FLORA.

№ 1.

Regensburg. Ausgegeben den 31. Januar. **1870.**
Mit Halbbogen 1 des Repertoriums für 1869.

Inhalt. F. Arnold: Lichenologische Fragmente. — Gelehrte Gesellschaften. — Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.. — Beilage: Correspondenzblatt des zoologisch-mineralog. Vereins in Regensburg 1870, Nr. 1, speciell wegen Schriftenaustausches.

Lichenologische Fragmente
von F. Arnold.

(s. Flora 1869 pag. 251.)

Mit Tab. I.

VI.

Bei Partenkirchen.

Die neblige Witterung vom 29. bis 31. Juli 1868 stellte sich jeder grösseren Excursion in der Umgebung von Partenkirchen in Südbayern als lästiges Hinderniss entgegen. Statt, wie es noch vor 20 Jahren angieng, von der Frauenalpe über die Schachenwand herab oder auf die Alpspitze oder den Schneeferner zu steigen, war ich diessmal froh, kaum eine Viertelstunde von Partenkirchen entfernt die ober St. Anton gelegenen Kalkfelsen lichenologisch abzupürschen. Der obere Keuper, Hauptdolomit der Alpen, tritt hier bei 2700′ in grösseren und kleineren Felsen und Steinen ausserhalb des Waldschattens zu Tage und ist ein so feinkörniger Kalk, dass er auch den kleinsten Flechten die Möglichkeit einer normalen Entwicklung bietet.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0003-4

Solche Microlichenen bildeten nun den Hauptgegenstand des Suchens. Kleinfrüchtige Angiocarpen mit grossen, seltsam gebauten Sporen bevölkern das kahle Gestein; durch Uebung gelingt es, mit der Loupe, ja selbst mit blossem Auge die einzelnen Arten zu errathen: *Microth. marm.* an den plattgedrückten, *Pol. discrepans* und *deminuta* an den kugeligen, *Theloch. Mont.* und *Arthop. tichoth.* an den winzigen Apothecien zu erkennen. Diejenigen der *discrepans* stehen zwischen den gelben Scheiben der *Biat. incrustans* zerstreut; die braunen Thalluspünktchen der *Thel. Montinii* fehlen bei *Arthop. tichoth.*; Spuren einer schwach violetten Färbung finden sich beim dunkleren Thallus der *P. rupifraga*, beim helleren der *bacilligera*. Grössere Flächen des Gesteins nimmt der gleichsam geglättete Thallus jener formenreichen *Thelidia* ein, deren eingesenkte Apothecien nur zweizellige Sporen beherbergen. Habituell am wenigsten characteristisch aber schienen mir *Pol. albida* und *amota*.

Noch manch schätzbares Pflänzchen liesse sich nennen. Die Gesammtzahl der von mir bemerkten Flechten beträgt in runder Summe 50 Arten, welche ihrer räumlichen Ausdehnung nach in sehr ungleicher Weise auf dem Gesteine verbreitet sind. Den grössten Raum nimmt die (über die Waldregion nur wenig emporsteigende) *Verruc. calciseda* ein; in Menge kommen vor: *Biat. rupestr. ruf.*, *incrustans* und — als lokale Eigenthümlichkeit — *Verr. disjuncta*. Häufig sind *Petractis*, *Gyal. cupul.*, *Biat. lenticularis*, *Verr. plumbea*, *Thelid. decip. scrobic.*, *Lithoic. nigrescens*; alle übrigen Species sind in geringerer Menge vorhanden, wenngleich grosse oder lebhaft gefärbte Flechten, wie *Collema*, *Physcia cirrhoch.*, *Thalloid.*, *Lec. jurana*, *Endoc. min.* auffälliger, als die Microlichenen hervortreten.

1. *Placynthium nigrum* (Ach.).
2. *Physcia cirrhochroa* (Ach.) storil hie und da an den senkrechten Seiten der Kalkblöcke.
3. *Heppia adglutinata* Kplhbr. selten auf Erde über Kalkblöcken.
4. *Asp. Pachyosp. calcarea contorta* Fl.
5. *Petractis exanthematica* Fr. nicht selten.
6. *Gyalecta cupularis* an den feuchteren Stellen der Felsen nahe am Erdboden.
7. *Hymenelia Prevostii* Fr. nicht häufig.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0004-9

8. *Sagiolechia protuberans* (Schär.) ziemlich sparsam.

9). *Thalloidima vesiculare* auf Erde über Kalkblöcken.

10. *Thalloid. candidum* gerne an den senkrechten Seiten der Kalkfelsen.

11. *Psora decipiens* Hoff. auf Erde der Felsen.

12. *Biatora rupestris calva* Dicks. Körb. nicht sehr häufig, var. *rufescens* Weit verbreiteter als die vorige.

13. *Biatora incrustans* DC. häufig.

14. *Biatora cyclisca* Mass. sparsam am Grunde von Kalkblöcken nahe dem Erdboden.

15. *Biatora fuscorubens* Nyl. — Es gibt mehrere Biatoren mit dunkelbraunem Hyp. und einem mehr oder weniger deutlich gelben, öfters farblosen, aber niemals blaugrünem Epithecium, wie:

a) *B. cuprea* Smft. Nyl. Scand. 199. — b) *cupreiformis* Nyl. Scand. suppl. 144. Flora 1868 p. 347). — c) *Berengeriana* Mass. Nyl. Scand. suppl. 144. — d) *sanguineoatra* Ach., Nyl. Anzi; — e) *fusca* Schär. Nyl. lich. Scand. suppl. 143; — f) *atrofusca* Hepp, Anzi — sämmtlich Erde oder Moos bewohnend; dann g) die auf Holz wachsende *albofuscescens* Nyl. Flora 1867 p. 370. Insbesondere aber zeigen einige regelmässig auf Kalkstein lebende Arten unter sich eine so grosse Verwandtschaft, dass durch sie die Meinung, es gäbe jüngere Formen, welche sich auf eine ursprüngliche Stammart zurückführen liessen, unterstützt wird. Von diesen Arten sind die Formen der *fuscorubens* am weitesten verbreitet; *picila* scheint auf beschattete Kalkfelsen, *subdiffracta* auf das Gebiet der Alpen beschränkt zu sein; *Ahlesii* ist durch den feuchten Standort ausgezeichnet. Die beiden, Moose incrustirenden *atrofusca* und *sanguineoatra*, von welchen erstere nicht selten zweizellige Sporen mit den einzelligen vermischt besitzt, gehören noch zur stirps der *fuscorubens*, weniger dürfte solches bei den obigen Arten a, b, c der Fall sein. — Um eine der Partenkirchner Flechten bestimmen zu können, war ein Blick auf die übrigen einschlägigen Arten nothwendig; es sei mir gestattet, das Ergebniss unter Berichtigung einiger meiner früheren Errata hier zu nennen:

a) *Biatora picila* Mass. misc. 38. Körb. par. 161. *Lec. anomaliza* Nyl. Flora 1862 p. 464 und 1866 p. 374.
Exs. Arnold 73 a. b.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0005-5

Die Sporen dieser Pflanze sind schlanker, als bei den folgenden und häufig zweizellig. Die Nylander'sche Flechte habe ich zwar nicht selbst gesehen, allein nicht bloss passt die Beschreibung, sondern ich erhielt auch durch v. Zwackh ein von Millardet bei Dole im französischen Jura als „Lecid. n. spec. sec. Nyl." gesammeltes Kalkfelsenexemplar, welches genau die Massalongo'sche *picila* repräsentirt.

b) *B. fuscorubens* Nyl. (1853) Flora 1862 p. 463 (planta typica Nylandri mihi ignota).

var. *ochracea* Hepp. *Lec. ochr.* Körb. par. 210.

exs. Hepp 263. Arn. 23.

f. *viridula* m.

exs. Arn. 45.

f. *atrofusca* Müller princ. p. 54.

f. *picila* m. Flora 1862. p. 385. Untere Fläche der Kalkfelsen auf dem Hezles (889!).

f. *rufofusca* m. Kalksteine in den Alpen.

Vier unbedeutende Formen, erstere durch den feucht grünen Thallus, die zweite durch braunschwarze Apothecien und fast fehlenden Thallus; die dritte durch ihre habituelle Aehnlichkeit mit *picila* Mass. und den weissen Thallus unterscheidbar. Die vierte Form scheint in den Kalkalpen häufig; hieher gehört *Lec. ochracea* Lichen. Ausfl. in Tirol II. Seefeld p. 949; dann die Partenkirchner Flechte; auch fand ich sie auf Kalksteingerölle unter den Serloswänden ober Matrei in Tirol bei 6000′; der Thallus ist dürftig, weisslich und fehlt oft ganz; die dunkelpurpurbraunen Apothecien sind etwas grösser als bei Hepp 263 und erinnern an *Lecidea monticola.*

c) *B. subdiffracta* m.

1) thallo crassiore — Flora 1869 p. 258.

2) f. *alpestris* m. l. c. p. 261.

exs. Arn. 412.

3) f. *picila* Lichen. Ausflüge in Tirol IV. Schlern p. 643.

d) *Biat.* — — (*subdiffracta* m. in Lojka, Bericht über eine lichen. Reise in Ungarn p. 495) von der vorigen 1) nur durch etwas breitere Sporen unterschieden.

e) *B. Ahlesii* Hepp, Körb. par. 161.

exs. Hepp 732.

Bei all diesen steinbewohnenden Arten und Formen wird das Hymenium durch Jod zuerst blau gefärbt, regelmässig tritt dann eine weinrothe Färbung hinzu, so dass beide Farben neben ein-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0006-1

ander sichtbar werden. Das Epith. ist bei dicken Schnitten gelb, bei *ochracea* ist auch bei dünnen Schnitten unter dem Microscope die gelbe Farbe noch deutlich; bei den übrigen erscheint es bei dünnen Schnitten farblos.

Hält man an dem alten Eintheilungsgrundsatze *) fest, dass die Apothecienscheibe der Lecideen schwarz, diejenige der Biatoreae aber nicht schwarz, sondern anders gefärbt ist, so kann *ochracea*, bisher häufig zu *Lecid.* gestellt, künftig nur als *Biatora* untergebracht werden. (Die Flechte Rbhst. exs. 772 ist *Lec. goniophila*). Die Formen der *L. enteroleuca* (*rubiginosa* und *carnea*) endlich, welche kein blaugrünes epith. haben, sind schon wegen des heller gefärbten hypoth. nicht in den Formenkreis der obigen *fuscorubens* zu ziehen.

16. *Biatorina lenticularis* (Fr.) Körb. par. 144. ziemlich häufig; clava der gegliederten Paraphysen schwärzlich, Sporen 1- und 2-zellig, 8—11 m. m. lang, 3—4 m. m. br., hyp. farblos.

17. *Lecidella immersa* (Web.) Körb. par. 215. hie und da.

18. *Lecidea monticola* Ach. Körb.

19. *Lecid. jurana* Schär. Flora 1868 p. 35. beide nicht häufig.

20. *Catillaria acrustacea* (Hepp) f. *athallina* Hepp 499. ziemlich selten: clava der gegliederten Paraphysen dunkelgrün; Hymenium bei dicken Schnitten grün; hyp. schwarz, bei dünnen Schnitten braunroth; Sporen 2-zellig, 12 m. m. lang, 5 m. m. breit.

21. *Sarcogyne pruinosa* (Sw.) Mass. Körb. Rabh. exs. 172. Die Form mit grösseren bereiften Apothecien: nicht häufig.

---

*) Hievon ist Nylander in neuerer Zeit vielleicht mit Recht abgegangen. Als Beispiel, wie sehr sich die Grenzlinien berühren, darf *Lecid. sylvicola* Fw. Körb. gelten. Diese bisher unbeanstandet als *Lecidea* aufgeführte Flechte stellt sich jetzt als eine *Biatora* heraus. Die Exs. Körb. 75 und Arn. 409 a. lassen allerdings noch die Bezeichnung *Lecidea* zu; allein aus Arn. 409 b. folgt, dass die Flechte lediglich eine *Biatora* mit dunkelgrünen Apothecien ist. Beide A. 409 a. b. wurden von Bausch auf einem und dem nämlichen Porphyrfelsen in Baden gesammelt; bei 409 b. ist sogar an den jüngeren Apothecien ein weisslicher biatorinischer Rand bemerkbar. — *Biatora smaragdina* m. Lichen. Ausflüge IV. Schlern ist ebenfalls nur eine im Waldschatten wachsende, kleinfrüchtige Varietät der *sylvicola*.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0007-7

22. *Opegrapha saxicola* Ach. var. *De Candollei* Stizbgr. Steinbew. *Opegr.* p. 26: ziemlich sparsam parasitisch auf dem Thallus der *Verruc. calciseda.* Sporen 4-zellig, farblos, 18—22 m.m. lang, 6 m. m. breit, zu 8 im Schlauche.

23. *Endocarpon miniatum.*

24. *Verrucaria calciseda* überaus häufig.

25. *Verrucaria plumbea* Ach. nicht selten.

26. *Verruc. papillosa* Fl. *chlorot.* f. *aethiobola* Lich. Ausfl. in Tirol III. Rosskogel p. 959; selten an Kalkblöcken nahe am Erdboden.

27. *Verruc.* — — wahrscheinlich *myriocarpa* Hepp f. *pusilla* m. Flora 1864 p. 599: sparsam; habituell von der fränkischen Flechte kaum zu unterscheiden; Sporen einzellig, farblos, 15—18 m. m. lang, 9—10 m. m. breit.

28. *Verruc.* — — nicht häufig an umherliegenden Kalksteinen; habituell gleich einer kleinfrüchtigen *muralis* mit sehr dünnem Thallus, doch sind die Sporen grösser, 27—33 m. m. lang, 14—17 m. m. breit; ob Varietät dieser Flechte oder neue Art, lässt sich zur Zeit nicht gut entscheiden.

29. *Verruc. disjuncta* m. Flora 1864 p. 599. häufig und von hier in Arn. exs. 284 b. ausgegeben. Sporen eben so oft zwei- als einzellig. Die Flechte bildet mit *Verr. Dufourei* eine eigene Gruppe unter den Verrucarien, insbesondere kommen auch bei *Duf.* nicht selten 2-zellige Sporen vor, z. B. in Moug. Nest. 953. Da die Grösse der Apothecien und Sporen bei dieser Art sehr schwankt, so ist es nicht unmöglich, dass sie künftig, wenn einmal umfassenderes Material aus den Alpen vorhanden ist, in mehrere Species aufgelöst wird.

30. *Amphoridium dolomiticum* Mass. (var.).

31. *Lithoicea nigrescens.*

32. *Lithoic. murorum* Mass. Arn. exs. 101. *Lithoic. macrost. detersa* Kplhbr.; eadem planta videtur *V. macr. Euganea* Trev. Garov. tent. 33. Anzi Venet. 159. nicht häufig; der braune, schwach ins Violette spielende Thallus ist verhältnissmässig glatt, die einzelligen stumpfen Sporen sind 30—35 m. m. lang, 18—22 m. m. breit.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0008-3

Thelidium; — „crescunt multis sub formis“ sagt Garov. tent. p. 64. — *Thel. olivaceum* (Fr. Schär.) Körb. par. 352. Anzi 408 und *Th. absconditum* Hepp 698 lassen sich noch an den kleineren Sporen, welche die Länge von 30 m. m. nur selten überschreiten, erkennen. Dagegen stehen einer stichhaltigen, über blosse Habitusmerkmale hinausgehenden Trennung der Formen von *decipiens*, *immersum* u. dgl. zur Zeit noch unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege. Bei Partenkirchen beobachtete ich hauptsächlich 3 Formen.

333. *Thelid. decip.* var. . . . . thallo tenui, effuso, fuscescente; apoth. minutis, immersis, perith. integro; sporis bilocul., hyalinis, 30—37 m. m. lg., 16—18 m. m. lat., 8 in asco.

334. *Thelid. decip.* var. . . . . thallo albido, pallide subviolaceo; apoth. minutissimis, immersis, perith. integro; sporis ut in priore. — Beide Flechten fand ich nur spärlich, erstere könnte man habituell fast für *olivaceum* halten. Beträchtlich grössere Apothecien hat die folgende Nr.

335. *Thelid. decip.* var. *scrobiculare* (Garov.) *Verr. scrobic.* Garov. tent. p. 67. p. p.
exs. Arn. 424.
In nicht geringer Menge und von dieser Localität in Arn. 424. publicirt: thallo pro more sublaevigato, effuso, perith. integro, sporis ut in prioribus. Jod färbt das Hymen. weinroth; Hymenialgonidien sah ich hier, wie überhaupt bei den Gattungen *Verrucaria* und *Thelidium* nicht.

336. *Thelid. amylaceum* Arn. exs. 372. (excl. caet. synon.): selten; in allen Theilen mit der württembergischen Pflanze Arn. l. c. und den von Metzler in der Schweiz (nr. 234 B. C. D. 270 in lit.) gesammelten Exemplaren übereinstimmend. Die Flechte steht zwar dem *Thel. epipolaeum* Arn. exs. 87 und Formen des *Th. quinqueseptatum* Hepp 99 sehr nahe, unterscheidet sich jedoch durch die kleineren Sporen, welche bei der Partenkirchener Pflanze vierzellig, an beiden Enden verschmälert, farblos, 25—30 (—35) m. m. lang, 10—14 m. m. breit, zu 8 im Schlauche befindlich sind.

337. *Arthopyrenia tichothecioides* m. Flora 1869 p. 268. Zerstreut und selten. Paraphysen zart und fädlich; Sporen farblos, zweizellig, häufig am einen Ende verschmälert, die abgerun-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0009-1

dete Sporenhälfte oft kleiner, als die verschmälerte, 18—24 m. m. lang, 7—9 m. m. breit, zu 8 in den in der Mitte aufgetriebenen, an den Enden verschmälerten Schläuchen. Ohne Hymenialgonidien; Jod scheint das Hymenium nicht, d. h. nur orangegelb zu färben.

38. *Microthelia marmorata* (Hepp) Körb. nicht gar selten.

39. *Polyblastia discrepans* Lahm mit f. *dilatata* m. ziemlich häufig und von diesem Standorte in Arn. exs. 392 c. publicirt.

40. *Polybl. deminuta* m. gleichfalls nicht selten. Die Grösse der Sporen wechselt zwar von 18—30 m. m. Länge, doch ist deren Gestalt so eigenthümlich, dass die Flechte mit keiner anderen mir bekannten *Pol.* verwechselt werden kann.

41. *Pol. albida* m. var. . . . . nicht häufig, habituell der Pflanze des Franken-Jura sehr ähnlich; Sporen farblos, zu 8 im Schlauche, an beiden Enden gewöhnlich abgerundet stumpf, 28—34 m. m. lang, 15—22 m. m. breit; perith. integro; Hymenialgonidien fand ich nicht. Beachtenswerth ist, dass nicht bloss bei dieser Art, sondern auch bei anderen, wie *P. ventosa* (m.), *cupularis* (m.), *nidulans* Stenh., *intercedens* (Hepp) hie und da runde parenchymatische Sporen vorkommen.

42. *Pol. amota* m. Flora 1869 p. 264 var. . . . . Ziemlich selten; thallo tenui, effuso; apoth. immersis, perith. integro; hymenio absque gonidiis hymenialibus; sporis 8 in asco, incoloribus, plurilocul., latius cellulosis, utraque parte obtusis, 40—52 m. m. lg., 18—23 m. m. lat. Die Sporen sind entschieden grösser als bei *P. caesia*.

43. *Pol. rupifraga* Mass. Arn. 199. nicht selten und an den braunen, regelmässig zu 4 im Schlauche befindlichen Sporen leicht kenntlich. Diese erreichen hie und da eine Grösse bis zu 45—52 m. m. L. und 22—27 m. m. Br. Die runden gelbgrünen Hymenialgonidien sind stets vorhanden.

44. *Pol. bacilligera* m. Flora 1869 p. 516. nicht allzu selten und von diesem Partenkirchner Standorte in Arn. exs. 427 veröffentlicht.

Zur Rechtfertigung dieser neuen Art möchte ich, mit Verlaub, einige kurze Notizen über die Gattung *Polyblastia* anfügen. Noch manche Aenderung in der systematischen Anordnung wird eintreten, wenn einmal der schwierig zu untersuchende Bau des

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0010-2

Peritheciums, dessen Verhältniss zu den Periphysen, die farblose Schleimmasse des Hymeniums, welche nicht selten gestreift erscheint; dann die runden, farblosen, scheinbar gerandeten Zellen (von Garov. tent. tab. X. fig. 1, 3, 4 abgebildet), die nicht sowohl Einzelzellen zerdrückter Sporen, als Bestandtheile der unter den Schläuchen gelagerten Zellschicht sein dürften — bei jeder Species geprüft sein werden. Nicht minder sind die gelbgrünen Hymenialgonidien, schon von Nyl. und Th. Fries erwähnt und von Garov. tent. tab. IX. fig. 1, 2, 3, 9, tab. X. fig. 1 abgebildet, ein werthvolles Unterscheidungsmerkmal.

I. Species saxicolae.

1. (*Coccospora* Körb.) Pflänzchen mit verhältnissmässig kleinen, wenig getheilten Sporen.
   a) Sporen farblos.
      1. *P. plicata* Mass. Hepp 690. Zw. 318. Venet. 141.
      2. *P. singularis* (Kplhb.) Arn. 393.
   b) Sporen braun (bis schwarzbraun).
      3. *P. discrepans* Lahm. Arn. 392 a, b, c.

2. Die Theilung der Spore ist geringer, als bei der 4ten Gruppe, der Länge nach ist die Spore nur 4—6. selten 8 Mal getheilt.
   a) Sporen farblos.
      4. *P. forana* Anzi.
   b) Sporen braun.
      5. *P. deminuta* Arn. 200.

3. Eine eigenthümliche Abtheilung bilden Arten, welche Garov. tent. p. 147 als *Verr. Hegetschweileri* vereinigt hat. Die grossen Sporen sind meist nur 4 Mal getheilt, die mittleren Abtheilungen oder auch jede derselben sind jedoch abermals gespalten, so dass die Spore 6—8 loculi enthält. Die Zahl dieser loculi steigt aber auch bis zu 12, die Einzelzellen sind grösser als bei den übrigen *Pol.*-Gruppen; man könnte die Sporen weitzellige nennen.

   Einige *Thelidia* streifen so nahe an diese Abtheilung heran, dass ich Garovaglio's Anmerkung tent. p. 150 nur beipflichten kann, so:
   a) *Thel. quinqueseptatum* Hepp 99.
   b) *Thel. epipolacum* Arn. 87.
   c) *Thel. dominans* Arn. 371.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0011-8

Zu den Polyblastiis dagegen dürften zu zählen sein:

a) Apothecia immersa, thallo tenuissimo.

6. *P. sepulta* Mass. 205. Arn. 179. Hepp 950.

7. *P. dermatodes* Arn. 238.

f. *tirolensis* Lichen. Ausfl. I.

b) Apoth. emersa, thallo plus minus crasso.

8. *P. solvens* Anzi 535.

9. *P. Sprucei* Anzi 286. cum var. 492. 493.

f. *gymnohola* Norm. sp. loca p. 370.

10. *P. Tarvesedis* Anzi 237. (in mea collect.) vgl. dagegen Garov. tent. p. 171; es ist mir nicht gelungen, die von Garov. beschriebenen Sporen in meinem Exemplare der Anzischen Sammlung zu finden.

11. *P. Hegetschweileri* Hepp 446.

4. Die *Polybl.* im engeren Sinne, welche, seltene Ausnahmen abgerechnet, achtsporige Schläuche besitzen, lassen sich (mehr bequem als wissenschaftlich) nach dem äusseren Habitus in zwei Hauptgruppen trennen:

A. Apoth. maiora emersa, thallo plus minus crasso.

1) Gonidia hymenialia desunt.

a) Sporae incolores vel solum aetate luteolae.

12. *P. fuscoargillacea* Anzi 368.

13. *P. hyperborea* (Th. Fr.) Hellbom unio itin. 1867.

var. *nuda* Th. Fr. arct. 266.

14. *P. intercedens* Hepp 445 a. Arn. 146.

15. *P. inumbrata* Nyl. Flora 1864 p. 355.

16. *P. pallescens* Anzi 243 B.

17. *P. cupularis* Mass.? Arn. 425.

18. *P. ventosa* Mass.?? Arn. 369.

b) Sporae fuscae.

19. *P. scotinospora* Nyl. Hellbom unio itin. 1867. (Mudd man. p. 282).

20. *P. typostoma* Norm. spec. loca nat. 369.

2) Gonidia hymenialia adsunt: (sporae incolores).

21. *P. ventosa* Mass. Venet. 143. sin. (in mea collect., ni fallor.).

22. *P. rugulosa* Mass. Anzi Venet. 140. Hepp 951. Arn. 250. (gonidia hym. oblonga).

(Schluss folgt.)

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0012-4

I. Tabelle über die Zahl der Ende 1869 in den verschiedenen Pflanzungen vorhandenen Chinapflanzen.

Name des Gebirges	Name der Pflanzung	Höhe in Meter	Sämlinge und junge Pflanzen					Im freien Grunde stehende (Samen-) Pflanzen						Lebende Stecklinge, Ableger etc				Steckling-Pflanzen				Steckling-Pflanzen im freien Grunde						Im Ganzen
			Cinchona					*Cinchona*						*Cinchona*				*Cinchona*				*Cinchona*						
			Calisaya	*succirubra*	*Condaminea*	*lancifolia*	*micrantha*	*Calisaya*	*succirubra*	*Condaminea*	*lancifolia*	*micrantha*	*Pahudiana*	*Calisaya*	*succirubra*	*Condaminea*	*lancifolia*	*Calisaya*	*succirubra*	*Condaminea*	*lancifolia*	*Calisaya*	*succirubra*	*Condaminea*	*lancifolia*	*micrantha*	*Pahudiana*	
Gedeh	Tjibodas	1430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	200	—	—	—	—	—	—	—	—	11	2	2	2	—	38	275
Tangkuban-Prau	Lembang	1251	59071	8468	—	—	—	34980	1760	—	—	—	43650	—	194	—	—	—		—	—	2	655	—	—	—	—	148780
	Nagrak	1625	44000	5600	—	100	—	22000	1960	1350	—	10	46600	—	3000	—	—	—	—	—	—	1696	404	—	12	2	—	1 70
Wayang	Tjibitung	1528	101500	12500	—	4000	—	57417	4176	500	—	33	73008	—	100		—	—	—	—		2550	14	—	—	—		255926
Malawar Ost	Tjibörrüm	1560	60994	4965	—	230	—	83681	6459	1355	—	110	165650		1640	—	—	—	360		—	763	25	57	18	—	—	3 4 7
, West	Tjiniruan	1567	114267	19678	—	5195	—	136966	11522	1286	235	50	101600		2030	—		—	890	—	—	15401	6365	208	490	9	779	417871
Tilu	Riun-gunung	1625	73000	18000	2200	6500	—	87500	3000	10200	—	50	220000	65	—		—	72	50	—	2	5140	31	1260	14	—	—	427163
Kendeng	Kawah-Tjiwidei	1950	26740	300	35200	500	—	58500	2508	14800	—	70	139000		—	2850		—	—	4150	—	5 0	3	6390	12		—	291543
Kendeg-Patuha	Tjirantja-Bolang	1918	37530	—	37800	45	—	48700	2009	12000	—	60	96440	—		1972	—	—	—	2430	—	170	48	11981	9			2527 8
Patuha	Telaga-Patengan	1576	—	—	—	—	—	75	—	—	—	—	22200			—	—		—	—	—				—			22275
A ang	Wonodjampi	2220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1		2		10	15
Dieng	Dieng	2046	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4		3	—	—	14
Summa der einzelnen Arten			517102	69511	75200	16670	—	529822	33394	41491	235	403	1083352	65	6964	4822	—	72	1300	6 80	2	346 2	12422	1989	562	11	827	22 0 67
Im Ganzen			678483					1513697						11851				7904				68382						2280367

NB. Im IV. Quartal wurden versendet nach Cheribon 4 Kisten mit 492 Pflanzen
„ Banjumaas 4 „ „ 360 „
„ Samarang, Madiun, Banjuwangi 4 „ „ 320 „
„ Tagal 3 „ „ 353 „
„ Pekalongan 2 „ „ 248 „
„ Preanger 9 „ „ 1000 „
Zusammen 26 „ „ 2753 „

Ferner wurden den Herren Hofland (in Krawang) Boutmy, de Stürler und Dennison Buitenzorg), van Delden (in Batavia für Neu-Caledonien) zusammen 1055 Pflanzen überlassen.

Im Ganzen wurden im Jahre 1869: 5663 Pflanzen vertheilt und sind noch bedeutende Anfragen von Privaten ihrer Erledigung entgegen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03651-0501-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: 53

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

Artikel/Article: Lichenologische Fragmente 1-10