FLORA.

55. Jahrgang.

№ 3. Regensburg, 21. Januar 1872.

Inhalt. F. Arnold: Lichenologische Fragmente. — J. Müller: Euphorbiacearum species novae. Schluss. — Literatur. — Sammlungen. — Anzeige.

Beilage. Repertorium für 1871, Halbbogen 1.

Lichenologische Fragmente
von F. Arnold.

XIV.

Zu den wenigen interessanten, im Thale bei Marquardstein vorkommenden Flechten gehört *Rinodina Zwackhiana* Kplh. Flora 1854. p. 145. Ich benützte einen mehrtägigen Aufenthalt in Wessen, um (28. Aug. 1871) diese Flechte an dem von v. Krempelhuber bezeichneten Originalstandorte beim Marquardsteiner Schlosse zu sammeln, wo sie die Steine alter Mauern und die von den Lindenbäumen des Schlosses beschatteten Kalkfelsen mit ihrem grauen Thallus überzieht: vorwiegend steril, nur äusserst selten fruchtend. In Marquardstein steigt man die Dorfgasse hinan und betritt links eine steile, mit alten Obstbäumen besetzte Wiese; hier fand v. Kplhbr. an *Prunus domest.* die 3 *Imbric. perforata, perlata, olivetorum* (Flora 1869 p. 222), alle drei steril. Die erstere ist selten, ich bemerkte sie, Baum für Baum absuchend, doch nur einmal. Im Uebrigen herrscht an diesen der Tross jener gewöhnlichen Arten vor, welche an freistehenden Bäumen über den grössten Theil von Europa verbreitet sind.

Ober der Wiese vor dem Eingange zum Schlosse stehen die bezeichneten, meist aus rothem Alpenlias aufgebauten verwitterten Mauern, woran die *Rinodina* in Gesellschaft von *Physcia cirrhochroa* (ster.), *Callop. aurant.* (dürftig), *Lecanora caesioalba* Körb., *Verruc.*

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03639-0035-2

fuscella, *plumbea*, einem schlecht entwickelten *Amphorid.* wächst; an den daranstossenden Kalkfelsen treten noch *Coniang. Körberi* und ein steriler, wahrscheinlich zu *Pyrenod. alocyza* (Mass.) Arn. exs. 264 gehöriger Thallus hinzu. Auf der Nordseite einer im Schlossgraben zerbröckelnden Mauer haben sich *Secoliga leucaspis* (Kplh.) und *Sagedia byssophila* Körb. (thallus rufus, tenuis, chrysogonidia 25—28 mm. lg., oblongae, sporae 3 septatae, 30—36 mm. lg., 4 mm. lat., 8 in ascis cylindr., paraph. capillares, hymen. jodo fulvesc.) angesiedelt.

Ist nun *Rin.* Zw. eine „gute Art"? vgl. Kphlbr. Lich. Bay. p. 157. Die Frage wird sich am sichersten entscheiden lassen, wenn man die Pflanze mit den übrigen Europäischen Stein-*Rinod.* vergleicht und diejenigen Arten, die ein characteristisches Merkmal an sich tragen, von den übrigen, auch wenn sie äusserlich gleichen, absondert.

Rinodinae saxicolae: epithec. luteofuscescens vel fuscescens, hymen. jodo caerulesc., sporae 8 in asco.

I. *Stirps Rinod. exiguae*: plantae minores, sporae minores, 12—15—18 mm. lg., 6—8 mm. lat., (apud nr. 3 majores).

A. Apothecia lecanorina.

a) margo apoth. fuscus; planta K—.

1. *R. exigua* (Ach.) *saxicola* Anzi symb. p. 11. exs. 320.

b) apoth. margo pallidus, albidus.

α) planta hydrate calico non coloratur.

2. *R. demissa* (Hepp).
exs. Hepp 645. Mudd 107.
f. Friesiana Duby, Malbr. Lich. Norm. p. 145. *Lec. soph. terrestris* Nyl. Soc. bot. Franc. 1866. p. 240.
exs. Malbr. 32.

β) thallus et apoth. margo hydrate calico flavescunt.

3. *R. metabolica* (Ach.) *saxicola* Anzi symb. p. 10. exs. 394. (thalli granuli dispersi, apoth. minora, convexa, albidomarginata, sporae 18—22 mm. lg., 8—9 mm. lat.)

B. Apothecia lecideina.

Hier ist an *Buellia occulta* Körb. par. 186, Flora 1870. p. 215. 216, exs. Körb. 34. Zw. 135 zu erinnern; habituell ist diese Flechte eine *Buellia*, welche sich aber zur *R. exigua* ähnlich verhält, wie *discolor* zur *teichophila*. Der Beschreibung der *occulta* ist noch beizusetzen: thallus K. non flavescit, epithec. K—, gonidia sub hypoth. lutescente non vidi.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03639-0036-8

II. *Rinod. Bischoffii* Hepp. „sporae parvulae, loculis remotis, intervallo obscurius colorato“ Th. Fries Lich. Scand. p. 204. — „sporarum fascia lata“ Müller Flora 1867. p. 435. — (Körb. par. 75 i. f.)

a) *confragosa* Hepp 411 (thallus magis evolutus).

b) *Bischoffii* (thallus subnullus) exs. Hepp. 81. Anzi m. r. 222. Mass. 113 (forma apotheciis minoribus); Rabh. 77.

c) *immersa* Körb. (apoth. minora, plana, immersa) exs. Körb. 127. Rabh. 843.

f. ochracea Müller, Flora 1867 p. 435. (vix var., potius lapis ipse subochracee coloratus.)

Gemeinschaftliche Merkmale dieser Formen sind: planta nec K. nec Chl. mutatur, epithec. K —, medulla thalli, jodo fulvescit.

III. *Rinod. alba* Metzler (1867): thallus effusus, tenuiter areolato-rimulosus, lutescente albidus, margine nigrolimitatus, hydrate calico flavescens, Chl. non mutatus, medulla jodo caerulesc., apothecia minora, convexa, atrofusca margine albescente et K. flavescente, epith. K —, gonidia hypoth. incolori subjacentia sporae dyblastae, latae, fuscae, non raro cum 2 guttulis oleosis rotundis, utroque apice sat obtusae, 24—28 mm. lg., 12—15 mm. lat.

Nicht selten an Felsen bei Hyères leg. Metzler 1867 (nr. 66 in sched.), von allen übrigen steinbewohnenden Arten dadurch ausgezeichnet, dass die Markschicht des Thallus durch Jod violettblau gefärbt wird.

IV. *Rinod. confragosa* (Ach.? vide Th. Fries Lich. Scand. p. 203 i. f.) — *Lec. atrocinerea* Leight. Lich. of Great. Brit. p. 226. Thallus hydrate calico flavescit, hypochlorite calcico autem plus minus intense rubescit.

exs. Zw. 68. B. — Leight. 146.

Rinod. tympanelloides Bagl. in sched. (Sardinia meridionalis) etiam huc pertinet.

Durch das Merkmal Chl. + ist diese Art von allen Verwandten sofort zu unterscheiden. Die Sporen sind meist 15—20 mm. lg., 8—10 mm. lat., doch sah ich sie bei der Flechte aus der Normandie (comm. Pelvet) hie und da bis 27 mm. lg., 12 mm. lat. — Habituell reiht sich die Flechte zunächst an *R. atrocinerea* (Nyl.).

V. *Stirps Rinod. teichophilae*: sporae pro more pallidiores, latiores, medio non constrictae, sed non raro paullo inflatae, sporoblastia depresso-subcordata.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03639-0037-3

Ich stelle hier mehrere Formen nach der eigenthümlichen Gestalt der Sporen, insbesondere der beiden Sporoblasten zusammen, welche bei Hepp 319, 320 trefflich abgebildet sind. Dieselben als besondere Gattung, etwa *Mischoblastia* Mass. ric. 30 (emend.) herauszuheben, halte ich aber nicht für angemessen, da es an Uebergängen zu den übrigen Bildungen der *Rinod.*-Sporen nicht fehlt.

A. margo apotheciorum sublecideinus.

1. *R. discolor* (Hepp), *Lecan. discolorans* Nyl. Flora 1868 p. 347.
   exs. Hepp 319. Zw. 61. (thallus K. vix mutatur.)
   f. candida Hepp 320. (thallus K. leviter flavescit.)

B. margo apoth. lecanorinus.

a) thallus granulosus.

2. *R. teichophila* (Nyl. Flora 1863 p. 78).
   exs. Mudd 108.

Nach dieser englischen Flechte hat Nylander seine *teichoph.* aufgestellt; dieselbe zeigt insbesondere folgende Merkmale: thallus sordide virideincanus, granulosus, effusus, K—, Chl—, medulla jodo non colorata; apoth. margo crassus, sordidus, discus atrofuscus, paraph. laxae, apice fuscesc., gonidia sub hyp. incol., sporae latae, obtusae, sporoblastia subcordata, 24—30 mm. lg., 15—18 mm. lat., pallidefuscae, juniores hyalinae. — Exemplare, die im wesentlichen ganz übereinstimmen, besitze ich aus Westphalen, Ungarn, auch als *R. inundata* von Götlunda leg. Blomberg.

3. *R. dissimilis* Anzi symb. 9. exs. 322. — thallus K non flavescit; margo apoth. albidus, apoth. sat convexa, sporae 24—27—30 mm. lg., 12—15 mm. lat., obtusae, sporoblastia subcordata.
4. *R. candida* (Anzi): vide autem Nyl. Flora 1868 p. 347.
   exs. Anzi 193. thallus et apoth. margo albidus K. flavescunt, sporae latae, 22—25 mm. lg., 12—14 mm. lat.; sporoblastia subcordata.

b) thallus plus minus areolatorimulosus vel areolatus.

5. *R. arenaria* (Hepp) Th. Fries Lich. Scand. p. 197.
   exs. Zw. 68 A. — Hepp 646.

Diese in beiden Sammlungen enthaltene Heidelberger Flechte hat die erwähnten Sporoblasten etwas weniger characteristisch entwickelt, als die übrigen hier erwähnten Formen: thallus K. vix flavescit.

Die Beschreibung der *arenaria* bei Th. Fries Lich. Scand. p. 197: thecium altius, paraph. laxissime cohaerentes, sporae

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03639-0038-9

medio non constrictae passt vorzüglich auch auf die englische *teichoph.* Mudd 108.

6. *R. fimbriata* Körb. par. 76. (vix propria species): ein von v. Zwackh erhaltenes Flotowsches Original stimmt mit der Beschreibung bei Körb. l. c. im wesentlichen überein: thallus sordide lutescens, areolatorimulosus, K. non flavescens, medulla jodo fulvesc., epith. K—, sporae 18—22—30 mm. lg., 10—15 mm. lat., viridifuscescentes vel fuscesc., latae, sporoblastia subcordata.
7. *R. oxydata* Mass. v. *squamulosa* Bagl. lich. Lig. p. 32. exs. Erb. cr. it. I. 375. thallus disperso areolatus, K. non flavescit, medulla jodo solum fulvescit, apoth. juniora plana; margine pallido, adultiora margine indistincto et habitu lecideino, nigricantia, epith. K—, gonidia hyp. incolori subjac., sporae 22—24 mm. lg., 10—15 mm. lat., sporoblastia ut apud caet.

Nicht jede dieser Nrn. 2—7 wird sich künftig als species propria herausstellen; ihre vorläufige Trennung ziehe ich aber nicht bloss der besseren Uebersicht, sondern hauptsächlich desshalb vor, weil habituell eben doch keine mit der anderen ganz übereinstimmt.

VI. *Stirps Rinod. atrocinereae*: sporae saepe medio paullo constrictae; sporoblastia si adsunt, rotunda vel subquadrata vel apice obtuse excavata; thallus Chl. non mutatur.

Mit Recht bemerkt Th. Fries l. c. p. 203, dass der dunkle Thallus durch K. nicht gefärbt wird. Die bräunliche Färbung scheint mir dagegen keine eigentliche Farbveränderung zu sein, da frisches, auf die Flechte gebrachtes Wasser die gleiche Wirkung des bräunlichen Aussehens hervorruft.

A. Epithecium hydrate calico non coloratur.

I) thallus hydrate calico flavescit.

a) thallus granulosus.

1. *R. caesiella* Körb. par. 74. *Lecan. firma* Nyl. Flora 1870. p. 38. Th. Fries Lich. Scand. p. 203.
exs. Körb. 158. Zw. 190. Rabh. 78.
f. confragosa Rabh. 873.
f. aggregata Bagl. Com. it. II. p. 343. exs. Anzi Venet. 45. Erb. cr. it. I. 373.

Zwei ganz unbedeutende Formen, die mit der Hauptpflanze recht gut vereinigt werden können. Die Sporen z. B. bei Körb. 158 sind 22—24—27 mm. lg., 10—12—15 mm. lat.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03639-0039-7

b) thallus plus minus subareolatus.

2. *R. atrocinerea* (Dicks.) vide Nyl. Flora 1870 p. 38. — Hiemit dürften kurzweg vereinigt werden:

f. trachytica Mass. ric. 41. Anzi Venet. 44. (sporae 18—24 mm. lg., 9—11 mm. lat.)

f. caesiella Anzi exs. 321. (thallus K. flavesc., medulla jodo fulvescens, apoth. saepe plana, atra, margine albido, epith. K—, sporae 22—25 mm. lg., 12—14 mm. lat., sporoblastia rotunda vel subquadrata vel apice obtuse excavata.)

II) thallus hydrate calico non coloratur.

a) thallus plus minus incanus, obscure incanus, granulosus, (sporae latiores).

3. *R. milvina* (Wbg.) Th. Fries arct. 124. Lich. Scand 200. exs. Hepp 208. Anzi 45. Schaer. 608. (in mea coll., forsan huc pertinebit.)

Die Sporen sind entschieden grösser und breiter, als bei obiger *R. exigua*; bei einem schwedischen Exemplare (prope Reseberga comm. Stenhammar) fand ich sie 15—22 mm. lg., 10—12 mm. lat. Habituell gleicht die Flechte wohl der *sophodes* Ach. (*horiza* Körb.), allein der Meinung, dass sie nur deren steinbewohnende Form ist, kann ich nicht unbedingt beistimmen.

4. *R. caesiella* var. *atrocinerea* Erb. cr. it. I. 676. (similis *R. milvinae*, thallus effusus, minute granulosus, incano-fuscescens, K—, apoth. crasse incanomarginata, discus nigrescens, sporae 22—25 mm. lg., 12—14 mm. lat.

5. *R. caesiella* var. *glebulosa* m. an Quarzblöcken zwischen dem Schweinsparke und der alten Bürg bei Eichstätt (922!); dessgleichen bei Reinenbühl in Württemberg (leg. Kemmler nr. 631 in sched.) — sat similis *R. caesiellae* Körb., sed granuli thalli obscuriores, subviolaceofuscescentes, K—, apothecia rariora. Sporae ut apud *caesiellam*, 20—22 mm. lg., 9—11 mm. lat.

Von obiger *caesiella* nur durch die (schwach violett) bräunlichen Thallus-granuli, die durch K. nicht gelb gefärbt werden, verschieden.

6. *R. caesiella* var. *calcarea* Arn. exs. 161.

Häufig im Frankenjura, auch auf Dolomit des schwäbischen Jura (leg. Kemmler); an Kalkfelsen bei Rouen (leg. Malbranche). — Sporae 22—25 mm. lg., 12—15 mm. lat., im äusseren Habitus bleibt die Flechte sich auffallend gleich.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03639-0040-8

b) thallus incanus, areolatorimulosus vel subareolatus, (sporae latiores).

7. *R. confragosa* Arn. exs. 68. thallus minute areolatorimulosus, K—, pallide incanus, medulla jodo fulvescit, apoth. minora, numerosa, disco atro, margine subalbido; epith. K—, gonidia hyp. incol. subjac., sporae 15—18 mm. lg., 9—11 mm. lat.

8. *R. melanocarpa* Müller Flora 1867 p. 434 (descriptio bona): ich fand die Sporen eines Müller'schen Originales 15—18 mm. lg., 8—9 mm. lat. Hieher gehört auch die von mir auf Eisenwacke des Schlern angetroffene *R. caesiella* var. Ausfl. IV. Schlern p. 618 nr. 9.

Auch diese beiden Flechten sind schwerlich selbständige Arten; in der geringeren Grösse der Sporen nähern sie sich der *R. exigua*, habituell dagegen passen sie richtiger zur Gruppe der *R. atrocinerea*.

9. *R. lecanorina* Mass.
exs. Mass. 50. Hepp 412. Zw. 327. Körb. 68. Rabh. 614. Erb. cr. it. I. 374. Anzi 279.
f. ochracea Metzler in sched. 1863. thallus sordide lutescens, leviter fuscescens: an Kalkfelsen bei Runkel an der Lahn.

Die Sporen dieser Art sind etwas kleiner als bei *R. caesiella atrocinerea* und gewöhnlich an beiden Enden abgerundet, 15—18, rarius usque ad 22 mm. lg., 9—10, rarius usque ad 12 mm. lat.

c) thallus fuscus, subareolatus, sporae latiores.

10. *R. controversa* Mass. ric. 16. atque fig. 23, sched. crit. p. 161. Körb. par. 74.
exs. Arn. 35.

Von dieser Flechte sah ich bisher nur Exemplare aus dem fränkischen Jura; hinsichtlich der Sporen stimmt sie mit *R. lecanorina* völlig überein, saepe „obtusissime biscoctiformes" Körb. par. 74, „ovoideoellipticae, fuligineofuscae" Mass. sched. 161; — 15—18 mm. lg., 8—10 mm. lat.

11. *R. luridescens* Anzi.
exs. Anzi Etrur. 20. (thallus fuscescens, crassus, tenuiter areolatorimulosus, K—, Chl—, medulla jodofulvescit; apothecia nigrescentia margine crasso, fuscescente; epith. K—, gonidia hyp. incol. subjac.; sporae ovales, fuscae; 22—24 mm. lg., 9—11 mm. lat., medio hic inde levissime

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03639-0041-4

constrictae, sporoblastia rotunda; spermogonia fusca, thalli areolis immersa, spermatia recta, 6 mm.lg.. 1 mm. lat.

d) thallus fuscus, subareolatus, sporae tenues, pallidefuscae.

12. *R. crustulata* (Mass. sched. crit. 161 „sporae ellipticae, subincurvae"): m.
exs. Mass. 295. 296. (ambo in mea coll.)

Von *R. controversa* durch hellbraune und schmale Sporen verschieden: 15—18 mm. lg., 5—6 mm. lat., non raro curvulae, medio paullo constrictae.

Hieher gehört auch die von Lojka in Ungarn auf dem Leánykö gefundene *R. controv.* Bericht 1869 p. 493. — Ferner beobachtete ich diese *crustulata* an Kalkfelsen bei Roveredo und Riva in Südtirol: spermogonia fusca, thalli areolis immersa, spermatia recta, 6—7 mm. lg., 1 mm. lat. Die Flechte könnte wegen ihrer auffallenden Sporen sehr wohl als Repräsentant einer eigenen *stirps* erachtet werden.

B. Epithecium hydrate calico violascit. (Thallus nec K. nec Chl. mutatur)

a) thallus subareolatodiffractus.

13. *R. fusca* (Mass. p. p.) Bagl. lich. Ligur. p. 31. exs. Erb. cr. it. I. 372: planta obscure colorata, sporae ut in *R. lecanorina*, utraque parte sat obtusae, fuscae, 15—18 mm. lg., 9—11 mm. lat.

b) thallus subsquamulosus, saepe late effusus.

14. *R. Zwackhiana* Kplh.
exs. Zw. 256. 415. Körb. 307. Arn. 453.

Dem Originalstandorte sind die Exsicc. Zw. 256. Arn. 453. (ster.) entnommen; die Sporen der Marquardsteiner Pflanze sind 18—22 mm. lg., 9—12 mm. lat.; diejenigen von Körb. 307 sind 18 mm. lg., 9—11 mm. lat., sat obtusae.

NB. Unbekannt sind mir insbesondere folgende *Rinodinae saxicolae*: *badiella* Nyl., *biatorina* Körb., *metab. colletica* Fl. Körb., *Gennarii* Bagl. Comm. cr. it. I. 17, *lecan. Lavanea* Mass. ric. 41, keine derselben stimmt aber nach den l. c. gegebenen Beschreibungen mit *R.* Zw. überein.

NB. Nicht zu *Rinodina*, sondern wahrscheinlich zu *Pyrenodesmia* oder neben *Lecania polycarpa* Anzi exs. 319 gehört *polycycla* Anzi symb. 9. exs. Venet. 71 (epithecium hydrate calico violasc., sporae incolores, „pellucidae" Anzi l. c.).

(Fortsetzung folgt.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03639-0042-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: 55

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

Artikel/Article: Lichenologische Fragmente 33-40