

Weg versperrenden wilden Völkern oder reisenden Thieren die Stirn zu bieten, und die ausdauernde Geduld, die dazu gehörte, seltsame Pflanzen aus dem verwachsenen Gestrüpp der Urwälder, aus den unwegsamsten Schluchten der Hochgebirge, herbeizuschaffen, können wir uns zugleich nicht der Dankbarkeit gegen die Männer entschlagen, die sich der Befriedigung des starken Wissensdurstes, den jedes menschliche Wesen fühlt, unterzogen, so rüstig arbeiteten an der Vervollständigung eines grossartigen Überblickes dieser schönen irdischen Dinge, die in so hohem Maasse uns mit Liebe und Anbetung vor dem Überirdischen zu erfüllen vermögen. Unter solchen oder ähnlichen Gedanken werden die grünen Massen nach und nach vor dem geistigen Auge an Umfang wachsen, zu grenzenlosen Waldungen, von wunderbaren Thieren und seltsamen, wilden Menschen bewohnt, sich umgestalten. Je länger man hinblickt, desto mehr werden sich neue Schönheit und frische Reize uns offenbaren, und je mehr wir sinnen, desto mehr Nutzen, desto wohlthätigere Eigenschaften für das Menschengeschlecht werden wir gewahr werden, bis wir, durchdrungen von der Erhabenheit der Gegenstände vor uns, ausrufen: „Wie schade, dass unsern Norden die Palmen, jene eben so schönen wie nützlichen Gewächse felden! Warum das? Warum kann ein Land nicht allen Bedürfnissen seines Volks genügen und so die vollkommene Unabhängigkeit einer Nation von der andern sichern? Warum müssen wir unsere Datteln aus Afrika, unsere Cocosnüsse aus Amerika, unsern Sago aus Asien holen?“ — Die Natur that nichts ohne Absicht und muss, indem sie so handelte, eine Lehre im Sinne gehabt haben. Und welche Lehre? Eine grosse und ruhmwürdige, die sich in all ihren Werken wiederholt, selbst in den kleinsten Einzelheiten. Sie hat nie an ein Land alle Erzeugnisse, deren seine Bewohner bedürfen, verschwendet, nie, um ein anderes Beispiel anzuführen, auf das Haupt eines Menschen alle Talente und Schönheiten des ganzen Geschlechts ausgegossen, wie äusserst freigebig sie auch mitunter gewesen sein mag; sondern sie hat alles dies zerstreut über die Erdoberfläche ausgesät, es weislich unter der Menschheit vertheilt. Indem sie ihre Gaben so austeilte, hat sie den Satz einer nothwendi-

gen gegenseitigen Abhängigkeit der Länder und Menschen von einander ausgesprochen, hat sie uns thatsächlich Frieden, Demuth, Liebe gepredigt, jene drei grossen Lösungsworte, ohne welche die menschliche Gesellschaft nicht gedeihen kann, die menschliche Glückseligkeit eine Unmöglichkeit wird.

Vermischtes.

Vallisneria spiralis. Nach Beobachtungen von Ad. Chatin ist es nicht richtig, dass die Stiele der weiblichen Blüthen sich durch Abrollen von Spiralen an die Oberfläche erheben, sondern die Schraubenwindungen bilden sich erst während des Auswachsens des Blütenstiemes, und die Blüthe wird nach dem Abflühen durch die inzwischen ausgebildeten Windungen unter das Wasser zurückgezogen. Herr Chatin schliesst daraus, dass das Zurückziehen der Blüthe dieses Vorganges wegen nothwendig ganz unabhängig von dem Eintreten oder Nicht-Eintreten der Befruchtung sein müsse. Dies dürfte indess wol nicht unbedingt zu folgern sein, da in so vielen Fällen die Befruchtung (oder besser der durch die Befruchtung angeregte, bei der Bildung des Samens stattfindende Stoffwechsel) auf die Aus- und Umbildungen in den verschiedenen Blüthenheilen einen fordernden Einfluss ausübt. — Die männlichen Blüthen enthalten nicht, wie Richard behauptet hat, 3 kronblattartige Anhängsel (appendices petaloïdes), welche vor den Kelchblättern und hinter den Staubfäden stehen; sondern zwei dieser Kronblätter existiren gar nicht, und das dritte, welches als das grösste beschrieben wird, ist nur ein umgebildeter und verbreiteter Staubfaden. Da die Languettes Richard's, welche neuere Botaniker mit jenen kronblattartigen Anhängen unter dem Namen Staminodia vermengen, bald Ähnlichkeit mit einem verkommenen Stempel, bald mit einem fehlgeschlagenen Staubfaden zeigte, so liess sich ihre Natur nur feststellen durch die Entwickelungsgeschichte, welche in ihr ein rudimentäres Kronblatt, die einzige Spur einer Krone bei den männlichen Blüthen nachwies. Zu bedauern ist, dass Chatin nicht auf die Abbildungen und Beschreibungen in Nees' Genera pl. florae germanic. Heft 6 und Jacquin's Elogae plant. Taf. 1 Rücksicht genommen hat, welche beide ein dreiblättriges Perianthium und drei Staubfäden abbilden, jener aber ausserdem keine andere Blüthenheile, dieser dagegen noch drei lanzettlich-ovale, weisse Kronblätter beschreibt und abbildet. Der sorgfältige Jacquin erwähnt also unabhängig und gleichzeitig mit Richard (1811), wie dieser, dreier Kronblätter und zwar an Pflanzen aus Montpellier, während Micheli und Nees gar keine gefunden haben; Grund genug, um anzunehmen, dass in der Zahl dieser Theile grosse Abwechslungen vorkommen, denn die Vermuthung Jacquin's, dass die französische, von Richard und ihm beschriebene Pflanze eine andere sei, als die von Micheli (und Nees?) abgebildete italienische, wird durch die von Chatin beschriebenen anscheinenden Zwischen-

formen sehr zweifelhaft. Die Entwickelungsgeschichte der weiblichen Blüthe zeigt, dass hier die drei Staminodia oder Languettes Kronblätter sind, dass zu keiner Zeit eine Spur von Stauborganen zu finden ist, und dass die den Kelchblättern gegenüberstehenden Narben in ihrem Jugendzustande so sehr den eben so stehenden Staubfäden ähnlich sehen, dass man bis zu einem gewissen Zeitpunkt nicht weiss, ob man eine Staub- oder Stempellüthe vor sich hat. Die Hohlung des Fruchtknotens höhlt sich später in der Axe aus, wie dies nach Schleiden und Payer die Regel bei eingesenkten Fruchtknoten (ovaires internes) ist. Die Samenknope ist geradläufig (L'ovule est orthotop). Endlicher sagt zwar, ovula anatropa, aber Treviranus Symbolae p. 74 hat schon das Gegentheil erkannt und abgebildet (Embryo semini inversus, cotyledon ejus basin respicit, pars vero crassior — die Radicula — sursum spectat). In anatomischer Beziehung sind die besondern Eigenthümlichkeiten, welche Chatin gefunden hat: die Abwesenheit der Gefässe; die Ablagerung von Stärke in einem Theile der Fasern, welche dadurch in faserförmige Zellen (fibres cellulées) übergehen; das Fehlen des Fasergewebes in den männlichen Blüthen und ihren Stielen, wie in den appendicularen Theilen der weiblichen Blüthe; verschiedene Structur in den männlichen und weiblichen Blüthenstielen; das Basen eines asymmetrischen seitlichen Faserbündels in den weiblichen Blüthenstielen, wovon die Bildung der Spirale oder die Zurückziehung abhängig ist; eine Demarcationslinie durch anders geformte Zellen, gebildet an der Trennungsstelle der männlichen Blüthen; die Anwesenheit eines Faserbündels in dem männlichen und weiblichen Blüthenstiele, was der gewöhnliche Charakter der Wurzeln ist (ein centrales Holzbandel ist bekanntlich auch in Stammtheilen, besonders Blüthenstielen und Schäften beobachtet, und das meint wohl Chatin); endlich eine Verschiedenheit zwischen den blühenden und nichtblühenden Stämmen, welche theoretisch für gleichgebildet angesehen werden. Die Abhandlung, aus welcher der Verfasser selbst den Auszug besorgt hat und zu welcher 6 Quart-Tafeln gehören, wird hoffentlich irgendwo abgedruckt werden. — (Compt. rend. Paris 1855, T. IV. p. 473—475.) C. J.

Neue Bücher.

Beobachtungen über den Bau der Orchideenblätter und eine eingesenkte Drüse, welche mehrere von ihnen enthalten, von A. Trecul. Im Auszuge aus Compt. rend. de l'Acad. Paris. 1855. T. 41, p. 520—524.

Man kann den anatomischen Bau der Blätter der Orchideen auf drei Grundformen zurückführen:

1) Die gewöhnliche Structur der Blätter. Zwischen der beiderseitigen (meist aus einer Zellschicht bestehenden) Oberhaut der Blattflächen befindet sich Parenchym, dessen Zellen alle

Chlorophyll führen, in grösserer oder geringerer Dicke. Nur Raphidenzellen sind einzeln eingestreut.

Die Form der Parenchymzellen ist bisweilen gleichförmig (*Orchis mascula*, *Gymnadenia conopsea*); bisweilen ungleichförmig, die obere Schicht regelmässig cylindrisch (palissadenartig), die untere unregelmässig, (*Dendrobium speciosum* etc.). In einigen Arten sind die Parenchymzellen von oben und unten tafelförmig zusammengedrückt (*Epipactis palustris*), in den cylindrischen Blättern ist die äussere Schicht kleiner und dunkler gefärbt (*Leptotes bicolor*).

2) Zwischen den grünen Parenchymzellen finden sich zahlreiche, viel grössere, farblose Spiralfaserzellen (*Pleurothallis prolifera*, *cochleata*, *saucephala*, *Megacalinium maximum*, *Bulbophyllum recurvum*, *Saccolabium guttatum* Blumei etc.). *Epidendrum fragrans* enthält statt der Spiralfaserzellen netzförmige und auch die chlorophyllführenden sind bisweilen netzförmig.

3) Die grünen Zellen sind durch Spalten farbloser Zellen völlig von der Epidermis isolirt. Die farblosen Zellen sind zum Theil Spiralfaserzellen, zum Theil nicht, und beide Formen sind regelmässig im Blatte vertheilt, und zwar meist so, dass an der Epidermis der untern Blattfläche eine Reihe grosser Spiralfaserzellen liegt, an der obern Blattfläche aber 7—8 Schichten farbloser Zellen, von denen nur hier und da eine Spiralfaserchen (spiricules) zeigt. Bisweilen ist aber die innerste Schicht dieser farblosen Zellen (welche immer grössere palissadenartig-cylindrische Zellen enthält) von Spiralfaserzellen gebildet, in andern Fällen tritt dazu noch eine Schicht Spiralfaserzellen in der Mitte zwischen Epidermis und jener ersten Schicht. Die Entwicklung der Spiralfasern beginnt an der untern Blattfläche und geht auf die höher liegenden Schichten später über. (*Pleurothallis spatulata* z. B.) Bisweilen bilden sich auch nur die Spiralfasern auf der untern Blattfläche aus, während an der obern Seite nur durch mehr oder weniger regelmässige Faltungen (plissées) der Anfang einer Schraubenbildung sich andeutet. In *Pleurothallis panicoides* Ad. Br. ms. zeigen sich auch viele Zellen der Spiralfaserzellenschicht an der untern Fläche glatt. In den Schichten über dem Parenchym sieht man öfters rudimentäre Schraubenbildungen, besonders bei *Pleurothallis spatulata*, *racemiflora* *laxillora* *panicoides*, *Physosiphon Loddigesii*,

Lepanthes cochlearifolia, *Stelis ophioglossoides*, *Masdevallia infracta* etc. *Pleurothallis ruscifolia* würde sich nach Meyen's und Schleiden's Beobachtungen hier anschliessen. — Auch diese dritte Gruppe bietet Abweichungen dar. Man sieht bei einigen Arten Blattgrünzellen in die Spiralfaserzellenschicht eingemischt, bei andern umgekehrt Spiralfaserzellen in den Schichten der Blattgrünzellen.

Eingesenkte Drüse mehrerer Orchideenblätter. An *Pleurothallis ruscifolia* hat Meyen zuerst kleine Organe beobachtet, welche er für Spaltöffnungen hielt, dann hat Schleiden's darin Grübchen erkannt und scheint geneigt, sie mit Grübchen an den Blättern der Nymphaeaceen, des *Acrostichum alcicorne* und der *Peperomia peresciaefolia* analog zu erklären, welche die erweiterte Basis von Haaren sind. Diese oft recht tiefen Höhlungen findet man auf beiden Blattflächen. Sie enthalten einen körnigen, in ätherischen Ölen und Glycerin löslichen, also wohl harzig-ölgigen Inhalt, welcher die Oberfläche der Blätter oft weit um die Öffnung der Grübchen herum befeuchtet. Bei der Untersuchung einer grossen Menge von Arten fanden sich stets die Höhlungen in ungefähr zwei Drittel ihrer Höhe von einer Membran geschlossen, welche auch Schleiden's gesehen hat. Sie besteht aber nicht, wie dieser meinte, aus einem einfachen Häutchen, sondern sie bietet das Ansehn (donne l'idée) einer Zelle dar, welche mit dem untern Theile an die Wandungen der Höhlung angewachsen ist, mit dem obern Drittel oder zur Hälfte aber frei hervorragt, einem halb unterständigen oder halb angewachsenen Fruchtknoten nicht unähnlich. Für das Studium dieser eigenthümlichen Vorrichtung fand ich am günstigsten: *Physosiphon Loddigesii*, *Pleurothallis spathulata*, *racemiflora*, *laxiflora panicoides*, *Lepanthes cochlearifolia*. Bei *Pleurothallis spatulata* und *Physosiphon* erreichen diese Organe die grösste Tiefe, welche bei *Physosiphon* die dreifache Dicke der Epidermis beträgt.

Die etwas unregelmässige, fast cylindrische Höhlung ist meistens trichterförmig, oder unter der Mündung etwas eingeschnürt, seltener gegen den Grund erweitert. Die kleinen Zellen, welche den Grund dieser Höhle umgeben, sind in manchen Fällen durch mehr oder weniger ausgehende maschenförmige Netzfäsern so modificirt, dass man nicht leicht ihren Ursprung ent-

deckt. Aber *Physosiphon Loddigesii* und einige andere Arten, bei denen sie nur kleine Punkte tragen, zeigen, dass diese Zellen der Epidermis angehören. Man sieht in der That an den Blättern dieser Pflanze die Epidermis zur Bildung der Höhle in das Innere hineintreten, wobei ihre Zellen um so mehr sich verkleinern, je tiefer sie herabsteigen. Die, welche dem Grund der Höhle am nächsten liegen, sind ausgezeichnet durch sehr kleine Durchlöcherungen.*)

Die Entwicklung der Grübchen liess sich aus Mangel an jungen Blättern nur an *Physosiphon Loddigesii* studiren, zeigte aber, dass Schleiden's Vermuthung (über ihren Zusammenhang mit Haarbildungen) nicht ungegründet ist, da die Membran in der Jugend eine sehr kurze Zelle trägt, welche bald zu Grunde geht. Bei *Maxillaria atrorubens* findet man ähnliche, mit harzig-ölgiger Masse gefüllte Grübchen, in deren Grunde eine braungelbe, abgeplattete und fein punktirte Zelle sitzt. Diese Zelle tritt aber an dem jungen Blatte über die Oberfläche hervor und rückt erst allmählig in das Grübchen hinab, indem die Epidermis ringsum sich über sie erhebt. Bisweilen aber entwickelt sich aus diesen Zellen (oder einzelligen Drüsen) ein aus 2—3 Zellen bestehendes längeres Haar. Die Drüsen der *Maxillaria* haben übrigens nicht die vorhin geschilderte Structur, sondern bilden einen Übergang von ihnen zu den gewöhnlichen Drüsenhaaren. Die kleinen absondernden Organe aber lassen sich füglich als eingesenkte Drüsen (*glandes cryptoides*) bezeichnen.

Anatomie und Physiologie der Pflanzen, von Dr. F. Unger, Professor an der Hochschule zu Wien. Mit 139 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Wien, Pest und Leipzig 1855. Verlag von C. A. Hartleben. 8. XIX und 461 Seiten.

Ernst Meyer sagt in der Vorrede zum ersten Bande seiner Geschichte der Botanik: „Die Geschichte einer Wissenschaft muss wiederholt von verschiedenen Gesichtspunkten aus geschrieben und umgeschrieben werden, um sich allmählig ihrer Idee zu nähern.“ Ganz dasselbe gilt von den Hand- und Lehrbüchern, und Meyer's Ausspruch bezeichnet treffend den Gesichtspunkt, von dem aus solche Werke be-

*) Nach der Abbildung Schleiden's (Beiträge, Taf. I., oder Wiegmann's Archiv, 1846. Taf. III.) sind unter perforations ohne Zweifel Tupfel gemeint, doch erklärt der Verfasser sich nicht genauer.

trachtet werden müssen, die ja auch nichts Anderes sind, als der Ausdruck der Geschichte der Wissenschaft, reflectirt in dem Geiste der Zeit und des Schriftstellers. So kommt es, dass ein Handbuch nach dem andern erscheint und wieder verdrängt wird, dass das eine nach dieser, das andere nach jener Seite Vorzüglicheres leistet. Einen bestimmten Typus, etwa ein vor-schwebendes Ideal zum Ausgangspunkte der Beurtheilung zu nehmen, würde zu Einseitigkeit und Unbilligkeit führen, doch auf der andern Seite ist es auch unmöglich, dem Verfasser in alle Einzelheiten der Darstellung beistimmend oder widerlegend zu folgen, wenn das Referat selbst nicht über alle Gebühr sich hinausziehen soll. So bleibt nur übrig, in kurzen Umrissen das wichtigere Neue oder Eigenthümliche hervorzuheben.

Der Verfasser eröffnet sein Werk mit einer Dedication an Hugo von Mohl, „dem Gründer der neueren Pflanzenanatomie,“ welche zugleich die Stelle der Vorrede vertritt. Gewiss hat er Recht, wenn er darin an ein Handbuch dieser Art die Forderung stellt, dass es mit der Summe des bisherigen Erwerbs den Leser bekannt mache; dass es sich nicht blos in Negationen gefalle, sondern auch Positives gebe; dass es die Kritik nicht in den Vordergrund stellen, noch die Polemik als die Würze des Werkes betrachten soll. Und indem er dies Buch nur als eine Umgestaltung der 1846 erschienenen „Grundzüge“ hinstellt, erklärt er, dass nicht eine neue Richtung der Forschung, nicht glänzende Ideen, noch umgestaltende Ansichten, sondern „der richtige Ausdruck eines grossen Gemeingutes, an dem so viele Geister ihre edelsten Gaben niederlegten,“ darin zu suchen sei. In der That ist der Plan des neuen Werkes im Ganzen derselbe, nach welchem das 1846 und zum Theil auch das 1843 erschienene Handbuch des Verfassers geordnet war, mit solchen Erweiterungen und Abänderungen, wie sie die Zeit mit sich gebracht hat. Auch im Übrigen ist die Behandlungsweise der einzelnen Doctrinen, das bestimmte und oft starre Abschliessen in kurze Paragraphen dasselbe geblieben, und es wird wol auch dieses Werk dem Vorwurf ausgesetzt sein, welcher in Bezug auf die früheren Ausgaben verschiedentlich uns zu Ohren gekommen ist, dass es nämlich sehr schwer sei, aus seinen einzelnen Capiteln und Paragraphen das Bild der leben-

digen Pflanze zusammenzustellen. Erschwerend kommt dazu die sehr abstract und formell gehaltene Ausdrucksweise, wodurch es allerdings möglich geworden ist, den zusammenhängenden Inhalt dieser Wissenschaft in so kurze, von einander fast ganz unabhängige Paragraphen zu bringen, welche, den Diagnosen in der Systematik ähnlich, dem Eingeweihten in scharfen Umrissen ein Bild der Sache geben. Wie aber die Diagnosen der Beigabe von ausführlichen Beschreibungen bedürfen, soll dem Unkundigen eine Anschauung gegeben werden, so hat auch hier ein beschreibender Text neben den Diagnosen sich nöthig gezeigt, ja er bildet den grössten und wichtigsten Theil. So sind zwei unverbunden neben einander herlaufende Texte entstanden, welche nicht blos manche Wiederholung nöthig machen, sondern auch der Übersicht und Verständlichkeit grossen Eintrag thun.

Eine Ausnahme von dieser Eintheilung in Paragraphen macht die Einleitung, in welcher die „Hilfsmittel des anatomisch-physiologischen Studiums:“ Schneide-, Quetsch-, Fassinstrumente, optische-, Mess-, Zeichnungs-, chemische-, physikalische Apparate, physiologisches Herbarium und Literatur, kurz (S. 1—10) aufgeführt sind, sowie der darauf folgende Abschnitt „zur Geschichte der Anatomie und Physiologie der Pflanzen,“ S. 11—48. — „In der Phytotomie,“ sagt Unger, „ging man (umgekehrt wie bei der Zootomie) zuerst auf die Elementaranalyse aus und, wenn man diese Histiologie, die Erforschung der Massentheilen zum Aufbau des Ganzen Anatomie nennt, so kann man sagen, dass wir für die Pflanzen eigentlich noch keine Anatomie haben. Für die Pflanzenphysiologie dagegen ist der erstere, einfachere Weg beinahe noch unvertreten.“

Zum Entfernen der Luft aus Präparaten wird ein an einem Ende offenes Glasröhrchen mit Kolben empfohlen. Beim Niedergang entweicht die Luft durch ein Ventil des Kolbens, beim Aufziehen tritt die Luft aus dem, in etwas Wasser am Grunde des Rohres liegenden Präparate in den entstehenden leeren Raum. Dieser Apparat scheint sehr zweckmässig und bequemer, als Spiritus, Äther oder (was ich bisher meist anwandte) Einlegen in ein Schälchen kochenden Wassers, welches beim Abkühlen auch rasch die Luft absorbirt.

In der geschichtlichen Skizze macht sich Ernst Meyer's Einfluss geltend, denn es finden

sich in der I. Epoche bis auf Albertus Magnus herab, S. 11—22, kurze Schilderungen der einzelnen Autoren, in dem späteren Theile nur Verzeichnisse einiger Werke, von ein oder dem andern kritischen oder geschichtlichen Ausspruche begleitet. Die II. Epoche, Begründung der Pflanzenanatomie und Pflanzenphysiologie reicht „von der Erfindung des Mikroskopes (1660) bis zum Anfang des neunzehnten Jahrhunderts (1800). Dahinein ist aber Spiegel Isagoge 1606 wol mit Unrecht gezogen. Dass Grew's Anatomy of Vegetables 1672 und der erste Theil der Anatomy of plants 1682 bis auf Einzelheiten und stylistische Verbesserung wörtlich dasselbe enthalten, lässt die Auf-führung beider neben einander kaum vermuthen. Die III. Epoche, Richtungslose Ausbildung der Pflanzenanatomie und Pflanzenphysiologie, vom Anfange bis zur Mitte (?) des neunzehnten Jahrhunderts — wird charakterisirt: „Der Drang nach Erweiterung der Wissenschaft und die noch unsichere Methode, sowie der Mangel einer vollständigen Übersicht des ganzen Gebietes lässt eine auf sicherer Basis fortschreitende Erforschung der Gesamtwissenschaften noch nicht erwarten, doch werden die Keime dazu gelegt,“ und endlich die IV. Epoche, Wissenschaftliche Bearbeitung der Pflanzenanatomie und Pflanzenphysiologie. „Alle Fragen werden bestimmter formulirt, die genaueren Untersuchungsmethoden lassen eine gründliche Lösung der Probleme erwarten. Die Erforschung der Elementarorgane im Baue und Wirksamkeit wird als Fundamentalaufgabe betrachtet. Diese Abtheilung beginnt mit Schleiden: Bildung des Eichens und Embryos. Schleiden und Vogel: Entwicklung der Blüten der Leguminae, 1837. Unger: Wachstum des dicotyledonen Stammes, 1840 u. s. w.

Wie schwierig es ist, Abtheilungen in den ununterbrochenen Strom der Geschichte zu bringen, das zeigt leicht jeder Versuch. Darum scheint uns die Methode neuerer, besonders französischer Geschichtsschreiber, statt der Abschnitte und Epochen, von Schulen zu reden, und unter dieser Eintheilung die neu auftretenden Ideen abgesondert neben einander zu verfolgen, viele Vortheile darzubieten. Im vorliegenden Falle scheint die Charakterisirung und Abtheilung der dritten und vierten Epoche keine sehr glückliche. Noch mehr Bedenken tragen

wir über den Ausspruch, welcher die „wissenschaftliche Bearbeitung“ den letzten sechs-zehn Jahren allein vindicirt, denn wir sind der Meinung, dass die wissenschaftliche Bearbeitung der Pflanzenanatomie sich nicht von 16, sondern von mehr als 160 Jahren her datirt, nämlich von der Zeit, wo Nehemiah Grew mit klaren Worten die Tendenz seiner Schriften dahin ausgesprochen hat, dass sie zeigen wurden, wie die Verrichtungen der Pflanze alle zu Stande kommen und vor sich gehen auf mechanischem Wege. Wenn aber von Unger die „wissenschaftliche Bearbeitung“ der „richtungslosen Ausbildung“ entgegengesetzt wird, unter dem letzten Ausdrucke aber kaum etwas Anderes verstanden werden kann, als die unbefangene Beobachtung, so scheint mit der „wissenschaftlichen Bearbeitung“ nichts Anderes gemeint zu sein, als jene Tendenzbotanik, welche sich allerdings „die Erforschung der Elementarorgane zur Fundamentalaufgabe“ gemacht hat, und als die allein wissenschaftliche Botanik von Manchen mehr proclamirt wurde als wird. Hätte nun Unger in seiner geschichtlichen Übersicht etwa eine Schule der Zelltheoretiker oder eine Schleiden'sche wissenschaftliche Schule (denn „Schleiden hat diese bereits vorbereitete neue Periode herbeigeführt“) aufgestellt, so würde diese gewiss mit Recht ihren Platz einnehmen und vielleicht eine ziemliche Zahl von Theilnehmern zählen, wenn auch mehr in Deutschland als in Frankreich (wo diese in der Entwicklung der Wissenschaft, wie es scheint, notwendige Episode, welche den Theil über das Ganze stellt, schon früher unter Turpin durchgemacht war) und in den übrigen Ländern. Doch ausserdem scheint uns diese Tendenzbotanik keineswegs einen Gegensatz zu der vorhergehenden Zeit zu bilden, sondern ein Residuum jener Naturphilosophie a priori zu sein, welche so viele tüchtige Kräfte in dem ersten Viertel unsers Jahrhunderts auf dem Wege geführt hat. Wenigstens knüpft sich Schleiden's methodologische Grundlage direct an sie an, sich nicht dem Wesen, sondern nur der Form nach davon unterscheidend. Unbefangene Beobachter aber, welche „richtungslos“ die Erkenntniss des Pflanzenbaues im Einzelnen, wie im Ganzen angestrebt, finden sich sowol im zweiten, wie im ersten Viertel des neunzehnten Jahrhunderts und ihnen wird Niemand die Wissenschaftlichkeit absprechen können.

Wenn wir uns nun zu der Anatomie (S. 49—246) und Physiologie (S. 247—446) selber wenden, so finden wir die meisten Abänderungen in dem ersteren Theile, während der zweite dieselben Hauptstücke, Abschnitte und grösstentheils auch Paragraphen zeigt wie die vorhergehende Auflage. Beide Theile zeigen eine gewichtige Menge von literarischen Kenntnissen und eigenen Beobachtungen, wie bei den vielseitigen und langjährigen Untersuchungen Unger's zu erwarten stand, auch sind den meisten Paragraphen die Titel der hauptsächlichsten Abhandlungen jedesmal beigelegt. Gleichwol liesse sich, glauben wir, in manchen Fällen aus den citirten und andern Schriften mehr und Ergiebigeres gewinnen oder zum Mindesten durch ausführlichere Mittheilung verschiedener Ansichten mehr Anregung zu ferneren Forschungen geben. Am meisten leiden durch das Zerspalten die Doctrinen der Anatomie und Physiologie, die Lehre von der Ernährung und die von der Befruchtung der Pflanzen; namentlich bieten die 24 Seiten (S. 371—396), welche die verschiedenen Weisen der Fortpflanzung der Gewächse behandeln, so wenig über den eigentlichen Vorgang bei der Befruchtung und über die Beschaffenheit der dabei in Betracht kommenden Theile, dass wir lange, obschon vergeblich an andern Orten nach ausführlicheren Mittheilungen gesucht haben. Unger schliesst sich den Ansichten Mohl's und Hofmeister's an, wonach die Embryobildung durch den Zusammentritt des Pollenschlauchs mit vorgebildeten „Eizellen“ des Embryosackes vor sich geht, ohne indess mehr als ein paar Zeilen über diesen so viel bestrittenen Punkt zu äussern. Wir möchten glauben, dass dieser ganze Abschnitt Uneingeweihten fast ganz unverständlich bleiben wird, wegen der allzu aphoristischen Behandlung. Der Ernährung ist allerdings mehr Raum gewidmet, aber da die chemischen Bestandtheile als Inhalt der Zellen in dem ersten Theile (S. 100—126) behandelt werden, so ist in der Physiologie nur ein zerstückeltes Bild von dem Aufsteigen und der Vertheilung des Nahrungssaftes zu finden, in das auch einzelne Citate aus Rochleder's Phytochemie nicht so viel Licht werfen, als unsrer Meinung nach aus umfassenderer Benutzung dieses Werkes zu schöpfen wäre. Einen „rohen Nahrungsstoff“ anzunehmen, dazu scheint uns doch unsere Kenntniss von der Pflanzenernährung allmähig

zu weit fortgeschritten zu sein. Auch hat Schleiden diese Punkte schon 1846 in der zweiten Auflage seiner Grundzüge (die erste Auflage ist uns augenblicklich nicht zur Hand) viel klarer und richtiger aufgefasst, als Unger hier thut. Schleiden sagt (S. 471): „Für alle Zellen, mit Ausnahme der Wurzelzellen, gibt es aber gar keinen rohen Nahrungssaft in der Weise, dass er rein die Stoffe enthielte, die aus dem Boden aufgenommen sind.“ — Wenn aber Unger sagt, „der rohe Nahrungsstoff nimmt mit dem Emporsteigen immer mehr und mehr an Consistenz zu (§. 168) . . . hat er endlich diejenigen Veränderungen erfahren, die ihn zur Bildung neuer Gewebtheile befähigen, so wird er Bildungssaft (Cambium) genannt, und diejenigen Elementartheile, welche ihn enthalten, Cambiumzellen,“ — so kann diese Annahme schon um deswillen nicht richtig sein, weil gerade unmittelbar dort, wo die Nahrungslosigkeit von den Wurzeln aufgenommen wird, in den Wurzelspitzen, die Neubildung von Zellen in einem Maasse vorkommt, welches der Neubildung über der Erde, wenn nicht gleichkommt, doch wenig nachsteht. Und da dieser Zellbildungsprozess nicht etwa zufällig an diesem Orte stattfindet, sondern in so nothwendigem Zusammenhange mit der Stoffaufnahme steht, dass die geringste Verletzung das Aufhören der Stoffaufnahme und Absterben des Wurzelchens zur Folge hat, so steht so viel wenigstens unwiderleglich fest, dass noch ganz andere Vorgänge in dem Würzelchen stattfinden, als die blosser Aufnahme von Flüssigkeiten nach den Gesetzen der Endo- und Exosmose, wie sie an einzelnen abgetrennten Membranen beobachtet wird. Hätte Schleiden's „Viertes Buch. Organologie,“ so viel Beachtung gefunden bei denen, die ihm gefolgt sind, wie die ersten Bücher, wir würden viel, viel weiter sein in der Physiologie der Ernährung. Denn sie kommt zu Stande durch die verschiedene Thätigkeit der verschiedenen und Verschiedenes bildenden Zellen. Hier ist ein Feld, die Zellen in ihrer Verschiedenheit zu beobachten.

Ausführlicher sind die übrigen Capitel der Physiologie behandelt, zunächst die Transpiration und die andern Beziehungen zur Atmosphäre. Ausser den eigenen Versuchen werden auch die von Boussingault, Vogel, Wittwer u. A. im Auszuge mitgetheilt.* Das hol-

ländische Werk Rauwenhoff's (*Onderzoek naar de Betrekking der groene Plantendelen tot de Zuurstoff etc.* Amsterdam 1853) scheint dem Verf. entgangen zu sein, wir glauben daher hier noch besonders darauf aufmerksam machen zu müssen, weil es unter die klassischen Schriften der Pflanzenphysiologie aufgenommen zu werden verdient, wenn auch die angestellten Versuche zu entscheidenden Resultaten eben so wenig führen können, wie alle andern, welche nur einen Zweig, nicht aber die ganze Pflanze mit Einschluss der Wurzel, zum Gegenstande der Untersuchungen nehmen. Dagegen hat Rauwenhoff mit grosser Umsicht die Literatur zusammengestellt und seine Folgerungen mit kenntnisreicher Einsicht in die Prozesse des Stoffwechsels gezogen.

Unter den Secretionserscheinungen unterscheidet Unger zwei Formen, nämlich: ob die Secretionsmaterien im Innern der Zelle abgelagert oder über ihre individuelle Grenze hinausgeschafft werden (Excrete). Durch diese, wie wir glauben, neue Erklärungsweise ist dem Worte: Excret für den Pflanzenkörper ein fasslicher Sinn gegeben worden, indem auf die einzelne Zelle übertragen ist, was fast nur für den ganzen Körper galt. Ob nun Excrete in diesem Sinne in der Pflanze vorkommen, ob die Stoffe, welche wir in Harz und Saftgängen finden, in der That aus den umgebenden Zellen herausgeschafft sind, oder mit andern Worten, wie die Saftgänge und wie ihr Inhalt gebildet werden, das bedarf nun weiterer Untersuchung. Unger will aber keineswegs die Secretion auf bestimmte Zellen beschränkt wissen, sondern nur einzelne Zellen und Zellgruppen, welche ausschliesslich secretiren, Secretionsorgane nennen. Wenn man mit Unger Luft, Wasser, Gummi, Zucker etc. zu den Secreten zählt, sollte da nicht diese Unterscheidung in vielen Fällen unnötige Schwierigkeiten hervorrufen? Die gestielten kalkhaltigen Concretionen Payen's, welche Schacht neuerdings traubenförmige Körper nennt, erklärt Unger für Gummikeulen gegen die beiden Genannten, doch waren ihm Schacht's Untersuchungen noch nicht bekannt.

Der Abschnitt über die Fortpflanzung enthält ausser der schon besprochenen geschlechtlichen auch die durch Theilung (bei Algen), durch Knospung (Brutzellen, Lagerkeime oder Gruidien, Brutknospen und Knospen), durch Copulirung (Desmidiaceen, Zygneemee) und durch

Eibildung. Der Artbegriff wird aus dem Verhalten bei der Befruchtung festgestellt, zwischen Mittelspecies (Mule) und Mischlingen oder Mittelschlägen (Crossbreed), mit vorschreitenden Schlägen zum Vater und Rückschlägen zur Mutter unterschieden. Dagegen hält Unger die Voraussetzung für keineswegs fest begründet, dass alle Individuen der Generationsfolgen einer Art in ihren wesentlichen Eigenschaften unveränderlich bleiben. Es lasse sich die Unmöglichkeit der Entstehung irgend einer Pflanze auf originäre Weise als sicher begründet annehmen und die Stabilität der Art könne nur eine beschränkte sein. Diesen Folgerungen gegenüber kann man behaupten, dass wenn eine originäre Entstehungsweise der Pflanzen unmöglich sei und von jeher gewesen sei, es überhaupt keine Pflanzen gäbe.

In Bezug auf die Wärmeentwicklung folgt Unger Dutrochet, die Lichterscheinungen bleiben noch immer zum Theil unaufgeklärt, über die Bewegungen ist ausführlich gehandelt und auch die der Schwärmsporen besprochen, doch gelang es noch nicht, die Ursachen und die Art der Bewegung näher und sicherer zu erkennen.

Das vierte und letzte Hauptstück behandelt die Lebenserscheinungen im Entwicklungsgange des Individuums. Es enthält zunächst die Bedingungen und Vorgänge des Keimens. Das Wachstum der Pflanzen geschehe nicht blos durch Vergrösserung, sondern auch durch Anbildung neuer Elementartheile. Letztere erfolge stets durch wandständige Zellbildung, und in der Regel nur in jungen Pflanzentheilen. Der Stamm verlängere sich hauptsächlich durch Entstehen neuer Internodien an seiner Spitze, die neu angelegten Internodien verlängern sich bald mehr an ihrem andern, bald mehr am obern Ende. Die erste Anlage der Blätter erfolge wie das Wachstum des Stammes centrifugal, erst später trete die umgekehrte, centripetale Richtung bei ihnen auf. Die Entwicklung der Blattscheibe und Rippen sei centripetal, die der Blattstiele centrifugal. Der Vegetationspunkt liege hier an der Grenze des Blattstieles und der Scheibe; später aber seien mehrere Vegetationspunkte in der Scheibe zu bemerken. Die Verdickung des Stammes geschehe (durch die Cambiumschichte) an der Spitze am stärksten, gegen die Basis des Stammes am schwächsten, doch sei dies kein hinlängli-

cher Grund, daraus eine absteigende Bewegung des Nahrungssaftes zu folgern. Für das Wachstum lassen sich von äusseren Umständen unabhängige Entwicklungsperioden nachweisen. So bei vielen Pflanzen zwei tägliche Beschleunigungen (von 8—10 Vorm. und von 12—4 Nachm.). Die Lebensdauer der Pflanzen sei der Anlage nach für jede Art eine bestimmte, indess könne doch durch die Art der Sprossfolge und durch die Fähigkeit derselben, sich fortwährend den hinlänglichen Nahrungsbedarf herbeizuschaffen, ein unbegrenztes Wachstum die Folge sein. — Bei baumartigen Gewächsen (wie bei krautartigen) lebe das ursprüngliche Individuum selten über die ihm vorgezeichnete Grenze hinaus, allein durch Neubildung neuer Holzlagen erneuere es sich nach aussen immer fort, während es im Innern absterbe, ähnlich wie ein Spross aus dem andern hervorgehe. — Wie diese verschiedenen Annahmen, eines Individuums mit bestimmter Lebensdauer, eines Individuums mit unbegrenzter Lebensdauer und endlich gemischter Individuen, wo ein Stamm sich über dem ursprünglichen, endlichen Individuum in unendliche Individuen erneuert, sich logisch zusammenfügen und vereinigen lassen, darüber sagt der Verfasser nichts.

Wir wenden uns nun zu dem umfangreicheren ersten Theile des Werkes, der Anatomie. Diese behandelt in fünf Hauptstücken Folgendes: 1) Von den Elementartheilen im Ganzen, S. 51—54; 2) Die Lehre von der Zelle, S. 55—137. 3) Die Lehre von den Zellcomplexen, S. 138—181. 4) Die Lehre von den Zellgruppen, S. 181—223. 5) Die Lehre von den Systemen, S. 223—246, und dann ist die Anatomie zu Ende.

Wie Blätter, Knospen, Kelch, Krone, Staubfäden, Stengel, Samen und Früchte gebildet sind, davon kein Wort, denn wie die Vorrede beim Nachsuchen allerdings ergibt, dies Werk ist nur eine weitere Ausführung der Grundzüge vom Jahre 1846 und darin fehlt die „Organologie“ der Grundzüge von Endlicher und Unger, in welcher das hier Anatomie genannte als Histologie bezeichnet ist. Nur die Vertheilung der Gefässbündel in dem Stamme ist aus dieser Organologie hier mit aufgenommen. Ein Vortheil für den Leser ist es gewiss nicht, dass ein so grosser Theil dessen, was man gewöhnlich und wol mit Recht Anatomie nennt,

fehlt, und dass Jemand über die Physiologie ins Klare kommen kann, ohne den Bau der dabei am meisten in Betracht kommenden Theile zu kennen und des Autors Ansichten darüber zu erfahren, halten wir für nicht möglich.

In den Theilen der Anatomie nun, welche uns mitgetheilt sind, ist zuerst von der Zelle die Rede, welche ursprünglich die einzige Form der Elementarorgane ist. Wie früher unterscheidet aber Unger als die kleinsten Theile noch Bläschen, Fasern und Körner (Elementar-Bläschen, -Fasern und Körner), welche „nur Theile von Elementarorganen“ sind, da sie stets in Zellen eingeschlossen vorkommen und nie unmittelbar zur Bildung des Pflanzenkörpers beitragen. Da aber die Elementarbläschen „der Form und Beschaffenheit nach mit den Zellen ganz übereinstimmen“ und „da alle Zellen,“ wie Unger S. 92 sagt, „in andern Zellen gebildet werden und dies zuweilen in einer grossen Anzahl stattfindet,“ so sehen wir nicht ein, worin der Unterschied zwischen Zellen und Bläschen besteht, denn die geringere oder bedeutendere Grösse kann doch nicht entscheiden, zumal da die Zellen der *Palmella hyalina* von $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{3000}$ Linie Durchmesser (S. 67) Zellen, nicht Bläschen benannt werden.

— Die Formen und Grösseverhältnisse der Zellen werden darauf geschildert. Der Bau der Zellwand bestehe aus der äussern primären Zellwand, worauf häufig nach einwärts eine zweite, die secundäre, zuweilen auch noch die tertiäre Zellwand folge. Das so gebildete Häutchen werde noch von einer sehr zarten, nur in wenig Fällen minder zusammenhängenden Membran, dem Primordialschlanche, angekleidet, äusserlich finde sich zuweilen noch eine gallertartige Hülle, die sogenannte Hüllmembran, über den Zellen. — Diese Hüllmembran, eine von den genannten Häuten verschiedene Art, scheine auf weniger Fälle beschränkt zu sein. (Als Hüllmembran wird die äusserste „aus Gallerte“ gebildete Zellschicht niederer Algen, Palmellaceen, Nostocaceen, einiger Desmidiaceen und die äussere Membran vieler Pollenzellen betrachtet.) — Die Elementarfasern träten bei *Caulerpa* und in der vordern Aussackung des Embryosackes halbreifer Samen von *Pedicularis sylvatica* nach Schacht) in einigen grossen Zellen von den Wänden der Zellen in die Mitte und bildeten dort ein Faser-netz. — Den Primordialschlauch betrachtet Un-

ger als eine Haut, und die Schwärmsporen als Primordialschläuche ohne Zellhaut.

In Betreff des Zellinhaltes folgt Unger Mohl's Ansicht und nimmt zwei Flüssigkeiten in der Zelle an, ein dickeres Protoplasma, einen wässerigen Zellsaft. Das Protoplasma vertheilt sich, wenn der Zellsaft an Menge zunimmt, um die Peripherie und bildet später die Saftströme. — Diese oft ausgesprochene Ansicht widerstreitet bei nüchterner Betrachtung den Gesetzen der Statik der Flüssigkeiten durchaus. — Wenn in Einer Zelle zwei ungleich dicke und also ungleich schwere Flüssigkeiten sich befinden, so muss davon die dünnere obenauf schwimmen, die schwerere am Grunde liegen, und zwar unabhängig von der jedesmaligen Lage der Zelle. — Auch trägt Unger in der Physiologie (S. 280 286) wieder eine andere Meinung vor, indem er sagt: „Die nächste Ursache der Saftbewegung in den Zellen ... liegt vielmehr in der Beschaffenheit des sich bewegenden Protoplasma, welches als ein vorzugsweise stickstoffreicher Körper nach Art jener einfachen contractilen thierischen Substanz, welche man Sarcode nennt, in der Form einer rhythmisch fortschreitenden Contraction und Expansion in die Erscheinung tritt.“ Und ferner: „Alles dies deutet darauf hin, dass das Protoplasma nicht als eine Flüssigkeit, sondern als eine halbflüssige contractile Substanz angesehen werden müsse, die der thierischen Sarcode zunächst vergleichbar ist, wo nicht gar identisch mit dieser zusammenfällt.“ — Wie es scheint, hat also Unger während des Schreibens seine frühere Meinung (S. 102) geändert, wahrscheinlich in Folge des Erscheinens der Schrift von Max Schultze: „Über den Organismus der Polythalamien, Leipzig 1854,“ die er citirt, und aus welcher er eine Abbildung copirt hat. — Indess wenn auch Abbildung und Beschreibung Ähnlichkeiten darzubieten scheinen, kann Ref. Unger doch versichern, dass in diesem Punkte ihm seine lebhaftes Phantasie auf einen Irrweg geführt hat und dass die wirkliche Erscheinung, welche Ref. Gelegenheit gehabt hat, bei Seinem Freunde Max Schultze gerade in Bezug auf die erwähnten Thiere zu beobachten, eine ganz andere von den Erscheinungen im Pflanzenkörper verschiedene und eigenthümliche ist. So interessant es auch wäre, wenn in jeder Zelle eine Amoebe herumkröche, und so sehr wir dann hoffen dürften, bald über

die noch ganz unbekanntes Bildungs- und Bewegungsweise dieser Thiere Anschluss zu erhalten, so ist doch eine solche Muthmaassung unhaltbar und man muss für die Bewegungen des sogenannten Protoplasmas andere Erklärungen suchen, die zu finden auch wol so schwer nicht sein dürfte. — Die Hypothese einer Contractilität der strömenden Flüssigkeit, welche Unger 1846 aufgestellt hatte, hat er, wie es scheint, trotz dieser neuen Hypothese nicht ganz fallen lassen, aber sie auf die Schwärmsporen und Samenläden beschränkt und nimmt ausserdem „contractile Vacuolen“ bei *Gonium pectorale*, *Chlamidomonas Pulvisculus* und *Volvox globator* an. Wenn man unter Vacuole eine Zelle mit ungefärbtem Inhalte versteht, so ist dies die contractile Blase, welche bei diesen, wie bei vielen andern, niedern Thieren vorkommt; will man aber die Vacuole als wandlos betrachten, um solche Thiere mit einem Schein des Rechtes unter die Pflanzen aufnehmen zu können, und will man demnach eine (activ) contractile Flüssigkeit annehmen, so darf man nicht vergessen, dass man dann der Flüssigkeit die Fähigkeit zuschreiben muss, sich abwechselnd zu verdichten und zu verdünnen, also ihr specifisches Gewicht zu verändern, was jeder Physiker für unmöglich erklären wird, und wozu kein anderer Grund vorliegt, als die Tendenz, Thiere für Pflanzen zu halten, womit wieder nichts gewonnen wird.

Dass das Chlorophyll und oft auch andere Farbstoffe von Bläschen umschlossen sind, wird anerkannt, dagegen über die Structur und Bildung des Amylum keine feste Meinung ausgesprochen. Darauf folgt eine kurze Aufzählung anderer chemischen Bestandtheile der Pflanzen.

Die Bildung der Zellen geschehe durch freie Zellbildung, wobei zuerst ein Kern aus dem Protoplasma entstehe, dann darum ein Primordialschlauch sich abgrenze, und durch Theilung, wobei Portionen der Mutterzelle: 1) durch neu gebildete Membranen (wandständige Zellbildung), 2) durch Einfaltung oder Einstülpung, 3) durch Einschnürung (Abschnürung) der bereits vorhandenen Membran als neue Zellen abgetrennt werden.

Mehrere Zellen, mit einander vereinigt, heissen Zellcomplexe, und diese Complexe werden eingetheilt in: 1) Zellfamilien oder Zelleolonien, 2) Zellgewebe, 3) Zellfusion. — Uns scheint nicht viel damit gewonnen zu sein,

dass die Verschmelzung, das Verwachsen mehrerer Zellen in ein Gefäss Fusio genannt wird, ausserdem ist nicht fusio cellularum der rechte Ausdruck, sondern confusio. Der Ausdruck Zellfamilien oder Zellcolonie wird bekanntlich gebraucht, wenn man eine Alge, die aus einer Menge von Zellen besteht, „im weitern Sinne noch einzellig“ nennen will. — Bei dem Zellgewebe hat der Verfasser jene ganze Terminologie des Mer-, Pros-, Parenchym's u. s. w. wieder mit aufgeführt. — Die Zellfusionen (die copulirte Zelle, das Milchsaftegefäss und die Spiroide) sind ihm in der Gewinnung einer grösseren Einheit Elementarorgane höherer Art, sie sind ihm weder Zellen noch Gewebe von Zellen und können mit denselben weder verglichen, noch zusammengestellt werden. Die Phytotomie habe daher einen unbegreiflichen Missgriff gethan, indem sie Spiroiden, Milchsaftegefässe etc. mit Spiralfasern unter eine Bezeichnung brachte. Er weist darauf hin, dass solche Verschmelzungen im Thierkörper sehr häufig (Primitivfasern der Nerven und Muskeln) vorkommen, im Pflanzenreiche selten. Sehr hübsch sind die verschiedenen Formen der Milchsaftegefässe abgehandelt, doch vermisst man jede Äusserung über das Verhältniss und den Zusammenhang derselben mit den Bastzellen. — Auf die Darstellung der Gefässzellen folgt dann ein Paragraph über die Intercellularsubstanz, deren Dasein „jeder Macerationsversuch, jede in Alkali u. s. w. gekochte Pflanzensubstanz“ beweise. Auch werde im Alter der Intercellularstoff häufig chemisch verändert (in Gummi verwandelt) und zugleich von der Zellhaut resorbirt, wodurch denn eine Trennung der früher aufs Genaueste mit einander verbundenen Zellen eintrete. (Im reifen Fruchtfleische, in der Narbe und im leitenden Zellgewebe des Griffels, in der Epidermis und dem Mesophyll mancher Blätter.) Darin, dass man früher zu oft Intercellularsubstanz angenommen habe, wo man Zellmembranen vor sich hatte, stimmt auch Unger bei. Jene Beweise für ihre Existenz scheinen aber doch manchen Zweifel zuzulassen. — Den Schluss des 3. Hauptstückes macht die Unterscheidung von Dauer- und Bildungszellen.

Die Lehre von den Zellgruppen beginnt mit der Epidermis, welche sehr kurz abgehandelt und durch einen Querschnitt vom Blatte der *Hoya carnosa* erläutert wird, der aber das Verhältniss der Schichten keineswegs so dar-

stellt, wie es gewöhnlich vorkommt. Die Verdickungsschichten laufen nämlich nicht (wie z. B. in den guten Abbildungen Schacht's) der innersten Zellmembran parallel im Bogen, sondern ganz geradlinig, parallel mit der Cuticula und zum Theil senkrecht auf die Zellmembran. Ausserdem befindet sich ein breiter Rann zwischen ihnen und der Cuticula, welche als homogene Schicht bezeichnet ist. In der Beschreibung des Holzschnittes heisst es: durch Aufquellen dieser beiden Schichten erfolge eine Krümmung nach aussen. Wir haben uns durch Untersuchung der frischen Pflanze überzeugt, dass diese Zeichnung die Schichtung nicht richtig darstellt, indem wahrscheinlich ein ganz schräger Schnitt derselben zu Grunde liegt, wodurch auch die beträchtliche Dicke der Verdickung in der Zeichnung erklärt wird. Doch bietet auch eine Innenansicht der äussern Wand der Epidermiszellen eine ähnliche Streifung dar, wie die hier gezeichnete, in welchem Falle die eigentliche Seitenansicht der Verdickungsschichten in der homogenen Schicht zu suchen wäre. Die von Unger angegebene Methode, niederwärts (hackend) die Schnitte zu führen, ist überhaupt wenig sicher, besonders wo es auf eine bestimmte Richtung der Schnitte ankommt. Die von Schacht beschriebenen Methoden haben Ref. wenigstens viel weiter geführt, als diese. Die Cuticula erklärt Unger für eine nach aussen abgeschiedene Inter- oder Extracellulärschicht, ohne andere Ansichten auch nur zu berühren. Zu den Epidermalbildungen rechnet er ausser Haaren und Spaltöffnungen noch die Wurzelhülle um die Luftwurzeln der Orchideen und Aroideen. Abschnitte über Lufträume, Saftbehälter, Drüsen und Gefässbündel folgen, von vielen, meist neuen Holzschnitten erläutert.

Das fünfte, letzte Hauptstück enthält dann die Lehre von den Systemen, d. h. Gefässbündelsystemen. Dann hat der Verfasser seine Ansichten über den Bau des Stammes in den verschiedenen Pflanzenklassen ausführlich und mit vielen schematischen Abbildungen dargelegt.

Wenn wir rückblickend das ganze Werk überschauen, so bleibt immer die Lücke, welche durch das Fehlen der Organologie entstanden ist, der empfindlichste Mangel und die Absicht Unger's, „auch den mit mässigen Vorkenntnissen der Botanik Ausgerüsteten einen verlässlichen Führer zu geben,“ scheint uns dadurch vereitelt zu werden. Dass aber die,

welche diese Lücke anderweitig auszufüllen verstehen, in unsichtiger Auswahl sehr Vieles, ja wol oft mehr und Besseres finden können, als in den meisten neueren Handbüchern, das wissenschaftlicher Sinn und ernstes Verfolgen der erfassten Ansicht ihm zu Grunde liegen, das dürfte aus dem Mitgetheilten sich ergeben, wenn auch streitige Punkte darin mehr hervortreten, als die Masse des Anzuerkennenden. Der Druck ist klar und gut, die Holzschnitte sind mit sicherer Hand, klar entworfen und ausgeführt.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Berlin, 15. Febr. Die nun bereits im 12. Jahrgange erscheinende Zeitung von Bona „La Seyhouse“ (von dem dort in das mittelländische Meer mündenden Flusse so genannt), meldet in ihrer Nummer 526, dass unser gelehrter Mitbürger, Dr. Buvry, im September d. J. das hohe Waldgebirge „Edough“ erstiegen, und auf seiner Reise eine Menge von interessanten zoologischen und botanischen Beobachtungen gesammelt habe. Der Gipfel dieses Gebirges, der den Namen „Sebba“ trägt, ist 972 Meter hoch und völlig nackt, indessen die Thäler und Schluchten von der dichtesten Vegetation bedeckt sind. Man hat seit einigen Jahren angefangen, einen Weg durch diese, früher von unbezwinglichen Cabylen bewohnte Wildniss zu bahnen. Das Gebirge scheint besonders reich an Metallen zu sein; es finden sich Spuren von alten römischen Gruben, reiche Eisenerze und hin und wieder sogar gediegenes Silber. Schon wandert die feinere Welt der Stadt Bona häufig zum Vergnügen in die prachtvollen kühlen Waldungen der nördlichen Abhänge und Alles verspricht sich von der weiteren Durchforschung und Ausbeutung dieses ziemlich isolirten Gebirgszuges die reichsten Erfolge. (Berlinische Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen.)

— 16. Februar. Am 31. Januar d. J. starb in Frankfurt an der Oder der ehemalige Apothekenbesitzer, Herr Johannes Nikolaus Buek, in seinem 77. Lebensjahre. Aus einer alten, berühmten Gärtnerfamilie herstammend, die in Hamburg ansässig war und selbst mit Linué in Verbindung stand, war der Hinge-

schiedene schon von frühester Jugend an in die Pflanzenwelt eingeführt und hat bis auf dem Sterbette seine unbegrenzte Liebe dafür bewahrt. Sein Herbarium ist in europäischen, namentlich deutschen Pflanzen vielleicht das reichhaltigste, die er theils durch Kauf, vorzüglich aber durch Tausch gegen Frankfurter Pflanzen zusammengebracht hat, wo er mit dem grössten Fleisse sammelte und viel Neues entdeckte. Ausserdem war er einer der eifrigsten Cultivateure, und mehrere nicht uninteressante Pflanzen sind nur noch in seinem Garten zu finden. Neben diesem Eifer für die Pflanzenkunde, war er der liebenswürdigste und gemüthlichste Mensch, der treueste Freund, der niemals für sich, sondern nur für Andere bedacht war. Er hinterlässt bei Allen, die ihn kannten, nur ein freundliches Andenken.

(Allg. Gartenz.)

Leipzig, 2. Januar. Die heute erhaltenen Briefe von Eduard Vogel (aus Leipzig), sind aus Gombe (unterm 10. Gr. u. 13. u. 12. ö. L. auf der Barth'schen Karte) vom 5. Juni datirt und bringen die erfreuliche Kunde, dass sich der Reisende, nach überstandener neuer Krankheit, vollkommen wohl befindet und ungebrochenen Muthes an die Fortsetzung seiner grossen Unternehmung denkt, auf welcher er bis an das nördliche Ufer des Benue, ins Land der Hamarra vorgedrungen ist. Hier versperrten ihm die Batschamas den Weg durch entschieden feindselige Demonstrationen und veranlassten ihn, noch einmal nach Kuka und Kano zurückzukehren, — wahrscheinlich um sich mit neuen Waarenvorräthen zu versehen, — von wo er jedoch noch im Laufe des Jahres wieder zu seinem in Gombe zurückgelassenen treuen englischen Begleiter zurückzukommen gedachte. Die für die Kunde des innern Afrika's auf dieser letzten Reise gewonnenen Resultate scheinen nach Vogel's flüchtigen Andeutungen sehr bedeutend zu sein, weshalb wir seinen ausführlicheren Briefen mit Spannung entgegensehen. (Wissenschaftliche Beilage der Leipziger Zeitung, 1856. Nr. 2.)

Wien, 14. Febr. Prof. H. v. Mohl ist gegenwärtig damit beschäftigt, die Herausgabe eines Handbuchs für Anatomie und Physiologie der Pflanzen vorzubereiten, von welchem die erste Hälfte bis Ostern erscheinen dürfte.

Von Th. Fechner ist in Leipzig erschienen: „Professor Schleiden und der Mond,“

in zwei Theilen, von denen der erste: die Pflanzenseele, die Teleologie und die Natur als Symbol des Geistes, der zweite: Schleiden und der Mond, Bewohnbarkeit und Einfluss des Mondes auf Witterung und organisches Leben der Erde, den das Od als weitere Abtheilungen enthält.

Im VIII. Berichte des naturhistorischen Vereines in Augsburg, veröffentlicht im J. 1855, befindet sich eine Abhandlung über „die Moore in der Umgebung von Memmingen“ von Joh. Bückele, welche eine Übersicht der Floren des Memmingerried und des Hochmoors bei Reicholzried bietet.

„Die bildende Gartenkunst in ihren modernen Formen.“ Dieses bedeutende, bei Friedrich Voigt in Leipzig erscheinende Gartenwerk von R. Siebeck ist bereits zur Hälfte vollendet, da eben die 5. Lieferung von der Verlagsbuchhandlung versendet wurde. Dieses jüngste Heft enthält nebst zwei grossen, schön illuminierten Gartenplänen, den Tafeln IX und X des prachtvollen Atlas, auch noch zwei Bogen Text mit einer erläuternden Beschreibung der bildlich im Werke dargestellten Gartenanlagen und Abhandlungen über den Wasserfall, den Wassersturz, über die Hügel, Berge und Felsen, als einzelne Objecte einer Gartenscenerie und deren passende Benützung bei Anlagen von Gärten.

Von C. F. Nyman ist erschienen: „Sylloge Florae Europaeae s. plantarum vascularium Europae indigenarum enumeratio adjectis synonymis gravioribus et indicata singularium distributione geographica.“ (Ö. B. W.)

— 18. Februar. Gegen den Redacteur der „Wiener Kirchenzeitung“, Sebastian Brunner, ist wegen seiner Angriffe gegen unsern berühmten Naturforscher Professor Unger der Pressprocess eingeleitet worden. (Zeit. für Norddeutschland.)

Berichtigung.

In No. 4 der Bonplandia. S. 59, Spalte 2, Zeile 24 v. oben lies. „Lagenophora“ statt „Langenophora.“

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.



Bekanntmachungen der K. L.-C. Academie der Naturforscher.

Die kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher zu Breslau, 1. Januar 1856.

Protector:

Se. Majestät der König von Preussen.

Præsidium:

Präsident Dr. Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck, Professor a. D. in Breslau, cogn. *Aristoteles*.

Director ephemeridum:

Dr. Kieser, Dietrich Georg, königl. preuss. Hofrath, grossherzogl. sachs.-weimarscher Geh. Hof- und Medicinalrath und Professor der Medicin in Jena. cogn. *Schencker I.*

Adjuncten:

- Dr. Bischof, Carl Gustav Christoph, königl. preuss. Geh. Bergrath und Professor der Chemie in Bonn, cogn. *Pythagoras*.
- Dr. Braun, Alexander, Professor der Botanik, Director des königl. botanisch. Gartens und des königl. Herbariums in Berlin, cogn. *Dodartius*.
- Dr. Fenzl, Eduard, Professor der Botanik und Director des kaiserl. königl. Universitäts-Gartens in Wien, cogn. *Bergius*.
- Dr. Haidinger, Wilhelm Carl, kaiserl. königl. Sectionsrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, cogn. *A. S. Hoffmann*.
- Dr. Heyfelder, Johann Ferdinand Martin, kaiserl. russischer Collegienrath und Ober-Chirurg bei der kaiserl. russischen finnland. Armee in Helsingfors, cogn. *Rosén*.
- Dr. Jäger, Georg Friedrich von, königl. württemberg. Ober-Medicinalrath und ehemal. Professor der Naturgeschichte und Medicin in Stuttgart, cogn. *Borrichius*.
- Dr. Kastner, Carl Wilhelm Gustav, königl. bairisch. Hofrath, Professor der Physik und Chemie in Erlangen, cogn. *Paracelsus*.
- Dr. Lehmann, Johann Georg Christian, ordentl. Prof. der Chemie und Naturgeschichte am Gymnasium akademicum und Director des botanischen Gartens in Hamburg, cogn. *Helianthus*.
- Dr. Mappes, Johann Michael, Stadt-Physikus und Arzt am Senckenbergischen Stift in Frankfurt a. M., cogn. *Senckenberg*.

- Dr. Martius, Carl Friedrich Philipp Ritter von, königl. bairersch. Hofrath, ehemal. Professor der Botanik, Director des botanischen Gartens und Mitglied der königl. bairersch. Akademie der Wissenschaften in München, cogn. *Callisthenes*.
- Dr. Schaltz, Carl Heinrich, Bipontinus, Hospitalarzt und Director der naturforschenden Gesellschaft »Pollichia« in Deidesheim bei Speyer, cogn. *Cassini*.
- Dr. Schweigger, Johann Salomon Christoph, königl. preuss. Hofrath, Professor der Chemie und Physik in Halle, cogn. *Richter*.
- Dr. Will, Johann Georg Friedrich, Professor der Medicin und Zoologie und Director des zoologischen Museums in Erlangen, cogn. *Eustachius*.
- Ordentliche Mitglieder:
- Ackner, Michael Joseph, Pfarrer und Mineraloge zu Hammersdorf bei Hermannstadt in Siebenbürgen, cogn. *Hausmann*.
- Dr. Adelmann, Franz Joseph, Professor der Naturgeschichte a. D. in Würzburg, cogn. *Kiggelarius*.
- Dr. Adelmann, Franz Georg Blasius von, kaiserl. russisch. Staatsrath, Professor der Chirurgie und Augenheilkunde und Director der chirurg. Klinik in Dorpat, cogn. *Wrisberg II*.
- Dr. Agardh sen., Carl Adolph, Bischof in Vermland zu Carlstadt in Schweden, cogn. *Gunner*.
- Dr. Agardh jun., Jacob Georg, Prof. der Botanik zu Lund, cogn. *Agardh*.
- Dr. Agassiz, Ludwig, Professor der Naturgeschichte an der Harvard-Universität zu Cambridge in Amerika, cogn. *Arcti*.
- Dr. Arendt, Nicolaus von, kaiserl. russischer wirkl. Geh. Rath und Staatsrath, erster Leibarzt des Kaisers und Chef sämmtlicher Civilhospitaler Russlands, in St. Petersburg, cogn. *Astley Cooper*.
- Dr. Arnoldi, Carl Wilhelm, praktischer und Kreisarzt zu Winnigen an der Mosel, im Kreis- und Regierungsbezirk Coblenz, cogn. *Gmelin II*.
- Dr. Arnot, Georg Arnott Walker, Esq., Professor der Botanik und Director des botan. Gartens an der Universität zu Glasgow in Schottland, cogn. *Sibbald*.
- Dr. Aubert, Peter Alexander, ehemal. Prof. der Mathematik am Collegium zu Orotova auf Teneriffa, später in Cuba, cogn. *Deluc*. (Wahrscheinlich todt.)
- Dr. Autenrieth, Hermann Friedrich, Professor der Medicin an der Universität und praktischer Arzt in Tübingen, cogn. *Boehmer*.
- Dr. Avogadro, Graf von Quaregna, Amadeus, emerct. Prof. der Physik und Mitglied des obersten Raths für den öffentlichen Unterricht in Turin, cogn. *Dulong*.
- Dr. Baer, Carl Ernst von, kaiserl. russisch. Staatsrath und Professor der Naturgeschichte und Zoologie in St. Petersburg, cogn. *Veslingius I*.
- Dr. Bakker, Gerbrand, Professor der Medicin in Groningen, cogn. *Veslingius II*.
- Dr. Barkow, Johann Carl Leopold, Medicinalrath, Mitgl. des königl. Schles. Provinz.-Medicin.-Collegiums, Professor der Anatomie u. Director des anatom. Theaters an der Universität zu Breslau, cogn. *Bartholins III*.
- Barla, Johann Baptist, Botaniker und amerikanischer Consul zu Nizza, cogn. *Corda*.
- Dr. Barth, Sir Johann Heinrich, Naturhistoriker und ehemaliger reisender Naturforscher in Central-Afrika, Mitgl. der königl. Akademie in Berlin, zu London, cogn. *Sparmann II*.
- Beek, Heinrich Christian, Pfarrer und Mineraloge zu Schweinfurt, cogn. *Metzger*.
- Dr. Behn, Wilhelm Friedrich Georg, Professor der Anatomie und Director des anatomischen und zoologischen Museums an der Universität zu Kiel, cogn. *Marco Polo I*.
- Dr. Beigel, Hermann, praktischer Arzt in Wien, cogn. *A. Vogei*.
- Dr. Bell, Thomas, Esq., Professor der Zoologie am Königs College und Präsident der Linné'schen Gesellschaft zu London, cogn. *Linnaeus*.
- Dr. Bellingeri, Carl Franz Joseph, königl. sardinischer Hofmedicus und Präsident der medicinischen Facultät zu Turin, cogn. *Cotunnis*.
- Bentham, Georg, Esq., Botaniker, Mitglied der Linné'schen und der Gartenbaugesellschaft zu London, cogn. *Schreber*.
- Dr. Bérard, Peter Honorius M., Professor der Physiologie und Präsident der medicinischen Akademie zu Paris, cogn. *Sydenham III*.
- Dr. Bergemann, Carl, Professor der Pharmacie, Chemie und Physik an der Universität zu Bonn, cogn. *Klaproth*.
- Dr. Bergmann, Gottlob Heinrich, königl. hannov. Hofrath, Ober-Medicinalrath und Hof-Medicus, so wie Director des Irrenhauses zu Hildesheim, cogn. *Aretius*.
- Dr. Bernstein, Heinrich Agathon, Naturhistoriker, prakt. Arzt und Bade-Director zu Gadok bei Buitenzorg am Gedeo-Gebirge auf Java, cogn. *Reinhardt II*.
- Dr. Berthelot, Sabin, französischer Consul zu St. Cruz, vorher Professor der Naturgeschichte und Botanik zu Paris und zu Orotava auf Teneriffa, cogn. *Chr. Smith*.
- Dr. Berthold, Arnold Adolph, königl. hannov. Hofrath und Professor der Physiologie zu Göttingen, cogn. *Wepfer*.
- Dr. Bertoloni, Anton, Prof. der Naturgeschichte und Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität zu Bologna, cogn. *Loniceri*.
- Dr. Besnard, Anton Franz, königl. bairersch. Bataillonsarzt in München, cogn. *Leopold Gmelin*.
- Dr. Beust, Ernst August Graf von, auf Neuzelle und Pangel in Schlesien, Exc., Ober-Berghauptmann a. D., königl. preussisch. wirkl. Geh. Rath und Mitgl. des Staatsraths in Berlin, cogn. *Novalis*.
- Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Prof. der Mineralogie in Berlin, cogn. *v. Hoff*.
- Dr. Bibra, Ernst Freiherr von, Gutsbesitzer und Privatgelehrter der Naturwissenschaften, Chemie und Physik zu Nürnberg, cogn. *Paracelsus III*.
- Dr. Bidder, Friedrich, kaiserl. russisch. Staatsrath, Prof. der Physiologie und Pathologie an der Universität zu Dorpat, cogn. *Reil*.
- Dr. Bischoff sen., Christoph Heinrich Ernst, Geh. Hofrath und Professor der Medicin in Bonn, cogn. *Aristobulus I*.
- Dr. Bischoff jun., Theodor Ludwig Wilhelm, Professor

- der Anatomie und Physiologie in München, cogn. *Aristobulus II.*
- Dr. Blasius, Johann H., Professor der Naturgeschichte am Carls-Collegium in Braunschweig. cogn. *Pallas.*
- Dr. Bleeker, Peter. Director des Gesundheitswesens auf Java, Präsident der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in niederl. Indien zu Batavia und Secretair der batavischen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft, cogn. *Reinwardt I.*
- Dr. Blume, Carl Ludwig von, Director des königl. niederl. Reichs-Herbariums und Prof. der Botanik zu Leyden, cogn. *Rumpf.*
- Dr. Blytt, Matthias Numsen, Prof. der Botanik in Christiania, cogn. *Marchant.*
- Dr. Boecker, Friedrich Wilhelm. Stadtphysicus und Privatdocent in Bonn. cogn. *Forsyth.*
- Dr. Boehm, Ludwig. Professor der Medicin a. d. Universität und der königl. Militair-Akademie in Berlin, cogn. *Brunner.*
- Dr. Bolle, Carl August, Botaniker aus Berlin, naturhistor. Reisender auf den Canarischen und Cap Verdischen Inseln. cogn. *Webb.*
- Dr. Bojer, Wenzel H., Professor der Botanik und Director des botanisch. Gartens zu Port-Louis auf Madagascar, cogn. *Dupetit Thonars.*
- Dr. Bonaparte, Carl Lucian Julius Lorenz, Prinz, Fürst von Canino und Musignano, verdienter Ornithologe in Paris, cogn. *Eduards.*
- Bonnewyn, Heinrich, Apotheker der Hospitaler zu Tirmenout in den Niederlanden, cogn. *Fischer.*
- Dr. Borrelli, Johann Baptist, Professor der Chirurgie und Oberwundarzt am chirurg. Hospital zu St. Moritz und Lazarus in Turin, cogn. *Loder.*
- Dr. Brandt, Johann Friedrich von, kaiserl. russischer Staatsrath, Prof. der Naturgeschichte und Zoologie und Director des zoologisch. Museums zu St. Petersburg, cogn. *Daubenton.*
- Dr. Braun, Carl Friedrich Wilhelm. Professor der Naturgeschichte und Lehrer an der Kreis-Landwirthschafts- und Gewerbeschule zu Bayreuth, cogn. *Bair.*
- Dr. Braun, Eduard Carl, praktischer Arzt zu Wiesbaden, cogn. *Brown.*
- Brehm, Christian Ludwig, Pfarrer zu Reuthendorf an der Orla im Grossherzogthum Sachsen-Weimar, cogn. *Scirba.*
- Brehm, Alfred Édouard, Naturforscher und Ornitholog zu Reuthendorf an der Orla, cogn. *Brehm.*
- Dr. Brehmer, Gustav Adolph Robert Hermann, praktischer Arzt zu Gorborsdorf in Schlesien. cogn. *Priessnitz.*
- Dr. Brenner, Edler von Felsach, Joseph, kaiserl. königl. Salinen-, Bezirks- und Badearzt zu Ischl, in Ober-Österreich, cogn. *Baglicinus II.*
- Dr. Brizzi, Orcestes von, grossherzogl. toskan. Geh. Rath und General-Secretair der Akademie der Wissenschaften zu Arezzo, cogn. *Frontinus.*
- Dr. Brown, Heinrich Georg, grossherzogl. badischer Hofrath und Professor der Medicin und Zoologie zu Heidelberg, cogn. *Esper I.*
- Dr. Brown, Robert, Vice-Präsident der Linné'schen Gesellschaft und Botaniker in London, cogn. *Rajus.*
- Dr. Brucke, Ernst, Professor der Medicin und Director des physiologischen Instituts an der Universität zu Wien, cogn. *Rudolphi I.*
- Dr. Buckland, Wilhelm, Dechant am Westminster und Professor der Geologie an der Universität zu Oxford, jetzt zu London, cogn. *Faujas St. Fond I.*
- Dr. Budge, Julius, Professor der Medicin und Zoologie und Director des naturhistorischen Vereins zu Bonn, cogn. *Walther III.*
- Dr. Bunsen, Robert Wilhelm Eberhard, grossherzogl. badischer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums zu Heidelberg, cogn. *Hildebrandt I.*
- Dr. Burchard, Johann August, Hofrath, Director des schlesischen Provinzial-Hebammen-Instituts und Privatdocent der Medicin und Geburtshilfe an der Universität zu Breslau, cogn. *Stein.*
- Dr. Burmeister, K. Hermann K., Prof. der Zoologie und Director des zoologischen Museums in Halle, cogn. *Bacher II.*
- Dr. de Caisne, Joseph, Professor am Museum der Naturgeschichte und am College de France und Director des botanischen Gartens zu Paris, cogn. *Redouté.*
- Dr. Cumbessedes, Jacob, Naturhistoriker und Arzt in Paris, cogn. *Serra.*
- Dr. de Candolle, Alfons, ehemaliger Professor der Medicin und Director des botanischen Gartens in Genf, cogn. *Candolle filius.*
- Dr. Carus, Carl Gustav, Geh. Hof- und Medicinalrath, Leibarzt des Königs von Sachsen, ordentl. Professor der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe, so wie Director des Hebammen-Instituts in Dresden, cogn. *Cajus II.*
- Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergl. Anatomie an der Universität zu Leipzig und Secretair der naturforschenden Gesellschaft daselbst, cogn. *de Chamisso.*
- Dr. Chiaje, Stephan delle, praktischer Arzt und Professor der Medicin zu Neapel, cogn. *Eccard Home.*
- Dr. Civiale, Johann, Oberchirurg am Hospital Necker und Mitglied des Instituts von Frankreich und der königl. med. Akademie in Paris, cogn. *Reich.*
- Dr. Clot-Bey, Anton Bartholomäus, ehemal. Minister des Vice-Königs von Egypten, General-Stabsarzt der Armeen und Marine zu Cairo, und General-Inspector des Medicinal-Wesens in Egypten, jetzt a. D., zu Marseille, cogn. *Oribasius V.*
- Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Privatdocent der Botanik zu Breslau, cogn. *Meyen II.*
- Dr. Consoni, Taddeo dei, Canonicus und Professor der physikalischen Wissenschaften in Florenz, cogn. *Wohlfahrt II.*
- Dr. Corti de San Stephano Belho, Marquis Alfons, Dr. der medicinischen Facultät in Wien, zu Turin, cogn. *Ruscconi.*
- Dr. Crocq, Johann Le, Professor der Medicin und Secretair der medic. physikal. Societät in Brüssel, cogn. *Spigelius.*
- Dr. Dechen, Ernst Heinrich Carl von, königl. preuss. Berghauptmann und Director des Oberbergamtes für die Rheinprovinz in Bonn, Präsident des naturhisto-

- rischen Vereins für die preussisch. Rheinlande und Westphalen, cogn. *Leopold von Barch*.
- Demidoff, Anatol Nikolajewitsch Fürst von, Graf von San-Donato etc., kais. russisch. Staatsrath u. Kammerherr, Gesandtschafts-Attaché des kaiserl. russisch. Hofes in Wien, Präsident der russisch-kaiserl. mineralogischen Gesellschaft in St. Petersburg, Mitglied vieler gelehrter Gesellschaften, cogn. *Franklin II*.
- Dr. Diesing, Carl Moritz, Custos beim k. k. naturhistorischen Museum zu Wien, cogn. *Mehlis*.
- Dr. Dittrich, Franz, Professor der Medicin und Mitglied des Medicinal-Collegiums zu Erlangen, cogn. *Canstatt*.
- Dr. Doering, Wilhelm Ludwig, königl. preuss. Sanitätsrath und prakt. Arzt zu Remscheid im Regier.-Bezirk Düsseldorf, cogn. *Cortum*.
- Dr. Donrich, Ottomar, Professor der Medicin in Jena, cogn. *Eberhard Schmidt*.
- Dr. Dubois, de Amiens, E. Friedrich, heständ. Secretair der kaiserl. medicinischen Akademie in Paris, cogn. *Oribasius VI*.
- Dr. Dubois, Paul Anton Baron von, Leibarzt der Kaiserin, Professor der Medicin und Geburtshülfe, Oberwundarzt und Director des Hospitals der Maternité und Präsident der medicinischen Facultät zu Paris, cogn. *Naegele*.
- Dr. Duby de Steiger, Johann Stephan, evangel. Pfarrer und Botaniker in Genf, cogn. *Gessner*.
- Dr. Dumortier-Rutteau, Carl Bartholomäus, aus Tournay (Dooroik), Privatgelehrter der Botanik, Mitglied der königl. belgischen Repräsentanten-Cammer zu Brüssel und der königlich belg. Akademie der Wissenschaften daselbst, cogn. *Dalechampsius*.
- Dr. Duvernoy, Georg Ludwig, Prof. der vergl. Anatomie und Zoologie am Museum der Naturgeschichte zu Paris, cogn. *Cuvier*.
- Dr. Ebermaier, Carl Heinrich, Regierungs- und Medicinalrath zu Düsseldorf, cogn. *Ebermaier*.
- Dr. Ehrenberg, Christian Gottfried, Geh. Medicinalrath und Prof. der Medicin u. Zoologie und bestand. Secretair der math. physik. Classe d. königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, cogn. *Gleditsch I*.
- Dr. Ehrmann, Carl Heinrich, Professor der Medicin und Director des anatomischen Museums an der Universität zu Strassburg, cogn. *Bojanus*.
- Dr. Eichelberg, Johann Friedrich Andreas, Professor der Naturgeschichte und der Mineralogie an der Universität zu Zürich, cogn. *Blumenbach II*.
- Dr. Eichwald, Carl Eduard von, kaiserl. russischer Staatsrath und Prof. der Zoologie in St. Petersburg, cogn. *Rondeletius*.
- Dr. Elsner, Moritz, ehemaliger Lehrer der Naturwissenschaften am Magdalenaum zu Breslau, cogn. *Schwenkfeld*.
- Emmert, Friedrich, evangel. Pfarrer, Mineraloge und Geognost zu Zell am See bei Schweinfurt, cogn. *Fehr*.
- Dr. Erlemeyer, Johann A. Albert, prakt. Arzt, Director und Oberarzt des Instituts für Hirn- und Nervenkrankheiten zu Bendorf bei Coblenz, cogn. *Poschius*.
- Dr. Eschricht, Christian Daniel Friedrich, Professor der Anatomie, Physiologie und Geburtshülfe an der Universität und Assessor im Consistorium zu Kopenhagen, cogn. *Collins*.
- Dr. Eulenberg, Hermann, königl. preussischer Medicinalrath, Mitglied des rheinischen Provinzial-Medicinal-Collegiums. prakt. Arzt und Kreisphysicus zu Coblenz, cogn. *Metsger II*.
- Dr. Eversmann, Eduard von, kaiserl. russisch. Staatsrath, Prof. der Naturgeschichte und Zoologie zu Kasan, cogn. *Steller*.
- Dr. Fée, Anton Lorenz Apolloniar, Professor der Botanik und Pharmacie, Director des botanischen Gartens und Ober-Apotheker am Militair-Instructionshospital zu Strassburg, cogn. *Nestler*.
- Dr. Ficinus, Heinrich David August, Professor der Medicin und Chemie an der medicinisch-chirurgischen Akademie zu Dresden, cogn. *Mathiols*.
- Fieber, Franz Xaver, Präsidial-Oberbeamter des k. k. Appellations- und Criminal-Obergerichtes für Böhmen zu Prag und Landgerichts-Secretair zu Chrudim in Böhmen, cogn. *J. Frank*.
- Flotow, Julius von, königlich preussischer Major a. D., Privatgelehrter der Botanik zu Hirschberg, cogn. *Floerke*.
- Dr. Flourens, Maria Johann Peter, Prof. der Medicin und Physiologie am Museum der Naturgeschichte und beständiger Secretair der Akademie der Wissenschaften zu Paris, cogn. *Vieq d'Azir*.
- Dr. Foerster, Arnold, Oberlehrer der Naturgeschichte an der höhern Bürger- und Provinzial-Gewerbeschule zu Aachen, cogn. *Spinola*.
- Dr. Frankenheim, Moritz Ludwig, Prof. der Physik und Director des physikalischen Cabinets an der Universität zu Breslau, cogn. *Neurton II*.
- Dr. Franque, Johann Baptist von, herzogl. nassauischer Geh. Regier.- und Ober-Medicinalrath, Vorsitzender des Medicinal-Collegiums und Badearzt zu Wiesbaden, cogn. *Kreysig*.
- Dr. Friehs, Friedrich Theodor, Geh. Medicinalrath, Mitgl. d. königl. Schles. Provinz.-Medicin.-Collegiums, Professor der Medicin und Director der medicinisch. Klinik in Breslau, cogn. *Sachs*.
- Dr. Fresenius, Carl Remigius, Professor der Chemie am herzogl. landwirthschaftl. Institut zu Wiesbaden, cogn. *Ellis*.
- Dr. Friedan, Franz Ritter von, Naturforscher und Gutsbesitzer zu Gratz in Steyermark, jetzt naturhistorischer Reisender auf Ceylon, cogn. *Scopoli III*.
- Dr. Fries, Elias Magnus, Prof. der Oeonomie und der Botanik zu Lund, cogn. *Holmskiold*.
- Dr. Fritzsche, Carl Julius von, kaiserl. russ. Staatsrath und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, cogn. *Gleichen*.
- Dr. Fuchs, Johann Nepomuk von, königl. bairischer Geh. Ober-Berg- und Salinen-Rath, ehemaliger Professor der Mineralogie und I. Conservator der mineralogischen Sammlungen des Staates an der Universität in München, cogn. *Scheele*.
- Dr. Fullborn, Friedrich Ludwig, Chef-Präsident des Appellations-Gerichtes und philosophisch. Naturforscher zu Marienwerder, cogn. *Roschlaub*.
- Dr. Furnrohr, August Emanuel, Professor der Naturgeschichte am königl. Lyceum und der Gewerbe-

- schule, so wie Director des königl. botanisch. Gartens und der königlich botanischen Gesellschaft zu Regensburg, cogn. *Daval*.
- Dr. Geinitz, Johann Bruno, Professor der Mineralogie und Naturgeschichte am technologischen Institut, so wie Director der königl. Mineralien-Sammlung zu Dresden, cogn. *Mylius II*.
- Dr. Geonellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität, so wie Generalsecretair der physikalischen Gesellschaft zu Catania in Sicilien, cogn. *Faujas de St. Fond*.
- Dr. Geoffroy de Saint-Hilaire, Isidor, Professor der Zoologie am Museum der Naturgeschichte und der Facultät der Wissenschaften zu Paris, Präsident der kaiserl. Acclimationsgesellschaft von Frankreich, cogn. *Blainville*.
- Dr. Gerlach, Joseph T., Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Erlangen, cogn. *Fleischmann*.
- Dr. Glocker, Ernst Friedrich von, ehemal. Professor der Mineralogie und Director des mineralogischen Museums an der Universität zu Breslau, jetzt in Görlitz, cogn. *Folkmann*.
- Dr. Gloger, Constantin Wilhelm Lambert, Professor und Privatgelehrter der Zoologie und Ornithologie zu Berlin, cogn. *Schneider*.
- Dr. Goepfert, Heinrich Robert, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens, der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission und des pharmaceutischen Studiums an der Universität zu Breslau, cogn. *Da Hamel*.
- Dr. Goeschel, Alexander, prakt. Arzt und Herausgeber der „Deutschen Klinik“ zu Berlin, cogn. *Boerhaave II*.
- Dr. Goldenberg, Friedrich, Professor der Mathematik und Physik am Gymnasium zu Saarbrücke, cogn. *Steinhauer*.
- Dr. Gorup-Besanez, Eugen C. F. Freiherr von, Professor der Chemie an der Universität zu Erlangen, cogn. *Young*.
- Dr. Gottsche, Carl Moritz, prakt. Arzt und Botaniker zu Altona, cogn. *Heinig II*.
- Dr. Grabau, Johann Wilhelm Heinrich, ehemal. grossherzogl. sachs. Prof., Director einer Wasserheilanstalt in Holstein, cogn. *Harvey*.
- Dr. Gravenhorst, Johann Ludwig Christian, königl. preussischer Geh. Hofrath, Professor der Naturgeschichte und Zoologie, so wie Director des zoologischen Museums an der Universität zu Breslau, cogn. *Empedocles IV*.
- Dr. Gray, Asa, Professor der Naturgeschichte und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens an der Harvard-Universität zu Cambridge in Nordamerika, cogn. *Walther II*.
- Dr. Greville, Robert Kaye, Esq., Professor d. Naturgeschichte und Präsident der Royal Society zu Edinburgh, Mitglied der Linné'schen Gesellschaft in London, cogn. *Hudsonus*.
- Dr. Grisebach, August Heinrich Rudolph, Prof. der Medicin und Botanik zu Göttingen, cogn. *Froelich*.
- Dr. Grube, Adolph Eduard, kaiserl. russisch. Collegienrath, Professor der Naturgeschichte, Zoologie und vergl. Anatomie an der Universität zu Dorpat, cogn. *Savigny*.
- Dr. Gruber, Wenzel, kaiserl. russisch. Hofrath, Professor der Anatomie und Prosector im anatomischen Institut zu St. Petersburg, cogn. *Heister I*.
- Dr. Gumbel, Wilhelm Theodor, Rector und Lehrer der Naturgeschichte, Chemie, Technologie und Landwirthschaft an der königlichen Ackerbau- und Gewerbeschule zu Landau in der bairischen Pfalz, so wie aech. Vorstand der „Pollichia“, cogn. *Hornschuch II*.
- Dr. Günsburg, Friedrich, prakt. und Hospitalarzt des allgem. Krankenhauses „Allerheiligen“, so wie Vice-Präsident des Vereins für physiologische Heilkunde zu Breslau, cogn. *Willis*.
- Dr. Guérin, Julius, praktischer Arzt und Chef-Redacteur der „Gazette medicale“ zu Paris, cogn. *Severin*.
- Dr. Haalen, Theodor Joseph van, praktischer Arzt zu Ruremont, cogn. *Sveien II*.
- Dr. Hammerschmidt, Carl Eduard, Doctor der Rechte in der juristischen Facultät und verdienter Entomologe zu Wien, cogn. *Roesel II*.
- Dr. Hannover, Adolph, Prof. der Medicin zu Kopenhagen, cogn. *R. Treviranus*.
- Dr. Hartig, Theodor, herzogl. braunschweig. Forstrath und Prof. der Forstwissenschaften zu Berlin, jetzt in Braunschweig, cogn. *Dalman*.
- Dr. Hartmann, Ernst Friedrich Gustav, Oberamtsarzt und Kreisphysicus zu Göppingen, cogn. *Knorr II*.
- Dr. Hasskarl, Justus Carl, ehemals Aufseher des botanischen Gartens zu Buitenzorg und königl. niederländ. Inspector der China-Pflanzungen zu Preanger auf Java, jetzt Privatgelehrter der Botanik, cogn. *Retzius*. (Wird todt gemeldet.)
- Dr. Hauer, Joseph Franz von, k. k. wirkl. Geh. Rath, Vice-Präsident der kaiserl. Hofkammer und erster Geologe bei der geologisch. Reichs-Ausstatt zu Wien, cogn. *Schroeter II*.
- Dr. Hausmann, Johann Friedrich Ludwig, königlich grossbrit. und hannoverscher Geh. Hofrath, so wie Prof. der Philosophie, Geognosie und Mineralogie zu Göttingen, cogn. *Cronstedt*.
- Dr. Heinke, Ferdinand Wilhelm, Geh. Ober-Regier.-Rath und Curator der Universität zu Breslau, cogn. *Cosmus III*.
- Dr. Heller, Carl Bartholomäus, Professor der Naturgeschichte und Physik am k. k. akad. Ober-Gymnasium zu Gratz und Secretair des Gartenbau-Vereins in der Steyermark, cogn. *Las Casas*.
- Henry, Aimé Constantin Fidelius, ordentl. Bibliothekar und Inhaber des lithograph. Instituts der h. L.-C. Akademie, Naturforscher zu Bonn, cogn. *Bauer*.
- Dr. Henry, Joseph, Prof. und Secretair der Smithsonian-Institution zu Washington, cogn. *Smithson*.
- Dr. Henschel, August Wilhelm Eduard Theodor, Prof. der Heilkunde und der Naturwissenschaften an der Universität zu Breslau, cogn. *Couring*.
- Dr. Hensel, Reinhold Friedrich, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Berlin, cogn. *Hehl*.
- Dr. Herold, Johann Moritz David, Professor der Zoologie und Physiologie zu Marburg, cogn. *Bonssdorf*.

- Dr. Heuffler, Ludwig Ritter von, k. k. Sectionsrath im Ministerium des Unterrichts und Vice-Präsident des zoologisch-botanisch. Vereins zu Wien, so wie ehemal. Director des Tiroler National-Museums, cogn. *Laichharting*.
- Dr. Heyfelder, Oscar Friedrich, Privatdocent der Medicin zu München, cogn. *Cruikshank II*.
- Dr. Hochstetter, Christian Ferdinand, Prof. am königl. Haupt-Schullehrer-Seminar und Stadt-Pfarrer zu Esslingen, cogn. *Poitau*.
- Dr. Hoeven, Janus van der, Professor der Botanik und Gemeinderath zu Leyden, cogn. *Storr*.
- Dr. Hoeven, Cornelius Pruis van der, Professor der Medicin zu Leyden, cogn. *Paradisius*.
- Dr. Hofmann, Johann Joseph Ignatz, königlich bairischer Hofrath, Director und Professor der Naturgeschichte des Lyceums und Schulrath zu Aschaffenburg, cogn. *Vega*.
- Dr. Hohenbaum, Carl, herzoglich sachsen-hildburghausenscher Leibarzt, Hof- und Ober-Medicinalrath zu Hildburghausen, cogn. *Dioeles Caristus IV*.
- Dr. Hombres-Firmas, Ludwig August Freiherr von, Maire zu Alais in Frankreich, Correspondent des Instituts von Frankreich, cogn. *Boissier de Saueages*.
- Dr. Hooker, Sir William Jackson, Esq., Director des botanischen Gartens in Kew bei London, cogn. *Michelius*.
- Dr. Hooker, Joseph Dalton, Esq., Botaniker und Sub-Director des botanischen Gartens zu Kew bei London, cogn. *Graham*.
- Dr. Horsfield, Thomas, Esq., Vice-Präsident der Linné'schen Gesellschaft und Botaniker in London, cogn. *Lintschottan I*.
- Dr. Howship, Johann, Esq., praktisch. Arzt und Mitglied des Königs-Collegiums der Ärzte zu London, cogn. *Troja*.
- Dr. Humboldt, Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander Freiherr von, Exc., königl. preussisch. wirkl. Geh. Rath, Kammerherr, Mitglied des Staatsraths und Ordeos-Canzler zu Berlin, Ehrenbürger seiner Vaterstadt und Senior der Kaiserl. Leopold.-Carol. Akademie, cogn. *Timaeus Loerensis*.
- Dr. Huschke, Emil, grossherzogl. oldenburg. Leibarzt, Geh. Ober-Medicinal- und Hofrath, Professor der Medicin und Physiologie, so wie Director des anatomischen Museums zu Jena, cogn. *Varolius*.
- Dr. Jahn, Ferdinand, herzoglich sachsen-meiningenscher Leibarzt, Ober-Medicinalrath und Stadtphysicus, so wie Medicinal-Referent und dirigirender Arzt des Georgen-Krankenhauses zu Meiningen, cogn. *Gaubius*.
- Dr. Jacquemin, Emil J., Prof. der Medicin und Physiologie zu Paris, cogn. *Marsilius II*.
- Dr. Jessen, Carl Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften am forst- und landwirthschaftlichen Institut zu Eldena bei Greifswald, cogn. *Schauer*.
- Dr. Humoni, Immanuel, kaiserl. russischer Staatsrath, Professor der Medicin und Director des klinischen Instituts an der kaiserl. Universität zu Helsingfors in Finnland, cogn. *J. C. Hecker*.
- Dr. Jolis, August Le, Botaniker, Stifter, beständig. Secretair und Archivar der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Cherbourg, cogn. *Groffroy*.
- Dr. Itzigsohn, Hermann, prakt. Arzt und Botaniker zu Neudamo bei Kustrin, cogn. *Roth*.
- Dr. Junghuhn, Friedrich Franz Wilhelm, königlich niederländisch. Beamter für wissenschaftliche Untersuchungen in Niederländisch Ost-Indien und Mitglied der naturwissenschaftlichen Commission von Niederlanden, ehemals Gesundheits-Officier auf Java, cogn. *Kuhl*.
- Dr. Karsten, Hermann, prakt. Arzt und Naturhistoriker zu Bogota in Neu-Granada, vorher zu St. Esteban in Sud-Amerika, cogn. *Sytrius*.
- Dr. Kaup, Johann Jacob, Inspector des grossherzoglichen Naturalien-Cabinetes zu Darmstadt, cogn. *Merk*.
- Dr. Keber, Gotthard August Ferdinand, königlicher Kreisphysicus und prakt. Arzt zu Insterburg in Ostpreussen, cogn. *Needham*.
- Dr. Keungott, Johann Gustav Adolph, Professor der Geologie und Mineralogie an der Universität, so wie Custos-Adjunct am Hof-Naturalien-Cabinet und der geologischen Reichsanstalt zu Wien, cogn. *Bammer*.
- Dr. Killian, Hermann Friedrich, Geh. Medicinalrath, Prof. der Medicin und Director der geburtshilflichen Klinik zu Bonn, cogn. *Osiander*.
- Dr. Kirckhoff van der Varent, Joseph Roman Ludwig, Vicomte de Kerkhove dit de, emerit. Oberarzt der Militär-Hospitaler Belgiens, General-Stabs-Arzt der belgischen Armee, Präsident der archäologischen Akademie Belgiens und Vice-Präsident der königl. Gesellschaft der Wissenschaften und Künste zu Antwerpen, cogn. *Theodenus*.
- Dr. Kirschlager, Friedrich, Professor der Medicin und Pharmacie zu Strasburg, cogn. *Günther Aderuucensis*.
- Dr. Kützing, Traugott Friedrich, Professor der Botanik und der Naturwissenschaften, so wie Oberlehrer an der Realschule zu Nordhausen, cogn. *Faucher I*.
- Dr. Klenke, P. F. Hermann, ehemal. Militär- und Garnison-Medicus und Prof. der Naturgeschichte am Carolinischen Collegium zu Braunschweig, jetzt zu Leipzig, cogn. *Cheselden*.
- Dr. Klöse, Carl Wilhelm, Kreisphysicus, prakt. Arzt, Operateur und Geburtshelfer, so wie Oberarzt der Krankenanstalt im Kloster der barmherzigen Brüder, Mitglied der delegirten Ober-Examinations-Commission und Privatdocent der Medicin zu Breslau, cogn. *Schnurrer*.
- Dr. Klötzsch, Johann Friedrich, Custos des königl. Herbariums und Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, cogn. *Burmann*.
- Dr. Klug, Johann Christoph Friedrich, Geh. Ober-Medicinalrath, Stadt-Physicus, Professor der Medicin und Director des zoologischen Museums zu Berlin, cogn. *Argus*. (Verstorben am 3. Februar 1856.)
- Dr. Koch, Carl, Prof. der Botanik, Adjunct beim königl. botanischen Garten und Secretair der königl. Gartenbaugesellschaft zu Berlin, cogn. *Ledebur*.
- Dr. Koch, Eduard Joseph, prakt. Arzt und Hospital-

- arzt am allgemeinen Krankenhaus zu Wien, cogn. *Fr. Hoffmann*.
- Dr. Koch, Georg Friedrich, Botaniker und praktischer Arzt zu Wachenheim in der bairischen Rhein-Pfalz, cogn. *Pöllich*.
- Dr. Körber, Gustav Wilhelm, Privatdocent der Botanik an der Universität und Lehrer der Naturgeschichte am Elisabethanum zu Breslau, cogn. *Hornschuch I*.
- Dr. Kolnati, Friedrich Rudolph, Professor der Naturgeschichte und Botanik am technologischen Institute zu Brünn, cogn. *Puschkin*.
- Dr. Krause, Carl Friedrich Theodor, Medicinalrath, Professor der Medicin und Anatomie an der chirurgischen Schule, so wie Mitglied der königlich ärztlichen Prüfungs-Behörde zu Hannover, cogn. *Fabrieius ab Aquapendente*.
- Dr. Krauss, Christian Ferdinand Friedrich, Professor der Naturgeschichte, Aufseher bei dem königl. Naturalien-Cabinet und Secretair des naturhistorischen Vereins zu Stuttgart, cogn. *Sparmann I*.
- Dr. Krohn, August David, ehemal. Professor der Medicin und prakt. Arzt zu St. Petersburg, jetzt zu Hamburg, cogn. *Bidloo*.
- Dr. Kuchenmeister, Gottlob Friedrich Heinrich, praktischer Arzt zu Zittau im Königreich Sachsen, cogn. *Göze*.
- Dr. Kuster, Carl Freiherr von, kaiserlich russischer Collegienrath und Director-College des kaiserlichen botanischen Gartens zu St. Petersburg, cogn. *Trinius II*.
- Dr. Lamballe, Anton Joseph Jobert de, kaiserlicher Leibarzt, Professor der Chirurgie und Oberchirurg am Hôtel Dieu, so wie Director der chirurgischen Abtheilung am Hospital St. Louis und Vice-Präsident der medicinischen Akademie zu Paris, cogn. *Scarpa II*.
- Dr. Lamont, Johann, Professor der Astronomie und Conservator der königlichen Sternwarte zu München, cogn. *r. Zach*.
- Dr. Lantzius-Beninga, Bojung Scato Georg, Assessor der philosophischen Facultat, Assistent des königl. Universitäts-Herbariums und Privatdocent der Botanik zu Göttingen, cogn. *Schrader*.
- Dr. Lanza, Franz, Professor der Naturgeschichte am Gymnasium und Director des naturhistorischen Museums zu Zara in Dalmatien, cogn. *Solinus V*.
- Dr. Larray, Hippolyth, kaiserl. Hofrath u. Leibchirurg, so wie Prof. und Oberarzt der medicinischen Vorbereitungs-schule zu Paris, cogn. *Anthyllus II*.
- Dr. Laurer, Johann Friedrich, Prof. der Medicin zu Greifswald, cogn. *Hoffmann I*.
- Dr. Lehmann, Martin Christian Gottlieb, königlich dänischer Staatsrath, Mit-Director des naturhistorischen Cabinets zu Kopenhagen und Departements-Chef für das Kanal-Hafen-Leuchtfeuer-Wesen in Dänemark, cogn. *Abildgaard*.
- Dr. Lejeune, A. L. S., praktischer Arzt und Zoologe zu Vervier, cogn. *Wibel*.
- Dr. Lereboullet, August, Professor der Zoologie und vergl. Anatomie, so wie Director des naturhistorischen Museums an der Universität zu Strasburg, cogn. *Seammerdam*.
- Dr. Lessing, Michael Benedict, prakt. Arzt zu Berlin, cogn. *Choulant*.
- Dr. Leuckart, Rudolph, Prof. der Medicin und Zoologie zu Giessen, cogn. *Nitsch*.
- Dr. Leupoldt, Johann Michael, Prof. der Medicin und Director des psychiatrischen Instituts an der Universität zu Erlangen, cogn. *Langermann*.
- Dr. Leybold, Friedrich, aus München, Botaniker und naturhistorischer Reisender in Chile, cogn. *Paron*.
- Dr. Lichtenstein, Martio Heinrich Carl, Geh. Ober-Medicinalrath und Professor der Zoologie zu Berlin, cogn. *Hamo*.
- Dr. Lindblom, Alexis Eduard, Professor der Botanik an der Universität zu Lund, cogn. *Leche*.
- Dr. Lindley, Johann, Esq., Professor der Botanik an der Universität und Secretair der Gartenbaugesellschaft zu London, cogn. *Sibbaldus*.
- Lindsay, Hugo Hamilton, Esq., Secretair der ostindischen Compagnie zu London, cogn. *Lintschotten II*.
- Dr. Longet, Franz Achill, Professor der Anatomie und Physiologie, wie auch Ober-Arzt am Hospital St. Dionys und dem Erziehungshause der französischen Ehrenlegion zu Paris, cogn. *Brechet*.
- Dr. Louis, Peter Carl Alexander, Oberarzt des epidémies des Seine-Departements und am Hôtel Dieu zu Paris, cogn. *Formey*.
- Dr. Luce, Ferdinand von, Prof. der Mathematik an der Universität, Präsident der Akademie Pontaniana und Correspondent der königl. Akademie der Wissenschaften zu Neapel, cogn. *Marius III*.
- Dr. Luchs, Ernst, prakt. und Badearzt zu Warmbrunn in Schlesien, cogn. *Stoll*.
- Dr. Luscka, Hubert, ordentlich Professor der Medicin an der Universität zu Tübingen, cogn. *Wrisberg I*.
- Macedo, Joachim Joseph, Baron da Costa de, königl. portugiesischer Staatsrath und Secretair der Akademie der Wissenschaften zu Lissabon, cogn. *Clarigo*.
- Mac Clelland, Johann, Esq., Wundarzt u. Botaniker in Calcutta, Mitglied der Linnéschen und der zoologischen Gesellschaften zu London, cogn. *Koenig*.
- Dr. Mandt, Martin Wilhelm von, kaiserl. russischer wirkl. Geh. Rath und Leibarzt zu St. Petersburg cogn. *Zimmermann II*.
- Dr. Marianini, Stephan, Professor der Mathematik und Physik an der Universität, so wie Präsident der königl. Akademie der Wissenschaften zu Modena, cogn. *Folta*.
- Dr. Marinus, Johann Romuald, prakt. Arzt und Arzt am Hospital Pacheco, Titular-Mitglied und Secretair-Adjunct der königlich medicinischen Akademie zu Brüssel, cogn. *Grauer*.
- Dr. Marjolin, Renatus, General-Secretair der chirurgischen Societat, so wie Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours“ und des St. Margarethen-Hospitals zu Paris, cogn. *Ambrosius Paré*.
- Dr. Marquart, Louis Clamor, Inhaber und Vorsteher des pharmaceutischen Instituts, Apothekenbesitzer und Vice-Präsident des naturhistorischen Vereins zu Bonn, cogn. *Gmelin I*.
- Martens, Georg von, königlich württembergischer Kanzlei-Rath beim Ober-Tribunal zu Stuttgart, cogn. *Scopoli II*.

Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt, Vice-Präsident und Bibliothekar des Vereins deutscher Ärzte in Paris, cogn. *Weigel*.

Dr. Martins, Carl Friedrich, Prof. der Naturgeschichte und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens zu Montpellier, cogn. *Arion V*.

Dr. Martius, Theodor Wilhelm Christian, zweiter Bürgermeister, ausserordentlicher Professor der Pharmacie, Mitglied des Central-Verwaltungs-Ausschusses des polytechnischen Vereins Baierns und Secrétaire der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen, cogn. *Pomel*.

Marzarosa, Anton Marchese von, herzoglich-luccaischer Kammerherr, Präsident des Staatsraths, General-Director des öffentlichen Unterrichts und Vice-Präsident der Akademie der Wissenschaften in Lucca, cogn. *Architas*.

Dr. Massalongo, Abraham Bartholomäus, Professor der Naturwissenschaften am kaiserl. königl. Lyceal-Gymnasium zu Verona, cogn. *Pollini*.

Dr. Maximilian, Alexander Philipp, Prinz von Wied, königl. preuss. General-Major a. D., Naturhistoriker und Botaniker zu Neuwied, cogn. *Hernandes*.

Dr. Mayer, Anton Friedrich Joseph Carl, Geh. Medicinalrath, Prof. der Medicin, Anatomie und Physiologie und Director des anatomischen Museums zu Bonn, cogn. *Hallerus*.

Dr. Meding, Heinrich Ludwig, prakt. Arzt und Präsident der Gesellschaft deutscher Ärzte zu Paris, cogn. *Laclaise*.

Dr. Meissner, Carl Friedrich, Prof. der Pathologie, Physiologie und Botanik an der Universität zu Basel, cogn. *J. J. Roemer*.

Dr. Melicher, Ludwig Joseph, Director des Instituts für Heilgymnastik und Orthopädie, so wie Chirurgus beim k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien, cogn. *Baglione IV*.

Dr. Mende, Carl von, kaiserl. russischer Geh. Rath und Staatsrath und Director des Medicinal-Departements im kaiserl. russisch. Marine-Ministerium zu St. Petersburg, cogn. *Clarke*.

Dr. Meneghini, Joseph, Prof. der Geognosie und Botanik an der Universität zu Pisa, cogn. *Des Fontaines*.

Dr. Menke, Carl Theodor, fürstl. waldeckischer Geh. Hofrath, Leibarzt, Kreisphysicus und Brunnenarzt zu Pymont, cogn. *Cheimitius*.

Dr. Merrem, Daniel Carl Theodor, königl. preussisch. Regierungs- und Geh. Medicinalrath, Director des Provinzial-Hebammen-Instituts und prakt. Arzt zu Kohn a. Rh., cogn. *Recchi*.

Dr. Meyer, Georg Friedrich Wilhelm, königl. hannoverscher Hof- und Oeconomierath, Professor und Physiograph des Königreichs Hannover zu Gottingen, cogn. *Brovinius*.

Dr. Meyer, Ernst Heinrich Friedrich, Prof. der Medicin, Naturgeschichte und Botanik, so wie Director des botan. Gartens zu Königsberg, cogn. *Hillius*.

Dr. Meyer, Hermann von, Beamter der deutschen Bundes-Cassen-Verwaltung und Privatgelehrter der Paläontologie z. Frankfurt a. M., cogn. *Scheuchzer II*.

Dr. Miers, Johann, Mitglied der Royal Society und

der Linné'schen Gesellschaft zu London, cogn. *Kunth*.

Dr. Milde, Carl August Julius, ordentl. Lehrer der Naturwissenschaften und Botanik an der zweiten Real-Schule (zum heiligen Geist) zu Breslau, cogn. *Vancheur II*.

Dr. Miquél, Friedrich Anton Wilhelm, Prof. der Medicin, Botanik und Naturgeschichte, so wie Director des botan. Gartens zu Amsterdam, cogn. *Fr. Nees von Esenbeck*.

Dr. Mohl, Hugo von, Prof. der Medicin und Botanik an der Universität und Director des botan. Gartens zu Tübingen, cogn. *Christian Wolff*.

Dr. Montagne, Johann Franz Camillus, ehemaliger Stabschirurg der franz. Armee in Afrika, jetzt Privatgelehrter der Botanik und Mitgl. des Instituts von Frankreich in Paris, cogn. *Faillant*.

Dr. Moris, Joseph Iliacynth, Prof. der Botanik, Director des botanischen Gartens und Mitgl. des obersten Rathes für den öffentl. Unterricht zu Turin, cogn. *Monti*.

Dr. Morré, Carl F. A., Prof. der Botanik, Forst- u. Landwirthschaft, so wie Director des botanischen Gartens zu Lüttich, cogn. *Flétritier*.

Dr. Moogeot, Johann Baptist, Districts-Arzt zu Bruyères in den Vogesen in Frankreich, cogn. *Nestler*.

Dr. Müller, Johannes, Geh. Medicinalrath und Prof. der Medicin, Anatomie und Physiologie zu Berlin, cogn. *Brunelli*.

Dr. Müller, Johann Benjamin, fürstl. waldeckischer Medicinalrath, Vice-Director d. norddeutschen Apotheker-Vereins und Apothekenbesitzer zu Berlin, cogn. *Diefenbach*.

Dr. Müller, Johann Wilhelm Freiherr von, Director des königl. zoologischen Gartens zu Brüssel, ehemal. k. k. österr. General-Consul für Central-Afrika und verdienter Ornithologe, cogn. *Leo Africanus I*.

Dr. Munter, Johann Andreas Heinrich August Julius, Prof. der Botanik u. Zoologie, so wie Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums an der Universität zu Greifswald, cogn. *Meyen I*.

Dr. Nardo, Johann Dominic, prakt. und Oberarzt des Central-Waisenhauses zu Venedig, cogn. *Penada*.

Dr. Neugebauer, Johann Daniel Ferdinand, königlich preuss. Geh. Justizrath und Major a. D. zu Breslau, vormals General-Consul für die Moldau u. Walachei zu Jassy, verdienter Literarhistoriker, cogn. *Marco Polo II*.

Neubirth, Ernst Julius, Thierarzt und praktischer Magnetiseur in Berlin, cogn. *Wolfarth III*.

Dr. Neugebauer, Ludwig Adolph, praktischer Arzt, Wundarzt u. Geburtshelfer zu Kalisch, cogn. *Meckel II*.

Newman, Eduard, Naturforscher, Mitglied der entomolog., der Linné'schen und zoologischen Gesellschaft und Redacteur des „Zoologist“ zu London, cogn. *Latreille*.

Dr. Nilson, Sveto, Prof. der Naturgeschichte u. Zoologie und Vorsteher des k. zoolog. Carls-Museums zu Lund, cogn. *Frischius I*.

Dr. Nozza, Dominic, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Padua, cogn. *Philagrius VI*.

Dr. Noeggerath, Johann Jacob, königl. preuss. Geh.

- Bergrath u. Oberbergrath beim Oberberg-Amte l. d. Rheinprovinz, ord. Prof. der Mineralogie und Bergwerkswissenschaften an der Universität zu Bonn, cogn. *Knorrius I.*
- Dr. Nordmann, Alexander von, kaiserl. russ. Staatsrath, Prof. der Naturgeschichte u. Zoologie, so wie Director des naturhistorischen Museums an der Universität zu Helsingfors in Finnland, cogn. *Rudolphi II.*
- Dr. de Notaris, Joseph, Prof. der Medicin und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens zu Genua, cogn. *Roddi.*
- Dr. Olfers, Ignatz Franz Maria von, wirkl. Geh. Legations- und Ober-Regierungsrath, Mitgl. des Staatsraths und General-Director der königl. Museen zu Berlin, cogn. *Azara.*
- Dr. Palliardi, Anton Alois von, forstl. reuss.-schleitz. Medicinalrath und Badearzt zu Kaiser-Franzensbad in Böhmen, cogn. *Hoppe I.*
- Dr. Pander, Christian Heinrich, kaiserl. russischer Collegienrath und Aufseher des kaiserl. Naturalien-cabinets zu St. Petersburg, cogn. *Wolfus.*
- Dr. Pappenheim, Samuel, ehemal. Assistent des physiolog. Cabinets u. Privatgelehrer d. Physiologie zu Breslau, cogn. *Darcenoy II.*
- Dr. Paul, Hermann Julius, Privatdocent der Medicin an der Universität, so wie Arzt der königl. Gefangenanstalt und des Augusten-Kinder-Hospitals zu Breslau, cogn. *Rour.*
- Dr. Pauli, Friedrich, prakt. u. Hospital-Arzt, wie auch Augen-Operateur zu Landau in der bairischen Pfalz, cogn. *de Walther II.*
- Dr. Pelikan sen., Wenzeslaus von, kaiserl. russ. Geh. Staatsrath und Director des medicinischen Departements im Kriegsministerium zu St. Petersburg, cogn. *Boyer.*
- Dr. Pelikan jun., Engen von, kaiserl. russischer Collegienrath, Prof. der Staats- u. Arzneikunde an der kaiserl. medicinisch-chirurgischen Akademie zu St. Petersburg, cogn. *Orfila.*
- Dr. Person, Johann von, kaiserl. russ. wirkl. Staatsrath und Mit-Inspector der unter dem Schutze der Kaiserin stehenden Medicinal-Anstalten zu St. Petersburg, cogn. *Hufeland II.*
- Dr. Pfeiffer, Ludwig Georg Carl, prakt. Arzt und Botaniker in Cassel, cogn. *Beadley.*
- Dr. Phœbus, Philipp, Prof. der Medicin an der Universität u. Director d. oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen, cogn. *Morgagni.*
- Dr. Pietet, Franz Julius, Prof. der Zoologie u. Anatomie zu Genf, cogn. *Olivier.*
- Dr. Pinoff, Isidor, prakt. Arzt, Gründer und Director der Wasserheil-Anstalt und Primärarzt des Gesundheitspflege- und des Wasserheil-Vereins zu Breslau, cogn. *Soranus III.*
- Dr. Piragoff, Nikolas von, kaiserl. russischer wirklicher Staatsrath und Prof. der chirurgischen Klinik bei der kaiserl. med.-chirurg. Akademie zu St. Petersburg, Oberchirurg bei der russischen Krimm-Armee, cogn. *Dressault.*
- Dr. Plieninger, Carl Gustav Theodor, Professor der Medicin und Ober-Medicinal-Assessor zu Stuttgart, cogn. *Jacob Cammerer.*
- Dr. Poëppig, Eduard Friedrich, Prof. der Zoologie, Vorsteher der naturhistorischen Sammlung und Director des botanischen Gartens zu Leipzig, cogn. *Hernandez II.*
- Dr. Poisseuille, Johann Louis Maria, prakt. Arzt in Paris, cogn. *Hales III.*
- Dr. Poleck, Theodor, Director der phylomatischen Gesellschaft und Apothekenbesitzer zu Neisse, cogn. *J. W. Baumer.*
- Dr. Preiss, Johann August Friedrich, Privatgelehrter der Botanik, ehemal. naturhistorischer Reisender in Neuholland, zu Herzberg, cogn. *Cunningham.*
- Dr. Prestel, Michael August Friedrich, Director der naturforschenden Gesellschaft, Oberlehrer der Mathematik und der Naturwissenschaften am Gymnasium zu Emden, cogn. *Leibnitz.*
- Dr. Pringsheim, Nathan, Privat-Dozent der Botanik zu Berlin, cogn. *Dutrochet.*
- Dr. Pritzel, Georg August, Assistent bei der königl. Bibliothek und Archivar der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, cogn. *Joas Dreyender.*
- Dr. Purkinje, Johannes Evangelista, Professor der Physiologie und Pathologie an der Universität zu Prag, cogn. *Darwin I.*
- Dr. Quetelet, Lambert Adolph Jacob, Professor der Mathematik, beständiger Secretair der königl. Akademie der Wissenschaften und Director der königl. Sternwarte zu Brüssel, cogn. *Blumenbach I.*
- Dr. Rabenhorst, Ludwig, Professor der Botanik am ökonomischen Institut, Apotheker I. Classe u. Kreis-Director des norddeutschen Apotheker-Vereins, zu Dresden, cogn. *Mattuschka.*
- Dr. Radians, Justus Wilhelm Martin, Prof. der Medicin, practisch. Arzt und Director der medicinisch. Gesellschaft zu Leipzig, cogn. *Ludewigius.*
- Dr. Rafinesque-Schmalz, Constantin Samuel, Professor der Naturgeschichte und Botanik zu Lexington in Nord-Amerika, cogn. *Catesbaeus.* (Wahrsch. todt.)
- Dr. Rapp, Wilhelm Ludwig von, Professor der Medicin, Anatomie und Physiologie, so wie Director der anatomischen und zoologischen Sammlungen an der Universität zu Tübingen, cogn. *Laurenti II.*
- Dr. Rathke, Martin Heinrich, Hof- und Medicinalrath, Professor der Medicin, Anatomie und Zoologie an der Universität, Director des anatomischen und zoologischen Museums und Mitgl. des königl. Provincial-Medicinal-Collegiums zu Königsberg, cogn. *Monro II.*
- Dr. Ratzeburg, Julius Theodor Christian, Professor der Naturgeschichte, Zoologie und Botanik an der königl. forst- und landwirthschaftlichen Lehr-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde, cogn. *Gleditsch II.*
- Dr. Rayer, Peter Franz Olivier, kaiserl. Leibarzt und Oberarzt mehrerer Hospitäler, Mitgl. des Instituts von Frankreich und der kaiserl.-medicin. Akademie zu Paris, cogn. *Hufeland I.*
- Dr. Reden, Friedrich Wilhelm Otto Ludwig, Freiherr von, deutscher Statistiker und Geograph in Wien, ehemaliger Director für Handel u. Gewerbe im Ministerium des Auswärtigen zu Berlin, cogn. *Adrian Balbi.*
- Dr. Reichenbach sen., Heinrich Gottlieb Ludwig, königl. sächs. Hofrath, Prof. der Botanik u. Naturgeschichte,

- so wie Director des königl. zoologisch. u. mineralogisch. Museums u. des botan. Gartens zu Dresden, cogn. *Dodonaeus I.*
- Dr. Reichenbach jun., Heinrich Gustav, Prof. d. Botanik zu Leipzig, cogn. *Richard.*
- Dr. Reichenbach, Carl Freiherr von, Gutsbesitzer u. Privatgelehrter der Natur-, Bergwerks- u. physikalischen Wissenschaften, auf Schloss Reisenberg bei Wien, cogn. *Orpheus II.*
- Dr. Reisseck, Siegfried, zweiter Custos beim k. k. Herbarium zu Wien, cogn. *Spalanzani.*
- Dr. Remack, Robert, praktischer Arzt, Operateur und Professor der Medicin zu Berlin, cogn. *Baglivi* III.
- Dr. Renard, Carl von, kaiserl. russ. Staatsrath und erster Secretair der kaiserl. Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau, cogn. *G. Fischer v. Waldheim.*
- Dr. Rensselaer, Jeremias van, prakt. Arzt und Secretair beim naturhistorischen Museum zu New-York in Nordamerika, cogn. *Gronovius I.*
- Dr. Reuss, August Emil, Prof. der Mineralogie an der Universität zu Prag u. ehemal. Brunnenarzt zu Bilin in Böhmen, Mitgl. der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, cogn. *Saussure.*
- de Rheume, August, königl. belgischer Artillerie-Hauptmann zu Brüssel, cogn. *Boehmer.*
- Dr. Richter, Carl Christian Adolph Leopold, königl. preuss. General-Stabs-Arzt des 5. Armeecorps zu Düsseldorf, cogn. *Klein.*
- Richter, Reinhard, Pfarr-Vicar, Rector und erster Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule zu Saalfeld im Herzogthum Sachsen-Meiningen, cogn. *Heim I.*
- Dr. Ritke, Victor Adolph, königl. württemberg. Medicinalrath, Oberarzt und Mitgl. des Medicinal-Collegiums zu Stuttgart, cogn. *Escheneuter.*
- Dr. Rieken, Heinrich Christoph, königl. belgischer Leibarzt zu Brüssel, cogn. *Weickart.*
- Dr. von Ringseis, Johannes Nepomuk, königl. baier. wirkl. Geh. u. Ober-Medicinalrath, Prof. der Medicin an der Universität und Primararzt am Krankenhaus zu München, cogn. *W. Hamilton.*
- Dr. Risso, Johann Anton, Prof. der Chemie u. Botanik und ehemaliger Apotheker zu Nizza, cogn. *Plancius.*
- Dr. Ritgen, Ferdinand August Max. Franz Freiherr von, grossherzogl. hess. Geh. Medicinalrath, Provinzial-Stabsarzt, Landes-Hebammen-Lehrer und Director der geburtshull. Klinik, so wie Prof. der Geburtshulle und Chirurgie zu Giessen, cogn. *Roderer.*
- Dr. Roesper, Johann August Christian, Prof. der Medicin, Zoologie und Botanik, Director des botan. Gartens und erster Bibliothekar an der Universität zu Rostock, cogn. *Lachenotus.*
- Rothkirch, Hugo Reinhard Sigismund Freiherr von, Gutsbesitzer auf Schottgau und Privatgelehrter der Mathematik u. Physik zu Breslau, cogn. *Bogaslarsky.*
- Roxburgh, Jacob, Hauptmann bei der englisch-ostind. Armeecompagnie zu Calcutta, cogn. *William Roxburgh.*
- Dr. Royle, Johann Forbes, Esq., Prof. der Botanik u. Medicin am Kings-College und Secretair der geologischen Gesellschaft zu London, Mitgl. des medicin.
- Instituts der ostind. Compagnie zu Calcutta, und ehemal. Director des botan. Gartens zu Saharanpur, cogn. *Heyne.*
- Dr. Rüppel, Wilhelm Peter Eduard Simon, Zoologie und praktischer Arzt, Director der Senckenbergischen Naturforscher-Gesellschaft zu Frankfurt a. M., 1817 bis 1834 reisender Naturforscher in Afrika, cogn. *Bruce.*
- Dr. Rumpf, E. F., königl. bairischer Medicinal-Assessor, Prof. der Chemie u. Pharmacie, so wie Apothekenbesitzer zu Bamberg, cogn. *Wieglerius.*
- Dr. Rumpf, Ludwig, Professor der Mineralogie und Chemie zu Würzburg, cogn. *Brunnichius.*
- Dr. Rust, Moritz August, aus Wien, prakt. Arzt zu Lexington im Staate Kentucky in Nord-Amerika, cogn. *Rust.*
- Dr. Ryba, Joseph Ernst, Prof. der Medicin, Chirurgie und Augenheilkunde an der Universität, so wie Physikus der königl. böhmisch-ständischen Augenheilkunde zu Prag, cogn. *von Walther I.*
- Dr. Sabine, Joseph, Vice-Präsident der zoologischen und Secretair der Gartenbau-Gesellschaft zu London, cogn. *Compton.*
- Dr. Sadebeck, Benjamin Adolph Moritz, Professor d. Naturgeschichte und Mathematik am St. Maria-Magdalenenum zu Breslau, cogn. *Gauss.*
- Dr. Sadler, Joseph, Professor der Botanik u. Chemie so wie Custos des königl. ungar. National-Museums der Naturgeschichte zu Pesth, cogn. *Kitaibel.*
- Salm-Reifferscheid-Dyck, Joseph Franz Maria Anton Hubert, Fürst und Althgraf von, Botaniker und königl. preuss. Major a. D. zu Dyck bei Neuss, Kreis Düsseldorf, cogn. *Harworth.*
- Sattler, Georg Carl Gottlieb, Chemiker u. Fabrikant zu Schweinfurt, cogn. *Goettling.*
- Sattler, Jens, Chemiker u. Fabrikant zu Schweinfurt, cogn. *van Helmont.*
- Dr. Sauvœur, Gotthelf, königl. Commissair u. Secretair im Ober-Sanitäts-Rathe, beständiger Secretair d. Akademie der Medicin, Bureau-Chef im Ministerium des Innern u. Mitgl. d. Administrations-Commission des Museums zu Brüssel, cogn. *Tabernaemontanus.*
- Dr. Schacht, Hermann, Privat-Dozent der Botanik zu Berlin, cogn. *Bonnet.*
- Dr. Schenk, August, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Würzburg, cogn. *Heller.*
- Dr. Schimper, Carl Friedrich, Privatgelehrter der Naturwissenschaften zu Schwetzingen bei Mannheim, cogn. *Galilei.*
- Dr. Schindler, Heinrich Bruno, königl. preuss. Sanitätsrath, prakt. Arzt und Präsident der Gesellschaft der Ärzte Schlesiens u. der Lausitz zu Greiffenberg in Schlesien, cogn. *Plotinus.*
- Dr. Schinz, Heinrich Rudolph, Chorherr und Prof. d. Naturgeschichte u. Zoologie an d. Universität, Mitgl. des grossen Rathes u. Präsident d. schweizerischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Zurich, cogn. *Aldrovandus.*
- Dr. Schlechtendal, Dietrich Franz Leonhard von, Prof. der Medicin und Botanik u. Director des botanischen Gartens zu Halle, cogn. *Elsholtz.*
- Dr. Schlegel, Hermann, Conservator des königl. nie-

derländischen naturhistorischen Reichs-Museums und verdienter Ornithologie zu Leyden, cogn. *Meyer*.

Dr. Schleiden, Matthias Jacob. Hofrath und ordentl. Prof. der Botanik u. Director des botanischen Gartens zu Jena, cogn. *Malpighi*.

Dr. Schmerling, Philipp Carl, prakt. Arzt zu Lüttich, cogn. *Esper II*.

Dr. Schmidt, Johann Carl, Professor der Naturgeschichte zu Lenzburg in der Schweiz, vorher am landwirthschaftl. Institut zu Hofwyl, cogn. *Barrelierus*.

Dr. Schmidt, Johann Anton. Privat-Dozent der Botanik zu Heidelberg, cogn. *Vogel*.

Dr. Schnitzlein, Adalbert, Prof. der Botanik u. Director des botanischen Gartens zu Erlangen, cogn. *Lobelius II*.

Dr. Schoenlein, Johann Lucas, königl. preuss. Geh. Ober-Medicinalrath, erster Leibarzt d. Königs, Prof. der Medicin u. Pathologie, Director der Klinik und der medicinisch-chirurgischen Militär-Akademie, so wie vortragender Rath im Ministerium etc. zu Berlin, cogn. *Marcus*.

Dr. Scholtz, Johann Eduard Heinrich, prakt. Arzt zu Breslau, cogn. *d'Argenville*.

Dr. Schomburgk, Moritz Richard, Landbesitzer in der deutschen Colonie Buchsfelde in Neu-Holland cogn.

Dr. Schomburgk, Sir Robert Hermann, Esq., naturhistor. Reisender, königl. grossbritannien, Oberst-Lieutenant, General-Consul und Geschaltsträger der königl. grossbritannien. Regierung bei der dominikanischen Republik zu St. Domingo auf Hayti, cogn. *Aublet*.

Dr. Schróen, Ludwig, Professor der Physik u. Astronomie, so wie Director der Sternwarte zu Jena, cogn. *v. Zueck*.

Dr. Schunbert, Gotthelf Heinrich von, königl. bair. Geh. Hof- und Bergrath, ehemal. Professor der Naturgeschichte zu München, cogn. *Artemidorus*.

Dr. Schuchart, Theodor, Botaniker zu Dresden, cogn. *Lindenberg*.

Dr. Schultz, Friedrich Wilhelm, Botaniker und Mineraloge zu Kron-Weissenburg im Departement des Unterrheins, vorher Prof. der Naturgeschichte am Collegium zu Bitsch, cogn. *W. D. J. Koch*.

Dr. Schulz-Schulzenstein, Carl Heinrich, Professor der Medicin, Physiologie u. Botanik an der Universität zu Berlin, cogn. *Reichel I*.

Dr. Schultze, Carl August Siegmund, grossherzoglich badischer Hofrath, Professor der Medicin und Anatomie, so wie Director des anatomischen Theaters zu Greifswald, cogn. *Severinus I*.

Dr. Schulze, Gustav Otto, praktischer Arzt zu Berlin, cogn. *van Seindereu*.

Dr. Scoutetten, Heinrich Joseph, Prof. der Medicin an der Universität, und Oberwundarzt am Militär-Instructions-Hospital zu Strassburg, cogn. *Pictet*.

Dr. Sedillot, Carl Emanuel, Prof. der Medicin und Chirurgie an der Universität zu Strassburg, cogn. *Heister II*.

Dr. Seemann, Carl Berthold, Naturforscher u. Gutsbesitzer, Chef-Redacteur der *Bonplandia* zu London, cogn. *Bonpland*.

Seemann, Wilhelm Gottfried Eduard, Botaniker und

Geologe, Redacteur der *Bonplandia* zu Hannover, cogn. *London*.

Dr. Segnitz, Gottfried von, Candidat der Staatswirthschaft und Naturforscher zu Schweinfurt, cogn. *Wahlfarth II*.

Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Prof. der Naturwissenschaften am grossherzogl. Real-Gymnasium und am Forst-Institute zu Eisenach, cogn. *Heim II*.

Dr. Seubert, Moritz, Prof. der Botanik an der polytechnischen Schule und dem Museum, so wie Vorstand des Naturalien-Cabinets zu Karlsruhe, cogn. *Bellardi*.

Dr. Sentin, L., Baron von, königl. belg. Leibarzt und General-Stabs-Arzt der belgischen Armee, Prof. der Medicin und Chirurgie, so wie Director der chirurgischen Klinik und Oberwundarzt am St. Peter-Hospital zu Brüssel, cogn. *Scultetus*.

Dr. Sichel, Julius, Professor der Chirurgie u. Augenheilkunde und Präsident der entomolog. Gesellschaft von Frankreich zu Paris, cogn. *Jurine*.

Dr. Siebold, Carl Theodor Ernst von, Prof. der Zoologie, Physiologie, Anatomie u. Geburtshilfe, auch Conservator d. physiologisch-anatomisch-zoologischen Sammlungen des Staates zu München, cogn. *Siebold*.

Dr. Siebold, Philipp Franz von, Obrist beim Generalstab des königl. niederl. Medicinalwesens u. ehemal. Prof. der Naturwissenschaften in Leyden, jetzt zu Bonn, cogn. *Casseriis*.

Dr. Siemsen sen., Joachim Friedrich, prakt. Arzt und Naturforscher zu Hamburg, cogn. *Unzer*.

Siemuszowa-Piétrnsky, Stanislaus Constantia, Edler von, Gutsbesitzer u. Zoologe zu Podhorodec im Stryer Kreise in Galizien, cogn. *Gastan*.

Dr. Sismonde, Angelus, Prof. der Mineralogie und Director des mineralogischen Museums zu Turin, cogn. *Moro*.

Dr. Skofitz, Alexander, Magister der Pharmacie und Director des botanischen Tausch-Vereins, so wie Herausgeber d. Oesterreichischen botanischen Wochenblatts zu Wien, cogn. *Hoppe III*.

Dr. Smee, Alfred, Chirurg bei der königl. Bank zu London, cogn. *Bitter*.

Smith, Johann, Mitgl. der Linné'schen Gesellschaft u. Curator des königl. botanischen Gartens zu Kew bei London, cogn. *Kauze*.

Dr. Soemmering, Dettmar Wilhelm von, Hofrath, prakt. Arzt und Secretair der Senckenbergischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. cogn. *Zinn*.

Dr. Sonder, Otto Wilhelm, Botaniker und Apothekenbesitzer zu Hamburg, cogn. *Seba III*.

Dr. Spach, Eduard, Prof. der Zoologie am Museum der Naturgeschichte zu Paris, cogn. *Blair*.

Dr. Spence, Wilhelm, Esq., Vice-Präsident der Linné'schen Gesellschaft zu London, cogn. *Druy*.

Dr. Spengler, Ludwig, herzogl. nassauischer Hofrath, Mitgl. des herzogl. Medicinal-Collegiums und Badearzt zu Ems, cogn. *Thaleius*.

Dr. Speranza, Carl, Prof. der Medicin und Chirurgie, so wie kais. königl. Provinzial-Medicus zu Parma, cogn. *Fissol*.

- Spinola, Maximilian, Marchese von, Entomologe und königl. Senator zu Genua, cogn. *Kirby*.
- Dr. Stahl, Friedrich Carl, Landgerichts-Physikus und Director d. Irrenanstalt zu Baireuth, cogn. *Ackermann*.
- Dr. Stein, Georg Wilhelm, ehemal. Prof. der Geburtshilfe und Director der geburtshilflichen Klinik, jetzt Privatgelehrter zu Bonn, cogn. *Steinüs*.
- Dr. Stein, Samuel Friedrich Nathanael, Prof. d. Physiologie, Zoologie und Botanik an der Universität zu Prag, cogn. *Baber*.
- Dr. Steinheil, Carl August, königl. baier. Ministerialrath u. technischer Beirath im Ministerium des Handels und der öffentl. Arbeiten, Conservator der mathemat.-physikal. Sammlungen des Staats und Prof. d. Mathematik, Astronomie u. Physik, Inhaber einer optischen, physikal. u. astronomischen Werkstätte in München; ehemal. k. k. Sectionsrath und Chef der Telegraphie in Wien, cogn. *John Harrison*.
- Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Lehrer der Naturgeschichte a. d. Realschule zu Kustrin, cogn. *Reichel II*.
- Dr. von Stuedel, Ernst Gottlieb, Oberamts-Physikus und Botaniker zu Esslingen, cogn. *Peterv*.
- Dr. Strobel, Pellegrin von, Bibliothekar der Universität zu Pavia, cogn. *Schroeter III*.
- Dr. Sturm, Johann Heinrich Christian Friedrich, Naturhistoriker und Magister der freien Kunst der Akademie zu Gottsbourgh in Pensylvanien, zu Nürnberg, cogn. *Sturm I*.
- Dr. Sturm, Johann Wilhelm, Naturhistoriker und Magister der freien Kunst der Akademie zu Gottsbourgh in Pensylvanien, zu Nürnberg, cogn. *Sturm II*.
- Dr. Sullivant, Wilhelm S., Privatgelehrter der Botanik zu Columbus in Ohio, cogn. *Schreinütz*.
- Dr. Tchihatcheff, Peter von, kaiserl. russ. Cammerherr und naturhistor. Reisender in Klein-Asien, jetzt zu Paris, cogn. *J. G. Gmelin*.
- Dr. Temminck, Conrad Jacob, Prof. der Botanik und Zoologie und General-Director des königl. niederl. zoologischen Museen zu Leyden, cogn. *Gesnerus*.
- Dr. Tenore, Michael, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Neapel, cogn. *Colonna*.
- Dr. von Textor, Joseph Cajetan, königl. baier. Geh. Hofrath, Prof. der Chirurgie und Oberwundarzt der chirurgischen Klinik zu Würzburg, cogn. *Sabatier*.
- Dr. Thermen, Johann Constantin, prakt. Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer zu Deventer, cogn. *Driessen*.
- Dr. Thienemann, Friedrich August Ludwig, Inspector des königl. Naturalien-Cabinetens und Bibliothekar zu Dresden, früher reisender Naturforscher in Island, cogn. *Olavius*.
- Dr. Thomae, Carl, Prof. der Chemie und Physik an der Landwirtschafts- und Gewerbeschule, auch Director des naturhistorischen Museums zu Wiesbaden, cogn. *Polyergus*.
- Dr. Thomson, Thomas, Esq., ehemal. Assistenz-Chirurg der ostind.-bengal. Armee, Mitgl. der Linné'schen Gesellschaft in London, jetzt Director des botanischen Gartens zu Calcutta, cogn. *Hamilton*.
- Dr. Tiedemann, Friedrich, von, grossherzogl. badi-scher Geh. Rath, ehemal. Prof. der Anatomie und Physiologie an der Universität zu Heidelberg, jetzt Privatgelehrter zu Frankfurt a. M., cogn. *Camper*.
- Dr. Tilesius von Tilenan, Christian Wilhelm Gottlieb, zu Muhlhausen in Thüringen, kaiserl. russischer Hofrath und ehemal. kaiserl. Leibarzt zu St. Petersburg; früher ordentl. Prof. der Philosophie, Medicin u. Naturgeschichte an der Universität zu Leipzig, cogn. *Forsterus*.
- Dr. Tommassini, Mutius, Podesta und Gubernialrath zu Triest, cogn. *Scopoli III*.
- Dr. Torrey, Johann, Prof. der Chemie u. Botanik, so wie Präsident des naturhistorischen Lyceums zu New-York, cogn. *Gronovius II*.
- Dr. Treviranus, Ludolph Christian, Prof. der Naturgeschichte und Botanik und Director des botanischen Gartens zu Bonn, cogn. *Halesius*.
- Trevisan, Victor Benedict Anton Graf von, Privat-
- gelehrter und Mitgl. der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Padua, cogn. *Pluche*.
- Dr. Trompeo, Benedict, königl. sardinischer Leibarzt zu Turin, cogn. *Sydenham II*.
- Dr. Troschel, Johann Hermann, Professor der Zoologie und Mit-Director des zoologischen Museums zu Bonn, cogn. *Goldfuss*.
- Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Naturhistoriker u. Gutsbesitzer auf Jacobibhof bei Wiener-Neustadt in Niederösterreich, 1838 bis 1843 naturhistorischer Reisender in Peru, cogn. *Ulla*.
- Dr. Tuckermann, Eduard, Prof. a. d. Harvard-Universität zu Cambridge in Nordamerika, cogn. *Bartram*.
- Dr. Turner, Dawson, Esq., Mitgl. der Linné'schen Gesellschaft und der Royal Society zu London, cogn. *Theodolus II*.
- Dr. Unger, Franz Xaver, Prof. der Botanik an der Universität und Mitgl. der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien, cogn. *Dillthey*.
- Dr. Valentin, Gabriel Gustav, prakt. Arzt und Prof. der Physiologie zu Bern, cogn. *Steinbuch*.
- Dr. Virchow, Rudolph, Prof. der Medicin, Pathologie u. Anatomie, so wie Präsident der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, cogn. *Döllinger*.
- Dr. Visiani, Robert de, Prof. der Botanik, Director des botanischen Gartens u. Präsident der Akademie der Wissenschaften zu Padua, cogn. *Baccone II*.
- Dr. Vlemincx, Johann Franz, General-Inspector d. Gesundheits-Dienstes in der belgischen Armee und Präsident der königl. medicinischen Akademie zu Brussel, cogn. *de Haen II*.
- Dr. Vogel, Heinrich August von, königl. bairischer Hofrath und Prof. der Chemie zu München, cogn. *Bergmannus*.
- Dr. Vogel, Eduard, reisender Naturforscher in Central-Afrika, cogn. *Leo Africanus II*.
- Vortisch, Ludwig Christian Heinrich, Pfarrer zu Satow in Mecklenburg, Geologe, Mineraloge u. Geognost, cogn. *Burnet*.
- Dr. Vriese, Heinrich Wilhelm de, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Leyden, cogn. *Hachendorff*.
- Dr. Vrolik, Gerhard, königl. holländ. Staatsrath, Prof. der Anatomie und Präsident der chirurgischen Akademie zu Amsterdam, cogn. *Walther I*.
- Dr. Vrolik, Wilhelm, Prof. der Anatomie, Physiologie und Pathologie, so wie Secretair der Akademie der Wissenschaften zu Amsterdam, cogn. *Baeker I*.
- Dr. Wagener, Guido Richard, prakt. Arzt und Privat-Dozent der Medicin zu Berlin, cogn. *Brenser II*.
- Dr. Waitz, Friedrich August Carl, königl. niederl. Stadtphysikus u. prakt. Arzt zu Samarang auf Java, cogn. *Christoal da Costa*.
- Dr. Wallroth, Carl Friedrich Wilhelm, königl. preuss. Hofrath, Kreisphysikus und praktisch. Arzt zu Nordhausen, cogn. *Leysser*.
- Dr. Walz, Georg Friedrich, Naturforscher, Apothekenbesitzer und General-Vorstand des süddeutschen Apotheker-Vereins zu Speyer, cogn. *Hildebrandt II*.
- Dr. Watson, Hewett Cotrel, Esq., Privatgelehrter zu Thamesditon in der Grafschaft Surrey, cogn. *Romond*.
- Dr. Weber, Moritz Ignatz, Prof. der Anatomie an der Universität zu Bonn, cogn. *Rolfknius*.
- Dr. Weiss, Christian Samuel, königl. preuss. Geh. Bergrath, Prof. der Mineralogie und Director des mineralogischen Museums zu Berlin, cogn. *Wernerus*.
- Dr. Weitenweber, Wilhelm Rudolph, Ober-Stadtphysikus, prakt. Arzt und beständiger Secretair der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften und der naturhistor. Gesellschaft „Lotsn“ zu Prag, cogn. *Mogalla*.
- Dr. Wenderoth, Georg Wilhelm Franz, kurlürstlich hessischer Geh. Medicinalrath, Prof. der Medicin und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens zu Marburg, cogn. *Monchius*.
- Dr. Werneburg, Johann Friedrich Christian, königl. preuss. Geh. Reg.-Rath a. D. u. Director der königl.

- Akademie d. Wissenschaften zu Erlurt, cogn. *Scherfer*.
 Dr. Wight, Robert, Esq., Arzt und Botaniker zu Reading bei London, cogn. *Roubaugh*.
 Dr. Wikström, Johann Emanuel, Prof. der Botanik und Director des zoologischen Museums zu Stockholm, cogn. *Hasselquistus*.
 Dr. Wimmer, Friedrich, Prof. der Naturwissenschaften u. Director d. Friedl-Wilh.-Gymnasiums zu Breslau, cogn. *Gauthier*.
 Dr. Winter, Aloys von, königl. baier. Geh. Ober-Medicinalrath und Leibchirurg zu München, cogn. *Chiron Soter*.
 Dr. Wirtgen, Philipp, Lehrer der Naturgeschichte u. Botanik an der höhern Stadtschule, Begründer und Vorstand des naturhistorischen Vereins zu Coblenz, cogn. *Erhart*.
 Dr. Young, Georg, Esq., Präsident der chirurg. Akademie zu London, cogn. *Hunter*.
 Dr. Zanardini, Johann, prakt. Arzt zu Venedig, cogn. *Donati*.
 Dr. Zantedeschi, Abbé Franz, Prof. der Physik zu Padua, cogn. *Eller*.
 Dr. Zeis, Eduard, Prof. der Medicin, Oberarzt u. Director der chirurgischen Klinik zu Dresden, jetzt in Marburg, cogn. *Taliacotius*.
 Zeyher, Carl Louis, Naturforscher und Reisender, in der Kapstadt am Vorgebirge der guten Hoffnung, cogn. *Bergius III*.
 Dr. Zimmermann, Heinrich August Wilhelm Edler von, k. k. oesterreich. Militär-Stabs- und Chef-Arzt des Tyrnauer Invalidenhauses zu Wien, cognomen *Seravinus III*.
 Dr. Zinken, genannt Sommer, Julius Leopold Friedrich, herzogl. Hofrath und Hof-Medicus zu Braunschweig, cogn. *Borkhausen*.
 Dr. Zincken, Johann Carl Ludwig, herzogl. anhalt-berenburg. Oberbergrath, Director des gesammten Berg- und Hutten-Wesens, so wie beständiger erster Präsident des naturforschenden Vereins zu Ballenstedt, cogn. *Lasius*.

ANZEIGER.

Die zweite Lieferung des **Herbarium normale plantarum officinalium** et mercatoriarum. Normalsammlung der Arznei- und Handelspflanzen in getrockneten Exemplaren,

enthaltend eine Auswahl von Gewächsen des In- und Auslandes, welche zum Arzneigebräuche dienen oder zum technischen oder öconomischen Behufe in den Handel gebracht werden, so wie von solchen, welche leicht damit verwechselt werden. Mit kurzen Erläuterungen versehen von Dr. G. W. Bischoff, weiland Professor der Botanik an der Universität zu Heidelberg, und Dr. F. L. von Schlechtendal, Professor der Botanik an der Universität zu Halle. Herausgegeben von R. F. Hohenacker. Zweite Lieferung, aus 144 Arten bestehend. Esslingen bei Stuttgart, beim Herausgeber, 1855.

Diese zweite Lieferung, bei deren Zusammensetzung dieselben Grundsätze, wie bei der ersten, befolgt worden sind, und deren Einrichtung und Ausstattung dieselbe ist, kann gegen frankirte Einendung von 21 fl. = 12 Thlr. pr. Ct. = 45 Frs. = 1 L. St. 15 s. vom Herausgeber bezogen werden.

Sie enthält folgende Arten: *Ceratonia Siliqua* L. *Cassia occidentalis* L. *Arachis hypogaea* L. *Melilotis officinalis* Lam. non W., *dentata* Pers., *Prunus Mahaleb* L., *Amygdalus nana* L., *Rosa gallica* L., *Brucea antedysenterica* Mill., *Boswellia papyrifera* Hochst., *Rhus Toxicodendron* Torr., *Phyllanthus Emblica* L., *Crotophora tinctoria* A. Juss., *Croton Draco* Schldl., *Zizyphus Jujuba* Lam., *Coriaria myrtifolia* L., *Citrus Aurantium* L. spont., *decumana* L. spont., *Tilia argentea* Desf.,

Gossypium herbaceum L., *Malva borealis* Walzm., *Ecbalium Elaterium* Rich., *Cistus ladaniferus* L., *Capparis spinosa* L. inermis. *Sinapis alba* L., var. *semin. brunneis*. *Fumaria parviflora* Lam., *Aconitum Napellus* L., *Stoerkraut* Rehb., *neubergense* DC., *Delphinium elatum* L., *Nigella sativa* L., *arvensis* L., *Adonis vernalis* L., *Clematis recta* L., *Flammula* L., *Drimys Winteri* Forst., *Loranthus europaeus* L., *Vitis vinifera* L., var. *apyrena corinthiaca* (von Korinth selbst), *Chaerophyllum aureum* L., *hirsutum* L., *Anthriscus silvestris Hoffm.*, *Anethum graveolens* L., *Peucedanum Ostruthium* Koch., *Ferulago galbanifera* Koch., *Angelica silvestris* L., *Levisticum officinale* Koch., *Foeniculum officinale* All., var. *subulata* Bisch., *Aethusa Cynapium* L., *Perula angustifolia* Koch., *Pimpinella Saxifraga* L., *magna* L., *Cicuta virosa* L., *Astrantia major* L., *Ledum latifolium* Ait., *Vaccinium Vitis idaea* L., *uliginosum* L., *Andromeda polifolia* L., *Sesamum orientale* L., *Digitalis grandiflora* Lam., var. *acutif.*, *Verbascum Thapsus* L. succ., *Hyoscyamus niger* β *pallidus* Koch., *Anchusa officinalis* L., *Tenacium Marum* L., *Sideritis scordifoides* L., *Galeopsis Ladanum* L., var. *latifolia* Wimm. et Grab., *Nepeta Cataria* L., β *citriodora* Beck., *Melissa officinalis* α *citrata* Benth., β *villosa* Benth., *Satureia montana* L., *Thymus pannonicus* All., *Salvia officinalis* L. spont., *Sclarea L.*, *Mentha pipertia* L., var. *Langii* Koch., *gentilis* L., var. *acutifolia* Koch. (*hortensis* Tausch), *sativa*, var. *crispa* et *pilosa* Koch., *Erythraea chilensis* Pers., *Gentiana lutea* L., *purpurea* R. P., *Asclepias cornuti* Decne., *Cinchona purpurea* R. P., *pubescens* Vahl., *Rubia peregrina* L., *Relbun Cham.* Schldl., *Hieracium murorum* L., *umbellatum* DC., *Scorzonera hispanica* L., *humilis* L., *Lappa minor* DC., *Silybum marianum* Gaertn., *Carthamus tinctorius* L., *Cnicus benedictus* L., *Tanaecetum Balsamita* L., *Fuul Artemisienformen*, von denen der russische Wurmsamen kommt: *Artemisia maritima* α *paucaflora* Ledeb. (A. *paucaflora* Weber), μ ζ *Lerchbeana* α *humilis* Ledeb. (*Lerchbeana humilis* DC.), μ ζ L. *Gmeliniana* Ledeb. (*Gmeliniana* DC.), μ η *monogyna* Ledeb. (*monogyna* W. et Kit.), μ η μ \dagger *microcephala* Ledeb. (μ *microcephala* DC.), *Mutellina* Vill., *glacialis* L., *spicata* Wulf., *Abrotanum L.*, *pontica* L., *arborescens* L., *camphorata* Vill., *Asinthium L.*, *Pyrethrum Parthenium* Sm., fl. *simplicis*, fl. *plenis* ligulatis et tubulosis, *Matricaria Chamomilla* L., *Achillea Ptarmica* L., fl. *pleno*, *Anthemis nobilis* L., fl. *simplicis*, μ fl. *pleno*, *arvensis* L., *austriaca* Jacq., *Spilanthes oleracea* Jacq., β *fusca* DC., *Guizotia oleifera* L. cult., *Pulicaria dysenterica* Gaertn., *Solidago Virganrea* L., *Dipsacus fullonum* Mill., *Rheum undulatum* L. Rh. und plur. auct. non L. nec Rehb. nec Hayne, *Ribes L.*, *Chenopodium Botrys* L., *Arthrocnemum fruticosum* Moq. Taud., *Ficus Carica* L. spont., *Quercus Aegilops* L., *coccifera* L., *Casuarina equisetifolia* Forst., *Callitris quadrivalvis* Rich., *Chamaerops humilis* L., *Acorus Calamus* L., *Ruscus aculeatus* L., *Smilax aspera* L., var. *subnervis*, *Scilla maritima* L., *Sabadilla officinarum* Brandt et Ratzel., *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Carex brizoides* L., *Lycopodium clavatum* L., *Selago L.*, *anotinum* L., *Polystichum Filix mas* Roth., *spinulosum* DC., *Asplenium Filix femina* Bernh., *Pteris aquilina* L.

Auch von der ersten Lieferung, die aus 220 Arten besteht und über die Näheres in der Berl. bot. Z., 1850, 422; Flora, 1850, 279; Jahrb. für pract. Pharmacie, 1850, 169, zu finden ist, sind noch Exemplare zum Preise von 28 fl. oder 16 Thlr. pr. Ct. zu haben.

Einzelne Arten officineller Pflanzen können weitestens vor der Hand keine abgegeben werden. Sobald das wieder der Fall sein sollte, werde ich mir erlauben, es öffentlich anzuzeigen.

An die verehrlichen Redactionen pharmaceutischer, medicinischer und technogischer Zeitschriften erlaube ich mir die ergebene Bitte, dieser Anzeige gefälligst in ihren Blättern Aufnahme gewähren zu wollen.

Esslingen bei Stuttgart, im Januar 1856.

R. F. Hohenacker.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesammte Botanik](#)

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: [4_Berichte](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Vermischtes. Vallisneria spiralis. 69-92](#)