

gelten. Sie beweint jetzt mit ihrem Sohne, der einzigen Lebensfreude, welche ihr noch geblieben ist, den unersetzlichen Verlust.

Bei so glücklichen häuslichen Verhältnissen konnte es nicht fehlen, dass der Dahingeschiedene die Harmonie in seinem Innern mit hinüber trug in alle seine übrigen Verhältnisse, und dass er dadurch nicht allein das Vertrauen und Wohlwollen der beiden Regenten, in deren Dienst er seine amtliche Thätigkeit entwickelte, sich erwarb, sondern dass er auch durch viele besondere Auszeichnungen von ihnen geehrt wurde. Nicht minder erfreute er sich der allgemeinsten Hochachtung und Anerkennung in der gelehrten Welt, von allen seinen nähern Freunden aber wurde er auf das Innigste verehrt.

Fischer hinterlässt ein umfangreiches, werthvolles Herbarium, das reich an Original-Exemplaren, und für das Studium der colossalen russischen Flora von der grössten Wichtigkeit ist; ausserdem eine sehr bedeutende Bibliothek. Beide werden in kurzer Zeit aus Russland erwartet und einstweilen nach Hamburg kommen. Da sie veräussert werden sollen, so ist es zu wünschen, dass sie recht bald in würdige, wissenschaftliche Hände übergehen. Der Unterzeichnete ist gern bereit, jede gewünschte Auskunft darüber zu ertheilen.

Noch in den Jahren 1851 und 1853 machte Fischer Reisen durch einen grossen Theil von Deutschland und suchte dort seine alten Freunde auf. In beiden Jahren kam er auch nach Hamburg, wo er gern verweilte. Beim letzten Besuche sprach er noch die Hoffnung aus, im nächsten Jahre wieder zu kommen. Aber die mittlerweile eingetretenen politischen Verhältnisse gestatteten es ihm nicht. In einem seiner letzten Briefe vom 2/14ten Febr. 1854 schrieb er uns: „Wir werden, wenn der unglückliche Krieg ausbricht, ganz und gar von allem, was im Westen für unsere Wissenschaft geschieht, zurückkommen, denn die Communication möchte wohl ganz ins Stocken gerathen. Auch an eine Wiederholung meiner letzten Reise nach Deutschland wird sobald nicht zu denken sein; es thut mir recht leid, die Perspective aufgeben zu müssen, Sie auf längere Zeit zu sehen.“

Wir ahnten damals nicht, dass diese Worte ein Lebewohl für immer sein würden, und wurden von der Trauerbotschaft, die uns die Zeitungen bald darauf brachten, tief erschüttert. Gönnen wir ihm die Gunst seines Schicksals,

das ihm ein langes Krankenlager ersparte, und ihn im vollen Besitz seiner geistigen Kraft hinüber schlummern liess in ein besseres Jenseits. Das Andenken an ihn sei uns werth und theuer, ihm aber sei die Erde leicht!

Hamburg, im Januar 1855.

Joachim Steetz, Dr.

Neue Bücher.

Pflanzen-Bastarde und Mischlinge, sowie deren Nutzanwendung von J. F. Klotzsch. Berlin. Gedruckt in der Druckerei der königl. Akad. der Wissenschaften. 1854. Svo. 29 S.

Die wissenschaftliche Deutung der Bastarde und Mischlinge ist durch ein Zusammenwirken von Umständen in der Botanik wie in der Zoologie, in der alten wie in der neuen Welt zur brennenden Frage, — zur Tagesfrage in der gelehrten Welt geworden. Es ist viel über den Gegenstand geschrieben, aber von keiner Seite her ein klareres Licht auf denselben — soweit er die Pflanzenkunde umfasst —, geworfen worden, als durch die kleine Schrift, deren Titel an der Spitze dieser Notiz steht. Dr. Klotzsch hat darin die Frage so deutlich hingestellt und behandelt, dass sie sich fortan eines rascheren Fortschrittes erfreuen wird, als sie seit 200 Jahren, wo sie zuerst auftauchte, gemacht hat.

Der Verfasser beginnt seine Arbeit mit dem Geschichtlichen der Pollen-Kreuzung, worin er in kurzen Umrissen den wissenschaftlichen Standpunkt bezeichnet, den diese folgenreiche Frage gegenwärtig einnimmt. Er sagt:

„Schon Camerer in Tübingen, der in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts lebte, hatte eine Ahnung von der Bastardzeugung bei den Pflanzen; doch wurde sie zuerst von Bradley im Jahre 1726 als Thatsache wirklich behauptet. Derselbe führt nämlich an, dass man sonst in England nur zwei Varietäten der Aurikel gekannt habe, eine gelbe und eine schwarze, die zufällig neben einander cultivirt, durch Kreuzung des Blütenstaubes, welcher durch den Wind übertragen wurde, Samen brachten, aus denen man die bunten Varietäten erzog. Auch führt er den gelungenen Versuch an, den ein berühmter Gärtner Fairchild zu Hoxton durch Kreuzung des Pollens zweier Nelken, des Sweet William (*Dianthus barbatus* L.) auf Carnation (*Dianthus Caryophyllus* L.) machte. Das durch den Pollen von *Dianthus barbatus* befruchtete Exemplar von *Dianthus Caryophyllus* setzte an und reifte Samen, aus welchen Bastarde gezogen wurden, die in Hinsicht ihrer Verwandtschaft eine Ähnlichkeit mit beiden Elternpflanzen zeigten.“

Im Jahre 1761 erschien sodann das später sehr berühmt gewordene Werkchen Kōlreuter's über die von ihm angestellten Versuche der künstlichen Bastardzeugung unter den Pflanzen, dem im Jahre 1763 eine zweite Fortsetzung und im Jahre 1766 eine dritte Fortsetzung folgte. Kōlreuter, der erst in Sulz am Neckar, dann in Calw und später in Carlsruhe lebte, hatte zwar keine Idee von der Entwicklung des Pollens, eine nur mangelhafte Kenntniss seines Inhaltes und zum Theil unrichtige Begriffe von den des Überzugs durch Ablagerung entblössten Theilen der Exine, die er Aussonderungsgänge nennt; allein er wusste schon, ungeachtet des höchst unvollkommenen Zustandes, in welchem sich zu jener Zeit die Mikroskope befanden, dass das Pollenkorn von mehr als einer Membran umgeben sei und nahm an, dass dasselbe Öffnungen enthalte, durch die der Inhalt herauszutreten vermöge. Auch seine Vorstellung von der Art der physiologischen Thätigkeit, welche der Inhalt des Pollens durch und auf den weiblichen Apparat übt und die erst durch Amici in Florenz in ihrem ganzen Verlaufe zur wissenschaftlichen Geltung gelangte, kann nur als äusserst dürftig betrachtet werden. Er sagt davon: „Beide, sowol der männliche Samen, als die weibliche Feuchtigkeit der Stigmata, sind öligiger Natur; vermischen sich daher, wenn sie zusammenkommen, auf das innigste mit einander und machen nach der Vermischung eine gleichförmige Masse aus, die, wenn anders eine Befruchtung erfolgen soll, von dem Stigma eingesogen, durch den Griffel zurück und bis zu den sogenannten Sameneiern, oder unbefruchteten Keimen, geführt werden muss.“ Aber eben hier sieht man, dass seine Ansicht über die Deutung des Geschlechts, die selbst noch in der neuesten Zeit mancherlei Anfechtungen zu erfahren hatte, eine durchaus richtige war. Er war der erste, der im wissenschaftlichen Sinne, für diesen Zweck praktisch experimentirte und die auf dem Wege des Experiments gewonnenen Resultate genau und prunklos niederschrieb. Die ungemein grosse Mannigfaltigkeit in der Form und Grösse des Blütenstaubes, mitunter bei systematisch verwandten Geschlechtern, war schon ihm auffällig. Eine Menge Erleichterungen, die die Natur bietet, um den gesetzlichen Act der Befruchtung zu vermitteln, wurden von ihm zuerst erkannt und dem grösseren Publicum mitgetheilt. Schon er klagt darüber, dass es viele Botaniker gäbe, welche zu voreilig, ohne vorher zuverlässige Versuche angestellt zu haben, durch eine phantasievolle Einbildungskraft verleitet, eine Anzahl von Pflanzen für Bastarde halten, die es nicht sind und dadurch Veranlassung zu unrichtigen Schlussfolgerungen für Andere geben. Als vornehmsten Zweck und höchstes Ziel der normalen Pflanze, stellte Kōlreuter die Fähigkeit reife, keimfähige Samen zu bilden. Da aber die Fähigkeit zur Erreichung dieses Zweckes abhängig ist von der Ausbildung der hier in Betracht kommenden Organe, so kann man von ihm behaupten, dass er von dem Wesen des abnormen Zustandes, den die betreffenden Organe an Bastardpflanzen zeigen, bereits nähere Kenntniss gehabt haben muss. Seinen mit Umsicht und Ausdauer fortgesetzten Versuchen gelang es schon, die *Nicotiana rustica* in *Nicotiana paniculata* und umgekehrt, durch

Kreuzung des Pollens umzuwandeln. Er theilt die Bastardpflanzen ein, in vollkommene oder solche, welche im höchsten Grade unfruchtbar sind, in unvollkommene oder solche, die in einem geringen Grade fruchtbar sind und in Bastardvarietäten oder solche, die vollkommen fruchtbar sind; dann trennt er noch weiter nach der Ursache der Unfruchtbarkeit die Bastardpflanzen in solche, bei denen der Grund der Unfruchtbarkeit in der mangelhaften Ausbildung des Pollens, und in solche, wo er ihn in der mangelhaften Ausbildung des weiblichen Organs gefunden zu haben glaubt. Die Einteilung der Bastarde in vollkommene und Bastardvarietäten erkenne ich an, unvollkommene hingegen kommen bei einer einmaligen Kreuzung wirklicher Arten nicht vor, sondern nur in Folge mehrfacher Kreuzung, zwischen der Elternpflanze und dem Bastarde, oder bei den sogenannten Vor- und Rückschlägen. Die Ansicht aber, dass die Unfruchtbarkeit der Bastarde in bestimmten Fällen, in der mangelhaften Ausbildung des weiblichen Apparates zu suchen sei, ist eine durchaus irrige, die jedenfalls auf einer unrichtigen oder unzeitigen Manipulation beruht und missglückten Versuchen zugeschrieben werden muss.

Linné, der bereits im Jahre 1751 die Bastardzeugung bei den Pflanzen behauptete, für seine Behauptung aber eine sehr grosse Menge von Beispielen auführt, die sich später als Bastarde nicht bewährten, wollte in einer Preisschrift, die er im Jahre 1761 der kaiserlich russischen Akademie der Wissenschaften einsandte, einen Bastard durch Befruchtung von *Tragopogon porrifolius* mit Blumenstaub von *Tragopogon pratensis* erzogen haben, den er durch Vergleichung mit den beiden vermeintlichen Stammpflanzen zu der Schlussfolgerung benutzte, „dass bei den Bastardpflanzen die innere Pflanze oder die Fructification der Mutter ähnlich sei, dass aber die äussere Pflanze die Form des Vaters annehme“. Pflanzen aber, die im Petersburger akademischen Garten aus Samen gezogen wurden, die Linné selbst, seiner Preisschrift an die Akademie beifügte und die dem Kōlreuter von Petersburg aus zur Begutachtung überwiesen waren, erwiesen sich nur als Rückschläge, nicht als Bastarde.

Man kann zwar von Linné nicht sagen, dass er überhaupt keine Bastarde gekannt habe, denn er führt in der genannten Preisschrift den schönen Bastard zwischen *Verbascum Thapsus* und *Verbascum Lychnitis* ausdrücklich an; für die Erkenntniss des Wesens eines Pflanzenbastardes seitens Linné spricht es aber nicht, wenn er seine Versuche mit den Compositen beginnt, die unter allen ausgebildeten Geschlechtspflanzen die meisten Schwierigkeiten in dieser Hinsicht darbieten.

Zu Versuchen behufs der Bastardzeugung bei den Compositen eignen sich diejenigen am besten, deren Strahlenblüthen vollständig ausgebildete Pistille enthalten, wie z. B. die meisten Asteroideen. Hier bedarf es keiner andern Vorsicht, als dass man täglich diejenigen Scheiben- oder Zwitterblüthen, unterhalb der verbundenen Staubkolben, vor ihrem Erblühen, mit Hülfe einer gebogenen Scheere wegschneidet, welche soweit vorgeschritten sind, um diese sehr leichte Operation zu gestatten; während dann nur mit den Pistill- oder Strahlenblüthen experimentirt wird. Diese werden

mit dem Pollen, der für diesen Zweck schon vorräthig, von der hierzu bestimmten Pflanzenart gesammelt sein muss, befruchtet und durch Überbinden von einem lockeren Baumwollengewebe, das unter dem Namen Mull bekannt ist, gegen den Zutritt jedes fremden Pollen geschützt. Anders ist es bei denjenigen Compositen, deren Fruchtboden nur von Zwitterblüthen bedeckt ist; hier ist es durchaus nöthig, vor der Kreuzung mit fremdem Pollen, jede einzelne Blüthe ihrer Antheren, vor deren völligen Entwicklung zu berauben, will man eines günstigen Erfolges sicher sein. Hierzu ist aber eine Geschicklichkeit in der Manipulation und eine Ausdauer erforderlich, wie sie nicht leicht gefunden wird.

Die von anderen Naturforschern zu diesem Zwecke angestellten Versuche bestätigten zum Theil die von Kölreuter, zum Theil erweiterten sie dieselben auch. Namentlich dehnte Sageret die Kreuzung des Pollens auf die Cucurbitaceen aus und obgleich er keine wissenschaftlichen Resultate erzielte, weil er nicht klar mit sich über den Begriff von Art und Varietät war, so hielt er doch in Frankreich das Interesse für die Production durch Kreuzungen eine Zeit lang wach.

Thomas Andrew Knight, der nachmalige Präsident der Londoner Garten-Gesellschaft, ein rationeller Denker und in derartigen Experimenten erfahrener Mann, der sich zugleich als ein vortrefflicher Beobachter documentirte, hatte kaum Kenntniss von Kölreuter's Versuchen der Bastardzeugung erhalten, als er dieselben wiederholte, bestätigt fand und im rein wissenschaftlichen Sinne weiter führte. Er benutzte die gewonnenen Resultate zur Vermehrung neuer Steinobstsorten, indem er entweder die besseren Sorten einer Species mit einander kreuzte, oder auf Grund wiederholter Kreuzung eines Bastardes mit einer der Stamm-pflanzen durch Umwandlung einer Species in die andere, mittelst der sogenannten Vor- und Rückschläge in ihren Eigenschaften veränderte und dadurch ebenfalls zu neuen, höchst merkwürdigen Fruchtarten gelangte. Er schon stellte fest, dass die durch Kreuzung zweier Arten erhaltenen Abkömmlinge nie fähig seien, sich durch sich selbst zu befruchten, während er auf der andern Seite bestimmt nachwies, dass Abkömmlinge, die durch Kreuzung zweier Varietäten einer und derselben Species erzielt, ihren Stammeltern in der Fruchtbarkeit durchaus nicht nachstehen. Wer aber erwägt, welche Zeit erforderlich ist und wie viel Ausdauer von Seiten eines Experimentators dazu gehört, die Umwandlung einer Kernobstart in die andere zu bewirken, der wird einem Manne wie Knight seine Hochachtung und Bewunderung nicht versagen können.

Fragen wir nun, ob Knight mit diesen interessanten und wichtigen Erfahrungen, die er mit unumstösslichen Belegen documentirte, durchdrang, so müssen wir mit Nein antworten. Nicht einmal in dem Lande, dem Knight selbst angehörte, geschweige denn in denen des Festlandes, fand seine Lehre Anerkennung. Ein im Jahre 1847 verstorbener englischer Geistlicher William Herbert, der sich viel mit Botanik beschäftigt und grosse Verdienste um das Studium der Gattung *Crocus* und um das der *Amaryllideen* erworben hat, cultivirte eine grosse Anzahl der zur letzt genannten Familie gehörigen Gewächse, um dieselben

im lebenden Zustande beobachten zu können. Zufällig fand er, der sich viel Mühe gab, diese Zwiebelgewächse aus Samen zu vermehren, dass aus diesen Sämlingen Gewächse hervorgingen, die in ihren Merkmalen genau die Mitte zwischen zwei anderen Gewächsen, welche er für zwei verschiedene Arten hielt, einnahmen. Aufmerksam gemacht durch diese Erscheinung, wiederholte er künstlich, was sich zufällig von selbst gemacht hatte und Gefallen findend an der Schöpfung neuer und wieder neuer Dinge, legte er sich mit vielem Eifer auf das Experimentiren der Kreuzung. Durchdrungen jedoch von einer vorgefassten, durchaus unrichtigen Meinung, die er mit vielen anderen Botanikern theilt und die gemeinhin nach dem Ausspruche theoretischer Stubengelehrten, als eine philosophische Satzung gilt, gelang es ihm zwar, die Zahl der Ziergewächse aus der genannten Ordnung zu vermehren, allein den eigentlichen Werth der durch Kreuzung erzielten Abkömmlinge, wie deren wissenschaftliche Bedeutung erkannte er nicht. Dennoch trat er für seine philosophische Satzung gegen die eben so gründlichen und wichtigen, als erfolgreichen Beobachtungen Knight's in die Schranken und trug, was man kaum glauben sollte, aus zwei Gründen den scheinbaren Sieg davon. Einmal, weil er Knight überlebte und somit das letzte Wort in dieser Angelegenheit behielt, zweitens aber, weil er dem geistlichen Stande angehörte, der in England in der öffentlichen Meinung mit mehr Rücksicht behandelt wird, als irgend wo. Den Grund des Überlebens wird Niemand in Zweifel ziehen. Die Stichthaltigkeit der Standesprae-rogative glaube ich durch eine Abhandlung Knight's, die derselbe in Entgegnung der Angriffe William Herbert's am 6. Februar 1821 in einer Versammlung der Londoner Gartenbau-Gesellschaft unter der Überschrift „Beobachtungen über Bastarde“ las, nachweisen zu können. In dieser Abhandlung theilt Knight die gewonnenen Resultate von einem Abkömmlinge der süßen Mandel, gekreuzt mit dem Pollen einer Pfirsich, mit, von dem er eine der Pfirsich ähnliche Frucht mit schmelzend-fleischigem Mesocarpium, die er durch Kreuzung dieses Abkömmlings mit dem Blumenstaube einer Pfirsich erzielte und in früherer Zeit der Londoner Gartenbau-Gesellschaft überschickt hatte. Mit grosser Schonung, in welcher sich die zarte Rücksicht, die der Autor dem Stande Herrn Herbert's zollt, ausdrückt, bespricht Knight die Verschiedenheit der Ansichten, welche beide Forscher über die Pflanzenbastardfrage trennt. Er sagt wörtlich: „Unser Meinungsstreit ist jedoch dem Anscheine nach grösser, als in der Wirklichkeit, denn eigentlich handelt es sich um die Feststellung des Begriffs von dem, was man als Species zu betrachten hat. Ich bin sehr geneigt zuzugeben, dass in den systematischen Werken eine grosse Anzahl von Pflanzen als Arten aufgeführt werden, die sich bei näherer Prüfung nur als Varietäten erweisen möchten und in solchen Fällen werden durch das Experiment der Kreuzung nie Bastarde, sondern fruchtbare Abkömmlinge erzeugt; was aber meine Versuche der Kreuzung mit hinreichend erwiesenen Arten betrifft, so habe ich aus ihnen nie etwas anderes als Bastarde, die sich durch ihre Unfruchtbarkeit charakterisiren, gezogen. Ich kann daher nicht zugeben,

dass man befugt ist, eine Pflanzenform, die im wilden Zustande zufällig einige Abweichungen in der Form und Farbe zeigt, bloß deshalb als ursprüngliche Art angesprochen werden soll.“ Knight fährt hierauf fort, seine Wahrnehmungen an der Mandelpfirsich mitzutheilen und bekundet, dass die Staubbeutel dieser Blüten sehr wenig oder keinen Pollen enthielten, durch einen nahestehenden Baum einer Nectarine befruchtet, aber dennoch Früchte reiften. Unvorsichtiger Weise benutzte Knight das ungedruckte Manuscript seiner im vorhergegangenen Jahre gelesenen Abhandlung, um darin folgende Bemerkung nachzutragen: „Seit der Zeit der Mittheilung vorstehender Beobachtungen an die Gartenbau-Gesellschaft hat ein Baum, der Abkömmling von einem süßen Mandelbaum, gekreuzt mit dem Pollen einer frühen violetten Nectarine, meine Aufmerksamkeit dadurch auf sich gezogen, dass, während er in den drei vorhergegangenen Jahren nur unvollständige Blüten zeigte, er in dem gegenwärtigen Jahre vollständig entwickelte Blüten mit vielem Pollen hervorgebracht hat. Sollte sich dieser Pollen fruchtbar erweisen, was ich zu bezweifeln keine Ursache habe, so wird hierdurch nachgewiesen, dass entweder die Mandel als Species mit der Pfirsich identisch ist, oder dass die Umwandlung der einen Art in die andere erfolgte.“

Ohne den Pollen dieser Mandel-Nectarine mikroskopisch untersucht zu haben, ohne zu prüfen, ob dieser Pollen die Fähigkeit besass, Schläuche zu treiben, wodurch sich erst seine Tauglichkeit zur Befruchtung herausgestellt haben würde, war es mindestens von dem sonst in allen Dingen vorsichtigen Knight vorzeitig, eine solche Bemerkung zu machen, die von den Gegnern seiner Ansichten als ein Aufgeben derselben gedeutet wurde und einen Hauptgrund abgab, seine Lehre der Kreuzung vergessen zu machen. Demungeachtet wird die Kreuzung der Geschlechter zwischen zwei Arten in den englischen Handbüchern der praktischen Gärtnerei noch heutigen Tages (*muling*) und das Kreuzen zwischen zwei Varietäten einer und derselben Art (*cross breeding*) genannt.

In Deutschland war man nach Kölreuter's Entdeckung in gelehrten Kreisen mit dem literarischen Antheile derselben vertraut geblieben, allein praktisch beschäftigte sich Niemand damit, bis Schelver im Jahre 1812 mit seiner Satzung hervortrat, in welcher er aussprach: „dass nur das Thier einen Geschlechtsunterschied besitzen könne, nicht aber die Pflanze“. Unberufen, ohne jede praktische Einsicht unterwarf Schelver die früheren Satzungen der Lehre von der Sexualität und der Befruchtung der Gewächse einer scharfen Kritik, erklärte dieselben als mangelhaft und ungenügend und verwarf die hieraus gezogenen Folgerungen als unrichtig, weil sie noch eine andere Erklärungsweise zuliessen.

In Veranlassung dieses Streites, der sich hieraus entspann, fand sich endlich im Jahre 1819 die hiesige königliche Akademie der Wissenschaften durch den verstorbenen Link bewogen einen Preis auf die Beantwortung der Frage zu stellen: „Giebt es eine Bastardbefruchtung im Pflanzenreich?“ Da hierauf in der festgesetzten Frist keine Antwort erfolgte, wurde dieselbe

auf zwei Jahre verlängert und der darauf gesetzte Preis verdoppelt. Als alleiniger Bewerber trat der verstorbene H. A. F. Wiegmann in Braunschweig auf, erhielt aber nur den halben Preis, weil die Beantwortung der Frage bloß als theilweise gelöst betrachtet wurde. In dieser Arbeit finden sich eine Menge der Kölreuterschen Versuche wiederholt, bestätigt und durch neue vermehrt, es fehlt ihnen jedoch eine tiefere, wissenschaftliche Auffassung, die schon seine deutschen Vorgänger angedeutet und Knight, den er nicht kannte, mit vieler Präcision vorgezeichnet hatte.

Zwei sehr lobenswerthe und umfangreiche Arbeiten über diesen Gegenstand verdanken wir den Forschungen des C. F. v. Gärtner in Calw, welche durch Schelver's Schüler, den Professor Henschel in Breslau, angeregt wurden, der ebenfalls die Sexualität bei den Pflanzen leugnete und den Pollen, weil er nichts zur Erzeugung des Embryos beitrage, für zwecklos und überflüssig erklärte. Das zuerst erschienene Werk des Gärtner stellt sich nur die Aufgabe, die Henschelschen, sehr ungenauen Versuche zu widerlegen und beschränkt sich, wie schon der Titel besagt, auf Versuche der natürlichen und künstlichen Befruchtung durch den eigenen Pollen. Die darin aufgeführten Beobachtungen sind mit Umsicht angestellt und die Henschelschen Versuche auf das Überzeugendste widerlegt. Eine spätere Arbeit des C. F. v. Gärtner, die im Jahre 1849 erschien und eine grosse Anzahl eigener Thatsachen über Bastardzeugung, sowie eine sehr reiche Angabe der Literatur über diesen Gegenstand enthält, verdient alle Aufmerksamkeit. Sie würde als das beste, was wir darüber aufzuweisen haben, betrachtet werden können, wenn der Verfasser nicht durch seine Weitschweifigkeit das Eindringen in seine Ideen ausserordentlich erschwert hätte; bei der Wahl der Pflanzen, die er zum Experimentiren bestimmte, mit mehr Rücksicht zu Werke gegangen wäre, und wenn es ihm die Schwäche seiner Augen nicht erlaubte, sich der Hülfe des Mikroskops bei seinen interessanten Wahrnehmungen zu bedienen, die eines tüchtigen Mikroskopikers zu benutzen gesucht hätte.“

Nachdem der Verfasser nach der Ursache des langsamen Fortschrittes dieser Frage gesucht, und dieselbe, wie wir glauben ganz richtig, in den zwecklosen Streitigkeiten zwischen Systematikern und Mikroskopikern, „sogenannten Physiologen,“ gefunden hat, schildert er den Normalzustand der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane, theilt dann die Resultate seiner Kreuzungsexperimente mit, und beschliesst seine Arbeit mit der Nutzenanwendung der Pflanzen-Bastarde und Mischlinge. Wir haben bereits (Bonpl. III. p. 4 sq.) letzteren Abschnitt wiedergegeben, und lassen hier noch die beachtungswerthen Bemerkungen über den Normal-Zustand der Geschlechtsapparate, und die Ergebnisse der Pollenkreuzung folgen.

»Der normale Zustand des weiblichen Geschlechtsapparates bei den Phanerogamen.

Die Narbe, welche stets den oberen Theil des Griffels einnimmt und sich von demselben und seinen Verzweigungen schon durch die Abwesenheit der Spaltöffnungen unterscheidet, auch in ihrer Form ein oft sehr verschiedenes Aussehen hat, ist, wie die Fruchtknotenöhle und jenem Theile derselben, welcher in den Griffelkanal übergeht, mit einer Schichte locker zusammenhängender, haarförmiger, kolbenartiger Papillenzellen, die als Schleimzellenschicht erscheint, bekleidet. Diese Schleim- oder Papillenhaare, welche den sogenannten Antheridien der Schlauchhautschwämme in der Form und Structur sehr ähnlich sind, sondern nach vollendeter Ausbildung des ganzen Stempels eine gummi- und zuckerhaltige, klebrige Flüssigkeit aus, welche das Auswachsen von Schläuchen der damit in Contact tretenden Pollenkörner bewirkt und in ihrem Wachstume befördert.

Der normale Zustand des Pollens und dessen Entwicklung bei den Phanerogamen.

Die Anthere oder der obere Theil des Staubblattes muss als die metamorphosirte Platte eines Blattes gedacht werden, an welchem man den äusseren Theil oder die Epidermis und die mittlere Zellschicht, oder das Mittelblatt, Diachym genannt, unterscheidet. Untersucht man in einer sehr frühen Periode seiner Bildung das Staubblatt, so bemerkt man inmitten des Diachyms einen Theil der Zellen, welcher sich durch seine Weichheit der Membran und durch seine lockere Verbindung auszeichnet. Diese zartwandigen Zellen nennt man wegen der eigenthümlichen Beschaffenheit ihrer Membran Colenchym, man könnte sie aber auch in Bezug auf die aus ihnen hervorgehenden secundären Bildungen als Urmutterzellen bezeichnen. In jeder dieser Colenchymzellen entsteht frühzeitig aus ihrem schleimig-körnigen Inhalte eine neue Zelle, die Mutterzelle genannt wird. Während der allmäligen Ausbildung der Mutterzelle löst sich die dünne Colenchymmembran, von welcher die Mutterzelle eingeschlossen wurde, in einen zähen Schleim auf, und eine secundäre Zellbildung beginnt wiederum von neuem, innerhalb der Mutterzelle und zwar so, dass sich in jeder meist 3 oder 4 Zellen entwickeln, bei deren Ausbildung auch die Membran der Mutterzelle aufgezehrt wird. Diese im Innern der Mutterzelle entwickelten neuen Zellen liegen frei, oder lose verbunden, in den durch Resorption des Colenchyms entstandenen Höhlen des Staubblattes und sind als das Ziel der ersten Bildungsstufe des Pollens zu betrachten.

Mit Ausnahme einiger Gewächse, welche unter dem Wasser blühen und nackten oder solchen Pollen führen, der der Schale entbehrt, finden wir den Inhalt des Pollens, die Fovilla, welche aus Schleim, eine dem Bassorin sehr analoge Masse, Öl und Amylum besteht, umgeben von einer Zelle, welche ungefärbt, auf der Aussenseite der Wandung keinerlei Ablagerungen zeigt und mit dem Namen Intine bezeichnet wird; nächst dem wird diese aber wiederum von einer anderen Zelle eingeschlossen, die man Schale oder Exine nennt, und auf deren Aussenwandung sich secundäre Ablagerungen vorfinden. Jene Ablagerungen, die in einem man-

nigfaltig gebildeten Überzuge bestehen, der aus einem eigenthümlichen, von der Zelle abgesonderten Stoffe gebildet wird, sind so fest, dass sie selbst von concentrirten Säuren nicht angegriffen werden. Es kommen aber auch Pflanzen vor, deren Pollen 3 und 4 Häute zeigen. Dies sind Verdoppelungen entweder der Intine oder Exine und können, je nachdem dieses der Fall ist, hiernach bezeichnet werden.

Die Verdoppelungen der Häute finden nur zwischen der Intine und Exine statt und werden Exintine genannt, wenn die Beschaffenheit derselben mit der Intine übereinstimmt, und Intexine, wenn dieselbe mit der Exine sich analog verhält. Jedoch hat die Pollenschale nur in den wenigsten Fällen das Aussehen eines völlig geschlossenen Überzugs, gewöhnlich bemerkt man an derselben streifen- oder ringförmige Stellen, von der mannigfaltigsten Form und Zahl, an denen der dicke Überzug häutig-verdünnt ist. Dergleichen verdünnte Stellen geben der Pollenschale das Aussehen, als wäre sie mit Öffnungen versehen. Da nun die Fovilla oder der Inhalt des Pollens, wenn er mit einer Flüssigkeit in Contact kommt, die Eigenschaft besitzt, sich ausserordentlich auszudehnen und diese genannten Stellen dem Anschwellen der Fovilla nur geringen Widerstand entgegen zu stellen vermögen, so erfolgt denn auch hier der Ausfluss derselben, mittelst Zerreißen der Membran. Allerdings findet dieses Zerreißen bei der natürlichen Entwicklung des Pollenschlauches ebenfalls statt, aber an dieser Bildung nehmen auch die häutigen Umhüllungen, nicht blos die Fovilla Theil.

Was nun die Form des Pollens betrifft, so ist dieselbe bei verschiedenen Pflanzen ausserordentlich mannigfaltig; so gross aber diese Abwechslung der Form nach auch ist, so stimmt sie doch im Ganzen auf eine überraschende Weise in den wesentlichsten Punkten ihres Baues mit einander überein und daher verlieren denn auch die grossen Verschiedenheiten in den ausserordentlichen Bildungsverhältnissen des Pollens viel von ihrer Bedeutung.

In einigen Fällen, z. B. bei den Aroideen, ist der Pollen mit häutigen Strängen, bei den Rhodoraceen mit klebrigen, feinen Fäden versehen. Dergleichen accessorische, hautartige Anhängsel sind rudimentäre Theile der nicht völlig resorbirten Wandungen der Mutterzellen.

Ergebnisse der Pollenkreuzung.

Bei allen durch Kreuzung entstandenen Abkömmlingen finden sich sämtliche Theile des Pistills, ohne Ausnahme normal entwickelt, nicht so die Staubblätter und der darin gebildete Pollen. Diese sind entweder unvollständig ausgebildet, oder der in ihnen befindliche Pollen ist in dem Maasse, wie die Stammpflanzen, aus denen sie entsprungen, in ihren Charakteren von einander abweichen, unentwickelt.

Beide Abweichungen sind aber keineswegs zufällig, sondern sie beruhen auf einem bestimmten Gesetze, nach welchem die durch Pollenkreuzung wirklicher Pflanzenarten entstandenen Abkömmlinge stets unfruchtbar sind, indem sie insbesondere durch gehemmte Pollenentwicklung verhindert werden, die ihnen zustehenden Geschlechtsfunctionen zu vollführen; während eine gleiche

oder ähnliche Folge bei der Pollenkreuzung der Varietäten niemals eintritt.

Man sieht hieraus, wie wichtig es ist, die Kreuzungen zwischen Arten einerseits und zwischen Varietäten andererseits genau zu unterscheiden und demnach zu bezeichnen.

Das Kreuzen des Pollens, oder das Wechseln mit demselben, behufs der Befruchtung, zwischen verschiedenen Arten, oder zwischen verschiedenen Varietäten, geschieht zu dem Zwecke, Abkömmlinge zu erzielen, die der Eigenthümlichkeiten der Pollenpflanze sowohl, wie der der Pistillpflanze theilhaftig sind.

Hat man diese Operation zwischen zwei Arten vollzogen, so erhält man in dem hieraus gewonnenen Samen einen Bastard, den man auch mit dem Namen *Mittelspecies* zu bezeichnen pflegt (*Mule* der Engländer).

Operirt man dagegen mittelst Kreuzung zwischen zwei Varietäten, so erhält man in dem dadurch producirten Samen einen Mischling oder *Mittelschlag* (*Crossbreed* der Engländer).

Bastarde oder *Mittelspecies* zeigen eine Verschmelzung aller Kennzeichen und Eigenthümlichkeiten, welche den Stammpflanzen eigen sind, doch nicht immer in demselben Verhältniss. Abgesehen davon, dass z. B. a als Pistillpflanze benutzt und durch die Pollenpflanze b befruchtet, einen auffallend verschiedenen Bastard liefert, von dem, der durch die Pistillpflanze b mit der Pollenpflanze a erzielt ist, so nimmt man doch auch Verschiedenheiten wahr, unter Bastarden, die einer und derselben Frucht entnommen wurden, obschon diese Unterschiede nicht von grossem Belang sind und dem systematischen Botaniker höchstens als Formen gelten.

Die Dauer der Blüthe ist auffallend verlängert, stets grösser, als die der Stammpflanzen; und da dies mit den Blüthen der Mischlinge nicht der Fall ist, auch das Pistill der Bastardblüthe ohne Ausnahme normal entwickelt, selbst hinsichtlich seiner Schleimzellen oder Papillenhaare und deren Functionen in nichts gehemmt erscheint, so kann man annehmen, dass diese längere Blüthendauer ihren Grund in dem vergeblichen Harren auf Befruchtung findet, deren Vollziehung die mangelhafte Entwicklung des Pollens der Bastardpflanze nicht gestattet. Je mehr nun die zur Kreuzung verwendeten Pflanzenarten durch ihre Kennzeichen von einander abweichen, um desto mehr ist der Pollen des daraus gewonnenen Bastardes in seiner Entwicklung gehemmt; es geht dies so weit, dass es Bastarde giebt, bei denen sich in dem Diachym des Staubblattes keine Colenchym- oder Urmutterzellen, geschweige denn Pollenzellen bilden, ja, nicht selten findet man bei diesen Bastarden, statt der Staub-, Blumenblätter, und es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass es noch gelingen dürfte, in dieser Weise gefüllte Blüthen zu erzielen.

Diese Modificationen der Hemmung in der Pollenentwicklung sind so mannigfaltiger Art, dass der Nachweis der Unvollkommenheit erst durch genaue Vergleichung des Pollens der Stammpflanzen erkannt wird.

Wenngleich sich der unfruchtbare Pollen im trockenen Zustande schon durch sein eingeschrumpftes Wesen auszeichnet und sich durch die geringe Menge bekundet, welche im Staubblatte enthalten ist, so kommen doch

Fälle vor, namentlich bei Behandlung desselben mit einer Flüssigkeit (welche die Untersuchung erleichtert), wo die Pollenform dem normal gebildeten Pollen ziemlich nahe kommt und jene Hemmung in der Entwicklung nur durch den Mangel des dem Bassorin analogen Schleimes der Fovilla und durch einen geringeren Überzug der Exine nachgewiesen werden kann.

Obgleich, wie vorhin schon erwähnt wurde, das Pistill des Bastardes normal ausgebildet ist, so kann dasselbe doch nur durch den Pollen der Stammpflanzen, oder den der dazu gehörigen Varietäten befruchtet werden, während es mit den den Stammpflanzen verwandten Arten, zwischen welchen die Kreuzung gelingt, nie eine geschlechtliche Verbindung eingeht. Ein in solcher Weise zum zweiten Male mit dem Pollen einer der Stammpflanzen oder der Varietäten derselben gekreuzter Bastard bringt die sogenannten *Tincturen* oder Umschläge, die in ihren Staubblättern immer etwas, wenn auch wenig fruchtbaren Pollen entwickeln und dadurch befähigt sind, unter günstigen, äusseren Verhältnissen für den Act der Befruchtung tauglich zu werden.

Geschieht dies nun durch den Pollen der väterlichen Stammpflanze, so wird dadurch eine Form der Kreuzung erzeugt, an der man das Vorschreiten des Bastardes zum väterlichen Typus wahrnimmt. Wiederholt man das Experiment mit derselben Bastardform und dem Pollen der väterlichen Stammpflanze mehrere Male, was nach dem Grade der Verwandtschaft, den beide Stammpflanzen zu einander zeigen, abweicht, so erhält man zuletzt einen Abkömmling mit normalem Pollen, dessen Ähnlichkeit mit der väterlichen Stammpflanze so überraschend ist, dass man beide Gewächse identificiren möchte. Diese Umgestaltung des Bastardes durch eine fremde Mutter zum Typus des Vaters, die nur auf dem Wege der Kreuzung erfolgt, kann als vorschreibender Schlag bezeichnet werden; während die Umgestaltung eines Bastardes durch den Pollen der Mutter zu ihrem Typus (die schneller von Statten geht und weniger Wiederholungen des Experiments bedarf), als ein Rückschlag betrachtet zu werden verdient.“

Wir hoffen, der Verfasser wird ein Feld, das er mit so vielem Erfolge bebaut, nicht eher wieder verlassen, als bis er eine noch ergiebigere Erndte, als die eben heimgebrachte, erlangt hat. Das Feld ist gross an Umfang und enthält noch viele brachliegende Stellen. Wir sind z. B. noch im Unklaren, bis zu welchem Grade der Verwandtschaft die Natur Bastardbildungen zulässt. Wir wissen, dass Kreuzungen zwischen Species verschiedener Pflanzengattungen gelingen; Regel hat noch neuerdings Beweise dafür geliefert. An Analogien im Thierreich fehlt es auch nicht. Hellenius zog sieben Bastarde zwischen *Cervus capriolus* und *Ovis aries*, und in Chile giebt es ganze Heerden, die ihren Ursprung der Kreuzung zwischen Ziege und Schaf verdanken. Doch

wo ist die Halt gebietende Schranke? Ist Bastardbildung zwischen zwei Pflanzen verschiedener Familien möglich? Und wenn dies nicht der Fall, liefert vielleicht die Unmöglichkeit selbst einen negativen Beweis für die so lange gesuchten festen Grenzen solcher natürlichen Familien? Diese und ähnliche Fragen müssen sich unwillkürlich jedem Denker bei Erwägung dieses Gegenstandes aufdrängen, und in ihm den Wunsch hervorrufen, recht, recht viele Experimente über Hybriden gemacht zu sehen.

Zeitung.

Deutschland.

Hannover, 1. Februar. Die Universität Göttingen hat Herrn August Petermann, physikalischer Geograph der Königin von England, zum Doctor der Philosophie, und der Herzog von Gotha zum Professor ernannt. Wir wünschen Glück zu diesen Ehrenbezeugungen, die selten Jemand mehr verdient hat, als unser werther Landsmann.

Grossbritannien.

London, 20. Jan. Hooker's Journ. of Botany und Gardeners' Chronicle, indem sie einen Artikel des Nordamerikaners Dr. C. F. Winslow über *Wellingtonia gigantea*, Lindl., zuerst veröffentlicht in „The California Farmer“, einer in San Francisco erscheinenden Zeitschrift, wiedergeben, machen sich lustig über die ergötzliche Einfalt des gelehrten Doctors, der, im Zorne über die Vermessenheit eines Engländers, einem Riesenbaume der Vereinigten Staaten den Namen eines britischen Feldherrn beizulegen, seine Landsleute auffordert, den „Big Tree“ fortan, sollte er ein *Taxodium* sein, *T. Washingtonianum*, sollte er aber keins sein, *Washingtonia Californica* zu nennen. Dr. Winslow hätte keine solche Anstrengung zu machen brauchen, da *Wellingtonia* durchaus unhaltbar ist, und der „Big Tree“ einer bereits als fest angenommenen Gattung (*Sequoia*) angehört.*)

*) Ich habe die im Kew'er Museum befindlichen Zapfen des in Frage stehenden Baumes, worauf *Wellingtonia* gegründet ist, genau untersucht und finde durchaus keinen Unterschied zwischen denselben und denen der *Sequoia sempervirens*! Der Unterschied steht einzig und allein auf dem Papiere, nicht in der Natur. Ich erkenne daher *Wellingtonia gigantea* als

— Von B. Seemann's *Botany of the Voyage of H. M. S. Herald* ist wieder eine Lieferung erschienen, die die Flora der Landenge von Panama (nach diesem Werke aus 1208 Species bestehend) beschliesst.

Dr. Harvey gedenkt, zwei Jahre länger in der südlichen Hemisphäre zuzubringen, als er anfänglich gedachte; er hat sich deshalb um weiteren Urlaub nach Dublin gewandt.

Briefkasten.

Eingelaufene Schriften. Die höhere Bürgerschule von Dr. Carl Vogel und Fr. Körner; J. G. Beer praktische Studien an der Familie der Orchideen; Hamburger Garten- und Blumenzeitung von Eduard Otto, I. Heft; Ein und dreissigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur; Revista del Plata, periodico consagrado a los intereses materiales del Rio de la Plata; Redactado é ilustrado por el ingeniero Carlos C. Pellegrini.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.



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

Neu aufgenommene Mitglieder.

Den 31. October 1854.

Herr Dr. Ferdinand Wilhelm Heinke, königlich preussischer Geh. Ober-Regierungsrath, Regierungsbevollmächtigter und Curator der Universität in Breslau, cogn. *Cosmus*.

eine wahre *Sequoia*, und erlaube mir, sie *Sequoia Wellingtonia* Seem. zu nennen. Der alte Species-Name „*gigantea*“ konnte deshalb nicht beibehalten werden, weil derselbe bereits von Endlicher einem *Nondescript* verliehen worden ist, wie Lindley und Hooker d. Ä. nachgewiesen haben. Ich erlaube mir ferner, bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam zu machen, dass der aus Californien datirte Brief, die Mammuth-Bäume betreffend, abgedruckt in *Bonplandia* II. p. 238, sich auf *Sequoia Wellingtonia* bezieht, worüber ich nicht ganz sicher war, als der Brief gedruckt wurde, jetzt aber fest davon überzeugt bin, da Herr F. Scheer mir getrocknete Exemplare, die denselben begleiteten, und worauf sich derselbe bezog, gezeigt hat.

Berthold Seemann.

Den 1. November.

Herr Dr. Johann Stephan Duby de Steiger, Pfarrer und Botaniker in Genf, cogn. *Gessner*.

Herr Dr. Alexander Goeschen, praktischer Arzt und Herausgeber der „deutschen Klinik“ in Berlin, cogn. *Boerhaave*.

Herr Hugo Bernhard Sigismund Freiherr von Rothkirch, Gutsbesitzer und Privatgelehrter der Physik auf Schottgau bei Breslau, cogn. *Boguslawski*.

Herr Dr. Julius Sichel, Professor der Chirurgie und Augenheilkunde in der medizinischen Facultät zu Paris, Officier der französischen Ehrenlegion, cogn. *Jurine*.

Den 1. December.

Herr Dr. Carl Freiherr von Reichenbach, Rittergutsbesitzer und Privatgelehrter der Physik auf Schloss Reisenberg bei Wien, cogn. *Orpheus*.

Den 1. Januar 1855.

Herr Dr. Martin Wilhelm Mandt, kaiserl. russischer wirkl. Geh. Staatsrath und erster Leibarzt zu St. Petersburg, cogn. *Zimmermann*.

Herr Dr. M. A. F. Prestel, Oberlehrer der Mathematik und Naturwissenschaften am Gymnasium zu Emden, Director der naturforschenden Gesellschaft in Emden mit dem Wahlspruche: „Das Licht der Überzeugung ist heittrer Forscher Lohn“, cogn. *Leibnitz*.

Den 7. Januar.

Herr Carl Gottlieb Sattler, Chemiker und Fabrikbesitzer in Schweinfurt, cogn. *Göttling*.

Erneutes Diplom.

Herrn Aimé Constant Fidèle Henry, Mitinhaber des lithographischen akademischen Instituts zu Bonn, eifriger Naturforscher und berühmter sachkundiger Künstler, war schon im Jahre 1833 als ausserordentliches Mitglied in die Akademie eingetreten und im Jahre 1843 ohne erneutes Diplom zum ordentlichen Mitgliede erklärt, erhielt am 1. November 1854 in einem erneuten Diplom den akademischen Beinamen *Bauer*.

Bei dieser Gelegenheit wurde auch die Stellung dieses um die Akademie so vielseitig verdienten Mitgliedes als Bibliothekar durch eine bestimmte Erklärung des Präsidii festgestellt, womit er in die Function und Stelle des verstorbenen Professors Geheimen Rathes Dr. Gold-

fuss, die er seit dessen Tode bekleidet hat, amtlich eintritt.

Verstorbene Mitglieder der Akademie.

Dr. Gabriel Andral, Oberarzt u. Professor der med. Klinik, Mitglied des Instituts v. Frankreich und der med. Akademie in Paris, früher Leibarzt an Murat's Hofe zu Neapel, Mitgl. d. Akad. d. 1. Januar 1852, cogn. *Frank*, geb. zu Paris d. 6. November 1797, gest. d. 5. Febr. 1853.

Dr. Heinrich Barth, Naturhistoriker und reisender Naturforscher in Central-Africa, Mitglied d. Akad. d. 1. Mai 1854, cogn. *Sparrmann*, geb. in Hamburg d. 19. Mai 1821, gest. 1854.

Dr. Friedrich Ludwig Heinrich Bird, früher Arzt an der Irrenheilanstalt zu Siegburg; später Privatgelehrter in Bonn, Mitgl. der Akad. d. 3. August 1835, cogn. *Aretaeus*, geb. d. 1. Septbr. 1793, gest. d. 19. März 1851.

Georg Franz August Longueval Graf von Bouquoy, Freiherr von Vaux, k. k. österreich. Kämmerer und Besitzer grossartiger Fabriken in Böhmen zu Prag, Mitgl. d. Akad. d. 1. Januar 1820, cogn. *Plinius*, geb. in Brüssel d. 7. Sept. 1781, gest. d. 19. April 1851.

Dr. Johann Wolfgang Döbereiner, Geb. Hofrath u. ord. Prof. der Chemie u. Pharmacie in Jena, Mitgl. d. Akad. d. 28. Novbr. 1818, cogn. *Stahl*, geb. d. 15. Decbr. 1781, gest. d. 24. März 1849.

Dr. Stephan Ladislaus Endlicher, k. k. niederösterreich. Regierungs-Rath, ord. Prof. der Botanik, Director des botan. Gartens, Bibliothekar u. Custos der botan. Abtheil. d. k. k. Hof-Natur.-Cabinets in Wien; Adjunct der Akademie, Mitgl. d. Akad. d. 3. August 1833, cogn. *Caesalpinus*, geb. in Pressburg d. 24. Juni 1804, gest. d. 28. März 1849.

Dr. Gottfried Fleischmann, ord. Prof. d. Anat. u. Physiolog. in Erlangen, Mitgl. d. Akad. d. 28. Nov. 1820, cogn. *Bartholinus*, geb. d. 23. Febr. 1777, gest. d. 22. August 1850.

Dr. Carl Friedrich Hagenbach, ehemal. Prof. der Anat. u. Botanik in Basel, Mitgl. d. Akad. d. 28. Nov. 1820, cogn. *Cherlerius*, geb. in Basel 1771, gest. d. 19. Nov. 1849.

Baron Anton Marie Héron de Villefosse, ehemal. Staatsrath, Secretair d. Königs u. General-Inspect. der Bergwerke in Frankreich, zu Paris, Mitgl. d. Akad. d. 28. Nov. 1823, cogn.

Delius, geb. in Paris d. 21. Juni 1774, gest. d. 20. Juni 1852.

Dr. Carl Albert Christoph Heinrich Freiherr von Kamptz, königl. preuss. wirkl. Geh. Staats- und Justiz-Minister a. D. in Berlin, Mitgl. d. Akad. d. 1. Januar 1838, cogn. *Sloane*, geb. zu Schwerin d. 16. Septbr. 1769, gest. d. 3. Nov. 1849.

Dr. Jeremias Rudolph Lichtenstaedt, ehemal. ausserord. Prof. d. Medicin in Breslau, später prakt. Arzt in St. Petersburg, Mitgl. d. Akad. d. 28. Nov. 1821, cogn. *Maxwell*, geb. zu Grossglogau d. 26. Mai 1792, gest. zu Breslau d. 4. Decbr. 1849.

Dr. Heinrich Friedrich Wilhelm Ferdinand Wackenroder, Geh. Hofrath und ord. Prof. der Chemie u. Pharmacie in Jena, Mitgl. d. Akad. d. 15. October 1843, cogn. *Bernhard Comes*, geb. zu Burgdorf in Hannover 1804, gest. d. 4. Septbr. 1854.

Dr. Philipp Franz von Walther, königl. bairersch. wirkl. Geh. Med.-Rath und Leibarzt, ord. Prof. der Chirurgie und Augenheilkunde in München, Mitgl. d. Akad. d. 24. Juli 1816, cogn. *Podalirius II.*, geb. d. 4. Januar 1781, gest. d. 29. Decbr. 1849.

Die Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher zu Breslau, im Jahre 1855.

Protector:

Se. Majestät der König von Preussen.

Praesidium:

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

Adjuncten:

Die Herren

Dr. Carl Gustav Christoph Bischof, königl. preuss. Geheimer Bergrath u. Prof. d. Chemie in Bonn, cogn. *Pythagoras*.

Dr. Alexander Braun, Prof. d. Botanik u. Director des königl. botan. Gartens u. d. königl. Herbariums in Berlin, cogn. *Dodartius*.

Dr. Eduard Fenzl, Prof. d. Botanik u. Director des k. königl. Universitäts-Gartens in Wien, cogn. *Bergius*.

Dr. Wilhelm Carl von Haidinger, k. königl. Berg-rath und Sectionsdirigent, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, cogn. *A. S. Hoffmann*.

Dr. Johann Ferdinand Martin Heyfelder, Prof. d. Medicin in Erlangen, cogn. *Rosén*.

Dr. Georg Friedrich von Jäger, königl. württemberg. Ober-Medicinalrath und Prof. der Medicin in Stuttgart, cogn. *Borrichius*.

Dr. Carl Wilhelm Gustav Kastner, königl. bair. Hofrath und Prof. der Physik u. Chemie in Erlangen, cogn. *Paracelsus*.

Dr. Dittrich Georg Kieser, königl. preuss. Geh. Hof-rath, grossherzogl. sachsen-weimarscher Med.-Rath und Prof. der Medicin in Jena, Director ephemeridum, cogn. *Scheuchzer*.

Dr. Johann Georg Christian Lehmann, ordentl. Prof. der Chemie und Naturgeschichte am Gymnasium academicum und Director des botanischen Gartens in Hamburg, cogn. *Helianthus*.

Dr. Johann Michael Mappes, Stadt-Physicus in Frankfurt a. M., cogn. *Senckenberg*.

Dr. Carl Friedrich Philipp, Ritter von Martius, königl. bair. Hofrath und Prof. d. Botanik, Director des botan. Gartens u. Mitgl. d. königl. bair. Akademie d. Wissensch. in München, cogn. *Callisthenes*.

Dr. Carl Heinrich Schultz, Hospitalarzt u. Director der naturforschenden Gesellschaft „Pollichia“ in Deidesheim bei Speyer, cogn. *Cassini*.

Dr. Johann Salomon Christoph Schweigger, königl. preuss. Hofrath u. Prof. d. Chemie u. Physik in Halle, cogn. *Richter*.

Dr. Johann Georg Friedrich Will, Prof. der Medicin und Zoologie u. Director d. zoologischen Museums in Erlangen, cogn. *Eustachyus*.

Ordentliche Mitglieder:

Die Herren

Ackner, Pfarrer zu Hamersdorf in Siebenbürgen, cogn. *Hausmann*.

Dr. Adelman, Prof. a. D. in Würzburg, cogn. *Kiggelarius*.
Dr. Agardh sen., Bischof in Vermland zu Carlstadt, cogn. *Gunner*.

Dr. Agardh jun., Prof. d. Botanik zu Lund, cogn. *Agardh*.
Louis Agassiz, Prof. zu Cambridge in Amerika, cogn. *Arledi*.

Dr. d'Alton, Prof. an der Universität zu Halle, cogn. *d'Alton*.

Dr. Aubert, Professor a. d. Collegium zu Orotava auf Teneriffa, cogn. *Deluc*.

Dr. Autenrieth, Prof. u. Arzt in Tübingen, cogn. *Boehmer*.
Dr. Avogadro di Quagregna, Prof. in Turin, cogn. *Dulong*.

Dr. von Baer, kaiserl. russ. Staatsrath und Prof. in St. Petersburg, cogn. *Veslingius I*.

Dr. Bakker, Prof. in Gröningen, cogn. *Veslingius II*.

Dr. Barkow, Medicinalrath u. Prof. a. d. Universität zu Breslau, cogn. *Bartholinus*.

Barla, Botaniker in Nizza, cogn. *Corda*.

Beck, Mineraloge und Pfarrer zu Schweinfurt, cogn. *Metzger*.

Dr. Behn, Prof. in Kiel, cogn. *Marco Polo I*.

Thomas Bell, Prof. am Kings College und Präsident der Linné'schen Gesellschaft zu London, cogn. *Linnacus*.

Dr. Bellingeri, königl. sardin. Titular-Hofmedicus u. Präsid. d. med. Facultät zu Turin, cogn. *Cotunnus*.

George Bentham, Botaniker in London, cogn. *Schreber*.
Dr. O. P. Bérard, Prof. d. Physiologie und Präs. d. med. Akademie zu Paris, cogn. *Sydenham*.

Dr. Bergemann, Prof. an der Universität zu Bonn, cogn. *Klapproth*.

Dr. Bergmann, Med.-Rath u. Director des Irrenhauses zu Hildesheim, cogn. *Aretius*.

Dr. Bernstein, prakt. Arzt in Batavia auf Java, cogn. *Reinwardt II*.

Sabin Berthelot, früher Prof. der Botanik in Paris, zu Orotava auf Teneriffa, cogn. *Chr. Smith*.

Dr. Berthold, Hofrath u. Prof. in Göttingen, cogn. *Wepfer*.

Dr. Bésnard, kgl. bair. Bataillonsarzt in München, cogn. *Leop. Gmelin*.

Dr. Graf von Beust, Exc., Ober-Berghauptmann a. D. und wirkl. Geh. Rath in Berlin, cogn. *Novalis*.

Dr. Beyrich, Prof. der Mineralogie in Berlin, cogn. *v. Hoff*.

Dr. Frh. Ernst von Bibra in Nürnberg, cogn. *Paracelsus*.

Dr. Bischoff, Geh. Hofrath und Prof. a. d. Universität Bonn, cogn. *Aristobulus I*.

Dr. Bischoff, Prof. in Giessen, cogn. *Aristobulus II*.

Dr. Blasius, Prof. am Collegio Carol. zu Braunschweig, cogn. *Pallas*.

Dr. P. Bleeker, Secretair der Batav. Genootsch. zu Batavia, cogn. *Reinwardt I*.

Dr. v. Blume, Director d. königl. niederl. Gen. Herbariums und Professor zu Leyden, cogn. *Rumpf*.

Dr. Blytt, Prof. d. Botanik in Christiania, cogn. *Marchant*.

Dr. Boecker, Stadtphysicus und Privatdocent in Bonn, cogn. *Forsyth*.

Dr. Böhm, Prof. zu Berlin, cogn. *Brunner*.

Dr. Wenzel H. Bojer, Prof. d. Botanik u. Director des botan. Gartens zu Port-Louis auf Madagascar, *cogn. *Dubetit-Thouars*.

Carl Lucian Bonaparte, Prinz von Canino, Mitgl. der Linné'schen Gesellschaft, der amerikan. Akad. d. Wissensch. u. d. Instituts v. Frankr. in Paris, cogn. *Edwards*.

Dr. Borelli, Prof. d. Chirurgie u. Chirurg des wundärztlichen Hospitals zu St. Moritz und Lazarus in Turin, cogn. *Tommasini*.

van den Bosch, Exc., königl. niederl. Minister der Marine u. d. Colonien in Leyden, cogn. *Probus*.

Dr. v. Brandt, kaiserl. russ. Staatsrath, Mitgl. d. kaiserl. Akad., Prof. u. Director des zoologischen Museums zu St. Petersburg, cogn. *Daubenton*.

Dr. E. C. Braun, prakt. Arzt zu Wiesbaden, cogn. *Brown*.

Dr. Braun, Lehrer an der Kreis-Landwirthschafts- u. Gewerbeschule zu Bayreuth, cogn. *Baier*.

Brehm, Pfarrer zu Reuthendorf im Grossherz. Sachsen-Weimar, cogn. *Scriba*.

A. E. Brehm, Naturforscher ebendasselbst, cogn. *Brehm*.

Dr. Brehmer, prakt. Arzt in Görbersdorf in Schlesien, cogn. *Priessnitz*.

Dr. von Brenner, Edler von Felsach, k. k. Salinen-, Bezirks- und Badearzt zu Ischl in Ober-Österreich, cogn. *Baglivius*.

Dr. Brizzi, grossh. toskan. Geh. Rath u. Gen.-Secretair der Akad. zu Arezzo, cogn. *Frontinus*.

Dr. Bronn, Prof. in Heidelberg, cogn. *Esper*.

Dr. de Avellar-Brotero, Professor in Lissabon, cogn. *Clusius*.

Dr. R. Brown, Botaniker in London, cogn. *Rajus*.

Dr. Brücke, Prof. zu Wien, cogn. *Rudolphi*.

Dr. Buckland, Vice-Präs. d. geolog. Societ. u. Prof. zu Oxford Westminster, cogn. *Faujas St. Fond*.

Dr. Budge, Professor an der Universität zu Bonn, cogn. *Walther*.

Dr. Bunsen, Prof. an der Universität zu Heidelberg, cogn. *Hildebrandt*.

Dr. Burchard, Hofrath, Director des schles. Provinzial-Hebammen-Instituts u. Privatdocent der Med. und Geburtshülfe an der Universität Breslau, cogn. *Stein*.

Dr. Burmeister, Prof. u. Director d. zoolog. Museums in Halle, cogn. *Backer*.

Dr. de Caisne, Prof. am Museum zu Paris, cogn. *Redouté*.

D. Cambessèdes in Paris, cogn. *Serra*.

Dr. de Candolle, Prof. in Genf, cogn. *Candolle filius*.

Baron van der Capellen, Staats-Secretair u. Gen.-Gouverneur des belg. Indiens, cogn. *Nieuhof*.

Dr. Carus, Geh. Med.-Rath und Leibarzt des Königs zu Dresden, cogn. *Cajus II*.

Dr. delle Chiaje, Prof. emerit. u. Mitglied d. Akad. der Wissensch. zu Neapel, cogn. *Ever. Home*.

Dr. Civiale, Mitglied d. Instituts von Frankr. u. der med. Akad. in Paris, cogn. *Reich*.

Dr. John Mc. Clelland, Assistent-Surgeon zu Calcutta, cogn. *Koenig*.

Dr. Clot-Bay, Gen.-Inspecteur des Med.-Wesens in Aegypten zu Cairo, cogn. *Oribasius*.

Dr. Cohn, Privat-Docent in Breslau, cogn. *Meyen II*.

Dr. Taddeo dei Consoni, Canonicus und Prof. in Florenz, cogn. *Wohlfahrt*.

Marquis Alfons Corti de San Stephano Belbo, Dr. d. med. Facultät in Wien zu Turin, cogn. *Rusconi*.

Dr. Crocq, Prof. d. Medicin u. Secretair d. med. physic. Societät in Brüssel, cogn. *Spigelius*.

Dr. H. von Dechen, königl. preuss. Berghauptmann u. Director des Oberbergamtes für die Rheinprovinz in Bonn, Präs. d. naturhist. Vereins f. d. preuss. Rheinlande und Westphalen, cogn. *Leop. v. Buch*.

Se. Durchl. d. Fürst Anatol Nikolajewitsch von Demidoff etc. zu San Donato bei Florenz, jetzt in Wien, cogn. *Franklin*.

Dr. Diesing, Custos beim k. k. naturhistor. Museum zu Wien, cogn. *Mehlis*.

Dr. Dittrich, Prof. in Erlangen, cogn. *Canstatt*.

Dr. Doering, prakt. Arzt in Remscheid, cogn. *Kortum*.

Dr. Domrich, Prof. in Jena, cogn. *Eberh. Schmidt*.

Dr. J. St. Duby de Steiger, Pfarrer und Botaniker in Genf, cogn. *Gessner*.

Dr. Fr. Dubois, Secretair d. paris. kaiserl. med. Akad. zu Paris, cogn. *Oribasius*.

Dr. Paul A. Baron von Dubois, Prof. der Med. und kaiserl. Leibarzt in Paris, cogn. *Naegele*.

Dr. Duvernoy, Prof. in Paris, cogn. *Cuvier*.

Dr. Ebermaier, Reg.- und Med.-Rath zu Düsseldorf, cogn. *Ebermaier*.

Dr. Ehrenberg, Professor a. d. Universität in Berlin, cogn. *Gleditsch*.

Dr. Ehrmann, Prof. in Strassburg, cogn. *Bojanus*.

Dr. Eichelberg, Prof. der Naturgeschichte in Zürich, cogn. *Blumenbach*.

Dr. v. Eichwald, Prof. und kaiserl. russ. Staatsrath in St. Petersburg, cogn. *Rondeletius*.

Dr. Elsner, ehemal. Lehrer der Naturwissensch. am Magdalenäum zu Breslau, cogn. *Schwenkfeld*.

Fr. Emmert, evang. Pfarrer zu Zell am See bei Schweinfurt, cogn. *Fehr*.

Dr. Erlenmeyer, prakt. Arzt und Director d. Instituts für Hirn- und Nervenkrankheiten zu Bendorf bei Coblenz, cogn. *Poschius*.

- Dr. Eschricht, Prof. in Kopenhagen, cogn. *Collins*.
 Dr. Eversmann, Prof. in Kasan, cogn. *Steller*.
 Dr. Fée, Prof. in Strassburg, cogn. *Nestler*.
 Dr. Ficinus, Prof. in Dresden, cogn. *Mathiolus*.
 Dr. Fieber, Landgerichts-Secretair zu Hohenmauth in Böhmen, cogn. *J. Frank*.
 von Flotow, Major a. D. in Hirschberg, cogn. *Flörke*.
 Dr. Flourens, Prof. u. beständiger Secretair d. Akad. der Wissensch. zu Paris, cogn. *Vic. d'Azur*.
 Dr. Foerster, Oberlehrer a. d. höhern Bürger- u. Provinz-Gewerbeschule zu Aachen, cogn. *Spinola*.
 Dr. Frankenheim, Prof. a. d. Universität zu Breslau, cogn. *Newton*.
 Dr. von Franque, Geh. Ober-Medicin.-Rath in Ems, cogn. *Kreysig*.
 Dr. Frerichs, Prof. d. Med. u. Director d. med. Klinik in Breslau, cogn. *Sachs*.
 Dr. Fresenius, Prof. d. Chemie am herz. landwirthsch. Institut zu Wiesbaden, cogn. *Ellis*.
 Dr. Franz Ritter von Fridau, Naturforscher zu Grätz in Steyermark, cogn. *Spinola*.
 Dr. Fries, Prof. in Lund, cogn. *Holmskiöld*.
 Dr. Fritzsche, kaiserl. russ. Staatsrath u. Mitgl. der Akad. d. Wissensch. in St. Petersburg, cogn. *Gleichen*.
 Dr. Joh. Nep. Fuchs, Mitgl. d. königl. Akad. zu München, cogn. *Scheele*.
 Dr. jur. Fülleborn, Chef-Präsident d. Appell.-Gerichts zu Marienwerder, cogn. *Roeschlaub*.
 Dr. Fürnrohr, Prof. d. Naturgesch. beim kgl. Lyceum u. b. d. Kreisgewerksch. zu Regensburg, cogn. *Düval*.
 Dr. Geinitz, Prof. beim technischen Institut zu Dresden, cogn. *Mylius*.
 Dr. Gemellaro, Prof. d. Mineralogie u. Geologie zu Catania, cogn. *Faujas de St. Fond*.
 Dr. Gerlach, Prof. in Erlangen, cogn. *Fleischmann*.
 Dr. Glocker, Prof. zu Breslau, cogn. *Volkmann*.
 Dr. Gloger, Privatgelehrter zu Berlin, cogn. *Schneider*.
 Dr. Göppert, Prof. zu Breslau, cogn. *Du Hamel*.
 Dr. Alex. Göschen, prakt. Arzt und Herausgeber der „deutschen Klinik“ in Berlin, cogn. *Boerhaave*.
 Dr. Goldenberg, Gymnasialprofessor zu Saarbrücken, cogn. *Steinhauer*.
 Dr. von Gorup-Besanez, Prof. in Erlangen, cogn. *Young*.
 Dr. Gottsche, prakt. Arzt in Altona, cogn. *Hedwig*.
 Dr. Grabau, grossherz. sächs. Prof., Lehrer a. d. Wasserheilanstalt in Berlin, cogn. *Harvey*.
 Dr. Gravenhorst, Geh. Hofrath und Prof. zu Breslau, cogn. *Empedocles*.
 Dr. Asa Gray, Prof. zu Cambridge in Amerika, cogn. *Walther*.
 Dr. Greenough, Präsident der geologischen Societät in London, cogn. *Voigt*.
 Greville, Prof. in Edinburgh, cogn. *Hudsonus*.
 Dr. Griesebach, Prof. in Göttingen, cogn. *Froelich*.
 Dr. Grube, Prof. in Dorpat, cogn. *Savigny*.
 Dr. Gruber, Hofrath und Professor zu St. Petersburg, cogn. *Heister*.
 W. Th. Gümbel, Rector d. technologischen Schule zu Landau, cogn. *Hornschuch II*.
 Dr. Günsburg, Hospital- und prakt. Arzt in Breslau, cogn. *Willis*.
 Dr. Günther, Med.-Rath u. Arzt in Cöln, cogn. *Wrisberg*.
 Dr. Guérin, Mitglied der Akad. d. Medicin in Paris, cogn. *Severin*.
 Dr. van Halen, prakt. Arzt in Ruremond, cogn. *Societen II*.
 Dr. Hammerschmidt, Doctor der Rechte in Wien, cogn. *Roesel II*.
 Dr. Hannover, Prof. in Kopenhagen, cogn. *R. Treviranus*.
 Dr. Hartig, Forstrath u. Prof. in Berlin, cogn. *Dalman*.
 Dr. Hartmann, Kr.-Physicus in Göppingen, cogn. *Knorr II*.
 Dr. Haskarl, ehemals Aufseher d. botan. Gartens zu Buitenzorg auf Java, jetzt in Düsseldorf, cogn. *Retzius*.
 von Hauer, k. k. Geh. Rath u. Vice-Präsident d. Hofkammer zu Wien, cogn. *Schroeter*.
 Dr. Hausmann, Hofrath und Professor in Göttingen, cogn. *Cronstedt*.
 Dr. Heinke, Geh. Ober-Reg.-Rath u. Curator der Univ. in Breslau, cogn. *Cosmus*.
 C. B. Heller, ord. Prof. d. Naturwissensch. u. Physik auf dem k. k. Gymnasium zu Graz, cogn. *Las Casas*.
 Aimé Henry, Bibliothekar u. Inhaber d. lith. Instituts der k. L.-C. Akad. d. Naturf. in Bonn, cogn. *Bauer*.
 Jos. Henry, Prof. u. Secretair der Smithsonian-Institution in Washington, cogn. *Smithson*.
 Dr. Henschel, Prof. an der Universität zu Breslau, cogn. *Conring*.
 Dr. Hensel, Docent d. Naturgesch. am St. Elisabeth-Gymnasium u. d. Realschule zu Breslau, cogn. *Hehl*.
 Dr. Herberger, Prof. in Würzburg, cogn. *Trommsdorf*.
 Dr. Herold, Prof. in Marburg, cogn. *Bonsdorf*.
 Dr. Osc. Heyfelder, Privatdocent u. Assistenzarzt der chirurg. Klinik zu Erlangen, cogn. *Cruikshank*.
 Dr. Hildenbrand, Prof. in Wien, cogn. *Huxham*.
 Dr. Hochstetter sen., Prof. u. Pfarrer in Esslingen, cogn. *Poiteau*.
 Cornel Pruyss van der Hoeren, Professor d. Medicin in Leyden, cogn. *Paradisius*.
 Dr. Janus van der Hoeven, Prof. d. Botanik u. Gemeinderath in Leyden, cogn. *Storr*.
 Dr. Hofmann, Hofrath u. Rector d. Lyceums zu Aschaffenburg, cogn. *Vega*.
 Dr. Hohnbaum, Ober-Med.-Rath in Hildburghausen, cogn. *Diocles Caristius II*.
 Baron de Hombres-Firmas zu Alais in Frankreich, cogn. *Boissier de Sauvages*.
 Sir W. J. Hooker, Director d. botan. Gartens in Kew, cogn. *Michelius*.
 Dr. Jos. Dalton Hooker in London, cogn. *Graham*.
 Dr. Thomas Horsfield in London, cogn. *Lintschotten I*.
 Dr. Howship, Arzt u. Mitgl. d. Kings-College in London, cogn. *Troja*.
 von Humboldt, Exc., wirkl. Geh. Rath und Ordenskanzler in Berlin, cogn. *Timaeus Locrensis*.
 Dr. Huschke, Geh. Rath u. Prof. in Jena, cogn. *Varolius*.
 Dr. Jahn, herz. sachsen-meining. Med.-Rath u. Leibarzt zu Gotha, cogn. *Gaubius*.
 Dr. Jacquemin, Privatgel. in Paris, cogn. *Marsilius II*.
 Dr. C. F. W. Jessen, Lehrer d. Naturwissensch. am forst- und landwirthschaftl. Institut zu Eldena bei Greifswald, cogn. *Schauer*.
 August Le Jolis, Botaniker, Stifter, beständ. Secretair und Archivar d. naturwissensch. Gesellschaft zu Cherbourg, cogn. *Geoffroy*.
 Dr. Junghuhn, Gesundh.-Officier auf Java, cogn. *Kuhl*.

- Dr. Itzigsohn, Botaniker zu Neudamm in der Neu-
mark, cogn. *Roth*.
- Dr. H. Karsten zu St. Esteban in Amerika, cogn. *Sylvius*.
- Dr. Kaup, Inspector d. Naturaliencabinets zu Darm-
stadt, cogn. *Merk*.
- Dr. Keber, königl. preuss. Kreisphysicus zu Insterburg,
cogn. *Needham*.
- Dr. Kenngott, Prof. in Wien, cogn. *Baumer*.
- Dr. Kilian, Geh. Med.-Rath und Professor zu Bonn,
cogn. *Osiander*.
- Dr. Vcte. de Kerkhove dit de Kirkhoff van der
Varent, emerit. Oberarzt d. Militärhospitaler Belgiens
und Vice-Präs. der königl. Societät d. Wissensch. zu
Antwerpen, cogn. *Thedenus*.
- Dr. Kirschleger, Prof. in Strassburg, cogn. *Gunther
Andernacensis*.
- Dr. P. F. Herm. Klenke, Professor in Braunschweig,
cogn. *Cheselden*.
- Dr. Klose, königl. Kreisphysicus, prakt. Arzt u. Privat-
docent in Breslau, cogn. *Schnurrer*.
- Dr. J. F. Klotzsch, Custos d. königl. Herbariums in
Berlin, cogn. *Burmann*.
- Dr. Klug, Geh. Ober-Med.-Rath und Prof. zu Berlin,
cogn. *Argus*.
- Dr. F. Koch, prakt. Arzt zu Wachenheim in der bair.
Rheinpfalz, cogn. *Pollich*.
- Dr. Koch, prakt. Arzt in Wien, cogn. *Fr. Hoffmann*.
- Dr. C. Koch, Prof. d. Botanik zu Berlin, cogn. *Ledebur*.
- Dr. Körber, Privatdocent in Breslau, cogn. *Hornschuch I*.
- Dr. Kolenati, Prof. in Brünn, cogn. *Puschkin*.
- Dr. Krause, Med.-Rath und Prof. in Hannover, cogn.
Aquapendente.
- Dr. Krauss, Prof. in Stuttgart, cogn. *Sparrmann*.
- Dr. Krohn, prakt. Arzt in St. Petersburg, cogn. *Bidloo*.
- Dr. Kützing, Prof. in Nordhausen, cogn. *Vaucher*.
- Dr. Jobert de Lamballe, Prof. der Chirurgie und
kaiserl. Leibchirurg in Paris, cogn. *Scarpa*.
- Dr. Lamont, Mitgl. der königl. Akademie zu München
und Director der Sternwarte daselbst, cogn. *v. Zach*.
- Dr. Hippolyth Larray, kaiserl. Hofrath und Leib-
chirurg, Prof. an der chirurgisch-clinischen Schule
Val de Grace, Mitgl. der med. Akad. und Präs. der
chirurg. Societ. zu Paris, cogn. *Anthyllus*.
- Dr. Laurer, Prof. an der Universität zu Greifswald,
cogn. *Hoffmann*.
- Dr. Lehmann, königl. dänischer Staatsrath und Mit-
Director des naturhistorischen Cabinets zu Kopen-
hagen, cogn. *Abildgaard II*.
- Dr. Lejeune, Arzt in Verviers, cogn. *Wibel*.
- Dr. Lereboullet, Professor der Zoologie und vergl.
Anatomie zu Strasburg, cogn. *Swammerdam*.
- Dr. Lessing, prakt. Arzt in Berlin, cogn. *Choulant*.
- Dr. Leuckart, Prof. der Zoologie auf der Universität
Giessen, cogn. *Nitsch*.
- Dr. Leupoldt, Prof. in Erlangen, cogn. *Langermann*.
- Dr. Lichtenstein, Geh. Med.-Rath und Professor zu
Berlin, cogn. *Hanno*.
- Dr. Lindblom, Prof. b. d. Univers. zu Lund, cogn. *Leche*.
- Dr. John Lindley, Prof. der Botanik u. Secretair der
Gartengesellschaft zu London, cogn. *Sibbald*.
- Lindsay, Secretair der Ostindischen Compagnie zu
London, cogn. *Lintschotten II*.
- Dr. Longet, Prof. der Anatomie und Physiologie zu
Paris, cogn. *Breschet*.
- Dr. Louis, Arzt am Invalidenhospital und Mitglied der
med. Acad. zu Paris, cogn. *Formey*.
- Dr. von Luce, Prof. in Neapel, cogn. *Marinus*.
- Dr. Luchs, prakt. Arzt zu Warmbrunn in Schlesien,
cogn. *Stoll*.
- Dr. Luschka, ausserordentl. Prof. der Med. an der Uni-
versität Tübingen, cogn. *Wrisberg*.
- da Costa de Macedo, königl. portugies. Staatsrath
und Secretair der Akademie der Wissenschaften zu
Lissabon, cogn. *Clavigo*.
- Dr. M. W. Mandt, kaiserl. russ. wirkl. Geh. Staatsrath u.
erster Leibarzt in St. Peterburg, cogn. *Zimmermann*.
- Dr. Marianini, Prof. der Mathematik und Physik in
Modena, cogn. *Volta*.
- Dr. Marinus, Secretair der königl. Akademie der Med.
und prakt. Arzt in Brüssel, cogn. *Gruner*.
- Dr. Marjolin, Chirurg und Secretair der chirurgischen
Societät und Oberarzt des Krankenhauses de Bon-Se-
cours und dem St. Margarethenhospital zu Paris, cogn.
Ambrosius Paré.
- Dr. Marquart, Inhaber eines pharmaceutischen Insti-
tuts in Bonn, cogn. *Gmelin*.
- von Martens, königl. württemberg. Canzlei-Rath beim
Ober-Tribunal zu Stuttgart, cogn. *Scopoli II*.
- Dr. Martin, prakt. Arzt, Vice-Präs. und Bibliothekar
des Vereins deutscher Ärzte in Paris, cogn. *Weigel*.
- Dr. Martins, Prof. bei der medicin. Facultät zu Mont-
pellier, cogn. *Arion*.
- Dr. Martius, Prof. honor. in Erlangen, cogn. *Pomel*.
- Dr. Ch. Mayer, Prof. zu Bonn, cogn. *Haller*.
- March. Marzaro sa, General-Director des öffentl. Unter-
richts und Präsident des Staatsraths in Lucca, Kämme-
rer und Ritter etc., cogn. *Archytas*.
- Dr. H. Meding, prakt. Arzt und Präsident der Gesell-
schaft deutscher Ärzte in Paris, cogn. *Lachaise*.
- Dr. Meissner, Prof. in Zürich, cogn. *I. I. Römer*.
- Dr. Melicher, Chirurgus beim k. k. allgem. Kranken-
hause zu Wien, cogn. *Baglivius*.
- Dr. Meneghini, Adjunct des botanischen Lehrstuhls zu
Padua, cogn. *Des Fontaines*.
- Dr. Menke, fürst. waldekscher Geh. Hofrath und Hof-
medicus zu Pymont, cogn. *Chemnitz*.
- Dr. Merrem, Reg.- und Geh. Med.-Rath, auch Director
des Hebammen-Lehr-Instituts zu Cöln, cogn. *Recchi*.
- Dr. C. A. von Meyer, kaiserl. russ. Staatsrath, Prof. der
Botanik, Director des akadem. Herbariums zu Peters-
burg, cogn. *Trinius*.
- Dr. G. F. W. Meyer, Hofr. und Prof. in Göttingen, auch
Physiograph des Königr. Hannover, cogn. *Brown*.
- Dr. E. Meyer, Prof. an der Universität zu Königsberg,
cogn. *Hill*.
- Dr. H. von Meyer, Privatgelehrter in Frankfurt a. M.,
cogn. *Scheuchzer*.
- John Miers, Vicepräsident der botanisch. Gesellschaft
und Mitglied der königl. und der Linné'schen Gesell-
schaft in London, cogn. *Kunth*.
- Dr. Milde, ordentl. Lehrer der Naturwissenschaften an
der zweiten Realschule in Breslau, cogn. *Vaucher*.
- Dr. Miquél, Prof. der Botanik zu Amsterdam, cogn.
Fr. Nees von Esenbeck.

Dr. H. von Mohl, Prof. der Med. in Tübingen, cogn. *Christ. Wolff*.
 Dr. J. F. C. Montagne, ehem. Stabschirurg der franz. Armee in Paris, cogn. *Vaillant*.
 Dr. Moris, Prof. und Mitglied der königl. Akademie zu Turin, cogn. *Monti*.
 Dr. Morrén, Prof. in Lüttich, cogn. *l'Héritier*.
 Dr. Mougeot, Distr.-Arzt zu Bruyères in den Vogesen, cogn. *Nestler*.
 Dr. Joh. Müller, Geh. Med.-Rath und Prof. zu Berlin, cogn. *Brunelli*.
 Dr. Müller, fürstlich waldeckischer Medicinalrath und Apothekenbesitzer zu Berlin, cogn. *Diffenbach*.
 Dr. Frh. von Müller in Stuttgart, cogn. *Leo Africanus*.
 Dr. Münter, Professor der Botanik in Greifswald, cogn. *Meyen*.
 Dr. Nardo, Ober-Arzt des Central-Waisenhauses und prakt. Arzt zu Venedig, cogn. *Penada*.
 Dr. Ch. Neugebauer, Geh. Justiz-Rath a. D. in Breslau, cogn. *Marco Polo II*.
 E. Neuberth in Berlin, cogn. *Wolfart*.
 Dr. Neugebauer, prakt. Arzt in Kalisch, cogn. *Meckel*.
 Ed. Newman, Naturforscher in London, cogn. *Latreille*.
 Dr. Nilson, Prof. der Universität zu Lund, cogn. *Frischius*.
 Dr. Nocca, Prof. in Padua, cogn. *Philagrius*.
 Dr. Nöggerath, Geh. Bergrath und Professor zu Bonn, cogn. *Knorr*.
 Dr. de Notaris, Dr. med. in Mailand, cogn. *Raddi*.
 Dr. von Olfers, Gen.-Director der königl. Museen in Berlin, cogn. *Azara*.
 Dr. von Palliardi, Medic.-Rath in Schleitz und Bade- arzt zu Franzensbad in Böhmen, cogn. *Hoppe*.
 Dr. Pander, Aufseher des kaiserl. Natur.-Cabinets zu St. Petersburg, cogn. *Wolff*.
 Dr. Pappenheim, Privatgelehrter in Breslau, cogn. *Duvernoy*.
 Dr. Pauli, prakt. Arzt zu Landau in der bairischen Pfalz, cogn. *Walther*.
 Dr. Pauls, Geh. Reg.- und Medicinal-Rath a. D. zu Coblenz, cogn. *Fracastorius*.
 Dr. Petrina, Prof. der Physik zu Prag, cogn. *Regius*.
 Dr. Pfeiffer, prakt. Arzt in Cassel, cogn. *Bradley*.
 Dr. Phoebus, Prof. in Giessen, cogn. *Morgagni*.
 Pictet, Prof. in Genf, cogn. *Olivier*.
 Dr. Plieninger, Professor in Stuttgart, cogn. *Jacob Cammerer*.
 Dr. Edward Pöppig, Prof. in Leipzig, cogn. *Hernandez*.
 Dr. Poisseuille in Paris, cogn. *Hales III*.
 Dr. Poleck, Apothekenbesitzer in Neisse in Schlesien, cogn. *J. W. Baumer*.
 Dr. L. Preis, Privatgelehrter in Herzberg, cogn. *Cunningham*.
 Dr. B. A. F. Prestel, Oberlehrer d. Mathematik u. Naturwissenschaften am Gymnasium z. Emden, cogn. *Leibnitz*.
 Dr. Pringsheim, Privatdoc. in Berlin, cogn. *Dutrochet*.
 Dr. Pritzel, Assistent der königl. Bibliothek zu Berlin, cogn. *Jonas Dryander*.
 Dr. Purkinje, Prof. in Prag, cogn. *Darwin*.
 Dr. Lambert Ad. J. Quetelet, beständ. Secretair der königl. Akad. der Wissenschaften und Director der Sternwarte zu Brüssel, cogn. *Blumenbach*.

Dr. Rabenhorst, Lehrer der Botanik am ökonomischen Institut zu Dresden, cogn. *Mattuschka*.
 Dr. Radius, Prof. in Leipzig, cogn. *Ludwig*.
 Dr. Rafinesque-Schmalz, Prof. zu Lexington in Nord-Amerika, cogn. *Catesbaeus*.
 Dr. von Rapp, Prof. in Tübingen, cogn. *Laurenti*.
 Dr. Heinr. Rathke, Hof- und Medicinal-Rath, Prof. der Med. in Königsberg, cogn. *Monro*.
 Dr. Ratzeburg, Prof. an der Forst-Lehr-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde, cogn. *Gleditsch*.
 Dr. Rayer, kaiserl. Leibarzt, Mitglied des Instituts von Frankreich und der medic. Akademie zu Paris, cogn. *Hufeland*.
 Dr. Reichenbach, Hofrath, Professor und Director des königl. Naturalien-Cabinets zu Dresden, cogn. *Dodanaeus*.
 Dr. H. G. Reichenbach, Privatdocent der Botanik in Leipzig, cogn. *L. C. Richard*.
 Dr. Carl Freiherr von Reichenbach, Gutsbesitzer u. Privatgelehrter der Physik auf Schloss Reifenberg bei Wien, cogn. *Orpheus*.
 Dr. Reissek, zweiter Custos beim k. k. Museum zu Wien, cogn. *Spalanzani*.
 Dr. Remack, prakt. Arzt und Privatdocent in Berlin, cogn. *Baglivius*.
 Dr. van Rensselaer, Secretair beim naturhist. Museum zu Newyork, cogn. *Gronovius*.
 de Rheume, Artill.-Capitain in Brüssel, cogn. *Böhmer*.
 Dr. Reuss, Prof. der Mineralogie zu Prag und Brunnenarzt zu Bilin in Böhmen, cogn. *Saussure*.
 Dr. Richter, General-Stabs-Arzt in Düsseldorf, cogn. *Klein*.
 Richter, Pfarr-Vicar und Rector an der Realschule zu Saalfeld im Herzogthum Sachsen-Coburg-Gotha, cogn. *Heim*.
 Dr. Riecke, Med.-Rath und Mitglied des Med.-Collegii zu Stuttgart, cogn. *Eschenreuter*.
 Dr. Rieken, königl. belgischer Leibarzt in Brüssel, cogn. *Weichart*.
 Dr. von Ringseis, königl. bairischer wirkl. Geh.-Rath, Ober-Med.-Rath und Professor zu München, cogn. *W. Hamilton*.
 J. A. Risso, Apotheker in Nizza, cogn. *Plancius*.
 Dr. von Ritgen, Geh. Med.-Rath und Prof. in Giessen, cogn. *Röderer*.
 Dr. Roeper, Prof. der Naturgeschichte und Botanik in Rostock, cogn. *Lachenalius*.
 Hugo Freiherr von Rothkirch, Privatgelehrter der Physik in Breslau, cogn. *Boguslawski*.
 Roxburgh, Hauptmann in Calcutta, cogn. *William Roxburgh*.
 Dr. J. Forbes Royle, Mitgl. des medic. Instituts der Ostind. Compagnie zu Calcutta, ehemaliger Director des botan. Gartens zu Foharunpur, jetzt Prof. in London, cogn. *Heyne*.
 Dr. Rüppel in Frankfurt a. M., cogn. *Bruce*.
 Dr. Rumpf, Prof. in Bamberg, cogn. *Wiegleb*.
 Dr. Rumpf jun., Prof. in Würzburg, cogn. *Brunnich*.
 Dr. Rust aus Wien, prakt. Arzt zu Lexington im Staat Kentucky in Nord-Amerika, cogn. *Rust*.
 Dr. Ryba, Prof. der Med. und Augen-Heilkunde und Augenarzt der böhm. Stände in Prag, cogn. *von Walther*.

- Dr. Sabine, Mitgl. und Secretair der Gartenbau-Gesellschaft in London, cogn. *Compton*.
- Dr. Sadebeck, Prof. der Naturgeschichte am St. Maria-Magdalenen-Gymnasium zu Breslau, cogn. *Gauss*.
- Dr. Sadler, Custos des königl. ungarischen Museums der Naturgeschichte und Professor in Pesth, cogn. *Kitaibel*.
- Se. Durchl. der Fürst Joseph von Salm-Reifferscheid-Dyck, königl. preuss. Major a. D. zu Dyck bei Neuss, Regierungsbezirk Düsseldorf, cogn. fehlt.
- Sattler, Chemiker u. Fabrikant in Schweinfurt, cogn. *Göttling*.
- Dr. Dieudonné Sauveur, beständiger Secretair der königl. Akademie der Medicin in Brüssel, cogn. *Tabernaemontanus*.
- Dr. Schacht, Privatdocent der Botanik in Berlin, cogn. *Bonnet*.
- Dr. Schenk, Prof. zu Würzburg, cogn. *Heller*.
- Dr. Carl Fr. Schimper, Privatgelehrter in Schwetzingen in Baiern, cogn. *Galilei*.
- Dr. Schinz, Prof. und Mitgl. des grossen Rathes zu Zürich, cogn. *Aldrovandus II*.
- Dr. von Schlechtendal, Prof. an der Universität zu Halle, cogn. *Elsholtz*.
- Dr. Schlegel, Conservator des königl. niederl. naturhistorischen Reichs-Museums in Leyden, cogn. fehlt.
- Dr. Schleiden, Prof. in Jena, cogn. *Malpighi II*.
- Dr. Schmerling, prakt. Arzt in Lüttich, cogn. *Esper*.
- Dr. Schmidt, Privatdocent der Botanik zu Heidelberg, cogn. *Vogel*.
- Dr. Schmidt, Prof. in Hoffwyl, zuletzt zu Lenzburg in der Schweiz, cogn. *Barrelierus*.
- Dr. A. Schnitzlein, Prof. in Erlangen, cogn. *Lobelius*.
- Sir Rob. Herm. Schomburgk, Dr., königl. grossbritannischer Oberstlieutenant und General-Consul auf Hayti (in London), cogn. *Aublet*.
- Rich. Heinr. Schomburgk, Landbesitzer in der deutschen Colonie Buchsfelde in Neu-Holland, cogn. fehlt.
- Dr. Schönlein, Leibarzt Sr. Maj. des Königs, Geh. Ober Med.-Rath und Prof. in Berlin, cogn. *Marcus*.
- Dr. A. Scholtz, prakt. Arzt in Breslau, cogn. *d'Argenville*.
- Dr. Schrön, Prof. und Director der Sternwarte in Jena, cogn. *Zach*.
- Dr. von Schubert, Hofrath und Prof. in München, cogn. *Artemidorus*.
- Dr. Schuchart, Naturforscher und Apotheker zu Chudova in Schlesien, cogn. *Lindenberg*.
- Dr. Schultz, Botaniker zu Weissenburg im Departement des Unterrheins, cogn. *G. D. F. Koch*.
- Dr. Schulz-Schulzenstein, Prof. an der Universität zu Berlin, cogn. *Reichel*.
- Dr. Schultze, grossherzogl. badischer Hofrath und Prof. zu Greifswald, cogn. *Severinus*.
- Dr. G. O. Schulze, prakt. Arzt zu Berlin.
- Dr. Scoutetten, Prof. in Strasburg, cogn. *Pictet*.
- Dr. Sedillot, Prof. zu Strasburg, cogn. *Heister*.
- Dr. Berth. Seemann, Naturforscher in London, Mitglied der Linné'schen Gesellschaft, cogn. *Bonpland*.
- Wilhelm Seemann, Botaniker und Geologe, Redacteur der „Bonplandia“ in Hannover, cogn. *Loudon*.
- G. von Segnitz, Naturforscher zu Schweinfurt, cogn. *Wohlfarth*.
- Dr. M. Seubert, Prof. in Carlsruhe, cogn. *Bellardi*.
- Dr. von Seutin, Prof. und Leibarzt zu Brüssel, cogn. *Sculletus*.
- Dr. J. Sichel, Professor der Chirurgie u. Augenheilkunde in Paris, cogn. *Jurine*.
- Dr. Carl von Siebold, Professor an der Universität zu München, cogn. *Siebold*.
- Dr. Phil. Franz von Siebold, Prof. in Leyden, cogn. *Casseri*.
- Dr. Siemers sen., prakt. Arzt und Naturforscher in Hamburg, cogn. *Unzer*.
- Ritter von Siemuszowa-Piétruski zu Podhorodce in Galizien, cogn. *Gaston*.
- Dr. Sismonde, Prof. in Turin, cogn. *Moro*.
- Dr. A. Smee, Chirurgus bei der königl. Bank in London, cogn. *Ritter*.
- John Smith, Mitglied der Linné'schen Gesellschaft und Curator des königl. botan. Gartens in Kew bei London, cogn. *Kunze*.
- Dr. Sömmering, Arzt in Frankfurt a. M., cogn. *Zinn*.
- Dr. Sommé, Professor der Med. und Oberwundarzt am Elisabeth-Hospital in Antwerpen, cogn. *Cordus*.
- O. G. Sonder, Apotheker und Botaniker in Hamburg, cogn. *Seba*.
- Dr. Spach, Assistent beim Museum der Naturgeschichte in Paris, cogn. *Blair*.
- W. Spence, Vicepräsident der Linné'schen Gesellschaft in London, cogn. *Drury*.
- Dr. Spengler, herzogl. nassauischer Hofrath, Mitglied des herzogl. nassauischen Medicinal-Collegiums und Badearzt zu Ems, cogn. *Thilenius*.
- Dr. Speranza, Prof. in Parma, cogn. *Tissot*.
- Marchese M. Spinola in Genua, cogn. *Kirby*.
- Dr. Fr. C. Stahl, Landgerichts-Physicus zu Sulzheim in Baiern, cogn. *Ackermann*.
- Dr. Johann Stephan Duby de Steiger, Pfarrer und Botaniker in Genf, cogn. *Gessner*.
- Dr. Stein, Prof. zu Tharand, cogn. *Breker*.
- Dr. Stein, Prof. und prakt. Arzt in Bonn, cogn. *Steinius*.
- Dr. Steinheil, Prof. und Chef der Telegraphie in Wien, cogn. *John Harrison*.
- Dr. C. G. Stenzel, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule in Küstrin, cogn. *Reichel*.
- Dr. Wagener, prakt. Arzt und Privatdocent der Med. in Berlin, cogn. *Bremser*.
- Dr. Waitz, prakt. Arzt zu Samarang auf der Insel Java, cogn. *Christoval da Costa*.
- Walker-Arnott, zu Glasgow in Schottland, cogn. *Sibbald*.
- Dr. Wallroth, königl. preuss. Kreis-Physikus und prakt. Arzt in Nordhausen, cogn. *Leysser*.
- Dr. Walz, Naturforscher und Apothekenbesitzer in Speyer, cogn. *Hildebrand*.
- Dr. Hawett Cottrel Watson zu Thamesditton, Grafenschaft Surrey, cogn. *Ramond*.
- Dr. Weber, Prof. an der Universität zu Bonn, cogn. *Rolfinkius*.
- Dr. Weiss, Geh. Bergrath und Prof. zu Berlin, cogn. *Werner*.
- Dr. Weitenweber, Ober-Stadtphysikus u. prakt. Arzt in Prag, cogn. *Mogalla*.
- Dr. Wenderoth, Geh. Med.-Rath und Prof. zu Marburg, cogn. *Mönch*.

Dr. Werneburg, Geh. Regier.-Rath a. D. und Director der Akad. der Wissensch. in Erfurt, cogn. *Scherfer*.
 Se. Durchl. der Prinz Maximilian Alexander von Wied-Neuwied, Gen.-Major a. D. zu Wied, cogn. *Hernandez*.
 Dr. Rob. Wight zu Reading bei London, cogn. *Roxburgh*.
 Dr. Wikström, Professor und Director des zoologischen Museums der königl. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm, cogn. *Hasselquistius*.
 Dr. Wimmer, Prof. und Director am Fr. Wilh.-Gymnasium zu Breslau, cogn. *Günther*.
 Dr. von Winter, Ober-Med.-Rath in München, cogn. *Chiron Soter*.
 Dr. Ph. Wirtgen, Lehrer an der höheren Stadtschule zu Coblenz, cogn. *Erhart*.
 Dr. Georg Young, erster Präs. d. chirurg. Akad. zu London, cogn. *Hunter*.
 Dr. Zanardini, prakt. Arzt in Venedig, cogn. *Donati*.
 Dr. Zantedeschi, Prof. in Padua, cogn. *Eller*.
 Dr. Zeis, Prof. in Dresden, cogn. *Taliacotius*.
 Carl L. Zeyher, Naturforscher in der Capstadt in Afrika, cogn. *Bergius*.
 Dr. Edler von Zimmermann, k. k. österr. Reg.-Arzt in Wien, cogn. *Severinus*.
 Dr. Zinken, gen. Sommer, Hofmedicus in Braunschweig, cogn. *Borkhausen*.
 Dr. Zinken, herz. anhalt. Oberbergrath u. Director d. Berg- u. Hüttenwesens zu Bernburg, cogn. *Lasius*.
 Frhr. Zoys von Edelstein in Laibach, cogn. *Cajus Balbillus II*.
 Dr. Ernst Steudel, Oberamts-Physikus in Esslingen, cogn. *Petiver*.
 Dr. J. F. Sturm, Naturforscher in Nürnberg, cogn. *Sturm I*.
 Dr. J. W. Sturm, Naturforscher in Nürnberg, cogn. *Sturm II*.
 Dr. W. S. Sullivant zu Columbus in Ohio, cogn. *Schweinitz*.
 Dr. Peter von Tchihatcheff, kaiserl. russischer Kammerherr in St. Petersburg, cogn. *I. G. Gmelin*.
 Dr. Temmink, Gen. Director der königl. niederl. zoologischen Museen, cogn. *Gesner*.
 Ritter Tenore, Prof. in Neapel, cogn. *Colonna*.
 Dr. von Textor, Geh. Hofrath und Professor in Würzburg, cogn. *Sabatier*.
 Dr. Themmen, prakt. Arzt in Deventer, cogn. *Driessen*.
 Dr. Thienemann, Bibliothekar in Dresden, cogn. *Olavius*.
 Dr. Thomä, Prof. an der landwirthschaftlichen Schule zu Wiesbaden, cogn. *Polyergus*.

Dr. Thom. Thomson, Assistenz-Chirurg der ostind.-bengalisch. Armee und Mitglied der Linné'schen Gesellschaft in London, jetzt Director des botanischen Gartens der Ostind. Comp. zu Calcutta, cogn. *Hamilton*.
 Dr. von Tiedemann, grossherzogl. badischer Geh. Rath und Prof. zu Frankfurt a. M., cogn. *Camper*.
 Dr. John Torrey, Prof. und Präsident des Museums für Naturgesch. zu New-York, cogn. *Gronovius*.
 Dr. L. C. Treviranus, Prof. an der Universität zu Bonn, cogn. *Helesius*.
 Grf. Trevisan in Padua, cogn. *Pluche*.
 Dr. Trompeo, königl. sardinischer Leibarzt in Turin, cogn. *Sydenham*.
 Dr. Troschel, Prof. in Bonn, cogn. *Goldfuss*.
 J. J. Baron von Tschudi, Privatgelehrter der Zoologie in Wien, cogn. *Ulloa*.
 Dr. Edward Tuckermann, Esq., Prof. an der Howard-Universität zu Cambridge bei Boston, cogn. *Bartram*.
 Dawson Turner, Mitglied der Linné'schen Gesellschaft zu Yarmouth in England, cogn. *Theodotus*.
 Dr. Unger, Prof. in Wien, cogn. *Dillwyn*.
 Dr. Vahl, Prof. und Director des königl. botanischen Gartens in Kopenhagen, cogn. *Vahl*.
 Dr. Valentin, Prof. in Bern, cogn. *Steinbuch*.
 Dr. Virchow, Prof. zu Würzburg, cogn. *Doellinger*.
 Dr. de Visiani, Prof. in Padua, cogn. *Boccone*.
 Dr. Vleminckx, Präsident der königl. Akademie der Medicin in Brüssel, cogn. *de Haen*.
 Dr. Vogel, Professor der Chemie in München, cogn. *Bergmann*.
 Dr. Eduard Vogel, reisender Naturforscher in Afrika, cogn. *Leo Africanus*.
 Dr. Vortisch, Pfarrer zu Satow im Grossherzogthum Mecklenburg, cogn. *Burnet*.
 Dr. de Vriese, Professor am Athenäum zu Amsterdam, cogn. *Wachendorff*.
 Dr. Gerard Vrolik sen., Professor in Amsterdam, cogn. *Walter*.
 Dr. Wilhelm Vrolik jun., Prof. in Amsterdam, cogn. *Bakker*.

Berichtigung.

In dem in Nr. 22 der Bonplandia gegebenen Verzeichnisse verstorbener Mitglieder der Akademie finden sich nachfolgende Druckfehler: S. 265 2. Sp. Z. 27 v. o. bei Berger: statt Tickershausen lies Sickershausen. S. 266 2. Sp. Z. 10 v. u.: E. Horn ist schon S. 265 2. Sp. Z. 5 v. o. aufgeführt, fällt daher hier weg. S. 267 2. Sp. Z. 9 v. u.: statt v. Sevinderen lies van Swinderen. S. 268 1. Sp. Z. 16 v. u.: statt v. Decken lies von Dechen.

ANZEIGER.

Gelegenheit zur Erwerbung von Pflanzen aus Sicilien und dem südlichen Italien.

Es hielt bis jetzt sehr schwer, Pflanzen aus diesen Gegenden zu erhalten und ich hoffe daher, es werde den Pflanzenfreunden erwünscht gewesen sein, zu erfahren, dass die Herren Huet du Pavillon von

Genf sich entschlossen haben, im Laufe des nächsten Frühlings und Sommers Sicilien und die höheren benachbarten Abruzzen zu bereisen, um die interessantesten Arten — mit Ausschluss der gewöhnlichen Arten der Mediterran-Flor — zu sammeln. Sie unternehmen diese Reise auf Pränumeration. Wer geneigt ist, sich bei dieser Unternehmung zu betheiligen, hat eine Vorauszahlung von 50 Frcs., 23 fl. 20 kr. rh., 13½ Thlr.

preuss. Crt. zu leisten und erlangt dadurch die Vortheile, 1) dass er eine der vollständigsten Sammlungen erhält und 2) dass ihm die Centurie der gelieferten Pflanzen zu dem äusserst billigen Preise von 20 Frcs., 9 fl. 20 kr. rh., $5\frac{1}{3}$ Thlr. preuss. Ct. berechnet wird, während diese Pflanzen später andern Abnehmern nur zu 25 Frcs. die Centurie abgegeben werden. Sollte der Betrag von 50 Frcs. nicht durch die gelieferten Pflanzen gedeckt werden, so wird das Fehlende gewissenhaft in Geld zurück erstattet werden. Ich bin mit Vergnügen bereit, frankirte Zahlungen für diese Expedition in Empfang zu nehmen. Die Herren Huet du Pavillon haben sich verpflichtet, die ihnen durch mich zukommenden Aufträge ebenso gewissenhaft zu erfüllen, wie die ihnen direct zugegangenen, so wie sie auch die durch meine Hände gehenden Sammlungen frachtfrei hierher liefern werden. Dass die Hr. H. d. P. mit Sachkenntniss sammeln und sorgfältig zubereitete Pflanzen einsenden, ist bereits bekannt. Auch für gewissenhafte Bestimmung der Pflanzen wird gesorgt.

Schon oft darum angegangen, Actien auf zu sammelnde Pflanzen auszugeben, habe ich mich doch bis jetzt dazu nicht entschliessen können. Wenn ich jetzt, gestützt auf die Erfahrung eines mehrjährigen Verkehrs und auf die ausdrückliche Empfehlung des Hrn. Boissier, mit voller Überzeugung mir erlaube die Freunde der Botanik dazu aufzufordern, diese Unternehmung durch Pränumeration zu unterstützen, so darf ich wohl um so mehr auf freundliche Berücksichtigung und Vertrauen hoffen.

Verkäufliche Pflanzensammlungen.

Huet du Pavillon pl. Armeniae. 100—300 Arten zu 14 fl. rh., 8 Thlr. pr. Ct., 30 Frcs. die Centurie.

H. d. P. pl. ins. Sardiniae et alpium penninarum oppido Chiavari vicinarum. 100—200 Arten zu 11 fl. 40 kr. rh., $6\frac{2}{3}$ Thlr. pr. Ct., 25 Frcs. die Centurie.

H. d. P. pl. alpium Pedemontanarum, montis Tende, m. Cenisii caet. 100—200 Arten, die Centurie zu 7 fl. rh., 4 Thlr. pr. Ct., 15 Frcs.

Dr. Noë pl. Kurdistaniae, Mesopotamiae caet. 50—100 Arten, die Centurie zu 16 fl. rh., $9\frac{1}{2}$ Thlr. pr. Ct., 34 Frcs. 30 C.

Algae marinae siccatae. Sect. IV. 7 fl. rh., 4 Thlr. pr. Ct., 15 Frcs. Ein Verzeichniss der in dieser Lieferung enthaltenen Arten findet sich Flora 1855, p. 11. Einzelne Lieferungen dieser Sammlung können nicht abgegeben werden. Die zur Einzelabgabe bestimmten Exemplare der 1. Lieferung sind vergriffen. Die Lieferungen 1—111 können noch an neueintretende Subscribenten abgegeben werden.

In Kurzem werden zur Abgabe bereit:

Lechler pl. freti Magellanic.

Boivin pl. ins. Borboniae.

W. Schimper pl. Abyssiniae nondum editae. Von beiden letztgenannten Sammlungen sind nur wenige Exemplare vorhanden.

Briefe und Geldsendungen werden frankirt erbeten.

Esslingen bei Stuttgart, im Januar 1855.

R. F. Hohenacker.

Zur Nachricht

für die Herren Botaniker diene, dass bei dem Herausgeber direct, gegen Postnachnahme, zu beziehen sind:

- 1) **Die Flechten Europa's**, in getrockneten, mikroskopisch untersuchten Exemplaren, mit Beschreibung und Abbildung ihrer Sporen, nebst 2 Tafeln mit Abbildungen der Sporen der Gattungen des auf die Sporen neu gegründeten Systems; herausgegeben von Philipp Hepp, Dr. med. I., II., III. und IV. Band, enthaltend: 233 Flechten aus 42 Gattungen des neuen Systems. Jeder Quartband zu 14 franz. Francs.
- 2) **Dieselbe Sammlung**, mit Abbildung und Beschreibung der Sporen, nicht eingebunden, sondern frei in Bogen liegenden Exemplaren, den Inhalt eines Bandes zu 12 franz. Francs.
- 3) **Für diejenigen Lichenologen**, welche auf obige Sammlung nicht reflectiren und nur die Abbildungen mit Beschreibung der Sporen dieser Flechten zu besitzen wünschen, hat der Herausgeber eine besondere Ausgabe der dort abgebildeten und beschriebenen Sporen unter dem Titel veranstaltet:

Abbildungen und Beschreibung der Sporen

zum

I., II., III. und IV. Band

der

FLECHTEN EUROPAS

in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren.

Herausgegeben

von

PHILIPP HEPP, Dr. med.

I. Heft

mit 26 lithographirten colorirten Tafeln, enthaltend: die mikroskopischen Abbildungen der Sporen der Gattungen des auf die Sporen neu gegründeten Systems, nach welchem die Flechten geordnet sind, so wie die mikroskopischen Abbildungen der 1000fach vergrösserten Sporen, von 233 zum Theil ganz neuen, andertheils von Schärer beschriebenen, aber nicht ausgegebenen Flechten, (aus 42 Gattungen des neuen Systems) nebst Angabe ihres Fundorts und der Synonymen; mit Hinweisung auf die neuesten Forschungen in diesem Gebiete von: Krempelhuber, Leighton, Nägeli, De Notaris, Massalongo, Montagne, Sperrschneider, Thuret, Trevisan, Tulasne und Andern.

Gross Quart-Format. Colorirt 12 franz. Francs. — Nicht colorirt 10 franz. Francs.

Zürich, im Januar 1855.

Adresse: Dr. med. Hepp, Naturforscher in Zürich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [3_Berichte](#)

Autor(en)/Author(s): Seemann Berthold

Artikel/Article: [Neue Bücher. 21-36](#)