

kommt im Blütenstaube der Runkelrübe neben einer kupferreducirenden Zuckerart vor, deren weitere Unterscheidung wegen zu geringer Menge des Untersuchungsmaterials nicht durchführbar war.

**Barnes, C. R.**, The botanical society of America. (Science. Ser. II. T. II. 1895. p. 448—449.)

## Sammlungen.

**Siegfried, H.**, *Exsiccatae Potentillarum spontaneorum cultarumque*. Bülach bei Winterthur [Schweiz] 1894.

Von dieser wichtigen Sammlung ist eine neue Lieferung erschienen, die durch die grosse Zahl spontaner interessanter und seltener Arten aus Armenien (leg. Sintenis), Russland (leg. Petunnikov und Syreistschikov), Bulgarien (leg. Stribrny), Mähren (leg. Oborny), Siebenbürgen (leg. Barth), Spanien (leg. Reverchon, Rigo und Porta) etc. besonders werthvoll ist.

Wir heben hervor:

*P. Valderia* L. forma *discolor* Burnat, aus Piemont; *P. isosepala* Blocki, aus Galizien und von Moskau; *P. Bolzanensis* Zimmeter, von Süd-Tirol; *P. geranioides* Willd., von Armenien; *P. Cappadocica* Boissier, ibidem; *P. floribunda* Pursh, mit der *fruticosa* verwandt, von ebenda, in prächtigen Exemplaren; *P. Reuteri* Boiss., von der Sierra Nevada in Spanien; *P. incana* Lamarck, von Spanien; *P. Neumanniana* Rehb., von Mähren; *P. Schurii* Fuss, von Siebenbürgen; *P. Pindicola* Haussknecht, von Bulgarien; die prächtige *P. pinnatifida* Griseb., von Armenien.

Ferner sind eine Reihe von Original Exemplaren dabei, und auch die Anzahl von cultivirten Pflanzen stammenden Etiquetten enthält manches schöne. Der Preis beträgt 30 Francs die Centurie für Europa. Hinsichtlich Präparation und Etiquettirung hält die Lieferung den Ruf der Collection als Mustersammlung aufrecht.

Schröter (Zürich.)

## Botanische Gärten und Institute.

### Royal Gardens, Kew.

**Thiselton-Dyer, W. T.**, *Botanical nomenclature*. (Bulletin of miscellaneous information. November 1895. p. 278—281.)

Dieser Artikel besteht aus dem Abdruck des auf die botanische Nomenclatur bezüglichen Theiles der Adresse, mit welcher Mr. W. T. Thiselton-Dyer, der Vorsitzende der botanischen Section der British Association for the Advancement of Science, die Sitzungen dieser Section auf der diesjährigen Versammlung zu Ipswich eröffnete. Mit Rücksicht auf die officielle Stellung des

Redners als Director der Royal Gardens in Kew ist es, ganz abgesehen von dem inneren Werthe der Ausführungen, wohl am Platze, eine Uebersetzung des betreffenden Abschnittes an Stelle eines Referates zu geben, um so mehr, als das Original nur einem beschränkten Kreise zugänglich sein dürfte.

„Ein Gegenstand besonders ist es, über welchen ich in der officiellen Stellung, die ich anderwärts bekleide, einige Worte zu sagen die Gelegenheit ergreifen möchte. Es ist die Nomenclatur. Ich fürchte zwar, dass der Gegenstand nach seiner technischen Seite nicht genug des allgemein Interessanten darbietet, um ihm so viel Raum einzuräumen, als seine Wichtigkeit im übrigen verdienen würde. Ich hoffe jedoch, dass es mir gelingen wird, Ihre Unterstützung für jene allgemeineren, dem gemeinen Menschenverstand entspringenden Prinzipien zu gewinnen, auf welchen unsere Praxis beruhen sollte.

Ich setze voraus, dass Jedermann weiss, dass wir unsere gegenwärtige Nomenclatur-Methode in der Naturgeschichte Linné verdanken. Er schuf das binominale, oder wie es oft sinnloser Weise genannt wird, das binomiale System. Dass wir überhaupt ein technisches Nomenclatur-System haben müssen, wird wohl niemand hier bezweifeln. Populäre Schriftsteller, die die Schwierigkeit des Gegenstandes nicht ergriffen haben und meinen, es sollten alle Namen Volksnamen sein, geben das freilich nicht immer zu. Eine Schwierigkeit liegt aber wohl zu Tage, die, dass die grosse Mehrheit der Pflanzen überhaupt keine Namen besitzt, und Versuche, solche in volksthümlicher Form neu zu schaffen, haben bisher wenig Erfolg gehabt. Zudem sind Volksnamen in Folge der unzureichenden Unterscheidungsgabe derjenigen, die sie gebrauchen, oft zweideutig — so wird „Bullrush“ in gleicher Weise für *Typha* wie für *Scirpus* angewendet, Pflanzen, die gänzlich verschieden sind — und schliesslich sind sie doch nur von localem Werth, während das Linné'sche System über die ganze Welt verständlich ist.

Ein technischer Name ist demnach für Pflanze oder Thier eine Nothwendigkeit, und ohne ihn können wir den Gegenstand unserer Untersuchungen in Bezug auf seine Verwandtschaft, seinen Bau oder seine Eigenschaften nicht fixiren. „Nomina si nescis perit et cognitio rerum“.\*)

Lassen Sie uns vorerst, um uns eine klare Vorstellung über den Gegenstand zu bilden, die logischen Prinzipien, auf denen derlei Namen beruhen, ins Auge fassen. Glücklicherweise sind diese von Mill, der nicht bloss eine Autorität in Fragen der Logik, sondern auch ein trefflicher Botaniker war, auseinandergesetzt worden. Er sagt:\*\*) „Ein Naturforscher findet sich bestimmt, für Zwecke, die mit seiner speciellen Wissenschaft zusammenhängen, der Eintheilung der Pflanzen- oder Thierwelt in gewisse Gruppen vor irgend einer anderen den Vorzug zu geben, und er bedarf

\*) Linn. Phil. 210.

\*\*) System of Logik, I. 132.

dazu eines Namens, um jede seiner Gruppen gewissermaassen zu binden.“ Er setzt ferner auseinander, dass diese Namen, ob nun die von Arten, Gattungen oder Ordnungen, mitbezeichnend sind, wie sich die Logiker ausdrücken: sie bezeichnen die Glieder jeder Gruppe, und mitbezeichnen die unterscheidenden Merkmale, wodurch sie bestimmt wird. Eine Art mitbezeichnet also die gemeinsamen Charaktere der zu ihr gehörigen Individuen, eine Gattung die der Arten, eine Ordnung die der Gattungen.

Dies sind aber die logischen Prinzipien, die für Namen überhaupt gelten. Ein Name, wie *Ranunculus repens* unterscheidet sich in keiner besonderen Weise von einem Namen wie John Smith, ausgenommen, dass der eine eine Art, der andere ein Individuum bezeichnet.

Deshalb und weil technische Namen eine Nothwendigkeit sind, gehen sie fortwährend in den allgemeinen Gebrauch im Gartenbau, im Handel, in der Arzneikunde und der Kunst über. Es ist klar, dass Stabilität in der Nomenclatur nicht bloss anzustreben, sondern auch zu respectiren ist, wenn die Wissenschaft mit dem praktischen Leben in Berührung bleiben soll. Aenderungen werden nothwendig, es sollte aber niemals ohne gewichtigen und guten Grund darauf bestanden werden. In manchen Fällen sind sie unausweichlich, wenn nicht die taxonomische Seite der Botanik zum Stillstand gebracht werden soll. Von Zeit zu Zeit muss die Revision einer grossen Gruppe aus einheitlichen und vergleichenden Gesichtspunkten unternommen werden. Dann kommt es häufig vor, dass neue Gattungen als zu voreilig und auf ungenügende Gründe hin aufgestellt erscheinen und daher in anderen aufgehen müssen. Das mag vielleicht die Schaffung zahlreicher neuer Namen in sich schliessen, während die alten fortan als Synonyme der Litteratur zur Last fallen. Es ist üblich, in solchen Fällen den specifischen Theil des ursprünglichen Namens, wenn möglich, beizubehalten. Wenn derselbe jedoch in der Gattung, zu welcher die Uebertragung stattfindet, bereits in Verwendung ist, dann muss ein neuer ersonnen werden. Viele moderne Systematiker haben jedoch die Lehre aufgestellt, dass ein specifisches Epitheton, wenn einmal gegeben, unauslöschlich sei, und dass es den Organismus, dem es einmal zugetheilt wurde, fortan begleiten müsse, welches auch immer dessen taxonomische Wanderungen sein mögen. Diese Lehre würde freilich wenig Sympathie bei Linné gefunden haben, der dem specifischen Epitheton überhaupt keine Bedeutung zuerkannte: „Nomen specificum sine generico est quasi pistillum sine campana.“\*) Linné hat stets einen guten Grund, für das was er that oder sagte, gehabt, und es mag sich der Mühe lohnen, zu überlegen, was der Grund in diesem Falle war.

Der Brauch, Pflanzen in Gattungen zu vereinigen, hatte bereits vor Linné durch Tournefort und Andere einigen Fortschritt erfahren; die specifischen Namen waren aber noch schwerfällig und in der Praxis unbrauchbar. Die Gattungen wurden oft

\*) Phil. 219.

durch ein einziges Wort gekennzeichnet, und Linné's grosse Reform bestand in der Annahme des binominalen Principis für die Arten. Man muss jedoch folgendes unterscheiden: Die Gattungsnamen sind unica und können nicht für mehr als eine bestimmte Gruppe angewendet werden. Die Artnamen hätten auf derselben Grundlage gewählt werden können; der Artname würde in diesem Falle niemals für die Bezeichnung von mehr als einer Pflanze gebraucht worden sein, und er hätte hingereicht, diese zu bezeichnen. Wir hätten zwar die nützliche Belehrung verloren, die wir aus dem gegenwärtigen Brauche schöpfen und die darin besteht, dass wir die Gattung kennen lernen, zu welcher die Art gehört; aber theoretisch wäre es immerhin möglich gewesen, eine Nomenclatur auf dem Ein-Namen Princip aufzubauen. Das ist jedoch gegenwärtig unmöglich, selbst wenn es wünschenswerth wäre. Ein spezifisches Epitheton wie *vulgaris* mag zu hunderten verschiedener Arten gehören und diese zu ebenso vielen Gattungen, und doch hat es für sich allein genommen keinen Sinn. Ein Linné'scher Name muss also, obwohl er aus zwei Theilen besteht, als ein Ganzes behandelt werden. „Nomen omne plantarum constabit nomine generico et specifico.“\*) Ein Bruchstück kann kein eigenes Leben haben. Das Epitheton kann folglich, wenn bereits vorweggenommen, durch ein anderes, das davon vollständig unabhängig sein mag, ersetzt werden.\*\*)

Es trifft sich beständig, dass dieselbe Art von mehr als einem Schriftsteller benannt und beschrieben wird, oder dass verschiedene Schriftsteller abweichende Ansichten in Bezug auf spezifische Unterschiede haben; die Arten des einen werden daher von dem andern „zusammengezogen“. In solchen Fällen ist es üblich, den zuerst publicirten Namen zu wählen, wenn eine Auswahl von Namen vorliegt. Ich stimme jedoch mit dem verstorbenen Sereno Watson\*\*\*) darin überein, dass einem Namen absolut kein ethisches Moment in Folge einer Priorität der Publication oder der Stelle innewohnt, ein Moment, das irgend Jemand moralisch verpflichten würde, einem Namen den Vorzug vor dem anderen zu geben. Und thatsächlich massen Linné und die alten Systematiker der Priorität geringe Bedeutung bei. Die stricte Anwendung des Principis schliesst die Annahme in sich, dass alle Personen, die Pflanzen beschreiben oder zu beschreiben unternehmen, gleich berufen zu dieser Aufgabe sind. Dies ist aber oft so wenig der

---

\*) Phil. 212.

\*\*) Wie Alphons de Candolle in einem im Bull. de la Soc. botan. de France (XXXIX) veröffentlichten Brief nachweist, „das eigentliche Verdienst Linné's hat darin bestanden, für alle Pflanzen den generischen Namen mit dem spezifischen Epitheton zu verknüpfen.“ Es ist von Wichtigkeit, sich zu erinnern, dass in einem logischen Sinn der „Namen“ einer Art, wie Linné selbst betonte, in der Verbindung, nicht in dem spezifischen Epithet besteht, welches ein blosses Bruchstück des Namens ist und, für sich genommen, keine Bedeutung hat.

\*\*\*) Nature. Vol. XLVII. p. 54.

Fall, dass es manchmal fast ganz unmöglich ist, auch nur zu errathen, was möglicher Weise gemeint sein kann.\*)

Sir Joseph Hooker schrieb 1872 \*\*): „Die Zahl der Arten, welche von Autoren beschrieben werden, die ihre verwandtschaftliche Stellung zu bestimmen ausser Stande sind, nimmt von Jahr zu Jahr zu, und in meinen Augen erweist ein Naturforscher, der einer beschriebenen Pflanze den ihr in Bezug auf die verwandten Arten zukommenden Platz anweist, der Wissenschaft einen grösseren Dienst, als der Beschreiber, wenn er sie entweder an einen falschen Platz stellt oder sie in einen jener chaotischen Haufen, fälschlich Gattungen genannt, wirft, an denen die systematischen Arbeiten noch überreich sind.“ Dies hat mir stets nicht blos den Eindruck eines gesunden Urtheils gemacht, sondern ist mir als eine wissenschaftliche Behandlung der Sache erschienen. Was wir in der Nomenclatur brauchen, ist das Maximum an Stabilität und das Minimum an Wechsel, das mit dem Fortschritt zur Vervollkommnung unseres taxonomischen Systems vereinbar ist. Die Nomenclatur ist ein Mittel zum Zweck, nicht Selbstzweck. Es gibt etwa 150 000 Arten von Blütenpflanzen. Was wir zu thun haben, ist die Förderung der Aufgabe, sie zu benennen und in verständlicher Weise zu beschreiben und ihre verwandtschaftlichen Beziehungen so richtig als möglich zu bestimmen. Dann werden wir Materiale zur Bearbeitung der grossen Probleme, welche die Vegetation unseres Erdballes, wenn als ein Ganzes behandelt, darbieten wird, besitzen. Mir erscheinen Botaniker, die ihre Zeit über Prioritätsfragen vergeuden, wie Knaben, die, mit einem Auftrag fortgeschickt, ihre Zeit damit zubringen, in der Strasse zu spielen. Solche Leute erlauben nicht einmal Linné, seine eigenen Namen zu wählen. Er gab einer der glänzendsten Zierde unserer Gärten den Namen *Magnolia grandiflora*: Diese soll nun *Magnolia foetida* heissen. Der Reformator kann selbst nicht umhin, zuzugeben: „Die Aenderung ist in jeder Hinsicht sehr unglücklich.“ \*\*\*) Es ist schwer einzusehen, was dabei gewonnen wird, es wäre denn, die systematische Botanik lächerlich zu machen. Die Gattung *Aspidium*, jedem Farnzüchter wohlbekannt, wurde von Swartz aufgestellt. Sie umfasst gegenwärtig etwa 400 Arten, wovon bei Weitem die Mehrzahl ihm damals natürlich unbekannt war; die Namen aller dieser sollen jedoch geändert werden, weil Adanson eine Gattung *Dryopteris* aufstellte, welche dasselbe wie *Aspidium* zu sein scheint. Was, darf man wohl fragen, ist mit der Aenderung gewonnen? Sicherlich nichts für die Wissenschaft. Auf der anderen Seite überladen wir aber unsere Bücher mit einer Masse von Synonymen und verwirren Jedermann, der

\*) Darwin, der, wie mir scheint, stets, fast instinctiv den richtigen Blick in Fragen der Naturgeschichte hatte, ist (Life. Vol. I. p. 364) taub gegen die „neue Praxis der Naturforscher, den Arten den Namen des ersten Beschreibers für alle Ewigkeit anzuhängen“. Ebenso ist er gegen den Prioritätswahn: „Ich kann es noch nicht über mich bringen, ganz wohlbekannte Namen zurückzuweisen“. (l. c. p. 369.)

\*\*\*) Flora of British India. Ser. I. Vol. VII.

\*\*) Garden and Forest. Vol. II. p. 615.

sich für Farne interessirt. Es ergibt sich, dass der Name der wohlbekannteren australischen Gattung *Banksia* eigentlich zu *Pimelea* gehört; die Arten müssen folglich neu benannt, und *Banksia* muss *Sirmuelleria* genannt werden, nach Sir Ferdinand v. Mueller, ein Vorschlag, der, wie ich kaum zu sagen brauche, nicht von einem Engländer ausging.

Ich will die Beispiele nicht vermehren. Das Schlimmste aber ist, dass Diejenigen, welche den Gegenstand sorgfältig studirt haben, wissen, dass es aus Gründen, welche zu erörtern ich nicht Zeit habe, fast unmöglich ist, zu einem Ende zu kommen, sobald man einmal daran gegangen ist, die geläufige Nomenclatur aufzustören. Viele Gattungen bestehen ja nur Dank der erneuten Definition, die sie in moderner Zeit erfahren haben, während sie in der Form, in welcher sie ursprünglich veröffentlicht wurden, kaum irgend eine verständliche Bedeutung haben.

Man kann kaum daran zweifeln, dass eine Ursache des Mangels an Aufmerksamkeit, unter dem die systematische Botanik gegenwärtig zu leiden hat, in der abstossenden und mühseligen bibliographischen Arbeit, womit sie belastet worden ist, liegt. Welch enormen Umfang die Nomenclatur bereits erreicht hat, mag aus dem Index Kewensis entnommen werden, der in Kew ausgearbeitet wurde und den wir der Munificenz Darwin's verdanken, dem bei seinen eigenen Studien beständig Namen in den Weg kamen, die er ausser Stande war, auf ihre Quelle zurückzuführen. Das kann nun mit Hilfe des Index gethan werden. Es liegt ihm eigentlich ein Manuscript-Index zu Grunde, den wir für den eigenen Gebrauch in Kew zusammengestellt hatten. Es wäre jedoch ein Irrthum, anzunehmen, dass er irgendwie mehr ist, als der Name andeutet, oder dass er eine Meinung in Bezug auf die Giltigkeit der Namen selbst ausspricht. Das müssen Diejenigen, die das Buch benutzen, selbst beurtheilen. Wir haben die bestehenden Namen indicirt, aber wir haben die Last nicht noch durch die Schaffung neuer Namen für bereits beschriebene Arten vermehrt.

Wie weit es mit der Synonymie gekommen ist, mag aus einem Beispiel ersehen werden, das ich meinem Freunde Mr. C. B. Clarke verdanke, der für eine einzige Art von *Fimbristylis* 135 unter 6 Gattungen publicirte Namen gefunden hat. Wenn wir in dieser Weise fortfahren, werden wir einen neuen Linné zu erfinden, mit der Vergangenheit aufzuräumen und von vorne zu beginnen haben.

Obwohl ich die Angelegenheit vor die Section gebracht habe, so ist sie doch nicht von der Art, dass diese oder überhaupt eine Vollversammlung von Botanikern in derselben viel thun kann, und während ich hoffe, ihre Zustimmung zu den allgemeinen Principien, die ich dargelegt habe, zu erlangen, muss doch zugegeben werden, dass die technischen Einzelheiten nur von erfahrenen Specialisten gewürdigt werden können. Alles, was sich erhoffen lässt, ist ein allgemeines Uebereinkommen zwischen den Personalen der wichtigsten Institute in den verschiedenen Ländern, wo an systematischer Botanik

gearbeitet wird; den „Wilden“ muss es überlassen sein, zu thun, was sie für gut finden!“

Stapf (Kew).

List of seeds of hardy herbaceous plants and of trees and shrubs. Royal Gardens, Kew. (Bulletin of Miscellaneous Information. Appendix I. 1895.) 8°. 35 pp. London (Eyre & Spottiswoode) 1896.

Mac Dougal, D. T., Botanic Gardens. (Minnesota Magazine. II. 1895. Part I. 16 pp.)

## Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

Rawitz, Bernhard, Die Verwendung der Alizarine und Alizarincyanine in der histologischen Technik. (Anatomischer Anzeiger. Band XI. 1895. Nr. 10. p. 294—300).

Zu Versuchen mit Anthracenen kam Verf. durch das Studium der Werke über industrielle Färberei; die Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning in Höchst wie die Farbenwerke vorm. Friedrich Bayer u. Co. in Elberfeld unterstützten Rawitz durch nicht unbedeutliche Mengen von Farbstoffproben und anderen Reagentien.

Als Objecte dienten Organe, an denen Verf. Studien über Zelltheilung machte, so dass Rawitz die Anwendung der Alizarine zur Zeit auch nur für Zelltheilungsstudien empfehlen kann. Fixirt war das Material in Flemming'scher Lösung, Chromsäure, Chrompikrinsalpetersäure oder Pikrinsalpetersäure. Zwei verschiedene kleine Kunstgriffe sind nach der Fixirung anzuwenden, so verlangt zum Beispiel die Flemming'sche Lösung stärkere Beizen und stärkere Farbflotten, als namentlich die nicht chromsäurehaltigen Gemische.

Um die Färbung mit Alizarin gut herauszubekommen, muss unter allen Umständen essigsäures Calcium zugesetzt werden, denn es ist eine Eigenthümlichkeit des Alizarine, nur in kalkhaltigem Wasser seine Farbkraft voll zu entfalten; die Schnitte müssen in der Färbeflüssigkeit gut zugedeckt 24—40 Stunden in der Wärme stehen. Dann  $\frac{1}{2}$ —1 Stunde Auswaschen in destillirtem Wasser, Einbringen auf 1—2 Stunden in Alkohol von 96<sup>o</sup>/<sub>o</sub>, Aufhellen in Bergamottöl, in Kanadabalsam oder direct in venetianischen Terpentineinschlüssen. Der Alkohol wird durch das sich lösende Alizarin gelb, zieht aber aus den Schnitten auch bei 48stündiger Einwirkung keine Farbe aus, der durch die Verbindung der Beize mit dem Alizarin entstandene Farblack ist in Alkohol unlöslich, stellt eine echte Farbe dar; je mehr Beize, um so intensivere Färbung.

Das Alizarin hat vor allen anderen Farbkörpern den Vorzug, dass es Zellsubstanz und Kerne in verschiedenen Farben — nicht nur Nuancen desselben Farbtones — von einander abhebt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [65](#)

Autor(en)/Author(s): Stapf Otto

Artikel/Article: [Botanische Gärten und Institute. 44-50](#)