

Botanische Jahrbücher

für

Systematik, Pflanzengeschichte

und

Pflanzengeographie

herausgegeben

von

A. Engler.

INSTITUT
für
systematische Botanik
an der k. k. Universität
G R A Z

Dreiundzwanzigster Band.

Mit 15 Tafeln und 13 Figuren im Text.

BOTANISCHER GARTEN
DER K. K.
UNIVERSITÄT GRAZ

Leipzig

and

Verlag von Wilhelm Engelmann

1897.

*BOTAN. INSTITUT
AN DER
UNIVERSITÄT GRAZ*

Es wurden ausgegeben:

Heft 1 u. 2 (Bogen 1—19) am 15. September 1896.

Heft 3 (Bogen 20—28) am 24. November 1896.

Heft 4 (Bogen 29—35; Beiblatt Nr. 56) am 25. Mai 1897.

Heft 5 (Bogen 36—39; Beiblatt Nr. 57) am 27. August 1897.

Inhalt.

I. Originalabhandlungen.

	Seite
H. Harms, Zur Kenntnis der Gattungen <i>Aralia</i> und <i>Panax</i>	4-23
A. Y. Grevillius, Morphologisch-anatomische Studien über die xerophile Phanerogamenvegetation der Insel Oeland. Ein Beitrag zur Kenntnis der oberirdischen vegetativen Organe xerophiler Pflanzen. Mit Tafel I—III	24-108
Th. Loesener, Beiträge zur Kenntnis der Flora von Central-Amerika.	109-132
A. Engler, Beiträge zur Flora von Afrika. XII.	133-236
A. Engler, <i>Dichapetalaceae</i> africanae.	133-145
Ders., <i>Rutaceae</i> africanae	146-154
H. Harms, <i>Meliaceae</i> africanae	155-166
Ders., <i>Cyclantheropsis</i> Harms, eine neue Cucurbitaceen-Gattung aus dem tropischen Afrika	167-171
P. Taubert, <i>Leguminosae</i> africanae. I.	172-196
E. Gilg, <i>Loganiaceae</i> africanae. III.	197-202
Ders., <i>Thymelaeaceae</i> africanae. II.	203-207
Ders., <i>Connaraceae</i> africanae. II.	208-218
K. Schumann, <i>Apocynaceae</i> africanae.	219-231
Ders., <i>Asclepiadaceae</i> africanae	232-236
F. Reinecke, Die Flora der Samoa-Inseln. Mit Tafel IV u. V und 8 Figuren im Text	237-368
F. W. Neger, Zur Biologie der Holzgewächse im südlichen Chile. Mit Tafel VI	369-381
Ders., Die Vegetationsverhältnisse im nördlichen Araucanien. (Flussgebiet des Rio Biobio)	382-411
A. Engler, Beiträge zur Flora von Afrika. XIII. Mit Tafel VII—XIV.	412-558
K. Schumann, <i>Rubiaceae</i> africanae	412-470
L. Diels, Beiträge zur Kenntnis der Scrophulariaceen Afrikas.	471-496
A. Engler, <i>Scrophulariaceae</i> africanae. Mit Tafel VII—XIII.	497-517
F. Pax, <i>Euphorbiaceae</i> africanae. III.	518-536
P. Hennings, <i>Fungi</i> camerunenses. II. Mit Tafel XIV und 4 Figuren im Text.	537-558
K. Schumann, Die Verzweigung der Pandanaceen. Mit 4 Figuren im Text	559-572
H. Reusch, Über eine eigentümliche Wachstumsform einer Moosart. Mit 3 Figuren im Text	573-574
O. Ekstam, Nachträgliche Bemerkungen zur Kenntnis der Gefäßpflanzen Novaja Semlja's	575-577
V. Schiffner, Revision der Gattungen <i>Omphalanthus</i> und <i>Lejeunea</i> im Herbarium des Berliner Museums. Mit Tafel XV.	578-600

Die Flora der Samoa-Inseln.

Von

Dr. F. Reinecke.

Mit Tafel IV u. V und 8 Figuren im Text.

A. Allgemeiner Teil.

Das Aufblühen und Ansehen des deutschen Handelshauses J. C. GODEFFROY und Sohn zu Hamburg verhiß den Samoa-Inseln in den sechziger Jahren eine große Zukunft. Sie schienen damals berufen zu sein, hinsichtlich ihrer naturwissenschaftlichen Schätze und Bedeutung als erstes gut bekanntes Gebiet aus der Südsee hervorzutreten.

Die großen Summen, welche das Handelshaus, dessen Bestrebungen vielseitige Interessen idealisierten, zur Erforschung der Südsee und zur Bereicherung seines Museums und der Wissenschaften aufwandte, hatten auch, als die Auflösung der allgemein geachteten Weltfirma erfolgte, bereits zu schönen Erfolgen geführt. Stattliche Sammlungen aller Disciplinen waren von Sachverständigen in der fernen Inselwelt angelegt worden und durch die zahlreichen Schiffe der Firma an die Gestade der Nordsee gelangt. Das traurige Geschick des genialen Unternehmens traf auch sie hart. Die Auflösung des Handelshauses war gleichbedeutend für seine wissenschaftlichen Erfolge und Sammlungen. Vielfach in ihrem Werte verkannt, wurden diese zum Teil in schonungsloser Weise zerstreut und entwertet. — In Hamburg selbst fehlte zu jener Zeit leider noch das allgemeine Interesse für wissenschaftliche Bestrebungen, sonst wäre das Museum Godeffroy sicherlich ungeschmälert als ein städtisches Institut erhalten geblieben und weitergeführt worden.

Was bis zum Eintritt dieser traurigen Katastrophe noch nicht von Sachverständigen bearbeitet war, geriet bald in Vergessenheit, ein schlechter Lohn auch für alle die, welche als Pioniere der Wissenschaft unter oft recht schwierigen Verhältnissen Mühe und Arbeit, Jahre ihres besten Strebens, sogar ihr Leben geopfert hatten (Dr. KLEINSCHMIDT, FRANZ

Lichenes

von J. Müller-Arg. †¹⁾.

Ordo Collemaceae Müll.-Arg., Consp. syst. Lich.

Nov. Zeland. p. 17.

Trib. Collemaceae Körb., Parerg. p. 408.

Leptogium Fr.

L. javanicum Montg., Syll. p. 379; *L. sphinctrinum* Nyl. Syn. p. 434.

Über Moosrasen: n. 57.

Verbr.: Auf Java, in Queensland, Neukaledonien, Neu-Hannover, Sandwich und Süd-Brasilien.

* *L. subbullatum* Krphl. in Journ. Godeffr. 1873: p. 3.

Auf bemoosten Stämmen: n. 49^a.

Verbr.: Bis jetzt nur noch auf der Insel Vitu Ovalau gefunden.

Diese seltene Flechte stimmt gut mit einem Original von D. KREMPELHUBER, und ist nicht dem *L. bullatum* Nyl., sondern dem *L. tremelloides* Fr. nächstverwandt, hat aber etwas festeren Thallus, dickeren und außen papillösen Apothecienrand, doppelt größere mehr zelliggeteilte Sporen.

L. tremelloides Fries, Scan. p. 293.

Auf Baumstämmen und Ästen und über Moosen: n. 42, 45, 45^a, 45^b, 35, 40, 71, 73.

Verbr.: Überall sehr gemein in wärmeren Gegenden und hin und wieder in gemäßigten Gebieten.

* — v. *microphyllum* Tuck., Gen. p. 97.

Auf Rinden und altem Holz: n. 7.

Verbr.: Ist allgemein verbreitet in der wärmeren Zone.

* — v. *isidiosum* Müll.-Arg., Lich. Beitr. n. 374.

Auf bemoosten Stämmen: n. 657.

Verbr.: Sehr verbreitet wie die normale Form.

* — v. *azureum* Nyl., Syn. p. 425.

Auf Moosen: n. 49.

Verbr.: Sehr verbreitet in den wärmeren Gebieten, aber weniger häufig als die Normalform.

Synechoblastus Körb.

* *S. nigrescens* Anzi, Cat. p. 4.

Auf Ästchen: n. 15.

Verbr.: In wärmeren und gemäßigten Gebieten überall verbreitet.

¹⁾ Kurz vor seinem Tode hat der Verfasser das Manuscript fertiggestellt. Es dürfte somit die letzte abgeschlossene Arbeit unseres hervorragendsten Lichenologen sein.

Physma Mass.

* *Ph. byrsinum* Mass., Neag. p. 9; *Collema byrsinum* Ach., Univ. p. 642.

Auf bemoosten Stämmen: n. 49^b.

Verbr.: In heißen und zugleich feuchten Gebieten überall verbreitet.

Ordo **Discocarpeae** Müll.-Arg., Consp. syst. Lich.

Nov. Zel. p. 6.

Ser. I. **Diploblastae** Müll.-Arg. l. c. p. 7.

Trib. **Stereocaulae** Müll.-Arg. l. c. p. 7.

Stereocaulon Schreb.

* *S. arbuscula* Nyl., Syn. p. 253; *Leprocaulon arbuscula* Nyl., Lich. Guin. p. 8.

Auf bemoosten faulenden Baumstämmen: n. 58^a.

Verbr.: Sikkim, Japan, Queensland, Cuba und Guinea.

Trib. **Cladonieae** Müll.-Arg., Consp. syst. Lich. Nov. Zel. p. 7.

Cladonia Hoffm.

* *C. fimbriata* Hoffm. v. *antilopaea* Müll.-Arg., L. Cathar. n. 46.

Verbr.: In den wärmeren Gebieten.

Ser. II. **Thamno-Phylloblastae** Müll.-Arg., Consp. syst. Lich. Nov. Zel. p. 7.

Trib. **Usneae** Müll.-Arg., Lich. Genève p. 25 et in Bot. of Socotra p. 349.

Usnea Hoffm.

* *U. articulata* Hoffm., D. Flora p. 435.

An Bäumen: n. 44.

Verbr.: Sehr verbreitet in wärmeren Gegenden.

* *U. dasypogoides* Nyl. in Trim. Journ. of Bot. v. 44. p. 263 (1876);

U. straminea Müll.-Arg., L. Beitr. n. 96 (1879).

An Bäumen: n. 44.

Verbr.: Ist durch das ganze wärmere Gebiet verbreitet.

Trib. **Ramalineae** Müll.-Arg., Lich. Genève p. 26.

Ramalina Ach.

* *R. farinacea* Ach., Univ. p. 606.

Auf Baumstämmen: n. 44^a, 30^a, 35.

Verbr.: Durch alle Gebiete verbreitet.

Trib. **Peltigereae** Müll.-Arg., Lich. Genève p. 29.

Peltigera Hoffm.

* *P. polydactyla* v. *membranacea* Müll.-Arg. n. v.

Thallus pallide plumbeus, membranaceus, supra laevis, subtus medio

nigro-venosus, venae versus marginem albido-fuscae; rhizinae mediocres et paucae, apothecia exigua.

Inter et supra muscos: n. 44.

Trib. *Parmeliaceae* Müll.-Arg., Lich. Genève p. 34 et in Bot. of Socotra p. 354.

Stictina Del.

* *S. marginifera* Müll.-Arg.; *Sticta marginifera* Montg. in Bonite p. 444. t. 146. Fig. 2.

Auf bemoosten Baumstämmen: n. 38 pr. p., 43 pr. p., 46 pr. p.

Verbr.: Auf Ceylon, Java und in Queensland.

* — — v. *stenoloba*, *St. flicina* v. *stenoloba* Nyl., Consp. Stict. n. 5.

Auf bemoosten Stämmen mit dem Typ und unter denselben Nummern: 38, 43, 46 eingemischt und zum Teil auch mit *St. brevipes* wachsend.

Verbr.: Auch auf Java: ex specim. Junghuhniano.

* *S. brevipes* Müll.-Arg., L. B. n. 398.; hucusque sterilis tantum nota erat: apothecia ut in *St. flicina* Nyl.; sporae ca. 32 μ longae et 8 μ latae, obtuse fusiformes, 2-loculares.

Auf bemoosten Baumstämmen: n. 46 pr. p.

Verbr.: Sehr häufig im östlichen Australien, aber dort nur steril.

* — — v. *submarginifera* Müll.-Arg. n. v.; laciniae in margine corallino lobulis parvis suborbicularibus angustissime adnexis ornatae.

Diese Var. zeigt eine Prolifcation, wie sie ganz ähnlich bei *Stictina marginifera* Müll.-Arg. oder *Sticta marginifera* Montg. vorkommt.

Auf Baumstämmen, wie es scheint: n. 38 pr. p.

* *S. argyracea* Nyl., Syn. p. 334.

Auf Baumstämmen: n. 44.

Verbr.: Ist durch die ganze warme Zone verbreitet.

* *S. semilanata* Müll.-Arg. n. sp.; thallus laciniato-divisus, parum firmus, pallido-fuscus, intus sub strato coeruleo argillaceo-albus, subtus undique indumento copioso pallido-fusco v. rufescente crasso lanato ornatus; laciniae 3—8 cm longae, pinnatim divisae et demum elongato-lobatae, supra nudaе et laeves, planae aut medio modice longitrorsum concavae; sinus laciniarum et loborum late aperti; pseudocyphellae albae, copiosae, prominentes, anguste marginatae, albo-pulverulentae, $\frac{4}{10}$ — $\frac{7}{10}$ mm latae. — Apothecia ignota.

Auf Ästchen: n. 42, 72.

Die nur steril vorhandene Art ist der *St. cinnamomea* (Rich.) Müll.-Arg. und besonders der *St. fragillima* Nyl. am nächsten verwandt, aber von beiden zugleich durch die breit abgerundet offenen Sinus und die doppelt größeren Pseudocyphellen und das auffallend stark entwickelte wollige Indument der unteren Thallusseite verschieden.

* *S. Mougeotiana* v. *xantholoma* Nyl., Syn. p. 344.

Auf Moosen: n. 67.

Verbr.: Kommt in allen wärmeren Gebieten vor.

* *S. crocata* Nyl. f. *esorediata* Müll.-Arg., L. B. n. 703.

Auf Baumstämmen und Moosen: n. 5, 9, 48, 60, 62, 62^a.

Verbr.: Ist sehr gemein und durch alle warmen Gebiete verbreitet.

* *S. Samoana* Müll.-Arg. n.sp.; *St. subsinuosa* v. *lutescens* Krphl., Lich. d. Südseeins. p. 5 (non *St. lutescens* Tayl.); thallus amplus, firmus, macroplatyphyllus, habitu *S. platyphyllum* Nyl. simulans, sed magis flavicans et microcarpa et macrospora; laciniae obtuse sinuato-lobatae, supra laeves et nudaе, e bene flavicante demum flavescenti-pallidae, subtus vulgo tenuiter tomentellae, ochraceae, versus basin v. amplius obscure-fuscae et minute v. centrum versus mediocriter sat copiose cyphelligerae; apothecia in pagina supera sparsa, pro magnitudine thalli parvula, $1\frac{2}{3}$ —2 mm lata v. raro diametro $2\frac{1}{3}$ mm attingentia, sessilia, rufo-fusca et plana, margine paullo pallidior primū subcrenato et prominente, demum tenui et integro cincta; sporae 8-nae, 50—60 μ longae et 8—11 μ latae, fusiformes, 2—4-loculares.

Auf Baumstämmen: n. 1, 8, 10, 10^v, 45, 45^a, und auch von POWELL n. 153 daselbst gesammelt, liegt sie im hb. Kew unter *S. caperata* Nyl. vor.

Eine schöne, der Samoa-Insel bis jetzt eigentümliche Art. Sie weicht von *S. subsinuosa* Nyl. ab durch stärkeren Wuchs, gelbliche Farbe, kleinere Cyphellen und doppelt kleinere Apothecien. *S. sinuosa* v. *macrophylla* Müll.-Arg. hat andere Farben und ungefähr doppelt kürzere Sporen. Von der nächstverwandten *S. caperata* Nyl. differiert sie sofort durch nicht lederig-dicken Thallus und die viel intensiver gelbliche Thallusfarbe, die hellere Unterseite mit schwachem meist hellerem Indument und durch dünnere etwas kleinere Apothecien.

* *S. carpolomoides* Nyl., Syn. p. 354.

Auf Bäumen: n. 28^a.

Verbr.: auf Neu-Caledonien, den Philippinen und Java.

S. pedunculata Krphl., Lich. Südseeins. p. 5. t. 44. 2 et 4; *S. Shirleyana* Müll.-Arg., L. Exot. n. 54.

Auf hemoosten Baumstämmen: n. 28, 46^a, 46^b, 53 und 53^a und sodann auf Moosstämmchen: n. 36, insofern sehr junge, nur 2—5 mm lange, schief eiförmige, ungeteilte und ganz kahle, elegant gestielte sterile Thallus-expansionen hierher gehören. — Die zahlreichen vorliegenden Entwicklungs- und Verästelungsstadien und die Formvariationen lassen erkennen, dass die im Jahre 1893 nach unvollkommenen und sterilen Exemplaren beschriebene *S. Shirleyana* auch hierher gehört.

Verbr.: Kommt noch in Queensland vor.

* *S. flavissima* Müll.-Arg. v. *simulans* ejusd., Analecta Austr. n. 12.

Auf Ästen: n. 47.

Verbr.: Aus Queensland mehrfach eingesandt, sonst noch nirgends beobachtet.

* *S. dissimulata* Nyl., Syn. p. 362.

Auf Baumstämmen: n. 29, 37, 37^a, 39^b, 42, 54, 54^a.

Verbr.: Fidschi-Inseln, Aneitum, im östlichen Australien, auf Java, in den Anden von Peru, in Chile und auf Juan Fernandez.

S. demutabilis Krphl., Lich. Südseeinseln p. 6.

Auf Baumstämmen: n. 33^a, 33^v, 54^b, 64.

Verbr.: Wächst außerdem auf den Viti-Inseln, Neu-Guinea, den Philippinen und in Queensland.

**S. Reineckea* Müll.-Arg. n. sp.; thallus mediocris, totus pallidus et utraque facie glaber, subtus pallidior, supra laevis et punctulis niveis sorediosulis sparsis ornatus, subtus pseudocypbellis albis planis et demum prominulis praeditus; laciniae primariae dichotome divisae, secundariae pinnatifidae; apothecia submarginalia, parvula, $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mm lata, ab origine nigro-fusca, crassiuscule et prominenter marginata, margo demum verrucoso-asper; sporae 8-nae, 20—23 μ longae, 6—8 μ latae, rhombeo-fusifformes, 2-loculares, mox fuscae.

Über Moosen, auf Baumstämmen: n. 52, 52^a.

Diese Art kommt zwischen *S. dissimulata* Nyl. und der ähnlicheren *S. Karstenii* zu stehen und unterscheidet sich von beiden zugleich durch glatte Oberfläche und den Apothecienrand und die Pünktchen der Oberfläche, wie sie, aber größer, bei *S. epistieta* Nyl. vorkommen. Von ersterer weicht sie zudem ab durch kahle Unterfläche und vie schlankern Wuchs und kleinere Apothecien.

**S. (sect. Ricasolia) discolor* Del., Stict. p. 136.

Auf Baumstämmen: n. 39, 39^a, 54, 68, 68^a.

Verbr.: Auf Bourbon, Madagascar, im östlichen Australien und in Neu-Caledonien.

Parmelia Ach.

P. latissima Fée, Ess. Suppl. p. 149. t. 38. fig. 4.

Auf Baumstämmen: n. 63.

Verbr.: In allen warmen Gebieten.

**P. praetervis* Müll.-Arg., L. B. n. 194.

An Baumstämmen: n. 13, 13^a.

Verbr.: Ist eine sehr gemeine Flechte aller wärmeren Gebiete.

* — v. *flavicans* Müll.-Arg., Lich. Portor. n. 35.

Auf Baumästen (ohne n.).

Verbr.: Sonst noch gefunden auf Portorico.

**P. perlata* Ach. v. *olivaria* Ach., Meth. p. 217.

Auf Baumstämmen: n. 64.

Verbr.: In allen Gebieten verbreitet.

**P. reticina* Fries, Syst. Orb. Veg. p. 283.

Auf Baumrinden: n. 22 pr. p.

Verbr.: Nicht gemein, auf Rawak, in Queensland, auf Jamaica, bei Caracas und in Brasilien.

Pseudophyscia Müll.

**P. speciosa* v. *tremulans* Müll.-Arg., Lich. Costaric. II. n. 48.

Auf Rinden: n. 76.

Verbr.: Durch die ganze warme Zone, aber nicht häufig.

Physcia Schreb.

**P. picta* Nyl. v. *sorediata* Müll.-Arg., Lich. Afr. occid. n. 12.

Auf Rinden: n. 24^a, 59, 652.

Verbr.: Überall gemein in den warmen Gebieten.

**P. p. v. isidiophora* Nyl., Lich. Kurz. Calcutt. n. 5.

Auf Rinden: n. 22 pr. p., 24, 27, 27^a.

Verbr.: Ist ebenfalls allgemein verbreitet in der warmen Zone, aber weniger häufig als *v. soredata*.

Trib. *Psoromeae* Müll.-Arg., Consp. syst. N. Nov. Zel. p. 44.

Psoroma Ach.

**P. sphinctrinum* Nyl., Lich. Exot. Bourb. p. 250.

Auf Rinden: n. 3.

Verbr.: Sehr verbreitet in den wärmeren Teilen der alten Welt, in Amerika dagegen, wie es scheint, nur in Chile und an der Magellanstraße.

Trib. *Pannarieae* Körb., Syst. p. 105.

Pannaria Dec.

**P. mariana* Müll.-Arg., l. B. n. 4459; *P. pannosa* Nyl., Prodr. Nov. Gran. p. 27 (excl. syn. Sw.).

Auf Rinden: n. 2^a pr. p.

Verbr.: Allgemein verbreitet in warmen und zugleich feuchten Gebieten.

*— — *f. isidioidea* Müll.-Arg., l. B. n. 4459.

Auf Rinden der Cocospalme (ohne n.).

Verbr.: Verbreitet wie die normale Form.

**P. leiostroma* Nyl. in LIGHT., Lich. of Ceylon n. 49; *Pannaria funebris* Krph., Lich. Südseeins. p. 104. t. 14. fig. 13.

Auf Baumstämmen: n. 2 pr. p.

Verbr.: Sie wurde außer Samoa noch auf Tahiti und auf Ceylon gefunden, und Dr. KREMPELHUBER giebt sie auch in Ostaustralien bei Rockinghams Bay an.

Trib. *Parmelielleae* Müll.-Arg., Consp. syst. Lich. Nov. Zel. p. 40.

Coccocarpia Pers.

**C. pellita v. smaragdina* Müll.-Arg., l. B. n. 424.

Auf Ästchen (ohne n.).

Verbr.: Ist in allen wärmeren Gebieten verbreitet.

**C. nitida*; *Cora nitida* Müll.-Arg. in ROUMEG., Revue mycol. 1884.

Auf Cocospalmen (ohne n.).

Diese Flechte liegt nun mit Früchten vor und ist identisch mit *Cora nitida*, die ich früher nach sterilen Exemplaren aus Otahiti beschrieben hatte, und stellt sich als *Coccocarpia* heraus. Sie ist kräftiger, fester, mehr breitlappig als *C. pellita* und *C. aurantiaca* und etwas silberglänzend. Das Indument der Unterseite ist wie bei *C. aurantiaca*, aber die Apothecien sind schwarz oder braunschwarz. Die Sporen sind wie bei den verglichenen Arten und das Epithecium ist schwach braun gefärbt.

Verbr.: Bisher nur noch auf Otahiti gefunden.

Trib. **Phyllopsoreae** Müll.-Arg., Consp. syst. Lich. Nov. Zel. p. 40.

Psorella Müll.

* *P. pertexta*; *Lecidea pertexta* Nyl., Prodr. Nov. Gran. p. 62.

Auf morschen Rinden: n. 58 pr. p.

Die Squamulae sind körnigklein und stellen fast einen Thallus furfuraceo-granulosus dar, sind aber nicht so fest angewachsen und auf der Unterseite zart flaumig. Die thallosidisch ähnliche *Psorella cognata* (Nyl. sub *Lecidea*) hat viel hellere und kleinere und conglomerierte Apothecien, und *Psorella microphyllina* und *Psorella triptophyllina* (Nyl. sub *Lecidea*) haben anders ausgebildete Thallusblättchen.

Verbr.: Diese seltene Flechte war bis jetzt nur aus Cuba bekannt.

Ser. III. **Kryoblastae** Müll.-Arg., Consp. syst. Lich. Nov. Zel. p. 44.

Trib. **Lecanoreae** Müll.-Arg. in Bot. of Socotra p. 359.

Pertusaria DC.

* *P. velata* Nyl., Scand. p. 179.

Auf Rinden: n. 20.

Verbr.: Eine in allen wärmeren Gebieten gemeine Flechte und auch hin und wieder in gemäßigten Regionen vorkommend.

Trib. **Lecideae** Müll.-Arg., Lich. Genève p. 50.

Patellaria Hoffm.

* *P.* (sect. *Psorothecium*) *subvigilans* Müll.-Arg., L. B. n. 433.

Auf Rinden: n. 55.

Verbr.: Sonst noch aus Neu-Seeland und Java bekannt.

Trib. **Byssocaulae** Müll.-Arg., Consp. syst. Lich. Nov. Zel. p. 43.

Byssocaulon Mont.

* *B. gossypinum* (Sw.) Müll.-Arg., Lich. Gazelle Nachtrag p. 438.

Auf alten Baumstämmen: n. 58 (mit Apothecien).

Verbr.: Auf Jamaica, Cuba, Guyana, Java, Australien, Salomons-Inseln.

Trib. **Coenogoniae** Müll.-Arg., Lich. Paraguay. p. 48.

Coenogonium Ehrenb.

* *C. Leprieurii* Nyl. in Ann. Sc. nat. sér. 4. vol. 16. p. 89.

Auf Ästchen: n. 66, 74.

Verbr.: Durch die warmen Gebiete sehr verbreitet, jedoch bis jetzt noch nicht in Australien, wohl aber in Neukaledonien gefunden.

Trib. **Dichonemeae** Müll.-Arg., Lich. Paraguay. p. 48.

Dichonema Nees.

* *D. sericeum* (Sw.) Montg. in Bélang. Voy. Ind. or. p. 455. t. 44. fig. 4.

Auf Rinden und über Moosen: n. 56, 56^a.

Verbr.: Durch alle warmen Gebiete verbreitet.

* *D. ligulatum*; *Cora ligulata* Krphl., Lich. in Borneo p. 45. tab. 2.

Auf Rinden: n. 4.

Verbr.: Bisher nur auf Borneo und Sumatra gefunden.

Trib. *Graphideae* Müll.-Arg., Graphid. Féean. p. 43.

Graphis Ach.

* *G. scripta* Ach. v. *serpentina* Nyl., Scand. p. 252.

Auf Rinden (ohne n.).

Verbr.: Ist überall verbreitet und mehr oder weniger gemein.

* *G. tenella* Ach., Syn. 84.

Auf Rinden (ohne n.).

Verbr.: In wärmeren Gebieten überall verbreitet.

Graphina Müll.

* *G. sophistica* Müll.-Arg., L. B. n. 448; *Graphis sophistica* Nyl., L. Nov. Gran. p. 74, Lich. Nov. Zel. p. 425.

Auf Rinden: n. 25.

Verbr.: In wärmeren Gebieten sehr verbreitet, seltener außerhalb derselben.

Phaeographina Müll.

* *Ph. chrysentera* (Montagne sub *Graphide*) v. *purpurata* Müll.-Arg.; thallus et lirellae demum pulchre purpurea. — Sporae in specimenis visis desunt, at habitus perbene quadrat. Lirellae subtiliter sulcatae.

Auf Rinde: n. 6.

Verbr.: Diese var. auch auf Java.

Die normale Form der Species ist vom afrikanischen Gebiet Usambara sehr verbreitet über Südindien, Java, Australien und sodann auch aus Costarica und Brasilien bekannt.

Chiodecton Ach.

* *Ch. heterotropoides* Nyl. ap. Fourn., Pl. mex. p. 5.

Über Moosen: n. 70, 77 pr. p.

Verbr.: Überall verbreitet in der warmen Zone.

Ordo *Pyrenocarpeae* Müll.-Arg., Pyrenoc. Cub. p. 375;

Trib. *Pyrenocarpei* Nyl., Expos. syn. Pyrenoc. p. 9.

Porina Ach.

* *P.* (sect. *Euporina*) *Samoaana* Müll.-Arg. n. sp.; thallus flavescens-olivaceus, tenuissimus et laevis, opacus; apothecia $\frac{4}{10}$ v. fere $\frac{5}{10}$ mm lata, leviter depresso-hemisphaerica, regularia et laevia, strato thallino cum thallo concolore oblecta, apice autem haud producto obtuso et fusciscenti-

fulvo nuda; sporae in ascis 8-nae, biseriales, ca. 22—24 μ longae et 3 $\frac{1}{2}$ —4 μ latae, utrinque obtuse acutatae, 8-loculares.

Auf Rinden (ohne n.).

Ist eine nur in einem Fragmentchen mitgebrachte, aber sehr ausgezeichnete Species, welche auf den ersten Blick der *P. nucula* Ach. zum Verwechseln ähnlich, aber durch die Sporen sehr von ihr verschieden ist. Sie kommt im System neben die australiensischen *P. bacillifera* und *P. persimilis* Müll.-Arg. zu stehen.

Anthracothecium Mass.

A. ochraceo-flavum Müll.-Arg., Lich. Africae occid. ad n. 52;
Verrucaria ochraceo-flava Nyl., Pyren. p. 50.

Auf altem Holz der Cocospalme: n. 23 pr. p.

Verbr.: Bei Saigon, auf Cuba, Neu-Granada und Brasilien.

* *A. palmarum*; *Verrucaria palmarum* Krphl., Lich. Südsee-Inseln p. 17.

Auf trockenfaulem Holz: n. 23 pr. p.

Verbr.: Auch auf den Tonga-Inseln.

Außer obigen 54 Species sind noch 40 andere von den Samoa-Inseln bekannt geworden, welche von Dr. KREMPHUBER in seinem Beitrag zur Kenntniss der Lichenenflora der Südsee-Inseln unter folgenden Namen aufgeführt wurden, die ich aber nicht gesehen habe und deshalb für sich hier nachfüge:

Usnea trichodea Ach.

Ramalina subfraxinea Nyl.

— *geniculata* Hook. und Tayl.

Sticta damaecornis Ach.

— *cinereoglauca* Tayl.

Physcia crispa Nyl.

Pannaria fulvescens Nyl.

Lecanora punicea Ach. (*Lecania punicea* Müll.-Arg.).

Lecidea dilucida Krphl. (gehört in die Sect. *Biatorina* von *Patellaria*, insofern nicht etwa eine *Biatorinopsis* vorlag, was nur durch Untersuchung der Gonidien entschieden werden kann.)

Glyphis lepida Krphl.