

Literaturberichte

zur
allgemeinen botanischen
Zeitung.

Nro. 14.

Meyen.

36) Berlin 1830. *Phytotomie* von Franz Julius Ferdinand Meyen, Med. et Chir. Dr. etc. 8. XXII. 556 S. mit 14 Kupfertafeln in 4. (Angezeigt von Dr. Hugo Mohl.)

Es ist erfreulich zu bemerken, wie in der neueren Zeit ein regeres Streben erwacht ist, die Phytotomie, diese sicherste Basis der Pflanzenphysiologie, fester zu begründen, und von welchem glücklichen Erfolge diese Bemühungen durch die Entdeckung vieler wichtiger Thatsachen gekrönt wurden. Dass bei diesen raschen Fortschritten dieser Wissenschaft unsere Handbücher dem jetzigen Standpunkte derselben nicht mehr entsprechen, und dass eine auf gründlichen Untersuchungen beruhende Darstellung des Pflanzenbaues ein wahres Bedürfniss ist, hierüber werden wohl alle, welche sich mit der Pflanzenanatomie beschäftigen, übereinstimmen. Es muss daher als ein dankenswerthes Unternehmen betrachtet werden, wenn uns der Verf., der sich schon durch seine früheren Abhandlungen als ein fleissiger, im Gebrauche des Microscopes geübter Beobachter erwies, die Resultate seiner Un-

tersuchungen systematisch geordnet, und mit denen der andern Beobachter verglichen, mittheilt.

Der Verf., welcher die Nothwendigkeit, die Phytotomie in mehrere Doctrinen abzutheilen, wohl erkannte, setzte sich nicht zum Zwecke, in dieser Schrift die ganze Lehre vom Baue der Gewächse darzustellen, sondern er schränkt seine Untersuchungen auf eine Darstellung der Structur der einzelnen anatomischen Grundbestandtheile ein, er giebt uns also eine allgemeine Pflanzenanatomie, welche, wenn wir die Phytotomie mit der Zootomie vergleichen, mit der thierischen Histologie in Parallele zu setzen ist.

Es ist dieses unstreitig der leichteste Theil der Phytotomie, weil man hier nicht, wie bei der speciellen Untersuchung des Baues einer einzelnen Pflanze oder einer Pflanzenfamilie, genöthigt ist, ein bestimmtes, vorliegendes Gebilde, mag es auch noch so schwierig seyn, genau in allen seinen Verhältnissen zu untersuchen, indem man immer, wenn bei einer Pflanze ein Theil wegen seiner Kleinheit oder einer andern Ursache der Untersuchung bedeutende Schwierigkeiten entgegensetzt, das Auskunftsmittel hat, denselben bei einer andern Pflanze, wo er deutlicher ausgebildet ist, zu betrachten. So wenig auch zu läugnen ist, dass durch dieses Aufsuchen der ausgebildeten Formen die Untersuchungen erleichtert, und die Resultate sicherer werden, so ist auf der andern Seite eben so gewiss, dass dieses Untersuchen nach ausgezeichneten Bildungen desswegen für die Phytotomie schädlich war, weil es von genauerer Untersuchung aller Organe einer

und derselben Pflanze, von Untersuchung des Zusammenhanges und der Umänderung der Theile u. dgl. abhielt, und so zur Oberflächlichkeit verleitete. Diesem Umstande ist auch hauptsächlich die geringe Kenntniss, welche wir von der innern Organisation der Pflanzen haben, zuzuschreiben, und es liegt gewiss auch in dem Umstande, dass Molenhawer bei seinen Untersuchungen einen andern Weg einschlug; mit der Grund, warum derselbe in so vielfacher Beziehung Tüchtigeres, als alle andern Phytotomen geleistet hat.

‘Dass der Verf. bei seinen histologischen Untersuchungen diese Methode befolgen musste, ist natürlich; ob er sich von den Fehlern, wozu sie so leicht verleitet, frei zu erhalten wusste, oder nicht, mag aus der speciellen Darstellung seiner Untersuchungen erhellen.

Das ganze Werk zerfällt in 2 Abtheilungen von sehr ungleicher Grösse, von denen die erste p. 1—38 die Geschichte der Phytotomie, die zweite p. 38—502 die Anatomie der Pflanzen selbst behandelt, welcher p. 302—356 eine Erklärung der Abbildungen folgt.

Die erste Abtheilung enthält in historischer Reihenfolge eine Aufzählung der Schriftsteller über die Phytotomie, mit Angabe der Titeln ihrer Werke in einer lobenswerthen Vollständigkeit; beigefügt sind einige kurze Angaben theils über die äusseren Verhältnisse, theils über die hauptsächlichsten Entdeckungen der ausgezeichnetsten derselben; es bildet daher diese Abtheilung eine sehr gute Uebersicht über die Literatur dieses Faches.

Wir können nicht bergen, dass die Ueberschrift dieser Abtheilung: *Entwicklungsgeschichte der Pflanzenanatomie mit specieller Angabe der Literatur* ganz andere Erwartungen in uns erregt hatte, als wir beim Lesen derselben erfüllt fanden. Entwicklungsgeschichte einer Wissenschaft ist offenbar nur eine solche Darstellung zu nennen, welche uns ein anschauliches Bild der Entstehung und der Weiterbildung derselben giebt, welche den Zustand heraushebt, auf welchen durch jeden der ausgezeichneten Bearbeiter die Wissenschaft gehoben wurde; welche die Richtung andeutet, in welcher zu den verschiedenen Zeiten und von den Hauptschriftstellern weiter gearbeitet wurde, welche zeigt, ob diese Richtung eines Schriftstellers in den zu seiner Zeit herrschenden Ideen begründet war, oder nicht, welche berücksichtigt, ob die Bearbeitung der vorliegenden Wissenschaft einen ähnlichen Gang nahm, wie die der verwandten Wissenschaften, welchen Einfluss die vielleicht grössere Ausbildung derselben auf die Entwicklung von jener hatte u. s. w. Von allem diesem finden wir bei unserm Verfasser nichts. Dass derselbe ein höheres Ziel vor Augen hatte, erhellt zwar daraus, dass er die Geschichte der Phytotomie in 3 Perioden eintheilt, von denen die erste von Theophrast bis zur Gründung der königl. Societät der Wissenschaften zu London, die zweite von Grew bis zur Göttinger Preisfrage, die dritte bis zur neuesten Zeit geht; allein schon diese Eintheilung lässt manches zu wünschen übrig, da es sehr unnatürlich ist, die Zeit, wo Grew,

Malpighi und Leeuwenhoek die Phytotomie zu einem hohen Grad von Ausbildung erhoben hatten, mit der Barbarei des 18ten Jahrhunderts, und mit dem Wiederaufleben der Wissenschaft unter Mirbel und Sprengel in dieselbe Periode zusammenzuwerfen; doch das wäre Nebensache, wenn dem Leser auch nur die Hauptumrisse von dem, was bisher in der Phytotomie geliefert wurde, dargeboten würden, wenn er erfahren würde, wann und von wem die Hauptlehren dieser Wissenschaft aufgestellt wurden, wer denselben gehuldigt, und sie weiter ausgebildet, oder entgegengesetzte Ansichten aufgestellt habe; er erfährt aber ausser den Angaben einiger specieller Entdeckungen, welche Grew und andere gemacht, nichts von dem ganzen Wirken und Streben dieser Männer, er erfährt überhaupt nichts von dem Zustand der Wissenschaft selbst, er erfährt z. B. kein Wort von den Ansichten Wolffs und Mirbels über die Bildung der Pflanzensubstanz, kein Wort über Desfontaines (dessen Namen nicht einmal genannt ist) Arbeiten über den verschiedenen Bau der Mono- und Dicotyledonen, er erfährt nichts näheres über die Arbeiten eines Duhamel, eines Du Petit Thouars u. s. w. Verdient eine Arbeit, in welcher alles dieses unbeachtet geblieben, den Namen einer Entwicklungsgeschichte der Phytotomie?

Gerne geben wir zu, dass die Aufgabe eine schwierige war; war es für den Verf. zu schwer, sie zu lösen, so hätte er sich mit einer Aufzählung der Büchertitel, etwa mit kurzer Bezeichnung des

Werthes der Schriften (wie es Kieser that) begnügen sollen; dieses wäre bescheidener gewesen, und hätte eben so viel genützt.

Wir gehen nun zu der 2ten Abtheilung, welche in 3 Abschnitten die Pflanzenanatomie selbst behandelt, über, wobei wir, um die Anzeige nicht über die Gebühr zu dehnen, nur auf die Punkte, welche neu sind, oder über welche der Verf. abweichende Ansichten äussert, eingehen werden.

Der erste Abschnitt (pag. 38 — 45) enthält die *Einleitung*, und giebt eine gute Darstellung von dem Begriffe und Zwecke der Phytotomie, von ihrer Vergleichung mit der Zootomie, deutet ihre künftigen Aufgaben an, und giebt die zu gebrauchenden Hilfsmittel an. Wegen des Microscopes erlaube ich mir eine Bemerkung. Der Verf. zieht die zusammengesetzten englischen allen übrigen vor. Wenn wir auch mit ihm vollkommen darin übereinstimmen, dass die Frauenhoferschen Microscope wegen Schwäche der Vergrößerung zum Gebrauche des Pflanzenanatomien sich nicht gut eignen, so ziehen wir doch das achromatische Microscop mit übereinandergesetzten Objectiven (wie sie seit zwei Jahren auch das Frauenhofersche Institut liefert) wegen seiner Lichtstärke und Reinheit des Bildes, allen übrigen Microscopen vor, so lange es sich nicht um sehr starke Vergrößerungen handelt, wo die einfache, gut geschliffene Linse am meisten leistet.

Der zweite Abschnitt handelt von den *Elementarorganen der Pflanzen*. (pag. 45 — 47.) Die Pflanzen bestehen aus festen und flüssigen Theilen;

welche durch die Gallerte in einander übergehen. Die festen Theile bilden die Behälter der flüssigen; sind die verschiedenen Dimensionen derselben einander mehr gleich, so heißen sie Zellen, bei den Gefäßen hingegen überwiegt hingegen die Längen-Dimension bedeutend.

Dass diese Definitionen unbestimmt sind, giebt der Verf. selbst zu, die meisten werden sie aber wohl für unbrauchbar halten, da nach denselben z. B. die rosenkranzförmigen Gefäße zu den Zellen, die fibrösen Röhren zu den Gefäßen gehören würden.

Die flüssigen Bestandtheile sind theils mit, theils ohne Structur, zu den letzteren gehören die rohen Säfte, aber auch Secreta der edelsten Art z. B. Honigsaft, die Narbenfeuchtigkeit.

Kügelchen sind primitive Bildungen der vegetabilischen Materie pag 46. Membranen und Fasern sind secundäre Bildungen aus Kügelchen zusammengesmolzen. Den Beweis für dieses Zusammenschmelzen aus Kügelchen zu liefern, möchte wohl dem Verf. schwer fallen. Jeden Falls hätte er die Umstände, auf welche er seine Meinung gründet, angeben sollen; um so mehr, als einige Seiten weiter unten die Pflanzenmembran als homogen dargestellt wird, und andere Anatomen getadelt werden, welche Fasern und Kügelchen in ihnen zu sehen glaubten.

Der dritte Abschnitt behandelt das *System der Zellen*, das erste Kapitel desselben betrachtet den *Bau der Zellen*.

Eine Pflanzenzelle ist nach pag. 43. ein von der vegetabilischen Materie vollkommen umschlossener Raum; die vegetabilische Membran wird als ein zartes, gleichförmiges, wasserhelles Häutchen ohne besondere Structur und ohne Oeffnungen beschrieben. Pag. 49 — 52 werden die physischen und chemischen Eigenschaften der Zellenmembran auseinandergesetzt. Hier war uns die Behauptung auffallend, dass diese Haut im ausgebildeten Zustande hart und straff sey, durch Austrocknung länger und breiter werde, ihre Straffheit verliere und Runzeln bekomme. Nähere Beobachtungen hierüber giebt der Verf. nicht an, wir glauben, dass gerade im Gegentheile die vegetabilische Membran durch Befeuchtung anschwillt, und beim Eintrocknen sich zusammenzieht, wie schon viele Erfahrungen des gemeinen Lebens, z. B. das Schwinden der Bretter beim Eintrocknen u. s. w. ausserdem aber microscopische Beobachtungen erweisen; es wird sich doch wohl der Verf. nicht auf das Kürzerwerden eines befeuchteten Seiles stützen.

Nachdem der Verf. das Doppeltseyn der Zellennwände, die Grösse und Zahl der Zellen betrachtet hat, so kommt er pag. 54 auf die Form der Zellen zu sprechen, nach welcher er dieselben in regelmässige und unregelmässige eintheilt. Regelmässige Zellen sind solche, welche mathematischen Körpern gleichen oder ähneln, jedoch giebt es ausser den kugelförmigen und elliptischen Zellen wohl keine, welche mathematischen Körpern ganz gleich zu stellen wären. Die regelmässigen Zellen kommen in al-

len Familien vor, die unregelmässigen sind in einigen Familien der Kryptogamen sehr allgemein verbreitet.

Die Form der regelmässigen Zellen lässt sich (pag. 55.) auf 6 Hauptformen zurückführen. Diese sind: 1) Kugel. 2) Ellipsoid. 3) Walze. 4) Prisma. 5) Tafel. 6) Stern. Warum der Verf. hier das Rhombendodecaëder nicht aufzählt, ist nicht einzusehen; wenn derselbe auch (wie später gesagt werden wird) diese Form nicht als die Grundform der Zellen gelten lässt, so zählt er sie doch später selbst als Zellenform auf; und er wird wohl nicht in Abrede stellen, dass die Form der meisten Parenchymzellen mit dem Rhombendodecaëder mehr verwandt ist als mit den 6 von ihm angeführten Formen.

Es ist ein nur seltene Ausnahmen zeigendes Gesetz, dass gleichgeformte Zellen in bestimmten Gruppen auftreten. Von diesen Gruppen handelt nun das 2te Capitel. Der Verf. betrachtet in diesem zuerst im Allgemeinen die Verschiedenheiten, welche das Zellgewebe darbietet, und theilt dasselbe in die im folgenden Schema zusammengestellten Unterabtheilungen:

Das Zellgewebe zerfällt:

I. In Hinsicht auf *Consistenz* oder *Dichtigkeit* in

1) *contextus cellulosus laxis*, im Marke, in Früchten u. s. w.

2) *cont. cellul. densus*, in lederartigen und weniger saftreichen Pflanzen, in der Epidermis u. s. w.

II. In Hinsicht auf *Raumerfüllung* in

1) *cont. cellul. densus completus*,

- 2) *cont. cellul. reticulatus*.
- III. In Hinsicht auf *Lagerung* in
- 1) *cont. cellul. periphericus*, Rindengewebe;
 - 2) *cont. cellul. centralis*, Markgewebe;
 - 3) *radiatus*, Markstrahlen.
- IV. In Hinsicht auf die Vereinigung der Zellen unter sich: Die Zellen vereinigen sich durch
- 1) *juxtapositio*, wenn sie sich nur theilweise berühren;
 - 2) *contignatio*, wenn sie mit den Flächen verwachsen;
 - 3) *contextio*, wenn sie unregelmässig verfilzt sind.
- V. In Hinsicht der Ordnung in der sich die Zellen vereinigen in
- 1) *context. cellul. inordinatus*;
 - 2) *cont. cellul. ordinatus*; diese letzteren zerfallen wieder in Zellen, die nach dem Längerdurchmesser, und in solche, die nach dem Breitedurchmesser an einander gereiht sind.
- VI. In Hinsicht der *Gruppierung*, welche die verschiedenen Zellenformen bilden, theilt der Verf. das Zellgewebe A) in *regelmässiges*, B) in *unregelmässiges*; das erstere zerfällt in 1) *Merenchyma*, 2) *Parenchyma*, 3) *Prosenchyma*, 4) *Pleurenchyma*. Das unregelmässige zerfällt in 1) *Tangengewebe*, 2) *Flechtengewebe*, 3) *Filzgewebe*; 4) *Filzgewebe*.
- Nach dieser Uebersicht geht nun der Verf. diese verschiedenen unter Nro. VI. aufgestellten Gruppen pag. 66 — 139 speziell durch, und beginnt mit der Beschreibung des *Merenchyma*, mit welchem

Namen er diejenigen kugelförmigen oder elliptischen Zellen bezeichnet, welche sich nur an einzelnen Punkten berühren.

Das *Merenchyma globosum* erscheint unter 3 verschiedenen Anordnungen.

1) Die Zellen reihen sich linienförmig an einander; als selbstständige Bildung tritt diese Zellenform auf bei *Oscillatoria flos aquae*, *Mycoderma Torula*. Bei den *Nostochinen* in Schleim eingehüllt, bei den Sporen der ausgebildeten Pilze und Flechten.

Bei den Phanerogamen ist es selten, es findet sich in den Blättern von *Maranta zebriana* an den Gefässbündeln.

Bei vielen Conferven zeigen die Zellen zu gewissen Zeiten der Entwicklung diese Form; auch erscheint sie noch bei den Haaren einiger Dicotyledonen.

2) Die Merenchymzellen reihen sich flächenförmig aneinander bei *Ulva* und unter der Epidermiss der Blätter von *Pinus*.

3) Häufiger kommt es in körperförmiger Anordnung vor. Bei den Algen erscheint es bei *Illosporium roseum etc.* Bei den Flechten bilden sie die sogenannte randzellige Schichte. Bei den Moosen und Farnen bildet es die Samen. Bei den Phanerogamen erscheint es nur in saftigen Gewächsen, und in den Knoten und knollenartigen Anschwellungen, ferner im Diachym des Grasblattes.

Das *Merenchyma ellipticum* ist mehr den ent-

wickelten Pflanzen eigen. In linienförmiger Anordnung findet es sich bei Conferven, in flächenförmiger in den Antheren. Am häufigsten kommt es in körperförmiger Anordnung vor; allein aus ihm gebildet sind *Rafflesia*, *Brugmansia*; mit Spiralröhren verbunden, findet es sich in den Balanophoren. Ferner trifft man es im Diachym höherer Blätter häufig als eigene mit Saftbläschen dicht erfüllte Schichte.

Mit dem Namen *Parenchyma* bezeichnet der Verf. diejenigen Zellen, welche mit flachen Grundflächen senkrecht übereinander stehen. (pag. 72.) Er betrachtet es in gedoppelter Hinsicht und theilt dasselbe:

A. in Hinsicht auf die Lage der Zellen, in folgende Unterabtheilungen:

1) *Parenchyma longitudinale*; es besteht aus senkrecht auf einander stehenden, der Längensachse der Pflanze parallelen Reihen.

Bei der linienförmigen Anordnung zeigen seine Zellen immer die Form des Cylinders (pag. 73.); selbstständiges Gebilde ist es in den Conferven. In den höhern Pflanzen erscheint es als Nebengebilde, die Samen der Moose, Farne (?), Characeen, Equisetaceen etc. entwickeln sich zu confervenartigen Zellenreihen, welche die Stelle der Cotyledonen zu vertreten scheinen. Bei *Jungermannia trichophylla* et *Tomentella* bestehen die Blätter aus solchen Zellen. Bei den Moosen und Balanophoren treten solche Zellen in der Nähe der Fructifications-

theile auf, bei den Phanerogamen bilden sie die Haare.

Wo die Zellen sich flächenförmig an einander reihen, tritt schon die Würfel- und Säulenform auf (pag 74.) Als selbstständige Bildung finden wir diese Zellen bei den Ulvaceen. Bei den Moosen bestehen die Blätter, bei den Monocotyledonen die Seitenscheidewände der Luftgänge aus solchen Zellen, ferner die Epidermis.

In körperförmiger Anordnung bilden diese Zellen das Zellgewebe der höhern Pflanzen; die Zellen sind hier entweder entgegengesetzt, oder abwechselnd, das erstere mehr in den unentwickelten Theilen, Rinde, Wurzel, Wurzelstock.

- 2) Das *Parenchyma horizontale* hat horizontal liegende Scheidewände, und kommt demfalls in dreifacher Anordnung vor:
 - 1) als *Parenchyma horizontale medullare*, das Mark von dicken, saftigen Gewächsen bildend,
 - 2) als *parenchyma horizontale radiatum*, woraus die Markstrahlen gebildet sind; diese werden von dem Verf. nach dem Vorgange Kiesers in grosse und kleine eingetheilt.
 - 3) als *parenchyma horizont. periphericum*, längliche, gestreckte, viereckige Zellen, welche in horizontalen, kreisförmigen Reihen liegen, und an der Oberfläche saftiger Wurzeln und Stämme vorkommen.
- 3) *Parenchyma obliquum* (p. 82.). Die Zellen durchschneiden die Längen-Achse der Pflanze in einem spitzen Winkel; es kommt in den

Blättern der Scitamineen dicht unter der Epidermis in der Gegend der grossen Blattrippen vor.
(Fortsetzung folgt.)

37) Paris chez Treuttel et Würtz 1831. *Flore de Sénégambie, ou descriptions, histoire et propriétés des Plantes, qui croissent dans les diverses contrées de la Sénégambie. Recueillies par M. M. Leprieur et Perrotet, décrites par M. M. Guillemain, Perrottet, A. Richard.* 1 Livrais. in 4.

Die Flora von Senegambien, jener Theil des westlichen Afrika's, der zwischen den Flüssen Senegal und Gambien liegt, ist gewiss um so interessanter, als sie neben den Pflanzen, welche sie mit Aegypten, Nubien, Arabien, Madagascar, Ostindien, Guiana, Brasilien und den Antillen gemein hat, auch noch viele eigenthümliche Arten darbietet, und es war daher ein sehr glücklicher Gedanke der Herren Leprieur und Perrottet, einen fünfjährigen Aufenthalt in jener pflanzenreichen Gegend dazu anzuwenden, Excursionen in das Innere des Landes, und Beobachtungen an lebenden Pflanzen zu machen, um dadurch eine Flora für diese Provinz vorzubereiten. Mit reichen Sammlungen und Noten kehrten sie im Juli 1829 nach Frankreich zurück und begannen hier ihre Arbeit, als Leprieur durch seine Function als Apotheker bei der Marine nochmals aus Europa abberufen wurde, und dadurch seinen Collegen veranlasste, die Hrn. Richard und Guillemin zu Mitarbeitern zu wählen; eine Wahl, die nicht glücklicher hätte getroffen werden können,

da die Stellung dieser Männer mitten in den reichen Sammlungen und Bibliotheken der Hauptstadt, und ihre freundschaftlichen Verhältnisse zu Delessert, Desfontaines, Jussieu, Decandolle, Kunth und Delile, ein solches Unternehmen nur begünstigen konnten. Das ganze Werk soll zwei Bände bilden, und in 12 bis 15 Lieferungen erscheinen, von denen jede aus 5 Blättern Text und 8—10 gestochenen oder lithographirten Tafeln bestehen wird.

Die in dem ersten Hefte dieses Versuchs einer Flora Senegambiens enthaltenen Pflanzenfamilien und Arten sind folgende: Ranunculaceae: *Clematis hirsuta* Nob. — Dilleniaceae: *Tetracera senegalensis*, *rugosa* Nob. — Anonaceae: *Anona senegalensis*, *glauca*, *chrysocarpa*. *Uvaria Chamae*, *monopetala* Nob., *parviflora* Nob., *aethiopica* Nob. — Menispermaceae: *Cissampelos mucronata* Nob. *Cocculus bakis* Nob. *C. Leaeba* Nob. — Nymphaeaceae: *Nymphaea Lotus*, *caerulea*, *rufescens* Nob., *abbreviata* Nob. — Papaveraceae: *Argemone mexicana*. — Cruciferae: *Nasturtium humifusum* Nob. — Caparideae: *Cleome pentaphylla*, *monophylla*, *angustifolia*. *Cadaba farinosa*. *Capparis corymbosa*, *tomentosa*, *polymorpha* Nob. *Crataeva Adansonii*, *Podoria senegalensis*, *angustifolia* Nob. *Maerua angolensis*, *senegalensis*, *rigida*, *angustifolia* Nob. *Calycandra pinnata* Nob. — Flacourtiaceae: *Oncoba spinosa*. — Violariaceae: *Jonidium thesiifolium*. — Droseraceae: *Wormskioldia diversifolia*. Polygaleae: *Po.*

Polygala erioptera, obtusata, micrantha Nob. —
 Frankeniaceae: Frankenia pulverulenta.

38) Hamburgi, typis J. A. Meissneri, 1851.
Novarum et minus cognitarum stirpium pugillus tertius, quem indici scholarum in gymnasio academico Hamburgensium anno scholastico 1831 habendarum praemisit J. G. Ch. Lehmann, Med. et Phil. Dr. etc. etc. 56 pag. in 4.

In gegenwärtigem Schriftchen finden sich folgende Pflanzenarten mit gewohnter Genauigkeit definiert und beschrieben: *Potentilla rigida* Wall. *Iungermannia Wallichiana* Lehm. *Potentilla parvifolia* Fisch. *P. davurica* Nestl. *P. micropetala* Don. *P. Leschenaultiana* DeC. *P. leuconota* Don. *P. polyphylla* Wall. *P. peduncularis* Don. *P. commutata* Lehm. *P. microphylla* Wall. *P. meifolia* Wall. *P. dissecta* Pursh. *P. chinensis* DeC. *P. Gerardinna* Lindl. *P. confertiflora* Torr. *P. pulchella* RBr. *P. nivalis* Torr. *P. astragalifolia* Ledeb. *P. Morcroftii* Wall. *P. Wallichiana* DeC. *P. leptopetala* Lehm. *P. monanthes* Lindl. *P. cuneata* Wall. *P. eriocarpa* Wall. *P. argyrophylla* Wall. *P. cathaclines* Lehm. *Melica dendroides* Lehm. *Poa floccosa* Lehm. *Enneapogon mollis* Lhm. *E. scaber* Lehm. *Danthonia distichophylla* Lehm. Den Beschluss machen die ausführlichen Beschreibungen der vom Verf. in der *Linnaea* 1829 aufgeführten neuen *Iungermannien* vom Cap und ein Register über die in den 3 *Pugillen* enthaltenen Pflanzenarten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1831

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Literaturberichte zur Flora oder allgemeinen botanischen Zeitung. 1203-1218](#)