©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

worfen und gleichzeitig die Hefe Logos mit in die Untersuchung einbezogen.

Das unvergährbare Würzextract der Hefe Saaz enthielt Glukosazon und reines Maltosazon, das der Hefe Frohberg Maltosazon und unreines Maltosazon, Hefe Logos nur unreines Maltosazon.

Diese Untersuchung bestätigt, dass bei gleichzeitiger Anwesenheit von Dextrinen, wie das bei Bierwürzen der Fall ist, die Maltose selbst von den hoch vergährenden Hefen Frohberg und Logos nicht vollständig vergohren wird, und dass durch Hefe Saaz bei höherer Temperatur Glukose, die durch Hydrolyse aus Maltose entstanden war, unvergohren blieb.

Bode (Marburg).

Strasburger, E., Das kleine botanische Practicum für Anfänger. Anleitung zum Selbststudium der mikroskopischen Botanik und Einführung in die mikroskopische Technik. 3. Aufl. gr. 8°. VIII, 246 pp. Mit 121 Holzschnitten. Jena (Gustav Fischer) 1897. M. 6.—, geb. M. 7.—

Referate.

Kjellman, F. R., Japanska arter af slägtet *Porphyra.* (Bihang till K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Band XXIII. Afd. III. No. 4.) 34 pp. Mit 5 Tafeln und mehreren Textfiguren. Stockholm 1897.

Bisher war aus dem japanischen Meer nur eine *Porphyra*-Art bekannt, die von Suringar als *P. vulgaris* Ag. bestimmt worden ist, die aber J. G. Agardh als mit *P. perforata* J. G. Agardh identisch vermuthet.

Es wird vom Verf. nachgewiesen, dass mehrere Arten von dieser Gattung bei den japanischen Küsten vorkommen, unter denen einige sogar sehr häufig auftreten, und dass die meisten von diesen Arten durch bestimmte, scharf ausgeprägte Charaktere von dem Organisationstypus abweichen, welchem die in anderen Meeren vorhandenen Arten derselben Gattung angehören, wodurch es berechtigt wird, anzunehmen, dass das japanische Meer für die betreffende Gattung, bezw. für die Familie der *Porphyraceae* ein besonderes Entwicklungscentrum bildet.

Bezüglich der systematischen Stellung der *Porphyraceen* schliesst sich der Verf. der Ansicht an, nach welcher dieselben als eine eigene Gruppe von gleichem Range wie die Provinzen innerhalb des Pflanzenreichs aufzufassen sind.

Es wird folgende Synopsis der japanischen *Porphyra*-Arten, die sämmtlich für die Wissenschaft neu sind, mitgetheilt:

A. Frons margine dentata.
  a) Sporocarpia areolas definitas formantia. *P. areolata*
  b) Sporocarpia nullo certo ordine disposita.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

α) Species monoica. Frons orbiculato-reniformis. *P. suborbiculata.*
β) Species dioica. Frons elongata. *P. dentata.*
B. Frons margine edentata, lacinulata. *P. crispata.*
C. Frons margine edentata, crenulata aut integerrima.
a) Sporocarpia seriata. *P. seriata.*
b) Sporocarpia nullo certo ordine disposita. *P. tenera.*

Von diesen Arten werden lateinische Diagnosen nebst ausführlichen, durch die Tafeln erläuterten Beschreibungen des äusseren und inneren Baues geliefert. Die von Suringar als *P. vulgaris* Ag. bestimmte Form wird vom Verf. vermuthungsweise zu *P. seriata* Kjellm. geführt.

Von den Japanern wird nach Verf. wenigstens eine *Porphyra*-Art, nämlich *P. tenera* Kjellm., als Nahrungsmittel verwendet, an geeigneten Stellen sehr häufig cultivirt und als Handelswaare exportirt. Um der zu erntenden (von den Japanern „*Asakusa-Nori*" benannten) Alge zusprechende Vegetationsbedingungen zu beschaffen, werden von entlaubten Zweigen verschiedener dikotylen Bäume, ferner auch von Bambusrohren angefertigte Bündel in reinen Sandboden an geschützten Stellen unter Wasser von einer gewissen Tiefe eingebohrt. Die Bündel (jap. „Soda" oder „Hibi") werden dabei in Gruppen von parallelen Hecken angeordnet. Schon etwa 10 Tage nach dem Anpflanzen der Hecken haben sich die *Porphyra*-Sporen an denselben befestigt, und bald darauf werden die jungen Pflanzen sichtbar. Bei dieser massenweisen Ansiedelung, die nur im Monat Oktober geschieht, sind keine herangewachsenen Theile der Alge betheiligt. Der Zuwachs fährt bis in den Monat März fort; mit der Ernte fängt man schon im Winter an. Die Algen werden gereinigt, in dünne Schichten zwischen Holzrahmen ausgebreitet und in geeigneter Weise getrocknet. Zu Bündeln zusammengepackt, werden sie alsdann in den Handel gebracht.

Die vom Verf. mitgetheilten diesbezüglichen Angaben ebenso wie die dieselben illustrirenden Textfiguren sind der japanischen Litteratur entliehen und von J. V. Petersen dem Verf. überliefert worden. Derselbe hat auch den grössten Theil des vom Verf. untersuchten Materials zusammengebracht.

Grevillius (Münster i. W.).

Kjellman, F. R., *Derbesia marina* från Norges nordkust. (Bihang till K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Band XXIII. Afd. III. No. 5.) 21 pp. Mit 1 Tafel. Stockholm 1897.

Unter dem Namen *Vaucheria marina* hat Lyngbye eine bei den Färöern angetroffene Alge beschrieben, die Solier später zu seiner neuen Gattung *Derbesia* führte, wobei auch *Bryopsis tenuissima* De Not. aus dem Mittelmeere von Solier zu derselben Art gerechnet wurde. In seiner Arbeit „The Algae of the Arctic sea" hat der Verf. als *Derbesia marina* (Lyngb.) Solier eine von ihm bei der norwegischen Finmarksküste gefundene Alge bezeichnet. Nachher wurde es von J. G. Agardh und De Toni in Frage

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gestellt, ob die Finmark'sche Pflanze zur Gattung *Derbesia* zu rechnen sei.

Die für die Gattung *Derbesia* charakteristischen, vom Verf. schon in dem genannten Werke erwähnten Zoosporangien (Gonidangien, Gonidiogonien) werden in der vorliegenden Arbeit beschrieben und abgebildet, wodurch es sicher erwiesen ist, dass die fragliche Form zu *Derbesia* gehört. Durch einen eingehenden Vergleich der Finmark'schen Form mit einem aller Wahrscheinlichkeit nach authentischen Exemplare von *Vaucheria marina* Lyngb. aus den Färöern weist der Verf. auch nach, dass beide Formen zu derselben Art gezogen werden müssen. Dagegen betrachtet Verf. *Derbesia tenuissima* (De Not.) Crouan = *Bryopsis tenuissima* De Not. als eine von der nordischen *Derbesia marina* (Lyngb.) Kjellm. getrennte Art.

In verschiedenen Hinsichten stimmt die letztere mit Formen der Gattung *Derbesia* aus der Nordküste Frankreichs und der Nordostküste Amerikas überein, die jedoch nicht zu derselben geführt werden können.

Wenigstens vorläufig muss also *Derbesia marina* (Lyngb.) Kjellm. als nur bei den Färöern und der norwegischen Nordküste vorkommend angesehen werden.

Grevillius (Münster i. W.).

Müller, C., Bryologia Provinciae Schen-Si Sinensis. II. (Estratto dal Nuovo Giornale Botanica Italiana. Nuov. Ser.) Vol. IV. Fasc. III. 1897. p. 245—276.)

Die weitaus grösste Anzahl der nachfolgend verzeichneten Arten wird vom Verf. als neu aufgestellt und lateinisch beschrieben; nur wenige sind durch andere Autoren als C. Müller-Halle begründet. Bei denjenigen Species, wo letzteres der Fall, ist hinter dem Artnamen der Name des Autors hinzugefügt, während bei allen von Müller aufgestellten dies nicht geschehen.

Fissidens perexiguus, *Funaria discelioides*, *Mnium albo-limbatum*, *Mn. microovale*, *Bryum globicoma*, *Br. ptychothecioides*, *Br. Nanorosula*, *Br. spathulatulum*, *Br. Tsanii*, *Br. argenteum* L., *Br. decolorifolium*, *Dicranum Sinense*, *Dicr. Schensianum*, *Philonotis Setschuanica*, *Ph. angularis*, *Ph. Tsanii*, *Desmatodon micrangium*, *Trichostomum flexisetum*, *Tr. rosulatum*, *Tr. anoectangioides*, *Leptodontium Sinense*, *Syntrichia pugionata*, *S. Sinensis*, *Barbula* (*Senophyllum*) *altipes*, *B. magnifolia*, *B. ferrinervis*, *B. rigidicaulis*, *B. trichostomifolia*, *B. defossa*, *B. falcifolia*, *B. ellipsithecia*, *B. flavicaulis*, *B. glabriuscula*, *B. trachyphylla*, *Hymenostomum leptotrichacea*, *Weisia viridula* Brid. var. „dentibus peristomii brevissimis".

Eucladium verticillatum Br. eur., *Anoectangium Schensianum*, *Orthotrichum erubescens*, *Orth. revolutum*, *Grimmia aspera*.

„*Venturiella* nov. gen. *Erpodiacearum*" wird wie folgt charakterisirt:

„Peristomium simplex: dentes externi 16 per paria approximati rufescentes lanceolato-acuminati, interdum apice bifidi et irregulariter articulati ob papillas obscuri; calyptra *Erpodii*, longitudinaliter plicata mitriformis nuda; sporae majusculae virides; reticulatio folii laxa pellucida hookerioidea; folium in subulam basi reticulatam ubique hyalinam protractum."

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Von dieser neuen Gattung wird *V. Sinensis* (Syn. *Erpodium Sinensis* Venturi in Rabenh. Bryoth. Europae. No. 1211) beschrieben.

Fabronia Schensiana, *Neckera leptodontea*, *Homalia Levieri*, *Meteorium Sinense*, *Entodon rostrifolius*, *E. Giraldii*, *E. nanocarpus*, ? *Platygyrium denticulifolium*, *Pylaisia plagiangia*, *P. complanatula*, *Cupressina tereticaulis*, *Ptychodium leucodonticaule*, *Brachythecium campylothallum*, *Br. planiusculum*, *Br. fasciculirameum*, *Br. thraustum*, *Br. garovaglioides*, *Br. viridefactum*, *Eurhynchium serpenticaule*, *Rhynchostegium pallenticaule*, *Rh. patentifolium*, *Rh. leptomitophyllum*, *Cuspidaria Levieri*, *Hylocomium Neckerella*, *Anomodon flagelligerus*, *A. leptodontoides*, *Leskea magniretis*, *Haplocladium fuscissimum*, *H. papillariaceum*, *Myurella Maximowiczi* Lindb., *Eustichia Japonica* Berggren.

Im Ganzen werden in der Arbeit 73 Arten erwähnt.

Warnstorf (Neuruppin).

Passerini, N., Sopra la sorghina e la sorgorubina. (Bullettino della Società Botanica Italiana. Firenze 1897. p. 195—197.)

Bereits 1892 hatte Verf. aus den rothgefleckten Blattscheiden des *Sorghum vulgare*, *S. saccharatum* und der *Zea Mays* mittelst Ammoniak einen Farbstoff extrahirt, welchen er Sorghin benannt hatte. Nachträgliche Untersuchungen legten aber klar, dass Sorghin ein Umwandlungsproduct des natürlichen Farbstoffes ist, und letzteren nennt Verf. jetzt Sorgorubin. Zwischen den beiden amorphen Körpern, dem natürlichen und dem durch Umwandlung mit Ammoniak und Sauerstoff der Luft erhaltenen Farbstoffe, gelten hauptsächlich folgende unterscheidende Merkmale:

Sorgorubin ist, getrocknet und gepulvert, von dunkler, leberrother Farbe, wenig in Wasser, sehr leicht dagegen in Aethyl- und in Methyl-Alkohol löslich, desgleichen im Ammoniak, ohne jedoch Farbenwechsel zu zeigen, wenig löslich in Aether, wird aus der ammoniakalischen Lösung durch starke Säuren mit braunrother Farbe gefällt, gar nicht hingegen aus alkoholischer Lösung, und zeigt sich schliesslich in Essigsäure löslich, nimmt aber dabei eine orangerothe Farbe an. — Dieser Körper, auch in der Rinde von *Pinus silvestris* nachgewiesen, kann nicht zu den Phlobaphenen gerechnet werden.

Sorghin zeigt sich, trocken, als braunrothes Pulver, das weder in Wasser, noch in Alkohol, noch in Aether löslich ist, sich dagegen, mit Dichroismus, in Ammoniak sehr leicht löst, woraus es mit starken Säuren als rothbrauner Niederschlag gefällt werden kann. In Essigsäure ist Sorghin unlöslich. Seinem Verhalten nach wäre dieser Körper zu den Phlobaphenen zu ziehen. Verf. fand denselben auch in den Griffeln von *Zea* und in der Rinde verschiedener China-Arten (Cinchonroth).

Was die von Burril (1887) bereits mitgetheilte Thatsache anbelangt, dass *Bacteriaceen* die bekannte Rothfärbung der bezeichneten Gewebe hervorrufen, so sagt Verf., dass er wohl in den ausgebreiteten und älteren Flecken Spaltpilze vorgefunden habe, aber niemals in den noch in Bildung begriffenen Flecken. Die Spaltpilze kommen dabei jedesmal im Innern der Gewebe vor,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und es gelang Verf., durch Inoculation die Rothfleckigkeit hervorzurufen.

Solla (Triest).

Stahl, E., Ueber den Pflanzenschlaf und verwandte Erscheinungen. (Botanische Zeitung. 1897. Abtheilung I. Heft 5/6.)

Verf. hat bereits in einer kurzen vorläufigen Mittheilung in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft seine Ansicht bezüglich der biologischen Bedeutung des Nyctitropismus als Transpiration förderndes Mittel ausgesprochen, und führt diesen Gedanken nun in der vorliegenden Arbeit im Detail aus.

I. Schlafstellung. Die Untersuchung der nächtlichen Transpiration bei schlafenden Blättern geschieht am sichersten mittelst der vom Verf. angegebenen Kobaltprobe oder mit Hilfe von hygroskopischen Papierstreifen nach Fr. Darwin. Die mikroskopische Untersuchung steht an Exactheit der Resultate nach. Nyctitrope Blätter lassen sehr häufig ein Offenbleiben der Stomota im nächtlichen Dunkel nachweisen, obwohl es nicht an Ausnahmen von dieser Regel fehlt (*Marantaceen* z. B.). Eine Beeinflussung der Transpirationsgrösse durch die Nachtstellung muss übrigens schon deshalb vorhanden sein, weil die Blätter in verticaler Stellung nicht so viel Wärme durch Strahlung verlieren, also höher temperirt sein werden, als in der horizontalen Lage. Andererseits kann eine Transpirationsverminderung trotz der höheren Temperirung dadurch eintreten, dass sich die Unterseiten der Theilblättchen aneinander legen. Dies zeigt Verf. an *Amicia Zygomeris*, indem er Pflanzen, deren Blättchen durch Cartonleistchen am Herabbiegen des Abends verhindert waren, mit normalen Exemplaren vergleicht. Auch der Thauniederschlag an den Blattspreiten wird durch die Nachtstellung beeinflusst. Wenn man runde Glasscheiben an einem heiteren Abend in horizontaler und verticaler Lage über feuchtem Rasen befestigt, so kann man wahrnehmen, dass die Bethauung der wagerechten Scheibe stets viel beträchtlicher ist, als an der verticalen. Dieselbe Erscheinung tritt auch an Blättern zu Tage. Es bedeutet also die Nachtstellung der Spreiten Schutz gegen Bethauung. Durch Saugungsversuche (unter Anwendung von Ferridcyankalilösung als Saugungsflüssigkeit und Nachweis derselben mittels Eisensulfat) zeigt Verf., dass bethaute Blättchen beträchtlich weniger saugend thätig sind, als unbethaute. Die Nachtstellung befördert somit durch Verminderung des Thaubeschlages die stomatäre Transpiration, deren Aufgabe es ist, die Assimilationsorgane mit mineralischen Nährstoffen zu versorgen. Die von Darwin betonte Vermeidung von Frostgefahr durch die Nachtstellung ist ein blos accidenteller Nutzen. Die Kohlenstoffassimilation in bethauten Blättern liess keinen Unterschied gegenüber nicht bethauten erkennen. Die Mannigfaltigkeit der Schlafstellungstypen lässt aber trotzdem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nicht verkennen, dass es stets die stärker transpirirende Blattfläche ist, welche der Bethauung durch die Nachtstellung am wenigsten ausgesetzt wird. Bei jenen Pflanzen, welche die Blättchen im Schlafe abwärts stellen, transpirirt die Unterseite mehr; jene Pflanzen aber, welche in der Nachtstellung ihre Blattoberseite zur Deckung bringen, lassen durch die Kobaltprobe erkennen, dass die Oberseite stärker transpirirt als die Unterseite. Die Beobachtungen A. Fischer's über den Einfluss von Geotropismus auf das Zustandekommen von Schlafstellung werden vom Verf. bestätigt.

II. Flächenstellung und Profilstellung bei Variationsblättern. Die Flächenstellung hat nicht allein im Interesse der CO_2-Assimilation zu wirken, sondern muss auch die Transpiration befördern. Jene Pflanzen, insbesondere, welche nicht auf dem Wege der Ausscheidung durch Hydathoden Wasser auszuscheiden vermögen, müssen eine Begünstigung der Transpiration bei Nacht aus dem Grunde anstreben, weil eine Wasserinfiltration der Lufträume des Blattparenchyms leicht eintritt. Die Profilstellung hat umgekehrt die Function, eine Transpirationsmilderung eintreten zu lassen, die vom Verf. durch Versuche an *Amicia* dargethan wird. Die Orts- und Gestaltveränderungen der Chlorophyllkörner werden wohl ebenfalls, dadurch, dass bei Flächenstellung die Wärmeabsorption eine grössere ist, als bei Profilstellung, regulirend thätig sein bezüglich der Transpiration der Pflanze. So ist es bei einer Cactee z. B. gewiss, dass bei intensiver Besonnung die Gefahr einer Versengung gegeben wäre, wenn die Chlorophyllkörner Flächenstellung beibehalten würden.

III. Autonome Variationsbewegungen. *Desmodium gyrans.* Darwin sprach den kleinen Seitenblättchen dieser Pflanze, welche bekanntlich die raschesten Bewegungen ausführen, bezüglich dieser Verrichtung keinen Nutzen zu und hielt diese Blättchen auch in physiologischer Hinsicht für rudimentär, weil sie keine Schlafbewegungen ausführen. Verf. hält nun, gestützt auf verschiedene Versuche, diese ruckweise erfolgenden Schwingbewegungen für eine die Transpiration befördernde active Schüttelvorrichtung. An Blättern, die man mit Ammoniak injicirt hat, kann man bei Annäherung eines mit Salzsäure benetzten Papierkügelchens und Erzeugung kleiner Erschütterungen der Blattspreite leicht verfolgen, wie nach einer Erschütterung ein neuer Wirbel von Salmiaknebeln sich erhebt. Versuche mit hygroskopischen Papierstreifen zeigten sehr schön, wie die Krümmung des Streifchens um so stärker wird, je ruhiger die Luft ist. Erschütterungen jeder Art befördern also die Transpiration. *Desmodium gyrans* entwickelt sich übrigens hauptsächlich in der feuchten Jahreszeit ihrer Heimath, hat also gewiss Nutzen von dieser transpirationsfördernden Schwingbewegung seiner Seitenblättchen. Verf. spricht noch die Hypothese aus, dass die die Transpiration befördernden Einrichtungen bei den *Leguminosen* in regulatorischem Zusammenhange stehe mit einer Minderfunction der in Bakteriensymbiose lebenden Wurzeln und mit dem Fehlen von Hydathoden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bezüglich anderer autonomer Bewegungen (z. B. Blättchen von *Trifolium*, *Lourea*, *Oxalis*) vertritt Verf., dem diesbezüglich bisher keine eigenen Beobachtungen zu Gebote standen, die Ansicht, dass dieselben ein Mittel seien, welches dem Blatte das Auffinden der optimalen Beleuchtung erleichtert.

IV. Nutzen der Variationsbewegungen auf anderen Gebieten als denen der Ernährungsphysiologie. Hier berichtet Stahl über seine Beobachtungen bezüglich der Bedeutung der Mimosabewegungen, als Schutzeinrichtung gegen Thierfrass. Die Pflanze entzieht durch diese Bewegung dem Thiere den Anblick des frischen Blattgrüns. Verf. sah mit *M. pudica* in Mexico eine ganz ähnliche Art vergesellschaftet, welche bei weitem langsamer reagirte, dafür aber einen unangenehmen Geschmack besass. Diese Beobachtung beweist indirect die Bedeutung der in Frage stehenden Reizbewegung als Schutzeinrichtung.

V. Einiges über die geographische Verbreitung der Pflanzen mit Variationsblättern. Die grösste Zahl dieser Gewächse ist tropisch und subtropisch. Wie die Profilstellung Schutz gegen zu intensive Sonnenstrahlen leistet, so ist auch die Schlafstellung der Blätter während der äusserst thaureichen tropischen Regenzeit als Thau verhinderndes, Transpiration förderndes Mittel von biologischer Wichtigkeit. Die schirmförmige dünn belaubte Krone der *Mimoseen* gestattet überdies auch Nachts eine lebhafte Ausstrahlung der Bodenwärme und begünstigt daher die morgendliche Thaubildung an den Kräutern unterhalb des Baumes. Das Wasser kommt sodann zu Boden abfliessend den Baumwurzeln zu Gute. Verf. constatirte dementsprechend bei den *Mimoseen* ein weit ausstrahlendes oberflächliches Wurzelsystem.

Zum Schluss wird kurz das Zitterblatt von *Populus tremula* als eine passive Schüttelvorrichtung, welche zur Förderung der Transpiration dient, besprochen. Die nicht zitternden Jugendblätter des Baumes haben als Ersatz eine Träufelspitze, welche Regenwasser leicht abfliessen lässt.

Czapek (Prag).

Nicotra, L., Tetrameria fiorale nell' *Ophrys aranifera.* (Bullettino della Società Botanica Italiana. Firenze 1897. p. 163—165.)

In drei verschiedenen Fällen beobachtete Verf. bei der oben genannten Art das Vorkommen von 4 Sepalen und 4 Petalen, mit regelmässiger Ausbildung einer quaternären Symmetrie. Von den 4 Kronenblättern sind die zwei hinteren beide zu Honiglippen umgewandelt, die gegen den Grund mit einander verbunden sind. Die Narbenvertiefung erscheint erweitert, als hätten sich hier ihrer zwei zu einer einzigen verschmolzen. Bau, Farbe der Perianthblätter, Zeichnung der Honiglippen erscheinen unverändert. Der Fruchtknoten ist gleichfalls tetramer, doch erschienen in einem Falle zwei obere Placenten stark einander genähert, während in einem zweiten Falle es die zwei unteren sind.

Solla (Triest).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Arcangeli, G., Osservazioni sopra alcuni *Narcissus*. (Bullettino della Società Botanica Italiana. Firenze 1897. p. 144—146.)

Verf. giebt die Aufblühzeit an, die er für mehrere Narcissen um Pisa und in dem Botanischen Garten daselbst beobachtet hatte. — In dem letzteren gelangte schon im December eine Pflanze zur Blüte, welche als *N. niveus* zugesandt worden war, sich aber als *N. citrinus (Hermione citrina* Jord.) zu erkennen gab. Die Pollenkörner dieser Pflanze waren ungleich; einige kugelig, reich an Plasma, und diese keimten; andere mit wenig Plasma und andere ganz klein, eingeschrumpft, welche alle natürlich steril verblieben.

Solla (Triest).

Beguinot, A., Nuove specie e nuove località per la flora romana. (Bullettino della Società Botanica Italiana. Firenze 1897. p. 116—122, 209—214.)

Folgende neue Errungenschaften für die Kenntniss der römischen Flora schildert Verf. mit einiger Ausführlichkeit:

Sesleria tenuifolia Schrad. n. var. *Circeana*, „planta dense caespitosa caespitibus magnis; foliis linearibus convolutis, glaberrimis, margine laevibus, apice longe acutatis, spicam subaequantibus aut superantibus; spica oblongo cylindracea longa (3—4 cm) et laxa, saepe basi interrupta; locustis longiuscule pedicellatis.“ Typisch für die Strandfelsen des Circe-Caps, nicht weit vom Gipfel. *Serrafalcus macrostachys* Parl., auf der Strasse nach Gaeta, bei Terraccina.

Carex setifolia Godr., hält Verf., mit S. Sommier, für autonome, von *C. divisa* Hds. deutlich gesonderte Art; kommt in den Wäldern von Paola am Circe Cap vor. — *Fritillaria persica* L. wurde vom Verf. auch in der Villa Pamfili, längs der Mauer, gefunden. — *F. Orsiniana* Parl.., auf exponirten Felsen unterhalb des Gipfels von M. Autore in den Simbruiner Bergen.

Rumex sanguineus L., am M. Cavo auf den Albanerhügeln. — *R. crispus* L. *β elongatus* (Guss.) am Paolasee und auf den Feldern von Paliano in den Ernischen Bergen. — *Ranunculus diversifolius* Gilib. var. *succulentus* Kch., bei Fiumicino, am lago di Porto. — *R. flabellatus* L., var. *dimorphorhizus* (Brot.) Rouy et Fouc., auf M. Cavo bei 900 m. — *R. gramineus* L., var. *linearis* DC., bei Subiaco in den Simbruiner Bergen, bei 1300 m (M. Calvo). — *R. millefoliatus* Vahl. fa. *Canuti* Rouy et Fouc., in den Spalten der Kalkfelsen am Soractes und auf M. Gennaro, bei 800 m. — *R. sardous* Crtz. var. *β hirsutus* Curt., zwischen Subiaco und Olevano Romano, sowie am Anio gegen Jenne zu. — *Fumaria capreolata* L. fa. *umbrosa* Haussk., in den Albanerbergen; fa. *grandiflora* Haussk., bei Ostia und Fiumicino. — *F. officinalis* L. var. *pycnantha* Lor. et Bar., zu Aquae Albulae; var. *Wirtgeni* (Kch.) bei Albano und an den Tre Fontane ausserhalb Roms. — *Conringia austriaca* Andrz., am M. Calvo, bei 1300 m. — *Camelina sativa* Crtz., im Sande der Bartholomäus-Insel in Rom.

Silene nocturna L. n. fa. *uniflora*, „caulibus brevibus, gracilibus (5—8 cm) simplicibus erectis, uni-raro bifloris“; auf einer kleinen Insel bei Terraccina.

Statice psiloclada Boiss. (DC.), auf den Felsen an der Küste von Torre di Paola. — *Plantago Coronopus* L. var. *latifolia* DC, zwischen Anzio und Nettuno, sowie am Circe-Cap. — *Illecebrum verticillatum* L., am Strande bei Terracina. — *Medicago Tenoreana* Ser. (DC.) bei Terraccina, auf Felsen am Meere. — *Trifolium laevigatum* Dsf., auf Feldern zwischen Paliano und Serronne in den Ernischen Bergen. — *T. striatum* L., am Strande bei Nettuno. — *T. montanum* L., an steinigen trockenen Orten des M. Viglio, bei ca. 1500 m. — *T. pratense* L. *β collinum* Gib. et Bel., auf grasigen Plätzen am M. Passeggio in der Ernischen Kette (ca. 2000 m), am M. Viglio, bei 2156 m. und auf M. Cotento. — *Vicia bithynica* L. *β maior* Arcang. am Soractes. — *Chlora perfoliata* L. *β intermedia* (Ten.), an der Küste zwischen Terracina und Fondi.

Scandix Pecten Veneris n. fa. *umbrosa*, „caulibus ramosis, effusis 4—5 cm

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

longis; diacheniis rectis strictis, rostro sex septies partem seminiferam superantibus"; in den Hecken bei Torre di Paola.

Helichrysum litoreum Guss., zwischen Anzio und Nettuno, sowie am Circe-Cap. — Von dem ersten Standorte liegen zwar im Centralherbare zu Florenz Exemplare auf, welche von Rolli gesammelt worden waren, doch war die Pflanze für das römische Gebiet bisher nicht angegeben worden. — *Centaurea melitensis* L., am Circe-Cap, selten.

Solla (Triest).

Cosson, E., Illustrationes florae Atlanticae. Fasc. 7. 4⁰. Paris 1897.

Die von No. 149 bis 175 reichenden Tafeln enthalten die Abbildungen von:

Mattia gymnandra Coss., *Scrofularia tenuipes* Coss. et Dr., *Anarrhinum brevifolium* Coss. et Kral., *A. fruticosum* Desf., *A. dernuatense* Coss., *A. ramosissimum* Coss. et Dr., *Linaria fallax* Coss. et var. *echinosperma* Barr., *L. Cossoni* Barr., *L. purpurea* Mill., *L. exilis* Coss. et Kral., *L. rubrifolia* Rob. et Cast., *L. minor* Desf., *Ceratocalyx macrolepis* Coss., *Saccocalyx satureioides* Coss. et Dr., *Salvia Jaminiana* de Noé, *Marrubium deserti* de Noé, *Statice asporacoides* Coss. et Dr., *Utricularia exoleta* R. Br., *Anabasis aretioides* Moqu. Tand. et Coss., *Rumex Aristides* Coss., *R. Papilio* Coss. et Bal., *Thymelaea microphylla* Coss. et Dr., *Euphorbia resinifera* Berg. (Doppeltafel), *Euphorbia Beaumieriana* Hook. f. et Coss. (Doppeltafel), *Euph. officinarum* L., *Euph. Beaumieriana (monstruositates)*, *Euph. resinifera (germinatio)*, *Euph. Echinus* Hook. f. et Coss., *Euph. cernua* Coss. et Dr., *Damasonium polyspermum* Coss., *D. stellatum* L., *Sporobolus Tourneuxii* Coss., *Sp. laetevirens* Coss.

Die Tafeln sind zum Theil von Cosson fertig hinterlassen worden, wie denn auch der Text der neuen Artbeschreibungen meist in den Annales des sciences naturelles und dem Bulletin de la société botanique de France veröffentlicht ist. G. Barratte setzt das Werk fort.

(Fortsetzung folgt.)

E. Roth (Halle a. S.).

Robinson, B. L. and **Greenman, J. M.,** Revision of the genus *Tridax*. (Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Vol. XXXII. 1896. p. 3—10.)

Nachstehend sei die Uebersicht über die mit *Galinsoga* verwandte *Helianthee*n-Gattung (Nat. Pflzf. IV. 5. p. 247) wiedergegeben:

Subgen. I. *Eutridax*. Hüllschuppen zwei- bis mehrreihig; Achänien dicht seiden- oder rauhhaarig; Pappusschuppen in federige Grannen auslaufend.

Sect. 1. Hüllschuppen sehr ungleich, regelmässig dachziegelig in mehreren bis vielen Reihen, allmählich an Grösse abnehmend, die äussersten sehr kurz, meist trockenhäutig und an der Spitze abgerundet, sehr selten etwas krautig oder (bei *T. angustifolia*) spitzlich.

A. Körbchen strahllos; Pappus kürzer als Achänium: 1. *T. brachylepis* Hemsl., 2. *tuberosa* n. sp., 3. *Pringlei* n. sp.

B. Körbchen mit Strahlblüten; Ligulae deutlich.

a) Mexikanische Arten.

α) Strahlblüten gelb.

I. Pappus sehr kurz oder fehlend: 4. *trilobata* (Cav.) Hemsl.

II. Pappus etwa gleich lang oder länger als Achänium: 5. *T. balbisioides* (H. B. K.) Gray, 6. *petrophila* n. sp.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

β) Strahlblüten weiss, purpurn oder rosenroth.
I. Pappus viel länger als Achänium: 7. *T. roeea* Schultz. Bip.
II. Pappus kürzer als Achänium oder höchstens gleich lang: 8. *T. Palmeri* Gray.

b) Südamerikanische Arten von den Anden von Bolivia und Ecuador; Blätter schmal; Pappus länger als Achänium: 9. *T. Mandonii* Schultz Bip., 10. *angustifolia* Benth. et Hook.

Sect. 2. Hüllschuppen zwei- oder dreireihig, weniger ungleich, die äusseren oft krautig und spitzlich.

A. Blätter eirund bis linear, ± behaart, aber nicht grau.

a) Blätter verhältnissmässig breit, fast ungetheilt oder ± tief in wenige ziemlich breite Lappen getheilt.

α) Pappus gleich lang oder länger als Achänium.
I. Pflanze ausdauernd, am Grunde holzig oder verholzend; Strahlblüten kurz, fast kreisrund, dreizähnig: 11. *T. procumbens* L.
II. Einjährig: 12. *T. obovata* Turcz., 13. *erecta* Gray, 14. *tenuifolia* Rose.

β) Pappus kürzer als Achänium.
I. Einjährige Art von Nordwest-Mexiko; Körbchen breit, 2½ cm im Durchmesser: 15. *T. bicolor* Gray.
II. Südmexikanische Art, am Grunde verholzend: 16. *T. Galeotti* (Schultz Bip.) Klatt.

b) Blätter sehr schmal, linear oder lanzettlich-linear oder tief gespalten in schmale Zipfel; Körbchen ziemlich klein, 8—12 mm im Durchmesser; Strahlblüten klein, zweilippig, die Aussenlippe dreispaltig: 17. *T. coronopifolia* (H. B. K.) Hemsl., 18 *lanceolata* Klatt, 19. *imbricata* Schultz Bip.

B. Ganze Pflanze graufilzig; Blätter linear, ungetheilt: 20. *T. candidissima* Gray.

Subgen. II. *Pseudotridax.* Hüllschuppen fast einreihig; Achänien nur warzig-behaart oder kahl; Pappusschuppen ± stumpf, gefranst; eine anomale, die Gattung mit *Galinsoga* verbindende Art: 21. (?) *T. dubia* Rose.

Subgen. III. Art von zweifelhafter Verwandtschaft: 22. *T. Ehrenbergii* Schultz Bip.

Niedenzu (Braunsberg).

Robinson, B. L. and **Greenman, J. M.**, Revision of the Mexican and Central-American species of the genus *Calea.* (Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Vol. XXXII. 1896. p. 20—30.)

Von den mexikanischen und centralamerikanischen Arten der mit *Galinsoga* verwandten *Heliantheen*-Gattung *Calea* (Nat. Pflzf. IV. 5. p. 246), deren übrige (etwa 40) Species über das tropische Südamerika, besonders Brasilien, verbreitet sind, wird folgende Uebersicht gegeben:

Subgen. I. *Leontophthalmum.* Körbchen sehr gross (2½ cm und mehr im Durchmesser), mit Strahlblüten, einzeln oder zu wenigen, langgestielt; Hüllschuppen wenigreihig, breit, die äusseren oft krautig, beide — Scheiben- und Strahlblüten — gelb; Pappusschuppen zahlreich: 1 *C. megacephala* n. sp.

Subgen. II. *Oteiza.* Körbchen 2—3 cm im Durchmesser, einzeln oder zu wenigen, weitläufig schirmrispig oder (bei *C. elegans*) zuweilen dicht stehend an den Zweigenden; Strahlblüten lang (± fast 1¼ cm) weiss oder rosenroth; Blätter ± sitzend.

A. Blätter länglich, am Grunde verschmälert: 2. *C. Palmeri* Gray.

B. Blätter eirund, am Grunde abgestutzt oder herzförmig: 3. *C. elegans* DC., 4. *multiradiata* Seaton, 5. *sabazioides* (Less.) Hemsl.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Subgen. III. *Eucalea.* Körbchen verhältnissmässig klein und zahlreich, in dichten Schirmrispen oder Schirmen; Strahlblüten kurz oder fehlend; Pappusschuppen 7—20; Blätter sitzend oder kurz gestielt, ± gesägt oder gezähnt.

A. Blütenstände endständig, dicht, an langen, nackten Stielen; obere Blätter auf kleine längliche oder lineare Schuppen reducirt; Körbchen homogam; Pappus oft reducirt oder völlig fehlend. (*Calydermos*).

a) Hüllschuppen dicht besetzt mit Drüsenhaaren: 6. *C. thysanolepis* n. sp.

b) Hüllschuppen ± kahl: 7. *C. peduncularis* H. B. K., 8. *Liebmannii* Schultz Bip.

B. Blütenstände zahlreicher, kurz gestielt oder sitzend, zuweilen belaubte Rippen bildend.

a) Pappusschuppen wenig zahlreich, eirund oder lanzettlich, kürzer als die Achänien.

α) Blütenstände locker, zuweilen schirmförmig; Stiele dünn und verhältnissmässig lang, meist beträchtlich die Körbchen an Länge überragend: 9. *C. salmeifolia* (DC.) Hemsl.

β) Blütenstände dichter; Stiele meist sehr kurz, selten so lang oder länger als die Körbchen.

I. Hülle der meisten oder aller Körbchen dicht umhüllt von wenigen breiten, stumpfen, häutigen Schuppen: 10. *C. albida* Gray, 11. *hypoleuca* n. sp.

II. Hülle fast oder ganz nackt, ohne häutige Aussenschuppen, oder diese klein und zerstreut, lanzettlich oder pfriemlig.

1. Blätter völlig kahl, ganz glatt und frei von Drüsenpunkten oder Kügelchen: 12. *C. Nelsonii* n. sp.

2. Blätter behaart oder auf der Unterseite zuletzt mit Drüsenpunkten bedeckt: 13. *C. Zacatechichi* Schlchtd.

b) Pappusschuppen zahlreicher, schmaler, so lang oder länger als die Achänien.

α) Körbchen ziemlich armblütig, cylindrisch oder schmal glockenförmig; Hüllschuppen breit, trockenhäutig und kahl oder nur die äussersten krautig und etwas behaart; Stiele weniger als $2^1/_2$ cm lang; Pflanzen behaart.

I. Körbchen zahlreich, mit Strahlblüten und deutlichen Ligulis.

1. Blütenstände endständig, schirmrispig oder etwas trugdoldig; Körbchen sehr zahlreich, klein, ohne Aussenhülle: 14. *C. integrifolia* (DC.) Hemsl.

2. Blütenstände ± doldenähnlich in den oberen Blattachseln, zusammen eine belaubte, verlängerte oder straussähnliche Rispe bildend; gewöhnlich eine oder mehrere häutige Aussenhüllschuppen vorhanden: *C. axillaris* DC.

II. Körbchen fast schirmartig endständig oder in den oberen Blattachseln stehend, strahllos: 16. *C. prunifolia* H. B. K., 17. *trichotoma* Donnell Smith.

β) Körbchen reichblütig, glockenförmig; Hüllschuppen kahl; Blätter sehr gross, über 6 cm breit; Körbchenstiele etwa 2 cm lang: 18. *C. pellucidinervia* Klatt.

γ) Körbchen reichblütig, glockenförmig; Hüllschuppen stark behaart, vielreihig, fast häutig; Körbchenstiele wenig mehr als 1 cm lang; Blätter kleiner: 19. *C. scabrifolia* Bth.-Hook., 20. *submembranacea* Fernald.

δ) Körbchen wenig zahlreich, glockenförmig; Hüllschuppen breit, wenigreihig, kahl; Körbchenstiele sehr lang (4—5 cm); Pflanze ± kahl: 21. *C. longipedicellata* n. sp.

c) Zweifelhafte und schwach charakterisirte Arten, wahrscheinlich hierher gehörig und vielleicht nur synonym zu vorausgegangenen Species: 22. *C. cacosmioides* Less., 22. *brachiata* DC.

Subgen. IV. *Tetrachyron.* Körbchen in Schirmrispen, mit Strahlblüten; Blätter länglich oder lanzettlich, häufig mit interpetiolarer Verbreiterung;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Scheiben- und Strahlblüten gelb; nur 4 Pappusschuppen: 24. *C. manicata* (Schlechtd.) Bth.-Hook., 25. *orizabaensis* Klatt.

Subgen. V. *Tephrocalea.* Körbchen zu wenigen oder einzeln, verhältnissmässig ziemlich gross; Pappusschuppen 4—5; Blätter eiförmig, ganzrandig, am Grunde abgestutzt und dünnstielig, unterseits ± dicht graufilzig: 26. *C. discolor* Gray, 27. *tomentosa* Gray.

Subgen. VI. Art von unsicherer Verwandtschaft: 28. *C. sessiliflora* Less.

Niedenzu (Braunsberg).

Robinson, B. L. and **Greenman, J. M.,** Descriptions of new or little known Phanerogams, chiefly from Oaxaca. (Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Vol. XXXII. 1896. p. 34—51.)

Es werden folgende, grossentheils neue, fast ausschliesslich mexikanische Arten beschrieben:

Dioscorea composita Hemsl., *Habenaria subauriculata* n. sp., *Spiranthes oaxacana* n. sp., *Cranichis thysanochila* n. sp., *Microstylis platyglossa* n. sp., *M. streptopetala* n. sp., *Phoradendron Forestierae* n. sp., *Euphorbia Luciismithii* n. sp., *oaxacana* n. sp., *subcaerulea* n. sp., *Cardiospermum Galapageium* n. sp. (Albermarle Island), *Erythraea retusa* n. sp., *Nama Pringlei* n. sp., *N. pueblense* n. sp., *Berendtia laevigata* n. sp., *Castilleia aurea* n. sp., *Carlowrightia glandulosa* n. sp., *C. (?) Pringlei* n. sp., *Jacobinia candicans* (Nees) Bth. et Hook., *Oldenlandia xestosperma* n. sp., *Eupatorium eriocarpum* n sp., *E. rupicola* n. sp., *Chrysopsis Brandegei* n. sp. (Nieder-Californien), *Bigelowia pyramidata* n. sp., *Lagascea tomentosa* n. sp., *Trigonospermum tomentosum* n. sp., *Montanoa macrolepis* n. sp., *M. Rosei* n. sp., *Viguiera Nelsonii* n. sp., *Verbesina Nelsonii* n. sp., *V. Smithii* n. sp., *V. trilobata* n. sp., *V. variabilis* n. sp., *Dahlia tenuis* n. sp., *Flaveria vaginata* n. sp., *Liabum Pringlei* n. sp., *Cacalia peltata* H. B. K. var. *Conzatti*, *Senecio prionopterus* n. sp., *Gochnatia Smithii* n. sp., *Perezia cuernavacana* n. sp., *Perezia umbratilis* n. sp.

Ausserdem bemerken die Verff., dass *Schkuhria glomerata* Rob. et Seat mit *Florestina pedata* Cass. identisch ist, dass *Schkuhria platyphylla* richtiger zu *Florestina* gehört; ferner sind wiedergefunden: *Dysodia serratifolia* DC., *Liabum glabrum* Hemsl. und — neu für Mexiko — *Sonchus asper* Vill.

Niedenzu (Braunsberg).

Robinson, B. L. and **Greenman, J. M.,** A new genus of *Sterculiaceae* and some other noteworthy plants. (Botanical Gazette. Band XXII. 1896. p. 168—170.)

In der von Pringle bei Hidalgo, Texas, unter No. 2272 gesammelten Pflanze entdeckten die Verff. eine neue *Sterculiaceen*-Art und -Gattung, *Nephropetalum Pringlei*, die den Gattungen *Ayenia* und *Buettneria* nahestehen, von ersterer unterschieden durch freie, nierenförmige Blumenblätter und „sitzenden" — d. h. wohl des Androgynophors entbehrenden — Fruchtknoten, von letzterer durch den Habitus und das Fehlen von Anhängseln an den Blumenblättern. Die Gattungsdiagnose ist folgende:

Nephropetalum n. g.: Calyx deeply 5-parted; segments ovate. Petals 5, unguiculate, slightly adnate at base to the staminal cup, free at the apex; blade small, reniform with a deep sinus at the attachment of the claw, concave, neither appendaged nor glandular. Stamens 5, united into a short cup; anthers 3-locular, sessile or nearly so, extrorse; cells parallel and longitudinally dehiscent. Staminodes 5, alternate with the stamens and opposite the sepals, rounded and cucullate at the summit. Ovary sessile, globose, 5-celled; celle

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2-ovuled; ovules superposed on axial placentae; style short, terete; stigma capitate. Young fruit globose, covered with very numerous pubescent processes; seeds by abortion solitary in the cells. — Stellate-tomentulose unarmed shrub with simple alternate ovate dentate petiolate leaves and small flowers in short axillary cymes.

Des Weiteren berichten die Verff. über die Einschleppung der altweltlichen *Orobanche purpurea* Jacq. und beschreiben *Cordylanthus pilosus* Gray var. *trifidus* n. var., *Elytraria virgata* Michx. var. *angustifolia* Fernald n. var. und *Hemizonia Congdonii* n. sp., eine der *Hemizonia Parryi* Greene nahestehende Art.

Niedenzu (Braunsberg).

Spegazzini, C., Plantae Patagoniae australis. (Revista de la Facultad de Agronomía i Veterinaria, La Plata (Argentina). 1897. Nr. 30 und 31. p. 485—589.)

Verf. hat auf mehreren Reisen die Vegetationsverhältnisse Patagoniens erforscht und theilt die Flora dieses Gebietes in folgende Regionen ein: I. Rejión magelánica (v. 45° s. B. bis zur Magallanes'schen Enge), II. Rejión patagónica im engeren Sinn (v. 45° s. B. bis zur Pampa), III. Rejión andina (welche den Ostabhang der hohen Anden umfasst). In der vorliegenden Arbeit giebt Verf. einen Catalog der in der ersten der genannten Regionen wachsenden Pflanzen. Das behandelte Gebiet begreift die Flussläufe des San Jorje, Deseado, Santa Cruz und Gallegos, sowie die Nordküste der Magallanes'schen Enge. Als interessantester Theil wird das Gebiet des Rio S. Jorje bezeichnet, dessen Flora von den anderen sehr verschieden ist und einen besonderen Charakter besitzt.

Das Herbarmaterial, welches der Arbeit zu Grunde liegt, wurde z. T. vom Verf., z. T. (Oberlauf des Rio S. Cruz) von Tonini del Furia, z. T. (Flussgebiet des S. Jorje) von C. Ameghino gesammelt.

Im folgenden seien die in der Arbeit erwähnten Gattungen (mit Angabe der Anzahl der Arten) und am Schluss die hier neu beschriebenen Arten erwähnt.

Anemone (1), *Myosurus* (2), *Ranunculus* (5), *Caltha* (1), *Drimys.* (1), *Berberis* (5), *Nasturtium* (1), *Cardamine* (1), *Draba* (3), *Sisymbrium* (9), *Capsella* (1), *Schizopetalum* (1), *Sennebiera* (1), *Lepidium* (4), *Thlaspi* (2), *Hutchinsia* (1), *Viola* (3), *Monnina* (1), *Polygala* (1), *Acanthocladus* (1), *Frankenia* (1), (*Niederleinia* (1), *Lychnis* (2), *Cerastium* (2), *Arenaria* (3), *Colobanthus* (2), *Malvastrum* (1), *Abutilon* (2), *Larrea* (1), *Geranium* (2), *Erodium* (2), *Magallana* (1), *Oxalis* (4), *Maitenus* (1), *Discaria* (4), *Trevoa* (1), *Schinus* (2), *Anarthrophyllum* (2), *Lupinus* (1), *Medicago* (1), *Astragalus* (3), *Glycyrrhiza* (1), *Adesmia* (10), *Vicia* (3), *Lathyrus* (2), *Hoffmannseggia* (1), *Prosopis* (3), *Geum* (1), *Alchemilla* (1), *Margyricarpus* (3), *Acaena* (8), *Escallonia* (3), *Ribes* (1), *Tillaea* (1), *Hippuris* (1), *Gunnera* (1), *Myriophyllum* (1), *Pleurophora* (1), *Epilobium* (3), *Fuchsia* (1), *Oenothera* (4), *Loasa* (1), *Opuntia* (3), *Hydrocotyle* (1), *Sporella* (5), *Bowlesia* (1), *Huanaca* (1), *Asteriscium* (1), *Mulinum* (3), *Apium* (2), *Crantzia* (1), *Osmorrhiza* (1), *Oreopolus* (1), *Galium* (2), *Phyllactis* (2), *Boopis* (2), *Gutierrezia* (2), *Grindelia* (3), *Happlopappus* (2), *Solidago* (1), *Nardophyllum* (1), *Lepidophyllum* (1), *Aster* (1), *Chiliotrichum* (1), *Erigeron* (4), *Coniza* (1), *Baccharis* (6), *Heterothalamus* (1), *Gnaphalium* (6), *Adenocaulum* (1), *Madia* (1), *Anthemis* (1), *Cotula* (1), *Artemisia* (1), *Culcitium* (2), *Senecio* (16), *Mutisia* (1), *Chuquiraga* (2), *Doniophyton* (1), *Lavidia* (1), *Leuceria* (3), *Ameghinoa* Speg. nov. gen. (1),

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Perezia (4), *Nassauvia* (3), *Panargyrum* (2), *Caloptilium* (1), *Achyrophorus* (4), *Hypochoeris* (1), *Macrorrhynchus* (1), *Taraxacum* (2), *Sonchus* (1), *Pratia* (2). *Pernettya* (5), *Armeria* (1), *Statice* (1), *Androsace* (1), *Primula* (1), *Samolus* (1), *Turrigera* (1), *Melinia* (1), *Gentiana* (2), *Collomia* (2), *Gilia* (1), *Polemonium* (1), *Phacelia* (3), *Pectocarya* (1), *Eritrichium* (4), *Plagiobothris* (1), *Amsinkia* (1), *Evolvulus* (1), *Solanum* (1), *Lycium* (4) *Benthamiella* (4), *Fabiana* (1), *Petunia* (1), *Nierembergia* (1), *Calceolaria* (7), *Mimulus* (1), *Veronica* (1), *Euphrasia* (1), *Lippia* (1), *Monopyrena* Speg. nov. gen. (1), *Verbena* (9), *Micromeria* (1), *Scutellaria* (1), *Plantago* (6), *Pentacaena* (1), *Philippiella* Speg. nov. gen. (1), *Chenopodium* (4), *Atriplex* (2), *Nitrophila* (1), *Salicornia* (1), *Suaeda* (2), *Polygonum* (2), *Rumex* (2), *Embothrium* (1), *Daphne* (1), *Arjonia* (2), *Myzodendron* (2), *Euphorbia* (1), *Dysopsis* (1), *Colliguaya* (2), *Urtica* (1), *Fagus* (1), *Empetrum* (1), *Ephedra* (2), *Chloraea* (1), *Sisyrinchium* (4), *Symphyostemon* (2), *Alstroemeria* (1), *Brodiaea* (2), *Juncus* (3), *Luzula* (1), *Triglochin* (1), *Potamogeton* (1), *Heleocharis* (2), *Uncinia* (1), *Carex* (5), *Spartina* (1), *Phalaris* (1), *Alopecurus* (1), *Stipa* (4), *Phleum* (1), *Sporobolus* (1), *Agrostis* (2), *Polypogon* (2), *Calamagrostis* (2), *Deyeuxia* (1), *Deschampsia* (1), *Trisetum* (3), *Avena* (2), *Danthonia* (1), *Cryptochloris* (1), *Gynerium* (1), *Distichlis* (1), *Poa* (8), *Glyceria* (2), *Festuca* (2), *Bromus* (2), *Triticum* (2), *Hordeum* (6), *Elymus* (3), *Blechnum* (1), *Polystichum* (1), *Azolla* (1), *Lycopodium* (1).

Neue Gattungen und Arten:

Myosurus patagonicus, *Cardamine patagonica*, *Draba Ameghinoi*, *Sisymbrium patagonicum*, *S. glabrescens*, *S. glanduliferum*, *Acanthocladus Tehuelchum*, *Frankenia patagonica*, *Larrea Ameghinoi*, *Oxalis patagonica*, *Discaria integrifolia*, *Trevoa patagonica*, *Astragalus Sanctae Crucis*, *Adesmia Ameghinoi*, *A. patagonica*, *Prosopis patagonica*, *Marzyricarpus patagonicus*, *M. Ameghinoi*, *M. acanthocarpus*, *Acaena platyacantha*, *Pleurophora patagonica*, *Loasa patagonica*, *Asteriscium* (?) *fimbriatum*, *Oreopolus patagonicus*, *Gutierrezia Ameghinoi*, *Happlopappus patagonicus*, *H. Struthonium*, *Erigeron* (?) *erianthus*, *Culcitium sessile*, *Leuceria patagonica*; *Ameghinoa* n. gen. (mutisiacea, nassauviea; capitula homogama, aequaliflora floribus numerosis omnibus hermaphroditis, fertilibus; Involucrum campanulatum, bracteis uniseriatis exterioribus paucis brevioribus additis. Receptaculum nudum alveolatum. Corollae bilabiatae labio externo 3-dentato, interno anguste 2-fido; antherae appendice scariosa lanceolata deorsum attenuato-petiolulata, ipsas aequante, auctae, basi sagittatae atque in caudisvix brevioribus barbellatis productae. Styli rami breves teretes apice truncati. Achaenia subturbinata costata superne truncata; pappi setae 1-seriatae denticulatae. Frutex parvulus lignosus foliis subcoriaceis dentato-vel lobato-spinulosis, capitulis in ramorum apice subcorymbosis breviter pedunculatis vel sessilibus, corollis ochroleucis achaeniis puberulo-hispidis). *Am. patagonica*, *Perezia megalantha*, *P. patagonica*, *P. sessiliflora*, *Nassauvia Ameghinoi*, *N. patagonica*, *Achyrophorus leucanthus*, *Pernettya patagonica Statice patagonica*, *Collomia patagonica*, *Lycium acanthocladium*, *L. Ameghinoi*, *L. repens*, *Benthamiella longifolia*, *B. acutifolia*, *B. pycnophylloides*, *Fabiana patagonica*, *Nierembergia patagonica*, *Monopyrena* n. gen., *Verbenacearum* (a *Lippia* L., pyrenae loculis 2, a *Verbena* L., pyrenis non secedentibus recedens), *M. serpyllifolia*, *Verbena Ameghinoi*, *V. azorelloides*, *V. aurantiaca*. *Plantago oxyphylla*, *P. tehuelcha*, *Philippiella* n. gen. *Illecebrearum* (*Herniariae* L. peraffine sed staminibus sepalis alternis et staminodiis squamiformibus, oppositis sat distinctum) *Ph. patagonica*, *Atriplex sagittifolia*, *A. vulgatissima*, *Suaeda patagonica*, *Colliguaya patagonica*, *Symphyostemon patagonicum*, *Brodiaea Ameghinoi*, *B. patagonica*, *Luzula patagonica*, *Spartina patagonica*, *Stipa patagonica*, *Poa argentina*.

NB. Autor aller neuen Arten Spegazzini.

Neger (München).

Umney, John C., Papain. (Bulletin of the Royal Gardens Kew. 1897. p. 122—123.)

Carica Papaya L. ist einer der gewöhnlichsten tropischen Bäume. Die Frucht ist birnen- oder mandelförmig, 7—15 Zoll

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lang, in der Reife gelb und dann wohlschmeckend. Der Milchsaft von Frucht und Blättern enthält bekanntlich ein verdauendes Princip. Nach Umney wird der Milchsaft, besonders die unreife Frucht, schon seit langen Jahren in den Heimathländern des Baumes zum Erweichen harten Fleisches verwendet. Ausführliche Litteraturangaben dienen in dem Artikel zur Kenntniss der Bestandtheile des Saftes. Neuerdings hat der Verf. aus Gondal (Kathiawar) folgende *Carica*-Präparate zur Prüfung erhalten: Trocknes Pulver, dargestellt aus dem Milchsaft und etwas Papain, welches aus dem Safte durch Alkohol gewonnen worden war.

Das Pulver war grau und besass einen unangenehmen Geruch. 10 g ergaben, in Wasser gelöst und mit absolutem Alkohol versetzt, 4,2 g rothes Papain. Mit diesem Präparate wurden Verdauungsversuche in der Weise angestellt, dass 10 g Eieralbumin mit 0,1 g Papain und 30 ccm destillirtem Wasser entweder für sich allein oder mit Zusatz von 0,1 g Natriumbicarbonat oder 1 ccm Salzsäure 30 Minuten lang digerirt wurden. Es wurden bei neutraler Mischung 12,03%, bei alkalischer 13,72%, bei saurer 12,07% gelöst. Ein Vergleich mit einem Papain des Handels ergab ähnliche Resultate.

Siedler (Berlin).

Francois, G., Le *Viburnum prunifolium.* (Journal de Pharmacie d'Anvers. 1897. Januar.)

Von anderer Seite war in der Rinde von *Viburnum prunifolium* ausser einem Harze Namens „Viburnin" u. a. auch Baldriansäure gefunden worden. Verf. konnte diesen letzten Bestandtheil dagegen nicht nachweisen, glaubt vielmehr die Existenz von Capronsäure feststellen zu können, welcher allein er die Wirkung der Droge zuschreibt.

Siedler (Berlin).

Mörbitz, J., Zur Kenntniss der würzenden Bestandtheile von *Capsicum annuum* L. und *C. fastigiatum* Bl. (Pharmaceutische Zeitschrift für Russland. Band XXXVI. 1897. No. 20—26.)

Die sich vielfach widersprechenden und ungenauen Litteraturangaben über den Gegenstand veranlassten den Verf. zur Aufnahme obiger Untersuchungen. Es gelang ihm, den mit Petroläther entfetteten Samen durch Erschöpfen mit Aethyläther, Abdunsten, Verseifen des Rückstandes mit Kalilauge, Behandeln mit Aether, Befreien des ätherischen Auszuges vom Aether und Extrahiren des Rückstandes mit heissem Petroläther einen krystallisirbaren Körper darzustellen, den er als das scharfe Princip der Droge ansieht und dem er den Namen: „Capsacutin" giebt. Der Körper besitzt die Zusammensetzung $C_{35}H_{54}N_3O_4$; er lässt sich noch in einer Verdünnung von 1 : 6 Millionen herausschmecken; er ist weder ein Glykosid noch ein Alkaloid, noch eine Säure.

Siedler (Berlin).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Smith, F. L., Note on Guajacum resin. (Pharmaceutical Journal. Serie IV. 1897. No. 1389.)

Verf. bemerkte, dass das Guajakharz des Handels beim Behandeln mit rektificirtem Alkohol auffallend viel Rückstand hinterliess. Nach sorgfältiger Extraktion verblieben noch 15,7% Rückstand, welcher nur 3,36% Asche hinterliess, also vorzugsweise aus organischer Materie bestand. Verf. schlägt vor, dass die Pharmaeopöen bestimmte Angaben über den höchsten zulässigen Gehalt an organischen Trümmern machen sollten.

Siedler (Berlin).

Dering, Cultivation of Indigo in Mexico. (Pharmaceutical Journal. Series IV. 1896. No. 1370.)

Indigo wird in Chiops, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacan und Oaxaca cultivirt, und zwar die Arten: *Indigofera tinctoria, I. disperma* und *I. anil.* Man sät im Frühjahr, die Blütezeit ist im September und Oktober; sobald die Knospen aufbrechen, schneidet man die Stämme ab. Die den Farbstoff erzeugende Substanz befindet sich in den Blättern, doch werden die ganzen Pflanzen dem Gährprozesse unterworfen, indem man sie in Bündel bindet und in einer Cisterne mit Wasser bedeckt. Die Gährung dauert 12—16 Stunden. Man lässt die Flüssigkeit darauf in eine zweite Cisterne fliessen, wo sie 1½—3 Stunden lang gerührt wird, wobei die Farbe aus grün in violett bis tiefblau übergeht. Es wird dann ein Fällungsmittel Namens „Cuajo" (oder Kalkwasser) hinzugegeben, welches aus einer wilden, weissen Rebe Namens „Olavere" oder „Onagatinte" und aus den Blättern der Sammetpappel bereitet wird. Der abgesetzte Indigoschlamm wird getrocknet und in Blöcken in den Handel gebracht.

Siedler (Berlin).

Neue Litteratur.*)

Geschichte der Botanik:

Lombard-Dumas, Notice biographique sur Bernardin Martin. (Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes. 1897. No. 3.)

Nomenclatur, Pflanzennamen, Terminologie etc.:

Capuduro, Marius, Essai sur les noms patois des plantes méridionales les plus vulgaires. [Suite.] (Le Monde des Plantes. Année VI. 1897. No. 93/94. p. 162—163.)

---

*) Der ergebenst Unterzeichnete bittet dringend die Herren Autoren um gefällige Uebersendung von Separat-Abdrücken oder wenigstens um Angabe der Titel ihrer neuen Publicationen, damit in der „Neuen Litteratur" möglichste Vollständigkeit erreicht wird. Die Redactionen anderer Zeitschriften werden ersucht, den Inhalt jeder einzelnen Nummer gefälligst mittheilen zu wollen, damit derselbe ebenfalls schnell berücksichtigt werden kann.

Dr. Uhlworm,
Humboldtstrasse Nr. 22.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Referate. 364-379