Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 7.

Physiologie der Gewächse.

Bonn, 1835; Verlag von T. Habicht: *Die Farben der Blüthen.* Eine chemisch-physiologische Abhandlung von Dr. Clamor Marquart, Apotheker, des botan. Vereins am Mittel- und Niederrhein wirklichem, der königl. bayer. botan. Gesellschaft zu Regensburg correspondirendem, so wie des Apotheker-Vereins im nördl. Teutschland Ehrenmitgliede. 92 S. in 8.

Das vorliegende Schriftchen ist das Ergebniss mehrjähriger Forschungen über einen hochwichtigen Gegenstand der Pflanzenphysiologie und Phytochemie, und muss daher die Aufmerksamkeit des Botanikers, wie des Chemikers in gleichem Grade erregen. Wir besitzen zwar von dem seel. Schübler schätzbare Beiträge zur Kenntniss der Verhältnisse der Blüthenfarben und manche Winke und Andeutungen darüber bei älteren und neueren Schriftstellern, aber es konnte keinem Unbefangenen entgehen, dass das Feld der Beobachtung hier durchaus noch nicht erschöpft sey, ja dass manche von Schübler u. a. gemachte Er-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0495-7

fahrungen und Beobachtungen unter veränderten Umständen wiederholt werden mussten, wenn den daraus gezogenen Folgerungen allgemeine Gültigkeit zugestanden werden sollte. In der That haben die mit grosser Genauigkeit und vieler Umsicht angestellten Versuche des Herrn Marquart dargethan, dass viele bisher so ziemlich allgemein angenommene Lehrsätze, z. B. die Unterscheidung der Blüthenfarben in eine gelbrothe und eine blaurothe Reihe, von der Natur nicht anerkannt werden, dass zu dieser und ähnlichen Annahmen eine ungenügende Verfahrungsweise bei der chemischen Untersuchung führen musste, und dass es daher sehr an der Zeit war, den Faden der Untersuchung in diesem Gebiete wieder aufzunehmen.

In den ersten 13 Paragraphen theilt der Verf. das Geschichtliche seines Gegenstandes mit, indem er über die Literatur desselben von Paracelsus bis auf die neueste Zeit berichtet und den Werth der verschiedenen Arbeiten kritisch beleuchtet.

§. 14 — 19. handeln von dem grünen Farbestoffe des Pflanzenreichs. Da jedes Blumenblatt zu einer Zeit seines Lebens als Knospe grün erscheint, und erst später entweder unmittelbar in Gelb, oder durch eine mehr oder minder blasse, weisse oder weisslichgrüne Farbe in andere Färbungen übergeht, so schien es dem Verf. zweckmässig, vorerst die chemischen Eigenschaften des Blattgrüns oder Chlorophylls zu ermitteln. Nachdem er ebenso die unzweckmässige Darstellungsweise desselben nach

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0496-3

Macaire-Prinsep, wie die zu Missverständnissen Veranlassung gebende DeCandolle'sche Benennung desselben „*chromule verte*" gerügt hat, gibt er selbst ein einfaches Verfahren, es darzustellen, an, welches darin besteht, grüne Pflanzentheile einige Tagelang mit Alkohol von 84 Proc. zu maceriren, die erhaltene Tinctur bei gelinder Wärme zur Trockne zu verdunsten, und den erhaltenen Rückstand zur Entfernung des Extractivstoffs mit Schwefeläther auszuziehen. Unter den mitgetheilten Eigenschaften des auf solche Weise erhaltenen dunkelgrünen Stoffes und seinem Verhalten gegen Reagentien, haben vorzüglich zwei Hauptmomente auf den Gang der folgenden Untersuchungen Einfluss, nämlich: das Gelbwerden desselben durch Behandlung mit Wasser (wahrscheinlich durch chemische Bindung des letzteren) und das Blauwerden desselben durch Behandlung mit concentrirter Schwefelsäure und Alkohol, ohne Zweifel also durch chemische Entziehung von Wasser. Es ergibt sich ferner durch Versuche, dass das Chlorophyll keinen Stickstoff in seiner Mischung enthalte. Die Erzeugung dieser grünen Farbe ist in der ungestörten Lebensthätigkeit der Pflanze, welche durch Licht und Wärme begünstigt wird, nicht aber im Lichte allein zu suchen, da verschiedene Pflanzen einer verschiedenen Quantität des Lichtes zum Wohlleben bedürfen und selbst im Innern der Pflanze, wohin nie ein Lichtstrahl dringt, grüne Theile getroffen werden. Die Grundlage derselben aber, das Chlorophyll, bildet sich aus dem kohlensauren Wasser

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0497-9

durch theilweise Entziehung des Sauerstoffs und davon bedingte relative Vermehrung des Kohlen- und Wasserstoffes.

Der Verf. geht hierauf §. 20 — 23. über zur Angabe des im Allgemeinen zur Darstellung der Blüthenfarbestoffe angewandten Verfahrens, das wir, als dem Gebiete der Chemie mehr wie dem der Botanik angehörend, billig hier übergehen können. Als Hauptresultate ergeben sich, dass die gelben Blumen ein dunkelgelbes Harz und einen fast farblosen Extractivstoff; die weissen, blauen, violetten und rothen dagegen ein Harz von blasser, gelblicher oder grünlichgelber Farbe und einen weissen, blauen oder rothen Extractivstoff enthalten. Nachdem der Verf. in §. 24. ein Verzeichniss der Pflanzen, deren Blumen geprüft wurden, und deren Zahl sich auf 116 beläuft, gegeben hat, geht er zur Betrachtung der Farbestoffe selbst über und leitet alle verschiedenen Modificationen desselben auf zwei zurück, das *Anthokyan* und das *Anthoxanthin*. — Das *Antokyan* ist der färbende Stoff in den blauen, violetten und rothen Blumen, und erscheint ursprünglich als ein blauer, im Wasser und wässigerem Weingeiste leichtlöslicher Extractivstoff, der im feuchten oder aufgelösten Zustande schnell zersetzt, von Säuren geröthet und von Alkalien vorübergehend grün gefärbt wird. Dieses Anthokyan enthalten die blauen Blumen rein, die violetten durch eine schwache Säure, z. B. Kohlensäure etwas verändert, die rothen durch eine im Lebensprocess der Blume erzeugte Säure vollkommen ge-

röthet. Die wässerige Lösung des gerötheten Anthokyans reagirt immer sauer und Schübler's entgegengesetzte Erfahrung erklärt sich dadurch, dass dieser weingeistige Auszüge prüfte, welche ausser diesem Extractivstoffe noch ein Harz gelöst enthalten, welches die Eigenschaften des ersteren so verhüllt, dass dieselben erst nach dem Verdunsten des Weingeistes und der Abscheidung des letzteren hervortreten. — Das *Anthoxanthin* ist der Farbestoff aller gelben Blumen. Es unterscheidet sich von dem Anthokyan durch seine Beständigkeit gegen Säuren und Alkalien, durch sein ungleichförmiges Verhalten gegen Auflösungsmittel, indem es bei verschiedenen Pflanzen schon im Wasser, bei andern durch zahlreiche Mittelstufen im Weingeist bis nur im absoluten Alkohol und Aether löslich erscheint, und endlich durch die Eigenschaft, von concentrirter Schwefelsäure dunkel indigblau gefärbt zu werden, welche Farbe später in Purpurroth übergeht, und, sobald die Schwefelsäure Wasser anzieht, wieder verschwindet. Es gehört daher dieses Anthoxanthin augenscheinlich zu den harzigen Extractivstoffen. Neben demselben befindet sich in allen gelben Blumen ein völlig farbloser Extractivstoff, der besonders durch seine Eigenschaft, von Alkalien gelb gefärbt zu werden, sehr ausgezeichnet und wahrscheinlich der ungefärbte Zellensaft ist, in welchem sich die gefärbten Kügelchen des Anthoxanthins befinden, deren grössere oder geringere Menge in den einzelnen Zellen die hellere oder dunklere Farbe der Blume bedingt. Derselbe weisse

Extract[illegible] macht einen Bestandtheil aller weissen Blumen, die ausserdem noch ein hellgelbliches oder weisses Harz enthalten, welches letztere wiederum allen blauen, violetten und rothen Blumen gleichfalls zukommt. Dieses *Blumenharz* wird von concentr. Schwefelsäure mit brauner Farbe gelöst, die Auflösung nimmt im offenen Gefässe bald eine dunkelpurpurrothe Farbe an, und wird zuletzt durch Wasseranziehung gänzlich entfärbt. Der Verf. betrachtet es als eine Uebergangsstufe des Chlorophylls zum Anthokyan. — Nachdem nunmehr die chemische Natur der Blumenfarben dargelegt ist, so betrachtet der Verf. §. 36 — 43. den innern Bau der Blumenblätter in Bezug auf ihre Färbung und zeigt hier zuerst, dass der Farbestoff sich an keine bestimmte Zellenform binde, dass aber zuweilen in verschiedenen Zellenlagen verschiedene Farbestoffe vorkommen, wodurch die pomeranzenfarbigen und braunen Blumen entstehen. Bei beiden findet sich nämlich in der Epidermis und den obern Lagen der Zellen durch Säure geröthetes Anthokyan, bei den pomeranzenfarbigen mit einer Unterlage von Anthoxanthin, bei den braunen mit einer Unterlage von Chlorophyll. Ein schwarzer Farbestoff existirt in den Blumen nicht, die Pflanze concentrirt Blau, Violett oder Grün so sehr, dass es uns schwarz erscheint. — Endlich beschäftigt sich der Verf. §. 44 — 49 mit der Veränderung der Blüthenfarben, welche entweder gezwungen oder naturgemäss seyn kann. Im ersteren Falle wird der Lebensthätigkeit der Pflanze

z. B. durch Cultur eine andere als die gewöhnliche Richtung gegeben, im letzteren haben wir wieder zu unterscheiden zwischen denjenigen Veränderungen, unter welchen sich die Blume zur höchsten Stufe der Entwicklung herausbildet, und zwischen jenen, unter welchen sie dahin stirbt. Jedes Blumenblatt ist in der Knospe grün und enthält daher ursprünglich Chlorophyll, das im weitern Lebensverlauf durch Aufnahme oder Entziehung von Wasser umgebildet erscheint. Wird Wasser oder dessen Elemente gebunden, so entsteht Anthoxanthin, wird dem Chlorophyll Wasser entzogen, so bildet sich Anthokyan. Alle chemischen Eigenschaften beider Stoffe sprechen für diese Ansicht, die der Verf. vielleicht später durch eine chemische Zerlegung dieser Stoffe in ihre elementaren Bestandtheile über allen Zweifel erheben dürfte. Am beständigsten ist die gelbe Blumenfarbe, und nur selten finden sich Uebergänge derselben in eine andere, in welchem Falle dann immer grade die entgegengesetzte Farbe erscheint. Die Erscheinung der entgegengesetzten Farbenreihe hängt immer eng mit dem Befruchtungsprocesse zusammen, und ist gewöhnlich auch mit einer Vergrösserung der Blumenblätter verknüpft, so dass man entweder annehmen kann, die ursprünglich vorhandenen Zellen erweiterten sich und der in ihnen enthaltene Farbestoff erleide eine Veränderung, was wirklich der Fall bei *Cheiranthus scoparius* zu seyn scheint; oder dieses dahin erklären muss, dass sich zwischen oder über den alten Zellen

neue bilden, was der Verf. an den Flecken auf den Blumenblättern von *Aesculus Pavia*, *Hippocastanum*, *Geum coccineum* u. s. w. beobachtete. Der Uebergang des Anthoxanthins in die grüne Farbe, die beim Trocknen der Blumen von *Primula officinalis*, *elatior*, *Lotus corniculatus* u. s. w. bemerkt wird, findet niemals im Leben selbst statt. Die grünen Knospen der künftig weissen, blauen oder rothen Blumen gehen durch allmählige Verdünnung der grünen Farbe zuerst in weiss über, wobei dem Chlorophyll Wasser entzogen und dadurch vorerst Blumenharz gebildet wird, das wir schon in seinem chemischen Verhalten als eine Uebergangsstufe des Chlorophylls zum Anthokyan kennen lernten. Bleibt nunmehr der von der Lebensthätigkeit beherrschte chemische Process in der Blume auf dieser Stufe stehen, so bleibt auch die Blume weiss; wird aber dem Blumenharze noch mehr Wasser entzogen, so verwandelt sich dieses in Anthokyan, die weisse Farbe der Blumenblätter wird röthlich und es hängt nunmehr von der Disposition der Pflanze, eine flüchtige oder fixe Säure zu erzeugen, ab, ob diese Röthung nur vorübergehend oder bleibend seyn soll. Mit der Entfaltung der Knospe verlässt die Blume ihr Embryonenleben, beginnt in Wechselwirkung mit dem Lichte zu athmen und erscheint nun entweder blau, wenn die Ursache der rothen Färbung Kohlensäure war und diese nunmehr ausgehaucht wird, wie bei allen Asperifolien u. s. w.; oder roth, wenn die Färbung durch

eine fixe nicht auszuathmende Säure hervorgebracht wird. Nach dem Verblühen gehen die weissen Blumen oft in roth und blau über, auch werden viele blaue Blumen nach dem Verblühen wieder roth. Entweder athmen letztere keine Kohlensäure mehr aus, oder es erzeugt sich in Folge organischer Zersetzung Essigsäure, oder das Anthokyan entzieht der atmosphärischen Luft Kohlensäure, und wird dadurch geröthet. Die blaue Farbe, welche viele rothe Blumen später annehmen, hat ihren Grund entweder in der unterbrochenen Zuführung von Kohlensäure, oder in der Ablagerung eines blauen oder violetten Stoffes, den der Verf. häufig aus dem gesäuerten Anthokyan entstehen sah.

Nach den hier mitgetheilten Resultaten ist es nicht zu läugnen, dass gegenwärtiges Schriftchen uns einen bedeutenden Schritt in der Lehre von den Blüthenfarben weiter fördert, und es ist daher sehr zu wünschen, dass der Herr Verf. sich noch oft ähnlichen chemisch-physiologischen Arbeiten widmen möge. Zwar wird es auch hier nicht an einzelnen Stimmen fehlen, welche ihren Mangel an chemischen Kenntnissen durch Abläugnung einer den Lebensprocess begleitenden chemischen Thätigkeit verdecken wollen und es bequemer finden werden, den Farbenkreis der Blüthen durch allgemeine physikalische Sätze a priori zu erklären; aber der wahre Naturforscher wird es dem Verfasser Dank wissen, hier an einem der interessantesten Beispiele aufs Neue nachgewiesen zu haben, wie die Gesetze,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0503-6

denen die unorganische Natur unterliegt, auch in dem lebendigen Reiche walten, wenn gleich beschränkt und geleitet durch die jedem belebten Wesen eigenthümliche Lebensthätigkeit.

Floren.

Essen bei G. Bädecker. 1836: Meigen, Joh. Wilh. Mitglied &c. *Deutschlands Flora oder systematische Beschreibung der in Deutschland wildwachsenden und im Freien angebaut werdenden Pflanzen.* Band. I. Heft 1 et 2, mit 32 Steindrucktafeln.

Wir haben hier die botanische Arbeit eines im Gebiete der Zoologie rühmlichst bekannten Verfassers vor uns und bedauern um so mehr, hier nicht ebenfalls die Genauigkeit und Sorgfalt rühmen zu dürfen, die an den zoologischen Arbeiten des Verfassers so sehr gepriesen werden. Doch möge es uns gestattet seyn, bis wir das vollendete Werk vor uns haben, uns über einige allgemeine Punkte, die aber von desto grösserer Wichtigkeit sind, uns hier auszulassen, indem wir den spezielleren Theil der Würdigung bei vollkommen vorliegendem Werke um so ausführlicher zu behandeln im Stande seyn werden. Vorerst tritt uns die Frage entgegen: Ist das vorliegende Werk ein durch die Noth gebotenes? d. h. ist sein Erscheinen zu rechtfertigen oder nicht?

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0504-2

Bekanntlich haben wir schon, abgesehen von mehreren Localfloren einzelner Theile Deutschlands, auch mehrere Floren von *ganz* Deutschland. Da sich nun aber der Verf. ein Publikum wählt, welches die *lateinischen* terminologischen Ausdrücke nicht kennt, so fallen auch einige von diesen weg, und es bleibt uns noch Mertens und Koch's Deutschlands Flora von Roehling, Reichenbach's Handbuch von Moessler, und Koch's (versprochene) deutsche Bearbeitung der jetzt erscheinenden *Synopsis florae germ. et helvet.* Ersteres dieser drei ist theils für den Anfänger (für welchen unser Verf. nur gearbeitet hat) zu ausführlich, theils zu kostspielig, theils noch nicht beendigt; letzteres ist auch noch nicht erschienen, soll aber noch vor Beendigung der lateinischen Auflage in Druck gegeben werden. Es bleibt also nur noch eine Vergleichung mit dem Mössler'schen Handbuch in der zweiten Reichenbach'schen Auflage übrig.

Um nun eine Vergleichung zwischen beiden anstellen zu können, so müssen wir zuerst sehen, was der Verfasser uns hier liefert. Er will, wie er sich in der Vorrede ausdrückt: „kein blosses mageres Verzeichniss der Gattungen und Arten" liefern. Deshalb hat er ausser den Diagnosen noch etwas ausführlichere Beschreibungen hinzugefügt, hier und da auf Mert. und Koch und Rchb. Fl. excurs. verwiesen, und zur Erläuterung der Gattungen Abbildungen angefertigt, welche meist getreu nach der Natur angefertigt seyn sollen. Das Gebiet von Deutsch-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0505-8

land ist ebenfalls in dem etwas erweiterten Sinne von Rchbch. Fl. excurs. genommen: „weil bei genauern Nachforschungen sich noch manche Art auf dem engeren Gebiete Deutschlands finden möchte.“ Vergleichen wir nun das hier Gebotene mit dem Reichenbach-Mössler'schen Handbuch, so wären es vorzüglich die Abbildungen, welche einen Hauptunterschied zwischen beiden zum Vortheil der Anfänger machen sollen. Soll nun aber ein Anfänger aus Abbildungen wahren Nutzen ziehen, und nicht durch dieselben mehr irre geleitet, als auf den rechten Weg geführt werden, so ist vor Allem Wahrheit, d. h. Genauigkeit und Deutlichkeit als Haupterforderniss zu betrachten, und wenn man auch keine fein ausgeführten Bilder verlangt, so erwartet man doch mit Recht wenigstens scharfe Umrisse und zweckmässige Vergrösserungen. Keinem dieser gerechten Ansprüche wird aber hier nur im geringsten Genüge geleistet; spezielle Analysen der feineren Blüthen- und Fruchttheile fehlen meist gänzlich oder sind nur höchst unvollkommen dargestellt; über alle Bilder scheint sich fast eine Art Nebel hinzuziehen, so dass man glaubt, dieselben in zu grosser Entfernung betrachtet zu haben; nähert man aber das Auge, so sieht man sich in seinen Erwartungen bitter getäuscht; denn lassen sich schon in der Natur die Umrisse eines Theiles von Ungeübten bisweilen schwer richtig erkennen, so ist dies an diesen Bildern gewiss noch viel schwieriger. Wir glauben nicht zu viel zu behaupten, wenn wir sagen, dass in jüngster

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0506-4

Zeit wohl keine schlechteren botanischen Abbildungen dem wissenschaftlichen Publikum übergeben worden seyen. Diese Mangelhaftigkeit tritt um so mehr hervor, als wir gerade jetzt vom Professor Nees von Esenbeck so sehr wohlgelungene Abbildungen der deutschen Gattungen erhalten, und wir wollen viel lieber *langsam* alle Gattungen *gut* beleuchtet, als in *kurzer* Zeit dieselben *so wie hier* gleichsam hingeworfen sehen. Es fällt demnach *der* Punkt, welcher dieses Werk über das Reichenbach-Mössler'sche erhoben hätte, in sich zusammen und es wird durch denselben nur unnöthiger Weise vertheuert, da das Ganze auch auf $7\frac{1}{2}$ Thaler zu stehen kommen wird. Es scheint daher kein wesentlicher Grund vorhanden zu seyn, warum wir, wenn denn einmal dem Anfänger nur deutsche Beschreibungen angerathen werden sollen, nicht mit dem Reichenbach-Mössler'schen vollkommen ausreichen sollten?

Die Anordnung des Ganzen ist nach dem Linnéschen System mit dem Bemerken, dass die 21 — 23 Klasse unter die übrigen vertheilt worden sind. Um denjenigen aber zu gefallen, die eine Vorliebe für das natürliche System haben und da er die Bemühungen derer, die sich mit demselben beschäftigt haben, nicht „geradezu tadeln" will, so ist den einzelnen Gattungen der Name der entsprechenden unter den angenommenen Familien beigefügt. Höchst interessant ist die Hinweisung auf die Vorrede von Schrank's Baierischer Flora, um über das natür-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0507-0

che System nähere Aufklärung zu erlangen. Wahrscheinlich müssen dem Verfasser die gediegenen Arbeiten von DeCandolle, Lindley, Bartling und mehreren andern gänzlich entgangen seyn, dass er nur auf Schrank's Vorrede sich zu beziehen weiss. Druck und Papier gereichen dem Verleger zur Ehre.

J. C. H.

Specielle Botanik.

Lipsiae sumptibus Friderici Hofmeister, 1835: *Nova genera ac species plantarum, quas in regno Chilensi, Peruviano et in terra Amazonica annis* 1827 *ad* 1832 *legit* Eduardus Poeppig et cum Stephano Endlicher *descripsit iconibusque illustravit.* Tom. I. Dec. I — X. (100 Steintaf. und 62 Seiten in Fol.)

Wer die höchst interessanten Reiseberichte Pöppig's über Chile und Peru, die derselbe von Zeit zu Zeit in Froriep's Notizen mitgetheilt und nach seiner Rückkunft in einem eigenen Werke ausführlicher bearbeitet hat, gelesen und daraus den Forschungseifer und die wissenschaftliche Umsicht ihres Verfassers kennen gelernt hat, der wird ebenso wie wir in dem vorliegenden Werke, worin der Schatz seiner botanischen Erfahrungen niedergelegt ist, eine wahre Bereicherung für die Wissenschaft erblicken. Es schliesst sich dasselbe in seinem inneren Gehalte durch Genauigkeit und Ausführlichkeit der Beschreibungen würdig seinen grossen Vorgängern, welche in

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0508-5

neuerer Zeit die Beleuchtung amerikanischer Pflanzen unternommen haben, an, und wenn auch die lithographirten Abbildungen an Pracht denen anderer ähnlicher Werke nachstehen, so geben sie ihnen doch in der Deutlichkeit und Ausführlichkeit der Darstellung wenig oder nichts nach, und erleichtern die Anschaffung des Werkes auch jenen Bibliotheken und Privaten, die das Vergnügen, tropische Pflanzenformen in treuen Bildern zu besitzen, eben nicht mit Kapitalien aufwiegen können. Wir müssen es daher auch dem Herrn Verleger Dank wissen, dass er seinen übrigen Verdiensten um die botanische Literatur auch noch die Förderung des gegenwärtigen Unternehmens beigefügt hat, und zweifeln nicht, dass seine uneigennützigen Bemühungen, (die sich in dem sehr geringen Preise von 27 fl. für die Centurie aussprechen) vor dem gesammten botanischen Publikum Anerkenuung finden werden.

In der vorliegenden ersten Centurie werden Arten aus folgenden Gattungen näher erläutert: *Misodendron Banks.*, *Ourisia Commers*, *Sphyrospermum nov. gen.* (aus der Familie der Vaccinieen, durch 4 Staubgefässe, 4-zähnigen Kelch und grundständige Samenträger ausgezeichnet); *Thibaudia Pav.*; *Begonia Plum.*; *Escallonia Mutis*; *Caldcluvia Don.*; *Cornidia Ruiz et Pav.*; *Saxifraga L.*; *Tetilla DCand.*; *Nassauvia Commers*; *Polyachyrus Lagacs*, *Rancagua* nov. gen. (aus der Familie der Synanthereen, mit Tagetes verwandt); *Lagenophora Cass.*; *Mutisia L. fil.*; *Flotovia*

Spr.; *Boopis Juss.*; *Tropaeolum L.*; *Befaria Mat.*; *Gautiera Kalm.*, *Arbutus Tournef.*; *Phytolacca Tournef.*; *Chloraea Lindley*; *Evelyna nov. gen.* (aus der Familie der Orchideen und der Gattung *Octomeria* zunächststehend); *Restrepia Knth.*; *Oncidium Sw.*; *Cyrtochilum Knth.*; *Maxillaria Rz. Pav.*; *Dicrypta Lindl.*; *Siagonanthus nov. gen.*; *Rodriguezia R. Pav.*; *Diadenium* et *Comparettia nov. gen.*; *Anguloa Rz. Pav.*; *Habenaria Willd.*; *Stelis Sw.*; *Pleurothallis R. Br.*; *Myoxanthus nov. gen.* (desgleichen); *Specklinia Lindl.*; *Epistephium Hb. Knth.*; *Sobralia R. Pav.*; *Cyathoglottis nov. gen.*; *Bletia R. Pav.*; *Ornithidium Salisb.*; *Scaphyglottis nov. gen.* (wie die vorhergehenden der Familie der Orchideen angehörend). — Die Orchideen füllen allein über 30 Tafeln, und sind von dem Verf. selbst bearbeitet. Die Beschreibungen von *Misodendron*, mehrerer *Saxifrageae*, der *Mutisiae*, *Arbuti* und *Phytolaccae* stammen von Herrn Dr. Endlicher, welchen scharfsichtigen Forscher die Botaniker mit Vergnügen an diesem Werke werden Theil nehmen sehen. In der Behandlung des Stoffes haben sich die Hrn. Verfasser das unter ähnlichem Titel erschienene Werk des Hrn. v. Martius zum Vorbild genommen, dem es auch in typographischer Hinsicht gleichzustellen der Verleger weder Mühe noch Kosten gespart hat, und zu dem es ebenso eine vortreffliche Fortsetzung bildet, wie die darin behandelten Pflanzen sich denen der Brasilianischen Flora anschliessen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05180-0510-5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1836

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Marquart Louis [Ludwig] Clamor

Artikel/Article: Die Farben der Blüthen 4097-4112