849.

Decisione della gran corte speciale di Napoli nella causa delle setta l'unità italiana. Napoli 1851.

W. C. K. Evertsen de Jonge, Disputatio de delictis contra rempublicam admissis ac praecipue de horum maleficiorum conatu. P 1. 2. Traj. ad Rh. 1845.

Fr. Hill, Crime: its amount, causes and remedies. London 1853.

Dr. C. Müller, Das Strafgesetz über Verbrechen, Vergehen und Uebertretungen für das Kaiserthum Oesterreich vom 27. Mai 1852 in seinen Verhältnissen zu den Gesetzbüchern in Preußen, Bayern, Würtemberg ꝛc. Leipz. 1853.

M. Räder, Jury-Institutionen i Storbritanien, Canada og de forenede Stater af Amerika. Bd. I. II. 1. 2. III. Christiania 1850—1852.

B. W. König, Preußens Consular-Reglement ꝛc. Berlin 1854.

Dr. H. Zöpfl, Ueber hohen Adel und Ebenbürtigkeit ꝛc. Stuttg. 1853.

Aesthetica.

F. Th. Bratranek, Aesthetische Studien. Wien 1853.

Dr. Braubach, Grammatik des Styls und Organismus der Sprache. Gießen 1853.

Otia Philyreia sive carmina latina, ed. C. F. A. Nobbe. Leipz. 1854.

Walther von Aquitanien, Heldengedicht aus dem Lat. übers. und erläutert von San-Marte. (A. Schulz). Magdeburg 1833.

Dr. A. Ebert, Handbuch der italienischen Nationallitteratur. Marburg 1854.

G. Giusti, Raccolta di proverbi Toscani. Firenze 1853.

Dr. E. Ruth, Studien über Dante's Alighieri ꝛc. Tübingen 1853.

A. Champollion-Figeac, Les poésies du duc Charles d'Orléans. Paris 1842.

Alf. de Maynard, Le passé, le présent, l'avenir. Paris 1851.

Notice sur deux anciens romans intitulés les chroniques de Gargantua. Par. 1834.

F. Ponsard, Odysseus, Lyrisches Drama, deutsch, von A. Böttger. Leipzig 1853.

Ed. Quinet, Les esclaves. Bruxelles 1853.

Ch. H. Hartshorne, Ancient metrical tales. London 1829.

J. Henry, My book. Dresden 1853.

F. A. Leo, Die Delius'sche Kritik der von J. P. Collier aufgefundenen Emendationen zum Shakespeare. Berlin 1853.

J. J. Rietmann, Ueber Shakespeare's religiöse und ethische Bedeutung. St. Gallen 1853.

L. Bechstein, Volkserzählungen. Altenburg 1853.

Deutsche Bibliothek, Redakt. Otto Müller. Frankf. 1853. Bd. 1. 2—6.

Th. Bornhauser, Rudolf von Werdenberg im Freiheitskampfe der Appenzeller. Frauenfeld 1853.

Crescentia, ein niederrheinisches Gedicht aus dem 12. Jahrhundert. Herausg. von O. Schade. Berlin 1853.

Eritis sicut Deus. Ein anonymer Roman. Bd. 1—3. Hamburg 1854.

A. Frankel, Der Tannhäuser. Weimar 1853.

Ferd. Freiligrath, Dichtung und Dichter. Dessau 1854.

F. Gerstäcker, Aus zwei Welttheilen. Bd. 1. 2. Leipzig 1854.

Die Geschichte von Doktor Faust in Reimen. Nach dem Unicum von 1587 in neudeutscher Bearbeitung durch J. Scheible. Stuttg. 1853.

N. Hocker, Deutscher Volksglaube in Sang und Sage. Göttingen 1853.

Wilh. v. Humboldt, Sonette. Berl. 1853.

Fünfzig Jahre Stillleben im Drange der Zeit und der Geschäfte 1801—1850. Berlin 1853.

A. Kaufmann, Mainsagen. Aschaffenb. 1853.

H. Kletke, Deutschlands Dichterinnen. Berl. 1853.

A. Lacy, Sante Casa. Episode aus Göthe's Jugendzeit. Th. 1. 2. Mainz 1853.

Nibelungen. Einzige Handschrift der ältesten Darstellung und 23te Handschrift von F. H. von d. Hagen, mit 2 Schriftbildern. Berlin 1853.

L. v. Plönnies, Mariken von Nymwegen. Berlin 1853.

P. Préssel, Reimbuch zu den Nibelungen. Tübingen 1853.

O. Roquette, Herr Heinrich. Eine deutsche Sage. Stuttg. 1854.

O. Schade, Geistliche Gedichte des 14. und 15. Jahrhunderts vom Niederrhein. Hannover 1854.

K. Simrock, Altdeutsches Lesebuch in neudeutscher Sprache. Stuttgart 1854.

Vier geistliche Spiele des 17. Jahrhunderts für Charfreitag und Fronleichnamsfest. Herausg. von A. Rein. Crefeld 1853.

Wace, L'établissement de la fête de la conception Notredame, dite la fête aux Normands. Caen 1842.

Dr. C. Weinhold, Weihnacht-Spiele und Lieder aus Süddeutschland und Schlesien. Graz 1853.

Dr. F. L. Bömers, Schwedens Dichterhain. Hannover 1853.

J. Daly, Reliques of Jrish Jacobite poetry. P. 1. 2. Dublin 1844.

Nic. Gogol, Nouvelles Russes, traduction française publiée par L. Viardot. Par. 1845.

Danske Kjaempeviser, aeldre og nyere. Udgivne af Fred. Schaldemose. Kjobenhavn 1846.

H. Ch. Lyngbye, Foeroiske Qvoeder om Sigurd Fofnersbane og hansaet. Randers 1822.

G. H. F. Nesselmann, Littauische Volkslieder. Berlin 1853.

J. van Vondel, De werken in verband gebracht met zijn leven. Aflev. 1—12. Amsterd. 1850.

H. Düntzer, Briefwechsel zwischen Göthe und Staatsrath Schultz. Leipz. 1853.

Dr. E. Guhl, Künstler-Briefe. Berl. 1853.

N. Lenau, Briefe an einen Freund. Herausg. von K. Mayer. Stuttg. 1853.

J. Mitford, The correspondence of Thomas Gray and William Mason. Lond 1853.

Archives de l'art français; recueil de documents inédits relatifs à l'histoire des arts en France, publié sous la direction de Ph. de Chennevières. Par. 1851—1853. Vol. 1—3.

A. Michiels, L'architecture et la peinture en Europe du 4 au 16. siècle. Bruxelles 1853.

H. Otte, Handbuch der künstlichen Kunst-Archäologie des deutschen Mittelalters. 3te Aufl. Leipz. 1854.

J. D. Passavant, Die christliche Kunst in Spanien. Leipz. 1853.

Hoplit, Das Karlsruher Musikfest im Oktober 1853. Leipzig 1853.

W. de Lenz, Beethoven et ses trois styles. Vol. 1. 2. Petersb. 1852.

Th. W. Richter, Die Grundverhältnisse der Musik. Th. 1. Leipz. 1853.

S. Sechter, Die richtige Folge der Grundharmonien, oder vom Fundamentalbaß und dessen Umkehrungen und Stellvertretern. Leipz. 1853.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 18. Juni.

III. Nr. 12. Historische Classe. 1855.

Gedanken über Geschichte und Geschichts-Unterricht. Von Joseph Fischer, Professor der Geschichte für Katholiken am k. Lyceum. Speier 1854. 4.

Die „Gelehrten Anzeigen“ nehmen in der Regel Umgang von allen kleineren Schriften, von gelegentlichen Reden und Aufsätzen. Sie thun dies um so mehr, wenn, wie in oben angeführten „Gedanken,“ schroffe Parteistellung und einseitig-beschränkte Auffassung in bedauerlicher Weise hervortritt. Da jedoch an einer Stelle unserer Akademie der Wissenschaften, und zwar in Folge eines Urtheils der historischen Classe, als sie einen Westenrieder an der Spitze, und Männer, wie Breyer, Roth, Lang u. a. in ihren Reihen hatte, ein mehr als unglimpflicher Vorwurf gemacht wird, so ist es unerläßliche Pflicht gegen die Manen theurer Männer, deren Gedächtniß mit der Geschichte unserer Literatur und mit unserer eigenen geistigen Entwicklung innig verbunden ist, ungerechte und böswillige Angriffe von ihren Gräbern abzuwehren.

Herr Joseph Fischer sagt nämlich, nachdem er mehrere ältere und neuere Werke einer ihm beliebten Kritik unterstellt hat, S. 9 folgendes: „So konnte, um ein uns Bayern unmittelbar berührendes Beispiel zu geben, Mannert's Ludwig der Bayer, eine akademisch gekrönte Preisschrift, als ein durchweg unbrauchbares, Lüge an Lüge reihendes Machwerk von J. F. Damberger bezeichnet werden.“

Hat Herr Fischer bedacht, was es heißt, wenn ich Jemand einer Lüge zeihe? Durfte er, ohne nur ein Beispiel anzuführen, ein ganzes Buch also schänden und der historischen Commission der Akademie, welche Mannert's Arbeit mit dem Preise krönte, die furchtbare Nachrede anhängen, sie habe Lügen öffentlicher Auszeichnung gewürdigt? Hat Hr. Fischer das Buch von Mannert, wir sagen nicht, studiert? hat er es gelesen? hat er nur die Vorrede gelesen? fürwahr, es ist schwer zu glauben.

Daß die Geschichtskunde seit 40 Jahren unendlich klarer und sicherer geworden ist, das ist für uns, die wir jetzt leben, ein Gegenstand würdiger und lebhafter Freude, für unsere Vorfahren aber durchaus kein Eintrag ihres Strebens und Wollens, geschweige Grund zu schändender Nachrede. Im Gegentheil verdienen jene Männer, die bei verschlossenen Archiven und schwerem wissenschaftlichen Verkehr das geleistet haben, was ihren Namen trägt, vielleicht höhere Bewunderung wegen ihres dauerhaften und redlichen Eifers, als wenigstens manche, denen heutzutage die vorgeschrittene Zeit Mittel und Wege gleichsam von selbst erschließt.

Ein geschichtliches Werk, wie im Grunde jedes literarische Erzeugniß, kann vernünftig und gerecht nur aus seiner Zeit beurtheilt werden. Oder dürfte man z. B. Leopold Ranke dafür verantwortlich machen, daß er in der Charakteristik Karl V. die ganz merkwürdigen Enthüllungen über die „Klosterjahre“ des Kaisers nicht verwoben hat, die wir jetzt durch Gachard in Brüssel seit ein Paar Monaten kennen? hat Ranke deshalb eine Lüge gesagt? — Dies diem docet und *μέτρον δ'ἐπὶ πᾶσιν*

ἄριστον, das einem Lehrer der Geschichte, der noch dazu als Philolog und Pädagog in Geltung genommen werden will, bei seinen Aussprüchen über den Werth von Büchern und Menschen zurufen zu müssen, ist doppelt betrübend und kein gutes Zeichen der Zeit.

Mannert's Ludwig der Bayer ist und bleibt ein für jene Zeit ganz gutes und heute noch brauchbares Buch; die Gesinnung des Autors ist so ehrenhaft und redlich, als die seiner Beurtheiler. Wie diese bei aller Einstimmigkeit der Vota dieselben mit Bemerkungen über „Lücken und Irrthümer" begleiten, *) so spricht der Verf. selbst das Bekenntniß aus, in sehr wichtigen Dingen sei nur „durch Beihilfe der Archive auf's Reine zu kommen." „Rechnen konnte ich, sagt er in seiner schlichten Art, auf das Bewußtsein des historischen Sinnes, den selbst das überwiegende Hinneigen auf den geliebten Gegenstand nicht zur Aufopferung der aus unbestochener kaltblütiger Untersuchung hervorgetretenen Ueberzeugung verleiten darf."

Eben dieser historische Sinn ist aber nicht allen Menschen eigen, und es ist ihnen noch heute ein Unrecht, daß Kaiser Ludwig wollte, daß das „Reich in Ehren bleibe."

So viel zur Ehrenrettung braver und edler Männer, deren Andenken jedem geraddenkenden Freund des Wissens und der Wahrheit heilig ist.

Die Geschichte aber geht ihre Wege trotz dieser und jener „Gedanken" — denn meine Gedanken sind nicht euere Gedanken, und euere Wege sind nicht meine Wege, spricht der Herr! Jesaias 55, 8.

*) Diese Bemerkungen liegen noch vor in einem Briefe Westenrieder's an Mannert vom 1. Nov. 1811.

L'Empire Chinois, faisant suite à l'ouvrage intitulé, Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie et le Thibet par M. Huc, ancien missionaire apostolique en Chine. Paris 1854. II. Vol. 8.

Herr Hüc ist kein Gelehrter; er ist ein Weltmann, ein umsichtiger, feiner Beobachter. Der Kundige wird ihm manche Unrichtigkeiten nachweisen können; aber auch der Kundigste wird sein Buch mit Vergnügen lesen und Vieles daraus lernen, und zwar nicht bloß in Betreff des chinesischen Reiches. Daß nicht Alles, was er uns in den zwei dicken Bänden von 8 bis 900 Seiten erzählt, auf seinem eigenen Grund und Boden gewachsen ist, zeigen seine Anführungen und die langen, aus bekannten Büchern abgeschriebenen Stellen. Nicht immer hielt es aber der Reisende für geeignet, es klar auszusprechen, wo er mit fremdem Kalbe pflügt. Ganze Beschreibungen von Sitten und Gebräuchen sind ältern und neuern Reisewerken, namentlich Fortune's Wanderungen in China entnommen und als eigene Erzeugnisse hingestellt. Dies ward bereits dem Verfasser in der Revue des deux Mondes nachgewiesen. An Widersprüchen, Unwahrscheinlichkeiten und andern Gebrechen fehlt es diesem Werke so wenig, wie den Reiseerinnerungen aus der Tartarei und Thibet, welche wir in einem frühern Jahrgange der G. A. ausführlich besprochen haben. Die zahlreichen, hier wörtlich mitgetheilten Gespräche, welche der Verf. von den Gränzen Thibets bis nach Kanton mit Thibetanen und Chinesen gehabt haben will, müssen, der Natur der Dinge gemäß, nachträglich aufgezeichnet worden und zum Theil wenigstens erfunden sein. Wir halten es für geeignet, alle diese Makel im Hintergrunde zu lassen und die vortheilhaften Seiten des Verf. und seines Werkes hervorzuheben. Zeigt sich doch Herr Hüc als geistreicher und gefühlvoller, für alles Schöne und Gute empfänglicher Mann; für einen Missionär ist er sogar unparteiisch. Ueber die neuen folgenreichen Bewegungen im Mittelreiche kann man hier keine Aufschlüße erwarten: denn das im vorigen

Jahr erschienene Werk ist bereits, wie eine Stelle (I, 368) zeigt, im Jahre 1849 geschrieben. Herr Hüc hätte seine Leser in der Vorrede davon unterrichten sollen, denn Mancher mag nach seinem Buche greifen, um auch in dieser Beziehung Aufschlüße zu erhalten. Wer hätte sie wohl auch besser geben können, als ein Reisender, der China wiederholt und in verschiedenen Richtungen durchzogen hat, der vierzehn Jahre im Lande lebte (Préface XVII), mit den Einheimischen aller Klassen verkehrte und des Chinesischen wie des Mandschu kundig ist, wie kaum ein anderer Europäer. Herr Hüc hat aber nicht einmal die Flugschriften des „Jüngern Bruders Jesu Christi“ und seiner Genossenschaft von Königen zu Nanking gelesen. Sonst hätte er (Préface V) nicht sagen können: „Wir glauben keineswegs an das vorgebliche Christenthum der Rebellen; ihre religiösen und mystischen Gesinnungen haben uns niemals großes Vertrauen eingeflößt; es ist gar nicht nothwendig anzunehmen, daß sie ihre mehr oder weniger christlichen Ansichten von der protestantischen Propaganda erhalten haben. Zahlreiche, der Regierung feindlich gesinnte Muselmanen leben im Reiche. Ihr Koran mag hievon die Quelle sein.“ Wußte man denn im Mai 1854 — von diesem Monat ist die Vorrede datirt — zu Paris noch nicht, daß Gützlaff's Bibelübersetzung in Nanking nachgedruckt wurde und daß das Glaubensbekenntniß der Taiping wörtlich aus der Liturgie der bischöflich-anglicanischen Kirche entnommen ist? Man findet es auch sehr auffallend, daß Herr Hüc immer noch von Tiente spricht, obgleich allgemein bekannt ist, daß dieser bereits vor zwei ein halb Jahren enthauptet und seine Bekenntnisse zu der Zeit in dem Pekinger Hofherold abgedruckt wurden.

Das Werk ist mit großem Geschicke angelegt und in dramatischer Weise durchgeführt. Die römisch-katholischen Sendboten Hüc und Gabet sind aus dem Lande der Mandschu mitten durch die Mongolei nach L'Hassa gezogen (1846), um hier, am Hauptsitze des Buddhaismus das Christenthum zu verbreiten. Die chinesisch-thibetanische Regierung verweigerte den Aufenthalt und sandte die Fremden, mittels einer Begleitung, auf Staatskosten nach Kanton zurück. Sobald die Missionäre — Gabet ist auf der Heimkehr unfern der brasilischen Küste gestorben — an die Gränzen Thibets kamen, kleideten sie sich vollkommen nach chinesischer Weise. Sie legten überdies, auf ihren Geleitsbrief sich stützend, aller Widersprüche der Mandarine ungeachtet, zu Tatsienlu den rothen Gürtel an und setzten sich die gelbe Kappe auf, Auszeichnungen, welche nur die Mitglieder des kaiserlichen Klans tragen dürfen. Diese Gürtel, diese Kappen erhoben die Reisenden über alle Beamten, und sie konnten sich vielleicht solche gewaltige Dinge anmaßen, wie Gericht zu halten und Urtheile zu sprechen (I, 236, 243), wenn dergleichen Ereignisse sich wirklich zugetragen haben. Sie klingen nämlich so unwahrscheinlich, daß man annehmen möchte, sie wären bloß deshalb erfunden, um das ganze chinesische Gerichtswesen recht lebendig zu zeichnen. Herr Hüc verfährt nämlich in herodoteischer Weise. Bei Gelegenheit der verschiedenen Vorfälle, wie sie die Reise darbietet, werden ausführliche Mittheilungen über diese und jene Geschichten, über diese und jene Sitten des Mittelreiches eingeschaltet, und so die Beschreibung des chinesischen Reiches mitten in die mannigfachen Abenteuer des langen beschwerlichen Zuges von den thibetischen Gränzen nach Kanton verflochten.

An die Beschreibung der Provinz Sfetschuen und ihrer Hauptstadt Tschingtu knüpft der Verf. die Darstellung der ganzen Regierungsform des Chinomandschu-Staates, von den Gemeindebeamten der kleinsten Dörfer bis hinauf zum Kaiser. Jedes chinesische Dorf wählt sich in vollkommen unabhängiger freier Weise seine Vorsteher, die in allen Angelegenheiten als Mittler zwischen den Mandarinen — welches Wort nicht, wie Herr Hüc glaubt (I 91), von dem portugiesischen mandar, befehlen, herkommt, sondern das indische Mandri, Beamter, ist — und der Bevölkerung dienen. Diese Gemeindebeamten sind die Hebel des ganzen chinesischen Staatswesens; sie bilden die Grundlage des unter allen Revolutionen, dem Wesen nach unverändert fortdauernden chinesischen Staates. Ihre wichtige Stellung zeigt sich am deutlichsten im Finanzwesen, das, gemäß

den Vorschriften auf dem Papier, die große Fürsorge der Regierung für ihre Unterthanen beurkundet.

Die Erhebung und Ausmittlung der Abgaben hängt nämlich keineswegs, wie man bei einem nach den Grundsätzen des Absolutismus regierten Staate vermuthen könnte, an den Regierungsbeamten allein. Sie geschieht in jedem Kantone, Distrikte und Kreise mit Zuziehung einer Anzahl Gemeindevorsteher, die auch einen großen Theil der Verantwortlichkeit mitzutragen haben. Je zehn, hundert und tausend Familien bilden eine Abtheilung oder Gemeinde, die aus ihrer Mitte einen Ausschuß von bejahrten und angesehenen Männern wählt, welcher dem kaiserlichen Steuereinnehmer mit Rath und That beisteht. Die Ausschüße haben in ihren betreffenden Gemeinden genau auszumitteln, wie viel jedes Gemeindeglied nach seinem Vermögen und sonstigen Verhältnissen an Abgaben zu entrichten hat. Sie müssen darüber wachen, daß keine Familie ihren Wohnsitz verläßt, bevor die Abgaben oder Frohndienste, welche sie dem Staate schuldet, geleistet wurden. Es ist ihnen auch im Allgemeinen zur Pflicht gemacht, über die Aufrechthaltung der Ordnung und Zucht in ihrem Distrikt Sorge zu tragen. Zu diesem Gemeinde-Ausschuß ist Niemand wählbar, der jemals ein öffentliches Amt, sei es im Civil- oder Kriegerstande, bekleidet, oder der sich eines Verbrechens schuldig gemacht hat. Zweimal im Jahre, im Sommer und im Herbst, geschieht die Einsammlung der Naturalbezüge von den Steuerpflichtigen. Im Sommer werden sie von Mitte des fünften bis zur Mitte des siebenten Monats, d. i. vom Juni bis August, in den verschiedenen Kreisen des Reiches erhoben; im Herbste vom zehnten bis zum zwölften Monat, vom Dezember bis zum Februar. Es ist jedem Steuerpflichtigen gestattet, seine Leistung in Naturalien selbst zu messen, wobei die in einzelnen Kreisen bestehenden besondern Verfügungen zu beobachten sind. Es ist zwar Gesetz, daß alle rückständigen Abgaben innerhalb eines Jahres entrichtet werden müssen; doch wird gegen die Unvermögenden mit der größten Schonung verfahren. Es sollen in keinem Falle, so heißt es wenigstens in den allgemeinen Gesetzen des Reiches, Auspfändungen vorgenommen werden.

Sollte bei Erhebung der Abgaben irgend ein Unterschleif oder eine Ungerechtigkeit stattfinden, so ist jeder von dem untersten Schreiber bis zum Generalsteuereinnehmer des Kreises verbunden, hievon alsbald Anzeige zu machen. Für Nachläßigkeiten werden die Finanzleute, sowie alle anderen Beamten in ihrem Geschäftskreise persönlich zur Verantwortung gezogen. Bei Auflegung der Abgaben wird auf die Anzahl der Familienglieder Rücksicht genommen und darnach bestimmt, ob diese oder jene Familie zu der ersten, zweiten oder dritten Klasse der Steuerpflichtigen gehört. Jedem, der sich zu hoch angesetzt glaubt, steht der Rekurs zu den nächst höheren Stellen offen, und findet er hier kein Gehör, sofort bis zum Himmelssohne. Wenn dagegen vermögende Väter erwachsene Glieder ihrer Familie oder Verwandtschaft, die dem Staate nach den Gesetzen Frohnarbeiten zu leisten haben, dem Scheine nach unter das Hausgesinde eines Beamten einschreiben lassen, damit diese erwachsenen Söhne, Brüder und Neffen von der Frohne befreit bleiben möchten, so sollen sie gleich wie die Beamten, welche dieses zugeben, nach der Strenge des Gesetzes bestraft werden. Die Beamten dürfen keine Frohndienste zu ihrem eigenen Vortheil in Anspruch nehmen; auch sollen, ohne die äußerste Noth, nicht mehr als fünfzig Personen auf einmal requirirt und nicht länger als drei Tage zur Arbeit für öffentliche Zwecke zurückgehalten werden. Die Landsteuer richtet sich nach der relativen Güte des Grundes und Bodens und ist daher verschieden in den verschiedenen Kreisen und Bezirken, in den Marken und Gauen des Reiches.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 20. Juni.

IH. Nr. 13. Historische Classe. 1855.

L'Empire Chinois, faisant suite à l'ouvrage intitulé etc.

(Fortsetzung.)

Diese Steuereinrichtungen des Mittelreiches wurden, wie die meisten andern religiösen und bürgerlichen Ordnungen, von den Mongolen angenommen. Wir finden sie bis in das Einzelnste dargestellt in den Satzungen Timurs. Bald wird $\frac{1}{3}$, bald $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$ oder $\frac{1}{10}$ des rohen Ertrages als Abgabe gefordert. Man hat hierüber in den gesammelten Satzungen des Reiches sehr ausführliche Vorschriften, welche aber für den europäischen Leser nichts Lehrreiches enthalten.

Wenn Jemand sein Land nicht in das Kataster eintragen läßt, um dadurch der Steuer zu entgehen, so fällt dieses nicht verzeichnete Land dem Staate anheim, und der ehemalige Eigenthümer muß nichts desto weniger die restirende Landsteuer nachtragen. Wer sein Besitzthum fälschlich ins Kataster eintragen, das fruchtbare als unfruchtbares darstellen läßt oder zum Scheine es einem Andern abtritt, damit er selbst von den persönlichen Frohndiensten befreit bleibe, der soll nach dem Befund der Umstände bestraft werden. Wird irgend ein Landstrich von einem besondern Unglück heimgesucht, von Ueberschwemmung oder Dürre, von einem Wolkenbruch oder Ungeziefer, so soll, im Verhältniß zum Schaden, ein Steuernachlaß stattfinden. Jede in Betreff solcher Naturereignisse an die Steuereinehmer gesandte Bittschrift muß angenommen und mit Zuziehung des Gemeindebevollmächtigten von dem Steuerbeamten persönlich untersucht werden. Der Beamte soll sich nicht, wie ausdrücklich befohlen ist, auf den Bericht der Gemeindebevollmächtigten allein und auf die Kontrolle seines Schreiberpersonals verlassen.

Die Besitzungen des Staats und der Staatsbeamten sind nicht minder, wie die der Privatpersonen, Steuern und Frohnden unterworfen. Die Beamten können ihr Land natürlich nicht eigenhändig bebauen; sie überlassen es deßhalb gewöhnlich an Pächter, welche die Leistungen, womit dieser Grundbesitz beschwert ist, zu entrichten haben. Die Pächter sind ebenso verantwortlich, als wenn sie die wirklichen Besitzer des Landgutes wären. Die Grundeigenthümer, die Gemeindebevollmächtigten und Beamten sind sämmtlich angewiesen, darüber zu wachen, daß alles Land kultivirt und die Erträgnisse so viel als möglich vermehrt werden. Wenn in irgend einem Distrikte des Reiches der mit Landsteuer und persönlichen Diensten belegte Grund und Boden ohne äußere Veranlassung brach liegen bleibt; wenn die Maulbeer-, Baumwolle-, Hanf- und Leinen-Plantagen vernachläßigt werden und die Regierung hiedurch in ihrem Einkommen gefährdet und geschmälert wird: so sollen die Besitzer, die Gemeindebevollmächtigten und die Beamten zur Rechenschaft gezogen und nach dem Befund der Umstände bestraft werden.

Niemals glaubte man in China, daß der Himmelssohn der alleinige Eigenthümer alles Landes sei, daß er hievon den Einzelnen bloß nach Nothdurft und Gutdünken das Seinige austheile oder über-

lasse. Der geringste Taglöhner ist ebenso echter Eigenthümer seines Gütleins, wie der Kaiser selbst Herr ist seiner Domainen. Er kann das Land nach Belieben verkaufen, verpfänden, vererben, verspielen und verschenken, ohne daß Jemand, wenn nicht sonstige gesetzliche Bestimmungen oder Verpflichtungen ihn hindern, ein Recht hätte, Einsprache zu erheben. Auch trug man seit den ältesten Zeiten der Monarchie Sorge, daß Jedem das Seine ward und blieb, und die Markzeichen nicht verrückt werden. Im Verhältnisse zu seinem Besitzthume solle, so heißt es bereits in den ältesten Satzungen, jeder zu den Staatsbedürfnissen beisteuern, damit die einsichtsvollen Manner leben können, welche sich der Mühen und Sorgen der Verwaltung unterziehen. Auch in dem kleinsten Lande muß es Weise und Landleute geben. Ohne Weise ermangeln die Landleute der Regierung und ohne Landleute ermangeln die Weisen der Nahrung. Die älteste Dynastie des Reiches, die Hia, erhielt von allen Erträgnissen einen Zehenten; die Dynastie Schang oder In verlangte den neunten Theil, der Art, daß ein Viereck Landes in neun Theile getheilt und die Erträgnisse eines Neuntels, welches die Besitzer der übrigen acht Theile ebenfalls bestellen mußten, für die Staatsbedürfnisse in Anspruch genommen wurden. Das dritte Herrscherhaus der Tschéu verband die eine Erhebungsweise mit der andern. Von indirekten Abgaben, von Zöllen oder einer Kopfsteuer war in jenen frühern Jahrhunderten noch keine Rede. Schin mong, sagen chinesische Schriftsteller, ordnete ehemals öffentliche Märkte an, damit die Menschen das, was sie brauchen, eintauschen könnten; es wurden Marktvorsteher ernannt, um darüber zu wachen, daß Niemand hintergangen werde und um die etwa sich erhebenden Streitigkeiten zu schlichten. Diese Beamten erhielten von den Kaufleuten für ihre Mühewaltung nicht die geringste Entschädigung. Sie waren vom Staate besoldet. Da fiel es einem Manne gemeiner Gesinnung ein, sich einen erhabenen Sitz aufbauen zu lassen und scharfen Blickes ringsumher zu schauen, damit er erfahre, welche Gewinnste jeder mache und seinen Antheil daran erhalte. Man verachtete ihn zwar, aber die Sitte war nun einmal aufgekommen. Zölle und andere indirekte Abgaben wurden bald allgemeine Sitte im Reiche der Blume der Mitte.

Die Staatskraft und der Wohlstand des Volkes wird auch in China nach der Zu- und Abnahme der Bevölkerung gemessen. Ein zahlreiches Volk verleiht dem Reiche Kraft; eine geringe Bevölkerung zeugt von Schwäche. „Was zu allen Zeiten das Reich erhält," sagt ein Staatsmann und Gelehrter des Mittelreiches, „das Volk ist's." Man sucht deshalb jeden Schritt Landes zu benutzen, und auch den schlechtesten Boden urbar zu machen; man überläßt ihn auf eine Anzahl Jahre ohne alle Abgaben dem ärmsten Theile der Bevölkerung. So noch vor einigen Jahren in der Provinz Kuangtong. Das amtliche Ausschreiben, womit die Maßregel dem Volke verkündet wird, ist sehr lehrreich, und zwar nicht bloß in Beziehung auf Ostasien. „Nichts," heißt es unter andern darin, „ist im Regierungsgeschäfte wichtiger, als das Volk zu ernähren und zu erhalten. Wenn die Armen ihre Kraft auf die Urbarmachung der südlichen Landstrecken verwenden wollen, so werden sie im Stande sein, sich zu nähren und zu kleiden. Sie werden nicht zu Schmach und Elend herabsinken. Stehlen und Rauben ist Folge der Noth; weßhalb es das Wichtigste ist, dieser entgegen zu arbeiten."

Auch auf andere Weise sucht man dem zahlreichen Volke Beschäftigung zu verschaffen und dem Müßiggange zu steuern. Der größte Theil der Arbeit, welche in Europa durch Vieh und Maschinen verrichtet wird, bleibt im Reiche der Mitte, worüber Hüc die ausführlichsten Mittheilungen macht, den Menschen überlassen. Man lebt mäßig und ißt wenig Fleisch; man verzehrt wenig Rindvieh; von großen Wäldern und Jagden ist gar keine Rede. Den Buddhaisten ist der Genuß von Fleischspeisen aller Art untersagt, — eine Satzung, die, wenn auch häufig gebrochen, im Ganzen doch bei der zahlreichen buddhaistischen Bevölkerung von großem Einfluß sein muß. Dazu kommt noch, daß ein sehr großer Theil der Bewohner auf den Küsten wie im Binnenlande von Fischen lebt, die äußerst zahlreich sind in den östlichen Gewässern. Dies Alles muß man bedenken, sowie die gewaltige Aus-

dehnung des Landes, wenn man die Angaben der Chinesen über die Bevölkerung ihres Reiches nicht übertrieben finden will.

Es bedarf im Reiche der Mitte keiner besondern Staatserlaubniß, um eine Familie zu begründen; jeder heiratet so viel Weiber zweiten Ranges — nur eine kann die erste sein — jeder nimmt so viel Beischläferinnen, als er ernähren kann. Heiraten und Kinder, vorzüglich Söhne, zu erhalten, gehört zum Seelenheil eines ächten Sohnes des Jao und Schun. Wer soll ihn in alten Tagen nähren und pflegen; wer soll denn künftig auf seinem Grabe opfern und die Manen am Hausaltare verehren? Die Statistiker und Staatsmänner des Westens, welche der eiteln Furcht einer Uebervölkerung ergeben, allerlei wunderliche Vorkehrungen ersinnen, um der Fortpflanzung des menschlichen Geschlechtes Einhalt zu thun, würden in dem übervölkerten China gesteinigt werden.

Unter der Mingdynastie wurden auf Befehl der Regierung von den Staatsbeamten und Gelehrten des Reiches drei große Werke verfaßt, die Alles enthalten, was der Chinese von seinem Standpunkte aus zur Kenntniß seines Landes und Volkes von Nöthen hält. Die Geographie und Statistik, sowie das Wenige, welches unter den Ming von den an den Reichsgrenzen wohnenden Völkern bekannt war, war in dem Ming I tong tschi, oder der allgemeinen Beschreibung des Reiches unter dem Ming enthalten. In dem zweiten Sammelwerke, Ming Hoai tien oder „Gesammelte Satzungen der Ming" überschrieben, wurden alle Erlasse der Fürsten in Betreff der religiösen, politischen und bürgerlichen Verfassung des Landes, theils vollständig, theils auszugsweise mitgetheilt. Neben diesem umfassenden Handbuch der Staatsverwaltung gab es noch eine vollständige Gesetzsammlung des Reichs. Keine andere Nation der Erde hatte zu den Zeiten des fünfzehnten oder sechszehnten Jahrhunderts etwas Aehnliches aufzuweisen.

Das jetzige Haus der Mandschu beurkundete gleich nach der Eroberung des Landes Kraft und Einsicht, sowie eine bewunderungswürdige Bildungsfähigkeit. Die Mandschu verstanden es, sich den

Vorurtheilen, den hergebrachten religiösen und politischen Satzungen der Söhne Jao's anzuschmiegen und zugleich ihre Herrschaft fest zu begründen. Wenige Dynastien können sich einer solchen fortlaufenden Reihe ausgezeichneter Herrscher rühmen. Innerhalb der Grenzen des eigentlichen chinesischen Reiches ward jede Empörung entweder durch Vorsicht und List im Keime erstickt oder durch Waffengewalt niedergeschlagen. Den Gefahren, welche die junge Herrschaft durch eine Vereinigung aller Mongolen-Stämme ausgesetzt war, ward durch Klugheit und Tapferkeit vorgebeugt. Alle den Ming und Song tributpflichtigen Reiche sind schnell zum Gehorsam gebracht. Schon im Zeitraume Kang hi hatte man Muße, sich den Wissenschaften zu widmen, und in den Jahren Kienlong herrschte eine literarische Thätigkeit, derjenigen des 7. und 8. Jahrhunderts unter den Tang vergleichbar.

Lange vor den Mandschu, man könnte sagen seit den Zeiten des Kong tse, mangelt es aber allen Erzeugnissen der chinesischen Litteratur an schöpferischer Kraft und streng-wissenschaftlichem Geiste. Dies ist auch die Weise der Geistesprodukte des 17. und 18. Jahrhunderts. Zusammenleimen und Sammeln, Noten und Glossen schreiben, hundertmal Gesagtes nochmals zu wiederholen, und das, was sich von selbst versteht, in unendlichen Parallelsätzen seitenlang auszuspinnen, — das scheint jetzt der Stolz der Blume der Mitte, das ist die wissenschaftliche Thätigkeit der großen Masse chinesischer Gelehrten. Mehrere unter Kien long begonnene oder neu aufgelegte und vermehrte, unermeßliche Sammelwerke sind deshalb für die europäische Wissenschaft ganz unbrauchbar; andere dagegen von unschätzbarem Werth für den wissenschaftlichen Mann, für den Meister eines besondern Zweiges der religiösen und politischen Wissenschaften, für den Künstler und Gewerbsmann. Er muß das untergeordnete, äußerlich zusammengetragene Material des Chinesen zu beleben, organisch zu gestalten wissen. Bloße Sprachkenntnisse, wörtlich getreue Uebersetzungen sind hier am unrechten Orte und reichen nicht aus. Der jetzige Chinese ist durchaus Empiriker; er beobachtet fleißig und genau, und trägt emsig und unverdrossen

Alles, was er gesehen, Alles, was er gefunden, auf einen Haufen zusammen. Hier aber, wo die eigentliche geistige Thätigkeit erst beginnt, hört die seinige auf. Er läßt die Masse liegen, wie er sie gefunden. Das Ganze logisch zu ordnen und zu durchdringen, ist seine Sache nicht; von der Theorie, welche die einzelnen Thatsachen und Erfahrungssätze zur Wissenschaft erhebt, hat er keine Ahnung.

Es sind vorzüglich drei Sammelwerke, welche unter den Mandschu angeordnet und in Nachahmung der Mingdynastie herausgegeben wurden, die für China, man möchte sagen, für die ganze civilisirte Welt von großer Wichtigkeit und zur Kenntniß der chinesischen Lande unumgänglich von Nöthen sind: die Gesetzsammlung, die geographische und statistische Beschreibung des Reiches und der Verwaltungsspiegel oder die gesammelten Satzungen des Chinomandschu-Staates. Aus ihnen ist beinahe Alles entnommen, was wir von China wissen, und auch Hüc hat aus ihnen mittelbar oder unmittelbar reichlich geschöpft. Die Gesetzsammlung ward auf eine treffliche und geschmackvolle Weise von Staunton übersetzt. Staunton gab uns aber bloß die 436 Grundnormen des Reiches; die Zusatzartikel, welche schon im 36. Jahre Kien long (1772) sich auf 1462 beliefen und jetzt die Summe von 2000 übersteigen, wurden nicht übertragen. Die 436 Grundgesetze sind größtentheils den vorhandenen Sammlungen ehemaliger Dynastien entnommen. Die unter den Mandschu nothwendig erachteten Ergänzungen und Zusätze hingegen, in der kaiserlichen Edictsammlung enthalten, welche die Zusatzartikel bilden, sind das Wichtigste zur Kenntniß des heutigen Zustandes des Mandschustaates.

Versteht man unter Statistik eine Sammlung vieler oder der meisten die Regierung und Verwaltung eines Reiches betreffenden Thatsachen, so ist sie so alt, wie die Kultur des chinesischen Volkes. Nennt man aber Statistik diejenige Wissenschaft, auf welcher jede rationale Staatswirthschaft und Staatsverwaltung fußt, so soll sie im Mittelreiche noch geschaffen werden. Was helfen Angaben über Bevölkerung eines im Laufe der Zeit bald mehr bald minder ausgedehnten Landes, wenn man nicht zugleich weiß, von welchem Umfange dieses Land gewesen ist; wenn man nicht bemerkt, ob die sämmtliche Bevölkerung in diesen Listen enthalten ist, oder ob diese oder jene Klasse, dieses oder jenes Alter davon ausgeschlossen wurde.

Man wollte vor Kurzem von Hongkong aus alle statistischen Angaben der Chinesen verdächtigen. Man behauptete, Chinesen selbst hätten erklärt, „die Bevölkerungslisten seien sämmtlich erdichtet.“ Wenn eine Zählung im Reiche angeordnet würde, so nähmen die Verwaltungsbehörden den letzten Census, und fügten nach Gutdünken eine Summe hinzu, um der regierenden Majestät in Peking zu gefallen. Es sei wahr, die an's Unglaubliche grenzenden Bevölkerungslisten seien nicht mit der Absicht abgefaßt worden, um den Fremden eine große Meinung von der Macht und der Bedeutung des Reiches beizubringen; wohl aber wäre es die Absicht dieser stolzen Nation, sich selbst zu belügen. Welche Chinesen sind dies, auf deren Auktorität hin man in Hongkong solche Behauptungen aufstellt? Mit Staatsmännern, mit Leuten von Bildung und Gelehrsamkeit, kommt kein Fremder in nähere Berührung. Die Fremden erhalten ihre Nachrichten, die sie nicht aus chinesischen Werken selbst schöpfen, von Individuen der untersten Klasse der Bevölkerung, von Bedienten, Dolmetschern, Mäklern und Krämern. Diesen Leuten ist wohl bewußt, welch' einen Groll die verachteten Kaufherren und Seefahrer des Westens gegen Volk und Land der Mitte im Busen hegen. Sie wissen, daß sie den Hassenden die größte Freude machen, wenn sie von China und seiner Regierung Gehässiges berichten. Und dieß geschieht, wie der Schreiber dieses selbst erfahren hat, im Uebermaße. Wie oft hieß es nicht während meines Aufenthaltes in Kanton: es seien allenthalben im Lande Empörungen ausgebrochen, die Dynastie der Mandschu könne sich kein Jahr mehr erhalten! Ili habe sich losgesagt vom Reiche, und die Russen hätten ein Heer dahingesandt.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

München. der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 22. Juni.

III. Nr. 14. Historische Classe. 1855.

L'Empire Chinois, faisant suite à l'ouvrage intitulé etc.

(Schluß.)

Die Verschiedenheit der europäischen Angaben über die Bevölkerung des Reiches der Mitte erregte das Mißtrauen der Gelehrten und Geographen des Westens. Vorsichtige und kritische Forscher, wie Balbi, hielten es deshalb für angemessen, wenn von der Bevölkerung des chinesischen Reiches die Rede ist, Alles in Zweifel und Ungewißheit zu lassen. Die Chinesen haben freilich diese Unsicherheit großentheils selbst verschuldet. Warum haben sie nicht angegeben, wie groß das Reich, während diese oder jene Zählung vorgenommen wurde, nach Außen hin gewesen, welche Klane im Innern sich unabhängig von dem herrschenden Culturvolke behauptet haben? Warum bemerkten sie nicht, welche Familien und Personen in der Zählung aufgenommen, und welche ausgeschlossen wurden? Sie thaten dies nicht, eben weil sie Chinesen sind, und bloß für China schreiben, wo Vieles als bekannt vorausgesetzt werden kann; sie thaten es nicht, weil sie aller folgerichtigen, wissenschaftlichen Forschung fremd sind.

Die gewöhnlichen Bevölkerungslisten werden, wie in Rußland, zur Erhebung der Geld- und Naturalabgaben und anderer Verpflichtungen der Unterthanen entworfen, weshalb auch die Volkszählung, welche in anderen Staaten zum Wirkungskreise des Ministeriums des Innern gehört, in China zu den Geschäften des Finanz-Ministeriums gezählt wird. Demnach werden bloß die Personen und Familien, welche zu Abgaben und Dienstleistungen verbunden sind, aufgeführt. Es werden nicht mitgezählt: die Mitglieder der zahlreichen kaiserlichen Familie und der acht Banner, die Militär- und Civilbeamten, die Armee und die Bevölkerung der Militärkolonien; alle Personen männlichen Geschlechtes unter 16 und über 60, die Armen, Komödianten, Landstreicher und anderes Gesindel, sowie alle Individuen weiblichen Geschlechts, und wahrscheinlich auch ein großer Theil der Flußbewohner. Mönche und Nonnen der buddhaistischen und Tao-Klöster sind von allen Abgaben befreit, und werden demgemäß in die zum Behufe der Heberollen verfertigten Bevölkerungslisten ebenfalls nicht aufgenommen. Aus diesem Grunde ist in den Reichsgesetzen bestimmt, daß nicht jeder, um sich allen Staatsverpflichtungen zu entziehen, seine Zuflucht zu einem Kloster nehmen könne. Es bedarf hiezu seit der Dynastie der Tang einer eigenen Erlaubniß. Auch hat man Beispiele in der chinesischen Geschichte, daß Mönche und Nonnen, wenn im Laufe der Zeit ihre Anzahl zu groß geworden, gewaltsam säcularisirt, d. h. den bürgerlichen Gesetzen und Pflichten unterworfen werden. Neben diesen Heberollen wird auch von Zeit zu Zeit die sämmtliche Bevölkerung des Reiches, die steuerpflichtige wie die nichtsteuerpflichtige verzeichnet. Man kann sich leicht denken, welch' eine furchtbare Verwirrung entstehen mußte, wenn, wie dies so häufig der Fall ist, diese zwei Gattungen verschiedener Bevölkerungslisten in eine Klasse zusammengeworfen werden. Der P. Hallerstein hat schon längst auf diese europäischen Mißverständnisse hingewiesen. Der

Sendbote hat überdies die technischen Ausdrücke, welche bei Anfertigung der verschiedenen Verzeichnisse gebraucht werden, erläutert; dessenungeachtet wurden auch von Klaproth, in seiner Zugabe zur französischen Uebersetzung der Reise Timkowski's, die Hebe- und Steuerrollen mit den allgemeinen Bevölkerungslisten verwechselt. Der gelehrte Kenner des Chinesischen, und vielerfahrne Sendbote, Herr Medhurst zu Schanghai, welcher vor Kurzem einen großen Theil des südöstlichen Chinas durchwanderte, glaubt, die Bevölkerung des Mittelreiches, welche nach amtlichen Angaben sich jetzt über 414 Millionen belauft, müsse in Wirklichkeit noch zahlreicher sein. Auf den sogenannten Menpao oder Thortafeln, welche nach einem alten schon bei Marco Polo erwähnten Brauche die Anzahl, das Geschlecht, das Alter und eine Menge anderer statistischer Einzelnheiten der Hausgenossen enthalten sollten, fand der Reisende bloß den Vor- und Zunamen, manchmal auch das Gewerbe des Familienvaters angegeben. „Wenn ich jährlich nur 48 Kanderin, ungefähr 6 Kreuzer, dem Boten bezahle," sagte ein Hausbesitzer, „so ist alles recht; Niemand fragt weiter nach dem Gesetze und ich erspare eine schöne Summe an der Kopfsteuer." - Die Boten betrügen im Kleinen und die Beamten im Großen. Auch Herr Hüc glaubt an die chinesischen Berichte über die starke Bevölkerung ihres Reiches. Die Insassen dreier nahe bei einander liegender Städte im Kreise Hupe, die von Wutschang, Hanjang und Hankéu werden auf 8 Millionen angegeben (Huc II. 121).

„Bevor wir an die Beschreibung des chinesischen Reiches giengen," sagt Herr Hüc, „hatten wir eine Unterredung mit einem jener seltenen Männer, welche, mitten unter unsern bürgerlichen Wirren, sich die Achtung aller Parteien zu erwerben und zu behaupten wußten, mit Herrn Drouyn de Lhuys, Minister des Auswärtigen. Wir sprachen von den Umwälzungen im östlichen und im mittlern Asien. Es ist wohl möglich, entgegnete der Herr Minister, daß die Einfälle jener zahlreichen Barbarenhorden in Europa und die südlichen Gegenden Asiens aus innern bürgerlichen Revolutionen jener

Völker hervorgegangen sind. Diese wilden Banden mögen die revolutionären Elemente jener Völker gewesen sein, Auswürflinge, welche die bürgerliche Gesellschaft umstoßen und an deren Stelle Anarchie und Gesetzlosigkeit einführen wollten. Es ist dies bloß eine Meinung a priori, man möge nachforschen, ob sich nicht in der Geschichte Asiens historische Beweise dafür vorfänden (II. 74, 75)." Der schmiegsame und fügsame Hofmann und Missionär begann alsbald die ernstlichsten und tiefsten Forschungen. Siehe, eine Menge Thatsachen bestätigten den intuitiven Blick des Herrn Ministers, sein drittes Wissen würde Spinoza sagen. Herr Hüc hat nämlich gefunden, daß Tschinggis Chakan und seine Mordgesellen Socialisten waren, aus der Schule des berühmten oder berüchtigten chinesischen Socialisten Wangnganschе. China war es, welches den Mongolen das revolutionäre Gift einimpfte; sie mußten das Bestehende umstürzen, sie mußten die Nationen in ihrem Blute ertränken, sie mußten eine Welt verwüsten. (Ces fortes et vigoureuses populations, en qui la Chine venait d'inoculer le virus des révolutions, ne pouvaient plus se contenir; il leur fallait des bouleversements, des nations à noyer dans le sang, un monde à ravager). Aehnliche historische und andere Entdeckungen, Erfindungen wäre wohl das geeignete Wort, finden sich mehrere in diesem Anhange zu den Reiseerinnerungen aus Thibet und der Tartarei, in dieser neuesten Beschreibung des chinesischen Reiches.

Neumann.

K. Hof- und Staatsbibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1854.

Zweites Quartal. April — Juni.

Theologia.

(Fortsetzung.)

Analecta Juris Pontificii. Recueil de Dissertations sur différents sujets de Droit Canonique, Liturgie, Théologie, précédé des nouv. opuscules du Cardinal Gerdil. Lief. 1, Rom 1853.

État religieux de la France et de l'Europe. Par de Lasteyrie, Condorcet-O'Connor. P. 1. 2. Paris 1844.

Cardinal Gerdil, Nouveaux opuscules etc. Rom 1853.

Fr. D. Maurice, Theological essays. Cambridge. 1853.

J. Eadie, A new and complete concordance to the holy scriptures. Lond. 1853.

The New Testament etc., translated, into Persian, by H. Martyn. 4. edition. Lond. 1837.

The new testament etc., translated, into the Mongolian language by Ed. Stallybrass and. Will. Swan. Lond. 1846.

Vetus testamentum Malaice. Vol. 1. 2. Harlemi 1822.

Novum testamentum Malaïce. Harlemi 1820.

Biblia veteris Testam. Aethiop. T. I sive Octateuchus Aethiop. instr. Dr. A. Dillmann, Fasc. I. qui continet Genesin, Exodum, Leviticum cum appar. crit. Leipzig 1853.

Lo Nou Testament, traduit de la vulgata llatina en llengua Catalana. Londres 1835.

M. Baumgarten, Die Nachtgesichte Sacharias. 1te Hälfte. Braunschweig 1854.

Dr. A. Dillmann, Das Buch Henoch. Uebersetzt und erklärt. Leipzig 1853.

Bibliotheca patrum Graecorum dogmatica cur. J. C. Thilo. Vol. I. Lips. 1853.

Nova patrum bibliotheca. T. 1—6. Romae 1852—1853.

J. P. Charpentier, Etudes sur les pères de l'église. T. 1. 2. Par. 1853.

Clementis Romani quae feruntur homiliae XX. nunc primum integrae. Textum constituit A. R. M. Dressel. Götting. 1853.

Abbé Cruice, Études sur de nouveaux documents historiques empruntès à l'ouvrage récemment découvert des Philosophumena et relatifs aux commencements du christianisme et en particulier de l'église de Rome. Par. 1853.

Dr. A. Hilgenfeld, Die apostolischen Väter. Halle 1853.

Dr. W. A. Hollenberg, Der Brief an Diognet. Berlin 1853.

W. Elfe Tayler, Hippolytus and the christian church of the third century. Lond. 1853.

S. Georgii Florentii Gregorii Turonensis episcopi liber ineditus de cursu stellarum ratio etc. Vratislav. 1853.

Dr. H. E. F. Guericke, Gesammtgeschichte des Neuen Testaments oder Neutestamentliche Isagogik. Leipz. 1854.

Dr. C. Holsten, Deutung und Bedeutung der Worte des Galater-Briefes cap. 3, 21 in ihrem Zusammenhange. Rostock 1853.

J. H. Merle-d'Aubigné, Le témoignage de la théologie ou le biblicisme de Néander. Toulouse 1850.

G. Monod, Essai sur le droit de tout homme de lire la bible. Toulouse 1842.

G. Neumann, Sacra veteris testamenti salutaria. Lips. 1854.

J. Nickes, De libro Judithae. Breslau 1854.

Dr. L. Noack, Die biblische Theologie. Halle 1853.

F. H. Reusch, Erklärung des Buchs Baruch. Freiburg 1853.

Dr. F. W. C. Umbreit, Die Sünde. Beitrag zur Theologie des A. T. Hamburg 1853.

M. Jalaguier, Le témoignage de Dieu base de la foi chrétienne. Toulouse 1851.

Le libérateure annoncé et promis à tous les peuples. T. 1. 2. Par. 1846.

Dr. Lipsius, Die paulinische Rechtfertigungslehre. Lpz. 1853.

Dr. Fr. K. Meier, Lehrbuch der Dogmengeschichte. 2te verm. Aufl. besorgt von Dr. G. Baur. Gießen 1854.

A. Schweizer, Die protest. Centraldogmen in ihrer Entwicklung innerhalb der reformirten Kirche. 1. Hälfte. Zürich 1854.

Dr. E. Zeller, Das theologische System Zwingli's in seinen Grundzügen dargestellt. Tübing. 1853.

A. H. Baier, Symbolik der christlichen Confessionen ꝛc. Bd. 1. Greifswalde 1854.

E. F. Guérin, De la mission des laïques dans l'église. Par. 1853.

Al. Ad. Legrand, Le philosophe chrétien. T. 1. 2. Par. 1846.

Dr. L. Noack, Die Freidenker in der Religion. Th. 1. Bern 1853.

W. Palmer, Dissertations on subjects relating to the „Orthodox" or „Eastern-Catholic" Communion. Lond. 1853.

J. A. Wylie, Geschichte, Lehren, Geist und Aussichten des Papstthums. Preisschrift. Elberfeld 1853.

Dr. L. Noack, Die christliche Mystik. Königsberg 1853.

Hoffmann v. Fallersleben, Geschichte des deutschen Kirchenliedes bis auf Luthers Zeit. 2. Ausg. Hannover 1854.

F. J. Mone, Lateinische Hymnen des Mittelalters. Bd. 1. Freiburg 1853.

M. Parisis, De la question liturgique. Par. 1846.

Dr. F. C. Baur, Das Christenthum und die christliche Kirche der drei ersten Jahrhunderte. Tübing. 1853.

E. de Bonnechose, Réformateurs avant la réforme etc. Par. 1852. Vol. 1. 2.

Brasseur de Bourbourg, Histoire du patrimoine de St. Pierre. Paris 1853.

Dr. J. P. Lange, Die Geschichte der Kirche. Th. 1. Das apostol. Zeitalter. Bd. 1. Braunschw. 1853.

A. Martineau, Church history in England from the earliest times to the period of the reformation. Lond. 1853.

Questions importantes sur l'église et le clergé catholiques en France. Par. 1846.

P. Roy, Lettres du P. R., mort en Chine 1769. Par. Périsse 1844. 3. édit.

Dr. C. H. Clauß, Georg III. der Fromme, Fürst zu Anhalt ꝛc. Zwickau 1853.

Calv. Colton, The genius and mission of the protestant episcopal church in the united states of America. Lond. 1853.

L. S. Jacoby, Handbuch des Methodismus, enth. die Geschichte, Lehre, das Kirchenregiment und eigenthüml. Gebräuche desselben. Bremen 1853.

G. Korschelt, Geschichte von Herrnhut. Leipz. 1853.

A. Maeder, Notice historique sur la paroisse réformée de Strassbourg et recueil de pièces probantes. Strassburg 1853.

Narrative of a mission of inquiry to the Jews from the church of Scotland in 1839. Edinb. 1852.

J. C. Schultz Jacobi, Geschiedenis der evang. Luthersche gemeente te Rotterdam. Aflev. 1 2. 3. Rotterdam 1852—53.

H. M. C. van Oosterzee. De synode der Nederlandsche hervormde Kerk in 1851. Hertogenbosch 1852.

C. Frantz, Versuch einer Geschichte des Marien- und Annen-Cultus in der kathol. Kirche. Halberstadt 1854.

F. M. Perthes, Des Bischofs Johannes Chrysostomus Leben. Gotha 1853.

M. de Regnon, Appel à l'épiscopat français pour la tenue d'un concile national. Par. 1843.

J. W. Eberl, Ehescheidung und Ehescheidungsprozeß. Freising 1854.

Dr. T. Heshusius, Von Amt und Gewalt der Pfarrherren. Herausg. v. F. A. Schütz. Leipz. 1854.

Physica.

Dr. J. Müller, Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Bd. 1. 2. Braunschweig 1853.

K. Robida, Entwicklungsgang der Physik von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Klagenfurt 1854.

H. W. Dove, Die Witterungsgeschichte des letzten Jahrzehents 1840—1850. Berl. 1853.

A. Guyot; A collection of meteorological tables. Washington 1852.

H. G. J. Weiß, Atmosphärischer Bau oder die Erde, der Kern einer Frucht. Amsterdam 1853.

Dr. P. A. Bolley, Handbuch der technisch-chemischen Untersuchungen. Frauenfeld 1853.

Dr. C. Bromeis, Die Chemie mit besonderer Rücksicht auf Technologie. Lief. 1. Stuttg. 1854.

M. Ch. Gerhardt, Traité de chimie organique. T. I. Par. 1853.

Ch. Gerhardt, Lehrbuch der organischen Chemie. B. 1. Leipz. 1854.

(Fortsetzung folgt.)

Inhalts-Verzeichniß

der Gelehrten Anzeigen von 1855, Band XL.

Die Ziffern verweisen auf die Nummern des Blattes: die römischen auf die Classe, die arabischen auf die Reihenfolge in jeder derselben.

Bischof, Entwicklung des Rehes. Gießen 1854. II, 2.

Böhmer, Wittelsbachische Regesten. Stuttgart 1854. III, 1—2.

Burnouf, le lotus de la bonne loi etc. Paris 1852. I, 8—10.

Coffin, Winds of the northern Hemisphere. Washington 1853. II, 7—10.

Cumanudes, specimen emendationum in Longinum etc. Athenis 1854. I, 15. 16.

Fischer, Gedanken über Geschichte ꝛc. Speier 1854. III, 12.

Forbes: Fossil Mamals. London 1852. II, 3—6.

Forchhammeri, topographia Thebarum. Kiliae 1854. I, 14.

Grey: The colonial policy of Lord John Russel. 2 Voll. Lond. 1853. III, 2—4.

Hahn, der Fund von Lengerich im Königr. Hannover. Hannover 1854. I, 6—7.

Hardy, a manual of Buddhism etc. London 1853. I, 8—10.

Huc, l'empire Chinois. II Vol. Paris 1854. III, 12—14.

Kreil, Jahrbücher der k. k. Centralanstalt für Meteorologie ꝛc. I. II. Bd. Wien 1854. II, 11.

Leo, des deutschen Volkes und Reiches Ursprung und Werden. Halle 1854. III, 9—11.

Mittra, the Lalita-Vistara etc. Calcutta 1853. I, 8—10.

Mommsen, Th., Römische Geschichte I. Bd. Leipzig 1854. III, 4—6.

Muspratt, Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe von Stohmann. Braunschweig 1854. II, 1—2.

Nipperdey: Cornelius Tacitus. I. II. Leipz. 1851. 1852. I, 1—3.

Roßbach, griechische Rhythmik. Leipz. 1854. I, 12. 13.

Scheerer, der Paramorphismus und seine Bedeutung in der Chemie ꝛc. Braunschweig 1854. II, 6.

Steinheim: Aristoteles über die Sklavenfrage. Hamburg 1853. I, 3—5.

Theodori, Beschreibung des Ichthyosaurus Trigonodon zu Banz u. s. w. München 1854. II, 12.

Volger, Studien zur Entwicklungsgeschichte der Mineralogie ꝛc. Zürich 1854. II, 13.

— —, die Entwicklungsgeschichte der Mineralien der Talkglimmerfamilie ꝛc. Zürich 1855. II, 13.

Wunderus, de Aeschyli Eumenidibus. Grimae 1854. I, 10—12.

Wuttke, die Kosmographie des Istriers Aithikos u. s. w. Leipzig 1854.

— —, die Aechtheit des Auszuges aus der Kosmographie des Aithikos. Leipz. 1854. III. 6—8.

Zahn, die schönsten Ornamente ꝛc. aus Pompeji u. s. w. 3. Folge 1—6. Berlin 1849—54. I, 5.

Bulletin (Intelligenzblatt).

Königliche Akademie der Wissenschaften.

Oeffentliche Sitzung am 28 Nov. 1854:

v. Thiersch, Rede zur Feier des hohen Geburtsfestes Sr. Maj. des Königs. 1—4.

Sitzungen der Classen;

Philosophisch-philologische Classe:

Sitzung am 11 Nov. 1854:

Hofmann: Ueber zwei altromanische Denkmäler des X. Jahrhunderts. 5.

— — Ueber das Hildebrandslied. 6. 7.

Sitzung am 2 Dezember 1854: 9.

— — am 13 Januar 1855:

Hofmann: Ueber des sel. Schmeller amtliche Thätigkeit auf der k. Staatsbibliothek. 14—16.

Sitzung am 3 Februar 1855:

Thomas: Ueber Thukydides I, 2. 22. 23.

Sitzung am 3 März 1855:

Hofmann: Ueber Schmeller's literarischen Nachlaß u. s. w. 33.

Mathematisch-physikalische Classe:

Sitzung am 11 Nov. 1854:

Vogel junior: Versuche mit kleesauren Salzen. 7.

— — — Die Chininprobe mit Kaliumeisencyanür. 8.

Sitzung am 9 Dezember 1854:

Lamont: Ueber die in Bayern während des Herbstes 1854 ausgeführten magnetischen Messungen. 9.

Vogel junior: Ueber die gasförmigen Producte der Schießpulver-Detonation. 9. 10.

Sitzung am 13 Januar 1855:

Seidel: Ueber seine neuen dioptrischen Untersuchungen. 16. 17.

Kobell, v., Optisch-krystallographische Beobachtungen und über ein Sauroscop. 18 — 19.

Fischer: Ueber die Familie der Ostracoden. 19 — 20.

Sitzung am 10 Februar 1855:

Martius, v.; Beitrag zur Natur- und Literärgeschichte der Agaveen. 24 — 30.

Vogel junior: Ueber Kupferchlorür. 30. 31.

— — — Ueber drittelsalpetersaures Bleioxyd. 31.

Göppert: Ueber die Flora des Kupferschiefergebirgs. 32.

Sitzung am 10 März 1855:

Vogel junior: Analyse einiger Mineralien. 33.

— — — Erkennung des aus kleesaurem Eisenoxydul dargestellten Eisenroths. 34.

Kuhn: Ueber die Leitungsfähigkeit des Erdreichs für Volta'sche Ströme ꝛc. 34.

Historische Classe:

Sitzung am 18 Nov. 1854: 8.

— — am 16 Dezember 1854:

Muffat: Zur älteren Geschichte der bayer. Landesarchive. 10 — 12.

Sitzung am 20 Januar 1855:

Muffat: Ueber den kärnthischen Markgraf Ulrich ꝛc. 20. 21.

Sitzung am 15 Februar 1855: 32.

— — am 17 März 1855:

Fallmerayer: Gutachten über eine Abhandlung der Professoren Tafel und Thomas „der Doge Andreas Dandolo“ u. s. w. 34. 35.

Verzeichniß der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften. 8. 12.

1854. Juni, Juli.
November 12. 13. Dezember 13.

1855. Januar 17. 21.
Februar 31. 32.
März 32. 35.
Mai 35.

Königl. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs im Jahre 1854:

Erstes Quartal: I, 4. 5. 7.

Zweites Quartal. I, 7. III, 8. I, 13. 14. 16. II, 11. 12. III, 10. 11. 14.

0331595

10. 11. 14.