

strigoso-asperis, subtus subsparsè breviterque hirtellis præcipue ad nervos, quinquenerviis; floribus satis parvis, subsessilibus, ad apicem ramorum paniculae capitatis, longe bracteatis; calyce setulis longiusculis adpressis dense vestito, tubo campanulato, lobis triangularibus, acutis, tubo multo brevioribus.

Rami robustiusculi, arcuati. Petiolus robustus, $1\frac{1}{2}$ cm longus. Folia plana, patula, rigidiuscula, supra intense viridia, subtus viridi-ferruginea, 11 cm longa, $5\frac{1}{2}$ cm lata, nervis subtus valde prominentibus, exterioribus multo gracilioribus marginibus proximis, nervulis transversalibus numerosis subtus satis prominentibus. Panicula terminalis, $1\frac{1}{2}$ cm longa, ramis patulis, subsimplicibus. Bracteae adpressae, tenuiter membranaceae, valde concavae, anguste ovatae, apice breviter acuminatae, extus densiuscule hirtellae, 10—12 mm longae. Calyx cinereo-fulvus, 4—5 mm longo, lobis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Petala lilacina, non ciliata, 5—6 mm longa. Antherae 4 mm longae.

Cette espèce doit se placer près du *M. albiflora* Cogn.; mais elle en est très distincte, car ce dernier a les feuilles beaucoup plus étroites et plus aiguës, couvertes d'aspérités plus abondantes, munies seulement de trois nervures, et à veines transversales peu distinctes; ses fleurs ne sont pas rassemblées en petites têtes, elles sont distinctement pédicellées et sont accompagnées seulement de très petites bractées presque planes; enfin ses pétales sont notablement plus grands, blancs et ciliés.

Diese neue Species wurde von I. K. Hoheit der Prinzessin Therese von Bayern im Juli 1888 im brasilianischen Amazonasgebiet am unteren Rio Negro gefunden.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Heine, L., Die Mikrochemie der Mitose, zugleich eine Kritik mikrochemischer Methoden. (Zeitschrift für physiologische Chemie. Band XXI. 1896. p. 494—506.)

Verf. zeigt unter Benutzung der vorliegenden Litteratur und auf Grund von eigenen Untersuchungen, dass es zur Zeit noch keine Untersuchungsmethode giebt, welche die Nucleinsubstanzen — Nucleoproteide, Nucleine, Nucleinsäuren und Paranucleinsäuren — mikrochemisch mit Sicherheit von einander zu unterscheiden gestattet.

„Dass die Millon'sche, die Berliner Blau- und die Molybdänreaction überall da, wo wir Chromatin annehmen, positiv ausfallen, scheint dafür zu sprechen, dass die ungepaarten Säuren (Nucleinsäure und Paranucleinsäure) und ihre eiweissfreien Salze in

Spermatozoönköpfen und Mitosen nicht vorkommen. Betreffs der Mitosen kann ich demnach nur nachweisen, dass sich die in den Chromosomen enthaltenen Substanzen durch unsere mikrochemischen Untersuchungsmethoden nicht von denen des sogenannten ruhenden Zellkerns, sowie von denen der Salamander-Spermatozoönköpfe unterscheiden lassen.“

Bezüglich der speciellen Untersuchungen des Verf. sei erwähnt, dass dieselben am Salamander und Triton angestellt wurden. Dieselben wurden für einige Stunden in 90% und dann in absolutem Alkohol fixirt und darauf in Celloidin eingebettet.

Ein Gemisch von Rubin S-Methylgrün färbt Spermatozoönköpfe und Chromosomen grün; in den ruhenden Kernen ist das Chromatingerüst der Hauptsache nach ebenfalls grün, es erscheint aber blau, weil es von einer rothgefärbten Substanz eingeschlossen ist. Alles übrige ist roth gefärbt.

Lakmuspflösung (rothe wie blaue) bewirkt eine wenig scharfe allgemeine Rothfärbung. Ebenso lieferten Methylviolett, Alkannin, Phenolphthalein und Congo keine differencirten Färbungen. Dasselbe gilt ferner auch von der Millon'schen Reaction, der Berliner Blau-Reaction und der Molybdänreaction nach Pollacci.

Von den geprüften Lösungsmitteln erzeugten zunächst Kochsalz (10%), Dinatriumphosphat (1%), Soda (1%) und Ammoniak (1%) selbst nach 10- bis 20stündiger Behandlung, abgesehen von geringen Quellungen, keine bestimmten Veränderungen.

„Zumal Mitosen und Spermatozoönköpfe verhalten sich gegen diese Stoffe durchaus indifferent, was, wenn freie Nucleinsäure eine ausschlaggebende Rolle spielte, schwer einzusehen wäre. Demgegenüber setzte ein wochenlanges Liegen der Schnitte in destillirtem Wasser die Tingirbarkeit wesentlich, in allen chromatischen Theilen gleichmässig für alle angewandten Methoden herab.“

Ebenso beobachtete Verf., im Gegensatz zu Zacharias, dass 12—15stündige Behandlung mit 0,3% Salzsäure in sämmtlichen chromatischen Substanzen die Farbreaction herabsetzt, es gilt dies speciell auch für basische Farbstoffe, so dass die Entfernung von Protamin durch die Salzsäure unwahrscheinlich wird.

Salzsäure (4 : 3 H₂O) löst alles, was sich mit der Ehrlich-Biondi'schen Mischung grün färbt, auf. Aehnlich wirkt 0,4% Natronhydratlösung. Dahingegen lassen beide Reagentien, sowie auch Pepsinsalzsäure, das Platingerüst unverändert. Im Innern desselben bleibt vom Chromatin das Negativ zurück. Die Mitosen stellen sich dann wohl erkennbar als Hohlräume dar, deren Plastinhülle Molybdänsäurereaction zeigen. Ausserdem ist an derartig behandelten Präparaten auch die achromatische Spindelfigur, deren Fäden sich an den Plastinhüllen inseriren, sichtbar.

In einem Anhang bespricht Verf. einige Versuche, die er mit einem Gemisch von zwei basischen Farben (Methylgrün und Safranin) angestellt hat. Diese sprechen sehr dafür, dass für das Ergebniss der Färbung in erster Linie physikalische Eigenschaften ausschlaggebend sind. Ich erwähne in dieser Hinsicht folgenden

Versuch: „Behandelt man derartige Schnitte (Alkoholfixierung) vor der Färbung mit sehr schwacher Säure ($\frac{1}{10}$ normale Essig- oder Oxalsäure), von der man sicher ist, dass sie nicht chemisch verändernd auf das Chromatin einwirkt, so färbt sich nun alles, was vorher eine differente Färbung annahm, nur noch roth, nach entsprechender Behandlung mit sehr verdünnter Ammoniaklösung nur noch grün. Behandelt man erst mit Säure, dann mit Alkali, dann wieder mit Säure, so erhält man Färbungen, als ob man nur mit Säure behandelt hätte. Es wird sich also um eine Schrumpfung durch Säure, um eine Auflockerung durch Alkali handeln. Zu dieser Erklärung würde passen, dass das Molekül des Methylgrüns grösser ist als das des Safranins.“

Zimmermann (Berlin).

Woods, A., F., Recording apparatus for the study of transpiration of plants. (The Botanical Gazette. 1895. p. 473—476. Pl. 30.)

Der vom Verf. beschriebene Apparat stellt eine Modifikation eines von Marvin construirten und ursprünglich zur automatischen Registrirung der Regenmengen bestimmten Apparates dar. Es wird durch denselben direct der durch Verdunstung entstehende Gewichtsverlust der Versuchspflanze registriert, und zwar befindet sich diese auf einer Wage, die derartig mit einem elektrischen Strom in Verbindung steht, dass bei jeder Gleichgewichtsstörung der elektrische Strom geschlossen wird. Hierdurch wird nun einerseits ein vorher beliebig einzustellendes Uebergewicht auf dem anderen Hebelarme der Wage so lange verschoben, bis wiederum Gleichgewicht vorhanden ist und dadurch der Strom wieder unterbrochen wird, andererseits wird durch den Stromschluss eine mit der gleichen Stromleitung in Verbindung stehende Feder, die den Gewichtsverlust auf einer rotirenden Trommel registriert, um ein entsprechendes Stück vorwärts geschoben. Auf dem als Beispiel beigegebenen Curventäfelchen ist der in zwei Tagen stattfindende Wasserverlust einer Fuchsia zur Darstellung gebracht.

Zimmermann (Berlin).

Hempel, Otto, Das Herbarium. Praktische Anleitung zum Sammeln, Präpariren und Konserviren von Pflanzen für ein Herbarium von wissenschaftlichem Werth. 8°. 95 pp. Berlin (R. Oppenheim) 1895.

Coville, Frederik V., Directions for collecting specimens and information illustrating the aboriginal uses of plants. (Bulletin of the United States National-Museum. Part I. Nr. 39.) 8°. 8 p. Washington 1895.

Das erste Buch ist eine Anleitung zur Anlegung von Herbarien, bei der namentlich darauf hingewiesen wird, gleichzeitig alle wissenschaftlichen Beobachtungen niederzuschreiben, um sie auch nach dem Tode des Begründers des Herbars benutzbar zu machen.

Die zweite kleine Brochure enthält gleichfalls einige Winke zur Anlage eines Herbars, vor allem aber eine Anleitung zu Angaben über ursprüngliche Benutzung der gesammelten Pflanzen.
Hück (Luckenwalde).

Sammlungen.

Roumeguère, C., Genera Lichenum Europaeorum exsiccata, 100 Lichens appartenant à 100 genres ou sous-genres distincts, préparés pour l'étude et distribués systématiquement. Toulouse 1895.

Den im Titel dieses Exsiccatenwerkes in Aussicht gestellten lobenswerthen Plan hat Verf. durch die Herausgabe der nachfolgenden Arten leider nicht erreicht, selbst wenn man mit Roumeguère als Basis die breite Gattungsabgrenzung Nylander's wählt. Es fehlen die Vertreter einer Reihe von Gattungen; es muss ausserdem hingewiesen werden auf die Inconsequenz bei Abgrenzung der Genera; so sehen wir z. B. in ein und dieselbe Gattung gehörige Arten einmal als *Bilimbia*, dann wieder als *Lecidea* benannt, und schliesslich kann es nicht verschwiegen werden, dass der Herausgeber zur Illustrirung einzelner Gattungen selbst Arten erwählte, die einer anderen Gattung angehören, so ist *Sticta Jeckeri* Roumg. nicht anders als typische *Parmelia dubia* (Wulf.) Schaer.

Zur Ausgabe gelangten die folgenden, zumeist Roumeguère's „Lichenes Gallici exs.“ und dem Nachlasse Mougeot's entnommenen, Arten:

Cladonia gracilis var. *cervicornis* (Fr.) — *Cl. squamosa* Hoffm. — *Cl. rangiferina* var. *alpestris* Nyl. — *Usnea barbata* var. *plicata* Fr. — *Peltigera rufescens* Koerb. — *P. polydactyla* L. — *Parmelia saxatilis* var. *panniformis* Ach. — *Physcia astroidea* Fr. — *Umbilicaria pustulata* Hoffm. — *U. murina* DC. — *Arthonia Celtidis* Fr. — *Lecidea viridescens* Ach. — *Bilimbia annulata* Arn. — *Arthothelium Flotowianum* Koerb. — *Lecanora Tartarea* var. *frigida* Schaer. — *Alectoria jubata* var. *cana* Ach. — *Cetraria Islandica* var. *crispa* Ach. — *Endocarpon miniatum* var. *umbilicatum* Schaer. — *Umbilicaria hirsuta* var. *papyria* (Ach.) — *Calicium subtile* Pers. — *C. disseminatum* Fr. — *Coniocybe hyalinella* Nyl. — *Sphinctrina microcephala* Nyl. — *Coniocybe pallida* var. *penicillata* Gutt. (= var. *xanthocephala* Schaer.). — *Cladonia cenotea* Schaer. — *Parmelia saxatilis* var. *sulcata* Nyl. — *Parmelia proluxa* Nyl. — *P. saxatilis* var. *Aizoni* Del. — *Lecanora cerina* var. *pyracea* (Ach.). — *Lecidea canescens* Ach. — *Parmelia perlata* var. *ciliata* (DC.). — *Sticta sylvatica* Ach. — *Lecidea myrmecina* Fr. — *Cladonia fimbriata* var. *cornuta* Ach. — *Sticta Jeckeri* Roumg. — *Lecidea vernalis* var. *synothea* (Ach.). — *Opegrapha herpetica* var. *maculata* Nyl. — *O. varia* var. *saprophila* Nyl. — *Xylographa flexella* var. *virescens* Nyl. — *Arthonia lurida* var. *helvola* Nyl. — *Normandina Jungermanniae* Nyl. — *Coniocybe furfuracea* Ach. — *C. pallida* Fr. — *Collema scotinum* var. *lophaeum* (Schaer.). — *Cladonia pyxidata* Fr. — *Cl. pyxidata* var. *pocillum* (Ach.). — *Cl. fimbriata* Fr. — *Lecanora cerina* var. *luteoalba* (Ach.). — *Lecanora sophodes* var. *laevigata* Ach. — *Lecidea ostreata* Schaer. — *L. vernalis* var. *milliaria* Nyl. — *L. vernalis* var. *anomala* Nyl. — *L. vernalis* var. *globulosa* Rabh. — *L. vernalis* var. *turgidula* (Fr.). — *Opegrapha varia* var. *rimalis* Fr. — *Ferrucaria epidermidis* var. *lactea* (Ach.). — *Arthonia lurida* Ach. — *A. lurida* var. *spadicea* Nyl. — *Calicium quercinum* var. *curtum* Nyl. —

Thrombium byssaceum Schaer. — *Lecidea parasema* var. *elaeochroma* Ach. — *Verrucaria rupestris* Schrad. — *Calicium trichiale* var. *stemoneum* Fr. — *Lichina pygmaea* Ag. — *Roccella pygmaea* DR. et Mntg. — *Opegrapha vulgata* var. *siderella* Nyl. — *Physcia flavicans* DC. — *Lecanora subfusca* var. *angulosa* (Ach.). — *L. varia* var. *conizaea* (Ach.). — *Lecidea albo-atra* f. *trabinella* Nyl. — *Collema Pollineri* Del. — *Cladonia alpicornis* Flk. — *Cl. squamosa* var. *microphylla* Nyl. — *Cl. furcata* var. *muricata* Nyl. — *Alectoria ochroleuca* Nyl. — *Physcia ciliaris* var. *saxicola* Nyl. — *Squamaria crassa* DC. — *Lecidea parasema* var. *flavens* Nyl. — *Opegrapha herpetica* var. *disparata* Ach. — *Collema nigrescens* f. *furfuraceum* (Schaer.). — *Cladonia squamosa* var. *squamosissima* Flk. — *Roccella Montagnei* Bel. f. *angustata* Zoll. — *Platysma glaucum* (L.). — *Pl. cucullatum* (Hoffm.). — *Coccocarpia plumbea* var. *myriocarpa* (Dub.). — *Nephroma tomentosum* Hoffm. — *Sticta scrobiculata* Ach. — *St. limbata* Ach. — *St. aurata* Ach. — *Lecanora subfusca* var. *scrupulosa* (Ach.). — *Lecidea ocellata* (Flk.). — *Verrucaria gemmata* var. *Petruciana* Cald. — *V. ozyspora* var. *albissima* Ach. — *Pyrenula maura* Flk. — *Bacidia rubella* f. *albo-marginata* Cald. — *Placodium fulgens* DC. — *Lecidea tabacina* Schaer. — *Urceolaria ocellata* (DC.). — *Squamaria crassa* DC. — *Physcia stellaris* f. *cercidia* (Ach.) Nyl. — *Parmelia conspersa* f. *stenophylla* Ach.

Zahlbruckner (Wien).

Referate.

West, William and West, George S., A contribution to our knowledge of the freshwater Algae of Madagascar. (The Transactions of the Linnean Society of London. Botany. Ser. II. Vol. V. 1896. Part 2. p. 41--90. With 5 Plates.) London 1895.

Die 181 Arten und 42 Unterarten vertheilen sich auf 31 Gattungen, und zwar in folgender Weise:

	Genera	Species	Varieties
<i>Coleochaetaceae</i>	1	1	—
<i>Oedogoniaceae</i>	2	5	—
<i>Zygnemaceae</i>	1	3	—
<i>Desmidiaceae</i>	12	145	32
<i>Pediastraceae</i>	1	4	1
<i>Staurastreaceae</i>	2	2	—
<i>Eremobiae</i>	2	4	—
<i>Protococcaceae</i>	4	10	9
<i>Rivulariaceae</i>	1	1	—
<i>Scytonemaceae</i>	1	1	—
<i>Sirosiphoniaceae</i>	1	1	—
<i>Oscillariaceae</i>	1	1	—
<i>Chroococcaceae</i>	2	3	—

Als neu stellen Verff. folgende auf:

Spoudylosium papillosum, dem *tetragonum* West verwandt; *Dodidium manubrium*, *Pleurotaenium ligatum*, *Pl. moniliferum*, *Pl. parallelum*, erinnert theils an *Pl. orientale*, theils an *moniliferum*; *Pl. firmum*, *Pl. basiundatum*, mit *Pl. truncatulum* und *baculiforme* zu vergleichen; *Closterium pachydermum*, dem *Cl. subangustatum* West benachbart; *Euastrum hypochondroides*, zu *Eu. sphyroides* Nordz. zu stellen; *Eu. sympageum*, zeigt grosse Aehnlichkeit mit *Eu. subintegrum* Nordst.; *Eu. subrostratum*, *Eu. personatum*, *Eu. trigibberum*, verwandt mit *Eu. denticulatum* F. Gay; *Eu. cosmarioides*, unterscheidet sich nicht viel von *Eu. sublobatum* Arch.; *Cosmarium submillatum*, *C. inaequalipellucum*, neben *C. trilobulatum* Reinsch zu stellen; *C. subauriculatum*, verwandt mit *C. auriculatum* Reinsch; *C. subprotuberans*, aus der nächsten Nähe von *C. protuberans* Lund; *C. quadrogranulatum*,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [66](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann , Höck F.

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden. 370-374](#)