FLORA.

№ 10.

Regensburg. Ausgegeben den 12. Mai. **1871.**

Inhalt. F. Arnold: Lichenologische Fragmente. — C. Hasskarl: Bericht über den Zustand des bot. Gartens zu Buitenzorg auf Java. Schluss. — Botanische Notizen.

Lichenologische Fragmente
von F. Arnold.

XII.

Mit Tafel III.

Während vor nicht allzulanger Zeit Schaerer Enum. p. IX. über den inneren Bau der Flechten noch sagen konnte „lichenum contextus tam densus est ac spissus", wurde es in neuerer Zeit durch Anwendung von Reagentien möglich, innerhalb der Gattungen die Arten auf eine ganz neue Weise einzutheilen. Schon Gümbel, Mittheilungen über die Färberflechte *Lecanora ventosa*, Wien 1856, hat p. 8. 9. mehrere Beispiele der durch Ammoniak hervorgerufenen Färbungserscheinungen angeführt. Gegenwärtig kommen vorzüglich Jod-, Chlor- und Kalilösungen zur Anwendung und alle bisherigen Untersuchungen, wie in jüngster Zeit Nylander's Eintheilung der Gattung *Ramalina* (Recognitio monogr. Ramal., Caen 1870.) bestätigen die Richtigkeit der Meinung, dass eine Flechte, die einen gewissen Farbstoff in sich aufzunehmen vermag, von derjenigen, bei welcher dieses nicht eintritt, specifisch verschieden sei. Von erheblicher Bedeutung schien mir die Notiz Th. Fries Spitsb. p. 38. note 1., dass nämlich die Markschicht des Thallus durch Jod bald blau, bald nur dunkelgelb gefärbt werde und nachdem ich mehrere Lecideen, deren Grenzlinien nicht ganz unbestritten sind, auf solche Art mit Jod untersucht hatte, glaubte ich den Versuch einer wesentlich auf diese Jod-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0147-0

färbungen gegründeten Eintheilung derselben wagen zu dürfen. Die Aufstellung neuer Namen habe ich, in der Chemie ein vollständiger Laie, vermieden.

Für die Lecideen gewinnt die Anwendung des Jod auf die Markschicht schon desshalb an Werth, weil bei ihnen eine Farbveränderung des Thallus durch Kali oder Chlor verhältnissmässig selten eintritt. Insbesondere für letzteres scheinen die Lecanoreen etwas empfänglicher zu sein: so wird der Thallus durch Berührung mit Hypochl. calc. plötzlich roth gefärbt bei:

a) *Placodium gelidum* (L.) Arn. exs. 430.

b) *Dirina Ceratoniae* Ach. exs. Erb. cr. it. 1225.

c) *Dirina repanda* Fr. exs. Schaer. 574. Erb. cr. it. I. 1385. II. 271.

f. aponnina Mass. Anzi Venet. 85.

Unter den Lecideen dagegen ist hier zu nennen *Buellia triphragmia* var. *lividescens* Bgl. Car. Comm. crit. II. 392. exs. Erb. cr. it. II. 274. (thallus Chl. +)

Die Anwendung von Jod auf die Markschicht kommt ferner bei den oxydirten Formen, welche durch Kali und Chlor nicht afficirt werden, gut zu Statten. Ueber die Rostfärbung selbst hat Gümbel l. c. p. 15. 16. Aufschlüsse gegeben: in den Exsiccatis wurden jene Formen jedoch bisher nicht so zahlreich aufgenommen, dass für jede Species, deren forma oxydata bekannt ist, auch schon ein Exsiccat citirt werden könnte.

Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal würden in nicht wenigen Fällen die Spermatien bieten, wenn die Spermogonien nur eben so häufig, als wie die Apothecien vorkämen. Nicht selten trifft man nämlich statt der gehofften Spermogonien die vielleicht zu den Pilzen gehörigen angiocarpen Parasiten und von ihnen am häufigsten Tichothec. pygmaeum an. Als Beispiele mögen dienen:

1. *Tichothec. pygm.*
   a) auf dem Thallus von: Schär. 190. (Lec. dubia).
   Anzi m. r. 309. (Rhiz. obscur.)
   b) auf den Apothecien von Schär. 333. (Placod. peltatum).
2. *Tich. gemmiferum* auf dem Thallus von Schär. 186. (Lec. flavo caerul.
   Anzi 400. (Lec. polyc. oxyd.).
3. *Tich. macrosporum* Hepp auf dem Thallus von Rhiz. geogr. bei Anzi m. r. 291. (Buellia badioatra).

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0148-6

4. *Xenosphaeria rimosicola* Leight. auf dem Thallus von Anzi m. r. 310. A. (Rhiz. petr.).
5. *Arthopyrenia Martinatiana* m. (nov. spec.?) apoth. atra, minutissima; sporae hyalinae, biloculares, 12—16 m. m. lg., 3 m. m. lat., 8 in asco.; hymenium jodo solum fulvescit; paraphyses liberae, capillares.

exs. Anzi Venet. 77. a. (in thallo Lecideae Martinatianae adest. plantula Arthopyreniae sociali Kb. sat affinis).

6. *Endococcus hygrophilus* m. (nov. spec.) apoth. atra subglobulosa, supra thalli granulos dispersa, minima; hymenium, absque paraph., jodo vinose rubescit, sporae incolores, 1 septatae 15—18 m. m. lg., 5—6 m. m. lat., 8 in asco.

exs. Erb. cr. it. 1392. (thallo Buelliae rivularis insidet).

Doch nun zurück zu den oben erwähnten Lecideen-Gruppen, deren Thallusmarkschicht mit Jod geprüft wurde.

I. ***Catocarpus*** Körb. syst. 223 p. p. — Buellia Mass. et autt. p. p.)

Thallus areolatus, areolatogranulosus; sporae biloculares, fuscae, raro incolores.

A. Thallus albidus vel incanus, fuscogriseus, fuscus vel nigrescens.

1. Medulla thalli jodo caerulescit.

1. *Cat. atratus* (Sm.)

exs. M. N. 462. Hepp 312. Anzi 192.

Das Epith. dieser von den übrigen Arten schon durch ihre Sporen ausgezeichneten Flechte wird durch Kali caust. so stark afficirt, dass die purpurröthliche Farbe sich auch (unter dem Microscope betrachtet) der Umgebung des Epith. mittheilt.

2. *Cat. simillimus* Anzi symb. 19.

exs. Anzi 483.

3. *Cat. confervoides* (D. C.) *f. maior* Anzi.

exs. Anzi 481.

f. polycarpus (Hepp).

exs. Hepp 35. Anzi 482. Rabh. 469. Arn. 437. Anzi 362 (mea coll.).

Habituell gleicht *f. polyc.* vollkommen dem *Rhizoc. atroalbum* und ist ohne mikroskopische Prüfung schwerlich davon zu unterscheiden. Die Sporen des *Cat. conferv.* sind farblos, im Alter blassbraun, braun; heller und schmäler, als bei *Catoc. badioater*, 24—30 m. m. lg., 12—15 m. m. br.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0149-4

2. Medulla thalli jodo non coloratur, h. e. solum fulvescit.

a) sporae minores, hyalinae.

4. *Cat. concretus* Körb. syst. 232. par. 194. (sub *Catillaria*).

exs. Schär. 180 (thallus albidus, continuus, non areolatus; ep. fuscum, hydrate calico non coloratum, sporae 1 septatae, incolores, 22—24 m. m. lg., 9—12 m. m. lat., 8 in asco.). — Arn. 259. (Epith. hydr. cal. non mutatur).

b) sporae maiores, aetate fuscae.

5. *Cat. Rittokensis* Hellb. (Flora 1867 p. 350).

exs. Hellb. unio it. 1867. nr. 60. (ep. hydr. cal. purpurascit; hym. incolor, jodo caerulesc.; sporae latae, biloc., hyalinae, aetate fuscae, 24—30 m. m. lg., 15—16 m. m. lat.; ep. hyp. atrum, tenuiter sectum fuscum).

6. *Cat. badioater* (Fl.).

a) *vulgaris* (Körb.).

exs. Hepp. 32. Anzi m. r. 291. Schär. 179 (ep. hydrate calico purpurascit, sporae latae, 1 septatae, fuscae, 36 m. m. lg., 16—18 m. m. lat.).

b) *glaucescens* Hepp 34.

c) *grandis* Fw.

exs. Zw. 202. Körb. 105.

d) *rivularis* (Fw.).

exs. Hepp 753. Anzi 191. Erb. cr. it. 1392.

Die Thallusgonidien von Körb. 105. Zw. 202 sind zum Theile länglich, nicht wie es sonst Regel ist, rundlich.

B. Thallus citrinus vel saturate flavus.

1. Medulla thalli jodo caerulescit.

7. *Cat. effiguratus* Anzi Cat. 90 (sub *Buellia*) (comparanda sit *B. concinna* Th. Fr. arct. 232).

exs. Anzi 284.

2. Medulla thalli jodo solum fulvescit.

8. *Cat. alpicolus* (Schär.).

exs. Schär. 173 dext. — Hepp 151. Rabh. 618. Anzi 199 sin.

II. *Rhizocarpon.*

Thallus areolatus, areolato granulosus; sporae pluriloculares hyalinae, fuscae vel obscure virides.

A. Thallus albidus, incanus, fuscogriseus vel fuscus.

1. Medulla thalli jodo caerulescit.

1. *Rhiz. atroalbum* (Ach.)

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0150-5

exs. Schär. 178. (sporae hyalinae, 8. in asco, 3—5 septatae 4—8 loculares, 25—30 m. m. lg., 12—15 m. m. lat.) Leight. 184. Hepp 36.

f. petraeum Mudd. exs. 195.

2. Medulla thali jodo non coloratur, solum fulvescit.

a) sporae 8. in asco, regulariter hyalinae.

2. *Rhiz. Oederii* (Ach.)

exs. Hepp 508. Anzi 200 Körb. 285. (Leight. 187) Rabh. 724.

Diese Species gehört vielleicht besser zu *Diplotomma*; sie wurde mit nicht oxydirtem Thallus meines Wissens noch nicht angetroffen. Die Markschicht der Flechte Leight. 187. wird durch Jod blau gefärbt: bei einem anderen englischen Exemplare, commun. Mudd, bemerkte ich diese Färbung nicht.

3. *Rhiz. petraeum* (Wulf.), subconcentricum Körb.

exs. M. N. 744. Hepp 149. Rabh. 109. Körb. 227. Leight. 17. Anzi Venet. 80. 81. Erb. crit. it. I. 683. Malbr. 37. 85. Anzi. m. r. 308. 310. A. B.

f. protothallinum Rabh. 83.

f. (thallo obscuro) Leight. 159.

f. pusillum Hepp 314.

f. irriguum (Fw.) Zw. 133. Schär. 177. (sporae incolores, 7. septatae, circa 16. loculares, 30 m. m. lg., 15—15 m. m. lat., 8 in asco).

Die Flechte Schär. 183 ist in meiner Sammlung eine Lecidea mit einzelligen Sporen, wahrscheinlich Stenham. turgida.

4. *Rhiz. obscuratum* (Schär.).

exs. Anzi m. r. 309. Körb. 50. (sporae 36—48 m. m. lg., 18—22 m. m. lat., epith. fuscescens.)

f. fuscocinerum Kplh.

exs. Hepp 756. Anzi m. r. 307.

Die Sporen dieser Art sind grösser, als bei *petraeum*.

5. *Rhiz. amphibium* (Fr.) Körb. par. 232.

exs. Th. Fr. 45 (epith. fuscum, hydrate cal. purpurascens, hym. incolor, jodo coerulesc., hyp. fuscum; sporae incolores, 3—5 (—7) septatae, 8—14 loculares, 8 in asco, 30—36 m. m. lg., 15—17 m. m. lat.; medulla thalli jodo solum fulvescit).

b) sporae 8 in asco, regulariter fuscae vel obscure virides.

6. *Rhiz. leptolepis* Anzi manip. 158.

exs. Hepp 38. Anzi 361.

7. *Rhiz. grande* (Fl.).

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0151-1

exs. Zw. 132. Hepp 37 (forma).

c) sporae 1—2 in asco, regulariter fuscae vel obscure virides.

8. *Rhiz. Montagnei* (Fw.); confervoides Mass. ric. 101 (sec. descr. excl. synon.).

a) exs. Schär. 443. (ep. hydrate cal. purpurascit; sporae 60—63 m. m. lg., 30 m. m. lat.; fuscae vel virides, 1 in asco; medulla jodo non coloratur). — Zw. 201. Hepp 309. Körb. 226. Rabh. 329. Anzi m. r. 306. Schweiz Cr. 164. Erb. cr. it. 1087.

b) *geminatum* (Fw.)

exs. Hepp 28. 308. Zw. 199. 200. Rabh, 567. Körb. 226.

Ein stichhaltiger Unterschied zwischen *Mont.* und *geminat.* besteht nach den bisherigen Beobachtungen nicht, nur wurden mehr als 2 Sporen im Schlauche bei dieser Art noch nicht gefunden.

B. Thallus citrinus vel saturate flavus.

1. Medulla thalli jodo caerulescit.

9. *Rhiz. geographicum* (L.)

a) *contiguum* (saxic.).

exs. M. N. 640. Schär. 172. 173. sin. — Leight. 128. 129. 306. Mudd. 196. Mass. 169. Hepp 152. Schweiz. Cr. 367. 661. Malbr. 243. Cr. Bad. 681. Erb. cr. it. I. 1086. Rabh. 25. 518. Anzi m. r. 302 B.

b) *contig.* (corticol.).

exs. Anzi 343.

c) *alpestre* (Fr.)

exs. Hepp 325. Anzi m. r. 302 A.

d. *lecanorinum* Fl.

exs. Rabh. 383.

e) *atrovirens* L.

exs. Hepp 324! 755. 153. Schär. 623! Anzi m. r. 303.

f) *conglomeratum* Schär.

exs. Schär. 577. Anzi m. r. 304.

g) *alpicolum* (Wbg.)

exs. Anzi 199 dext.

h) *pulverulentum* Schär.

exs. Schär. 624.

i) *pulver. lignicolum* Anzi.

exs. Anzi 344.

Die Sporen der verschiedenen Formen von geograph. sind bald mehr bald weniger getheilt, bei Anzi 199 dext. häufig zweizellig; auch bei der *f. pulverul.* vom Geisstein in Tirol (comm. Zwackh.) herrschen die zweizelligen Sporen vor.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0152-7

2. Medulla thalli jodo fulvescit.

10. *Rhiz. viridiatrum* (Fl.).

exs. (Leight. 93) Zw. 139. Körb. 108. Anzi m. r. 305.

Auch bei Leight. 93 bemerkte ich eine blaue Färbung der Markschicht durch Jod, während bei einem von Mudd erhaltenen Exemplare keine Farbveränderung eintrat.

Bemerkenswerth ist, dass das Epithecium der meisten *Catoc.*- und *Rhizoc.*-Arten durch Kali caust. purpurviolett gefärbt wird; so insbesondere bei:

Cat. atratus;

confervoides Anzi 481. 482. Hepp 35. Arn. 437.

Rittokensis;

badioater vulg. Hepp 32. Schär. 179. — var. *rivularis* Anzi 191. — var. *glaucescens* Hepp 34.

alpicolus Rabh. 618.

Rhiz. atroalb. Hepp 36.

amphibium Th. Fr. 45.

leptolepis Anzi 361.

grande Hepp 37.

Montagnei Schär. 443. Hepp 309. gemin. Rabh. 567. Hepp 308.

viridiatrum Anzi m. r. 305.

Nur bei wenigen Arten fand ich keine Farbveränderung, wie bei:

Catoc. concretus Schär. 180. Arn. 259.

badioater grandis Zw. 202. Körb. 105.

Rhiz. obscuratum Körb. 50. Anzi m. r. 309.; var. *fuscocin.* Anzi m. r. 307.

petraeum Körb. 227. Anzi m. r. 308. 310 A.

f. irrig. Schär. 177.

III. ***Stirps Lecideae lacteae.***

Thallus hydrate calico rubescit. Epith. atroviride hydr. cal. non mutatur. Medulla thalli jodo caerulescit.

1. Hypoth. atrum vel fuscum, rufescens.

1. *Lec. lactea* Fl. 1812. Kplhbr. Gesch. Liter. II. p. 559. 577. — Nyl. Scand. 230.

exs. Schär. 176. 446. sin. (mea coll.) Leight. 301. Stenham. 307. Hepp 245. Anzi 157. A. B. 358. A. (mea coll.) — Anzi m. r. 270.

f. ochromela Schär. 188. (thallus p. p. oxydatus, pars thalli incana hydr. cal. rubescit, medulla jodo caerulescit, ep. atroviride, hym. incolor, hyp. fuscum, sporae 10—12 m. m. lg., 6 m. m. lat.).

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0153-3

2. Lec. sudetica Körb. syst. 254.
exs. Körb. 16.
f. metamorpha Anzi Cat. 84. (specimen originale ab Anzi benevole communicatum vidi).
f. ambigua (Anzi).
exs. Anzi m. r. 271. (hyp. paullo pallidius, quam apud sudet. et metam., solum rufescens. — Anzi 355. (abortiva).
3. *Lec. polycarpa* Fl. Nyl. Scand. suppl. 160.
exs. Anzi 478. (thallus albus, laevior, subfarinosus; hyp. rufescens).
2. Hypoth. pallidum.
4. *Lec. alboflava* Körb. par. 203.
exs. Körb 193.

Die Bemerkung über *Lec. lactea* in lichen. Ausflüge in Tirol III. Ross-Kogel p. 954. wird durch diese auf neuerliche Prüfung der einschlägigen Arten sich stützende Uebersicht theils geändert theils erweitert. Die hier *lactea* genannte Flechte ist in den Alpen häufig und nicht wenigen Abänderungen des äusseren Habitus unterworfen; doch ist für sie und die ganze Gruppe stets die Färbung K + charakteristisch. Der Grund, warum ich einige Formen früher mit K — bezeichnete, lag lediglich in der Anwendung einer zu schwachen Kali-Lösung. — Unklar ist mir noch die Flechte Rabh. 80. (thallus K —).

IV. ***Lecidea*** (incl. *Lecidella*).

A. Medulla thalli jodo caerulescit.
1. Hypoth. atrum vel fuscum, rufum.
a) Hymen. incolor.
1. *Lec. confluens* (Ach.),
exs. M. N. 463. Schär. 187. (forma). Zw. 131. Hepp 125 Anzi m. r. 286. A. B. — Schweiz Cr. 365.
f. vapulata Anzi manip. 157.
exs. Anzi 283.
f. oxydata Kbr.
exs. . . . . .
(*f. ecrustacea* Anzi 401).

Die Flechte Rabh. 23 ist nicht, oder nur zum geringsten Theile *Lec. confluens*, vielmehr aus verschiedenen Arten zusammengesetzt.
2. *Lec. subconfluens* Anzi manip. 18.
exs. Anzi 354.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0154-8

3. *Lec. contigua* (Fr.)
exs. Hepp 126. Anzi 158. A. B. — m. r. 285 A. — Arn. 410.
f. trullisata (Anzi).
exs. Anzi 160 A. B.
f. albocaerulescens Mudd. exs. 181. (thallus nec K. nec. Chl. mutatur, medulla jodo caerul.; sporae 15—18 m. m. lg., 6—7 m. m. lat.; ep. sordide viridefuscum; hyp. atrum, tenuiter sectum fuscum).
f. tumida (Mass. ric. 68).
exs. Anzi Venet. 170. (ep. sordide fuscoviride, hym. incolor, jodo caerul.; hyp. atrum, tenuiter sectum fuscum, sporae 15—17 m. m. lg., 6—9 m. m. lat., 8 in asco; paraph. conglut. medulla jodo caerul.).
4. *Lec. lapicida* Fr. a) thallo albo, non oxydato.
exs. . . . . .
f. ochromela (Ach.)
exs. Hepp 259 sin.
(*f. ecrustacea* Anzi 399).
f. lecanactis (Mass. ric. 68).
exs. Anzi Venet. 78. (thallus sordide albidus, paullo hic inde oxydatus; ep. atroviride, hym. incolor., paraph. conglut., apice virides, hyp. fuscescens, sporae 14 m. m. lg., 6—7 m. m. lat., medulla thalli jodo caerulescit).
b) Hymen. glauco viride.
5. *Lec. silacea* (Ach.).
exs. Schär. 191. Anzi 159.
2. Hyp. pallidum vel lutescens.
6. *Lec. ochromela* (Ach.).
exs. Hepp 259. dext. — Erb. cr. it. I. 1085. Anzi 149. sin 149. dext. (thallo laeviore) Schär. 190.
f. oxydata (Körb.)
exs. Anzi 400.
7. *Lec. spilota* Fr. tesselata Fl.
exs. Hepp 723. Arn. 260. Körb. 223. Rabh. 899. Anzi 124.
f. caesia Anzi 125.
f. albescens Anzi 126.
f. angulosa Anzi 398.
Die Spermatien der bei Seiss in Südtirol auf Augitporphyr wachsenden *spilota* fand ich gerade, 9—10 m. m. lg, 1 m. m. br.
B. Medulla thalli jodo non coloratur, solum fulvescit.
1. Hyp. atrum vel fuscum.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0155-4

8. *Lec. platycarpa* (Ach.).
exs. Zw. 424. Leight. 337. (thallo crassiore).
f. steriza (Fl.) — thallus non omnino deest.
exs. Hepp 265. Anzi m. r. 288. Schär 228.
f. contigua Mudd.
exs. Mudd. 179. (planta Lec. crustulatae similis, sporae 22—30 m. m. lg. 9—11 m. m. lat., ep. sordide viride fuscum, hyp. atrum, tenuiter sectum fuscum).
f. contigua Leight. (thallo incano, laeviore).
exs. Leight. 155. Anzi m. r. 285. B.
f. convexa (Fr.) (thallo crassiore, albo).
exs. Arn. 192. Mudd. 180.
f. oxydata (Kbr.)
exs. . . . . .
f. trullisata Flora 1869. 262. Specimen originale trullisatae Kplhb. nondum vidi.
exs. Arn. 386.
9. *Lec. nigrocruenta* Anzi symb. 18.
exs. Anzi 402.
10. *Lec. zeoroides* Anzi symb. 17.
exs. Anzi 357. Rabh. 883.
11. *Lec. albocaerulescens* (Ach.)
exs. Schär. 471. Hepp 243. Körb. 224. Zw. 129. A. B. — Rbh. 232. Anzi m. r. 282. Erb. cr. it. 1084. Cr. Bad. 25.
f. alpina Schär.
exs. Schär. 185. sin. (mea coll.) Anzi m. r. 283.
f. flavocaerulescens (Ach.) — thallus oxydatus, apoth. paullo pruinosa.
exs. Schär. 186. Anzi m. r. 284. Venet. 174. (spermatia recta, 12—15 m. lg., 1 m. m. lat.).
f. flavicunda (Ach.) — thallus oxydatus pallidior, apoth. nuda.
exs. Hepp 244.

Die beiden letzteren Formen stehen der *platycarpa oxydata* sehr nahe und ein recht in die Augen fallendes specifisches Kennzeichen ist mir nicht bekannt. Der spärliche Reif der Scheibe und die Grössenverhältnisse der Sporen sind Schwankungen unterworfen.

12. *Lec. contigua* exs. Erb. cr. it. I. 685. (Thallus incanus, K —, Chl —; apoth. atra, nuda; ep. hyp. atrum, tenuiter sectum fuscum, hym. incolor, jodo caerul.; paraph. conglut.; sporae 12—16 m. m. lg., 6—7 m. m. lat.).

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0156-0

13. *Lec. crustulata* Ach., wozu auch *Martinatiana* Mass. Anzi Venet. 77 gehört, bietet keine Schwierigkeit.
2. Hypoth. pallidum, subincolor.
14. *Lec. intricata* (Hepp).
exs. Hepp 492 (thallus incanus, K —, Chl. —; ep. obscure viride, K —; hym. hyp. incolor, jodo saturate caerul.; paraph. conglut.)

Nicht hieher, sondern zu *Lec. grisella* (Fl.) Nyl. Scand. suppl. 160 Lichen. Ausfl. V. Rettenstein p. 530 (thallus hypochlor. calc. rubescit) gehören:

Schär. 446. dextr. (mea coll.) Cryp. Bad. 850. Schweiz Cr. 266.

15. *Lec. polycarpa* Körb. par. 208.
exs. Körb. 46 (thallus albus, tenuiter rimulosus, ep. atroviride, hym. hyp. incolor, sporae 12—15 m. m. lg., 5—6 m. m. lat.).
16. *Lec. pruinosa* (Ach.).
exs. Anzi 358. B.
f. ochromela (Ach.).
exs. Anzi m. r. 272 (ep. fuscescens, paraph. paullo grumulosae).
f. cyanea (Fl.)
exs. Hepp 490. Zw. 130. Cryp. Bad. 684. Rabh. 845.
f. minuta Kplh. Lich. Bay. 193.
exs. Rabh. 335 (ep. sordide fuscum, hym. hyp. incolor, jodo caerul.; sporae 12—15 m. m. lg., 4—5 m. m. lat.) Rabh. 844 vix differt.

Bei einigen Exemplaren der *cyanea* und bei Anzi m. r. 272 spec. sin. glaubte ich eine blaue Färbung der Markschicht durch Jod bemerkt zu haben, allein die nähere Untersuchung ergab, dass nur die Reste veralteter Apothecien, welche noch auf dem Thallus vorhanden waren, diese blaue Färbung verursacht hatten.

17. *Lec. lithophila* (Ach.) Nyl. Scand. 226.
exs. Leight. 157. Mudd 178 (apoth. conferta, angulosa, ep. fusco viride, hym. hyp. incolor, jodo caerul.).
f. plana Lahm, Körb. par. 211 (apoth. conferta, angulosa; ep. atroviride, hym. hyp. incol., jodo caerul., paraph. clava elongata, fuscoviridis; sporae 10—12 m. m. lg., 4—5 m. m. lat., 8. in asco; spermatia recta, 12—15 m. m. lg., 1 m. m. lat.).

Die Flechte Mudd. 178 wurde von Nyl. Flora 1863 p. 78 als *lithophila* Ach. erklärt. — Nach Th. Fr. Spitsb. p. 39 Note ist zu vermuthen, dass *polycarpa* Fl. und *lithophila* Ach. („apoth. humida rufescentia.") zur obigen *cyanea* gehören.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0157-6

Erklärung der Abbildungen.

fig. 1. *Arthopyrenia socialis* Körb. par. 388. — Schlauch und 4 Sporen eines Originalexemplares: Kalksteine bei Beckum in Westphalen, leg. Lahm. — Sporae incolores, 15—17 m. m. lg., 4—5 m. m. lat.

fig. 2. Sporen und Schläuche der oben erwähnten *Arthopyrenia Martinatiana* m.

fig. 3. Drei Sporen des *Endococcus hygrophilus* m. von Erb. cr. it 1392.

fig. 4. Schlauch und 11 Sporen des *Endoc. hygroph.* auf dem Thallus der *Buellia badioatra rivularis* auf Glimmersteinen am Bache des Rosskogels in Tirol 6000'. —

Nachtrag zu Fragm. XI. Flora 1870 p. 477.

Hier sind zur Gruppe der *Lecidea sylvicola* noch beizusetzen:
paraphana Nyl. 1868. 477.
aphana N. 1867. 327. 1868. 477.
conferenda N. Scand. suppl. 160. Flora 1868. 477. [1])

Eichstätt im Mai 1871.

Bericht über den Zustand des botanischen Gartens zu Buitenzorg auf Java über das Jahr 1869.

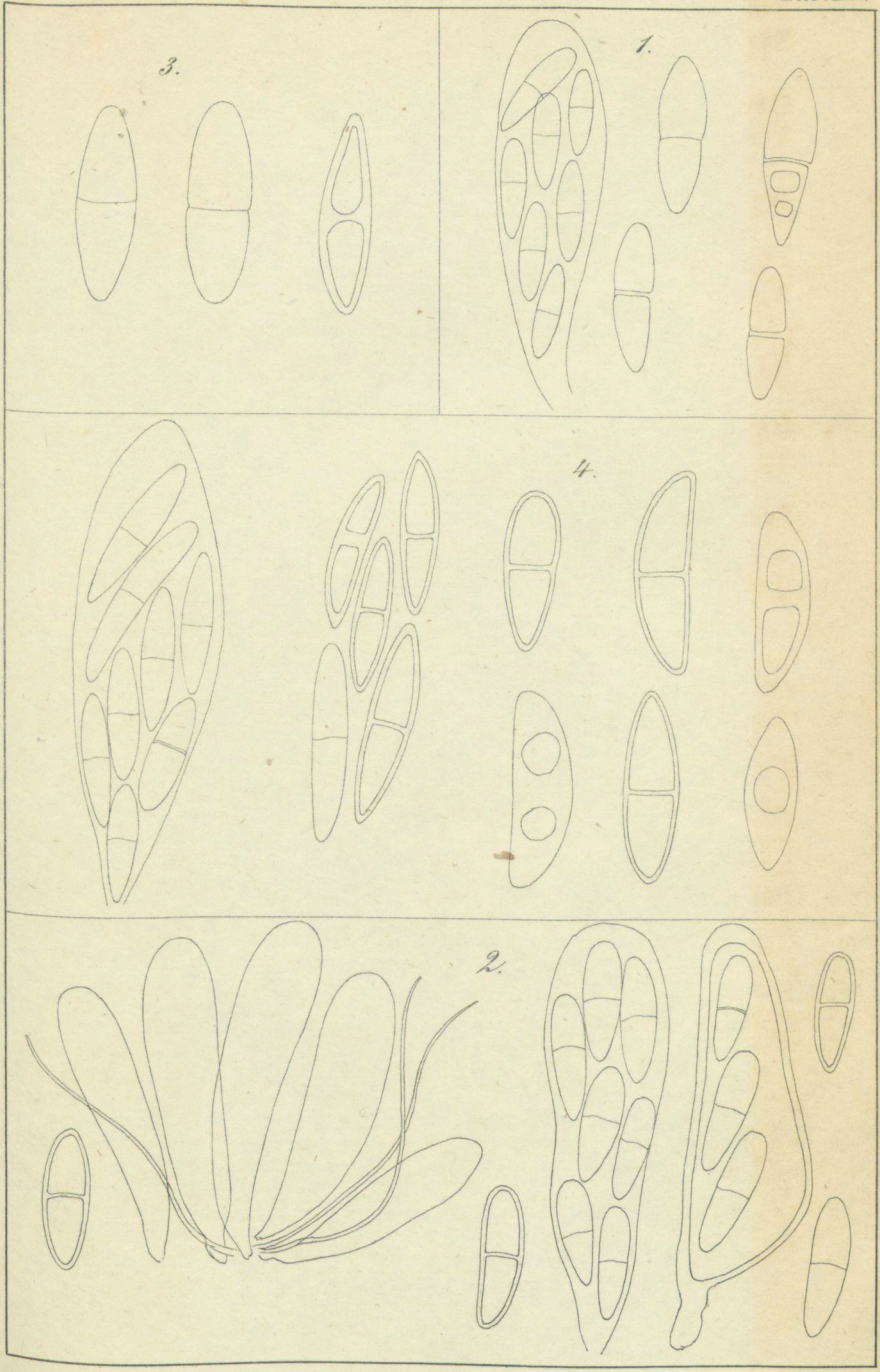
(Schluss.)

Der Wirkungkreis des bot. Gartens wird in dieser Beziehung von Jahr zu Jahr grösser und werden fortwährend von Privaten Anfragen um Aufklärung an den Direktor des Gartens gerichtet zu häufig zeigte sich aber, dass aus Mangel an Terrain zu eigenen Kulturversuchen diese Aufklärung nur mangelhaft oder gar nicht gegeben werden konnte und sich der Wunsch nach Ausbreitung des Terrains für Kulturpflanzungen immer mehr aufdrängte; desfalls gethane Anträge fanden allerdings vorläufig einige Schwierigkeiten, die jedoch mit der Zeit zu überwinden sein werden.

Nützliche Pflanzen, die in diesem Jahre zum ersten Male oder auf's Neue in den bot. Garten eingeführt wurden, sind ausser einigen bereits genannten Sorten folgende: Durch Vermittlung des H. Dr. Hooker in Kew (bei London) *Argania Sideroxylon* Rs. ein Maroccanischer Strauch, mit ölgebenden Samen; *Swietenia Mahagoni* L. (Mahagoniholz); Tabak-Sorten aus Havanah u. Manilla und einige Arten von *Cardamomum*, welch

1) compar. Lecidella Strickeri Körb. in sched.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0158-2



Universität Regensburg
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03652-0500-9

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: 54

Autor(en)/Author(s): Arnold F.

Artikel/Article: Lichenologische Fragmente 145-156