

in scriptis meis dedi generis *Ricasoliae*. Nuperius vero *Stictinas* distinxi a *Stictis* quibus nomen hoc conserve. *Stictinae* differunt praesertim strato gonimo granulis gonimis constituto a *Stictis*, quarum systema gonidiale gonidia vera continet. Distinctio inter eas igitur est simplicissima et facillima. Jam oculo nudo vel sub lente stratum gonimon *Stictinarum* vulgo agnoscitur colore coeruleo vel obscure plumbeo-coeruleo a strato eodem laete viridi vel flavo-viridi apud *Stictas*. E speciebus europaeis pertinent ad *Stictinas*: *St. sylvatica*, *fuliginosa*, *limbata*, *intricata* (Del.), *crocata*; ex exoticis *St. guercizans*, *argyrea*, *fragillima*, *faveolata*, *esqerulescens*, *carpoloma*, *Mougeotiana*, *Humboldti*, *Kunthi*, *Lenormandi*, *tomentosa*, *filiacea* etc.

Stictae (meo sensu) adsunt in Europa: *St. pulmonaria*, *linita*, *Garovaglii*, *scrobiculata*, *aurata* et *damaecornis*; exoticae huc referendae plurimae, ut *St. variabilis*, *laciniata*, *endochrysa*, *nitida*, *orygmaea*, *obsoleta*, *punctulata*, *Freyinetii* etc. Hac distinctione *Stictinae* et *Stictae* criterium novum datur et utilissimum credo dignoscendis speciebus difficilibus et ab omnibus auctoribus. Separantur ex mea methodo haec genera omnino ut *Nephromia* a *Nephromatibus* atque ut *Pannariae* a *Psoromatibus*.

Sunt *Stictae* cogniti numero 62, scilicet *Stictinae* 30, *Stictae* 19 et *Ricasoliae* 13.

Parisiis, d. 30 Januarii, 1860.

Die Lichenen des fränkischen Jura. Von F. Arnold.

(S. Flora 1859 p. 145.)

Evern. Parmel. Stict.

1. *Evernia prunastri* L. Ach. mit Apothecien vereinzelt an einer alten Eiche unweit Sappenheim bei Eichstätt.
2. *Imbricaria perlata* L. Körb. fructificierend selten an alten Buchen zwischen Wassersell und Breitenfurt bei Eichstätt.
3. *Sticta pulmonaria* L. Schär. mit Apothecien an alten Fichten und Buchen im Walde des Affenthal bei Eichstätt.

Placodeae.

4. *Placodium saxicolum* (Poll.) Mass. ric. 23. s. Flora 1858 p. 205.

α, vulgare Körb. — incl. *versicolor* Körb. Parerga 54.

in scriptis meis dedi generis *Ricasoliae*. Nuperius vero *Stictinas* distinxi a *Stictis* quibus nomen hoc conserve. *Stictinae* differunt praesertim strato gonimo granulis gonimis constituto a *Stictis*, quarum systema gonidiale gonidia vera continet. Distinctio inter eas igitur est simplicissima et facillima. Jam oculo nudo vel sub lente stratum gonimon *Stictinarum* vulgo agnoscitur colore coeruleo vel obscure plumbeo-coeruleo a strato eodem laete viridi vel flavo-viridi apud *Stictas*. E speciebus europaeis pertinent ad *Stictinas*: *St. sylvatica*, *fuliginosa*, *limbata*, *intricata* (Del.), *crocata*; ex exoticis *St. guercizans*, *argyrea*, *fragillima*, *faveolata*, *esquyrescens*, *carpoloma*, *Mougeotiana*, *Humboldti*, *Kunthi*, *Lenormandi*, *tomentosa*, *filiacea* etc.

Stictae (meo sensu) adsunt in Europa: *St. pulmonaria*, *linita*, *Garovaglii*, *scrobiculata*, *aurata* et *damaecornis*; exoticae huc referendae plurimae, ut *St. variabilis*, *laciniata*, *endochrysa*, *nitida*, *orygmaea*, *obsoleta*, *punctulata*, *Freyinetii* etc. Hac distinctione *Stictinae* et *Stictae* criterium novum datur et utilissimum credo dignoscendis speciebus difficilibus et ab omnibus auctoribus. Separantur ex mea methodo haec genera omnino ut *Nephromia* a *Nephromatibus* atque ut *Pannariae* a *Psoromatibus*.

Sunt *Stictae* cogniti numero 62, scilicet *Stictinae* 30, *Stictae* 19 et *Ricasoliae* 13.

Parisiis, d. 30 Januarii, 1860.

Die Lichenen des fränkischen Jura. Von F. Arnold.

(S. Flora 1859 p. 145.)

Evern. Parmel. Stict.

1. *Evernia prunastri* L. Ach. mit Apothecien vereinzelt an einer alten Eiche unweit Sappenheim bei Eichstätt.
2. *Imbricaria perlata* L. Körb. fructificirend selten an alten Buchen zwischen Wassersell und Breitenfurt bei Eichstätt.
3. *Sticta pulmonaria* L. Schär. mit Apothecien an alten Fichten und Buchen im Walde des Affenthal bei Eichstätt.

Placodeae.

4. *Placodium saxicolum* (Poll.) Mass. ric. 23. s. Flora 1858 p. 205.

α, vulgare Körb. — incl. *versicolor* Körb. Parerga 54.

Exs. Rabhst. lich. eur. exs. 359. Schär. lich. helv. 832. Leight. lich. brit. exs. 145.

a) auf Oolith des Rohrbergs bei Weissenburg; b) in Menge auf Kalk und Dolomit des ganzen Jura; c) auf gebrannten Dachziegeln nicht selten.

F. ignicolum.

Auf einem alten, entrindeten Brunnenbalken in Nassenfels bei Eichstätt (887.)

β. diffractum (Ach.) Mass. ric. 24. Körb. syst. 115. Par. 54. *Lecanora diffracta* Ach. syn. 180. *Lecan. mur. diff.* Schär. Enum. 66. Rabhst. L. D. 42. *Squammaria saxic. v. diff.* Nyl. Prodr. 71. *Placod. diff.* Mass. sched. crit. 187. *Parm. saxic. diff.* Fries L. E. 111.

Exs. Mass. lich. it. 360. Zw. lich. exs. 225. Leight. lich. brit. exs. 81.

Sparsam an Quarz- und Hornsteinen und Blöcken um Eichstätt a) im lichten Walde oberhalb Wasserzell (314!); — b) in der Schlucht gegenüber Kunstein, (895!)

5. *Physcia parietina* v. *aureola* Mass. Körb. Paterga 37.

Exs. Mass. lich. it. exs. 34. Arn. lich. exs. 65.

Steril: a) zahlreich an Dolomithelsen der kahlen Hügel bei Engelhardeberg (Ars. lich. exs. 65) und am Adlersteine daselbst; — b) auf Dolomit des Geisknocks bei Streiberg (881!); — c) an einer Dolomitwand bei Ruprechtstegen im Pegnitzthale; bei b. c. in Begleitung steriler *Physcia fallax* (Hepp). —

6. *Physcia murorum* v. *centrifuga* Mass. sched. crit. 66. — (*Amphilema murorum* Körb. Paterga 48. p. p.)

Exs. Mass. lich. it. exs. 94.

An Kalkfelsen und Wänden a) des Wolfgrabens bei Streiberg (880. a. l.); — b) oberhalb Enxendorf im Pegnitzthale (880. b. t.) — (teste Mass. in lit.)

7. *Physcia murorum* v. *citrina* (Ach.). — (non Callop. citr. Klott 1858 p. 321.)

Exs. Hepp. lich. eur. exs. 72. (ex pl. sinistr.) Zw. lich. exs. 59. (Leight. lich. brit. exs. 86.)

a) An Dolomithelsen des Wintershofer Bergs bei Eichstätt; — b) an Dolomitmauersteinen in Weichenfeld. — Der Thallus ist nur an der Peripherie der Pflanze ausgebildet, die ganze übrige Mitte desselben ist körnig-leprös, wie bei *Callop. citrin.* und *Callop. aurea. coronatum* Kph. — Die von Leight. l. c. ausgegebene Fliche, bei welcher ich keinen normalen, sondern nur diesen leprösen Thal-

lus bemerkte, möchte ich dennoch lieber hier, als bei *Callop. citrin.*, welches übrigens die nämlichen Sporen besitzt, unterbringen.

8. *Physcia murorum* v. *lobulata* Fl. — Körb. Parerga 48.

a. *Exs.* Hepp. lich. exs. 71. Rabhst. lich. eur. exs. 141. b. (fasc. 14.)

Sparsam an dem grossen Quarzfelsen oberhalb Nassenfels bei Eichstätt.

β. *miniata* (Hoffm.) Körb. l. c. — *Physcia muror. lobul.* Flora 1858 p. 308. —

Als weiterer Standort dieser an Dolomitwänden so häufigen Flechte ist zu nennen die „rothe Wand“ zwischen Ruprechtstegen und Velden im Pegnitzthale, welcher mächtige Dolomittfelsen mit dieser Art und besonders *Ph. elegans discreta* Schr. fast ganz überzogen ist.

Psoromeae.

9. *Acarospora lucida* Mass. Flora 1858 p. 311 betrachte ich nunmehr als eine von der gewöhnlichen *Ac. macrosp.* nur durch den gerupzelten Thallus verschiedene Form.

10. *Acarospora Velana* Mass. ist meiner Meinung nach der Thallus von *Lithoidea apatela* Mass. — Eine Untersuchung der in Körb. lich. sel. 69 ausgegebenen Exemplare wird ergeben, dass hie und da Apothecien ersichtlich sind.

Lecanoreae.

11. *Lecanora atrocinerea* Schär. Hepp. — Flora 1858 p. 316 wird als eine Pfahl- und Bretterwerk bewohnende Form von *Lecan. atrema* l. c. aufzufassen sein; wenigstens gilt diess für die fränkische Flechte.

12. *Rinodina horiza* (Ach.) a. *orbicularis* (Mass.) Körb. Parerga 71. — *Rinod. albana* b. *orbic.* Mass. ric. 16. *Psora horiza* Hepp.

Exs. Hepp. lich. eur. 410. Arn. lich. exs. 3

a) an glatter Rinde der Vogelbeerbäume (*Sorbus aucuparia*) der Allée zwischen der Frauenkapelle und dem Hirschparke bei Eichstätt (779!) (Arn. lich. 3.); — b) an Zweigen von *Crataegus* am Waldsaume unweit Weissenkirchen bei Eichstätt (779. c.). — c) an dünnen Zweigen alter Buchen bei Jachhausen oberhalb Riedenburg. (779. b.)

Hievon ist *Rinod. albana* Mass. ric. 15. Körb. Parerga 71.

Exs. Mass. lich. it. 216.

als Varietät zu trennen, welche im Jura noch nicht angetroffen wurde. Ich fand die Sporen hier 0,0186 m. m. lang, während sie bei allen oben angeführten Standorten von *α. orbic.* nur eine Länge von kaum mehr als 0,0126 m. m. erreichen.

13. *Rinodina demissa* (Fl.) *Psora demissa* Hepp.! *Rinod. atrocinerca* Körb. Parerga 125. p. p. (*Rinod. confrag.* Flora 1859 p. 148.)

Exs. Arn. lich. exs. 68.

An Quarz- und Sandsteinblöcken in der Schlucht gegenüber Kunstein bei Eichstätt (799!) (*Arn. lich. exs. 68.* Die hier ausgegebenen Exemplare sind sämtlich Einem Blocke entnommen). — Sporen etwas kleiner, als bei der folgenden Art.

14. *Rinod. caesiella* (Fl.) Körb. syst. L. 126. Par. 74. — *Psora atrocinerca* β. *macrospora* Hepp. — *Lecan. sophodes saxicola* Nyl. Prodr. 93. p. p.

α. arenaria (Hepp.)

Exs. Rabhst. lich. eur. 78. Körb. lich. germ. sel. 158. Zw. lich. exs. 190. 68. A

Selten an Quarzblöcken in der Schlucht gegenüber Kunstein. — Die Sporen dieser Flechte sowohl, als der in den citirten Collectionen ausgegebenen Exemplare sind nach meiner Messung 0,0189—22 m. m. lang, 0,006—9 m. m. breit.

β. calcarea (Hepp.)

a) An sonnigen Kalkfelsen oberhalb Zimmern bei Pappenheim (15!); — b) auf Dolomit unweit Engelhardsberg (155!); — c) an Dolomittfelsen bei Riedenburg im Altmühlthale. — Die Sporen der von diesen Standorten entnommenen Exemplare haben die Grösse und Gestalt, wie bei *α.*

Rinodina lecanorina Mass. (adde: Zw. lich. exs. 327) dagegen besitzt nicht nur kleinere Sporen (0,015—18 m. m. lang, 0,006 m. m. breit), sondern es sind die Apothecien in den felderig rissigen Thallus, ähnlich wie bei *Aspicilia cinerea* eingesenkt, während sie bei vorstehender *caesiella* *α. β.* über den körnig-scholligen Thallus hervorragen.

Rinod. confragosa Körb. Par. 73 (non Hepp.) *Exs.* Zw. lich. exs. 68 B. Leight. lich. brit. exs. 146 — womit auch ein von Dr. Pelvet in Vire erhaltenes Exemplar übereinstimmt — im Jura nicht beobachtet — hat zwar gleiche Sporen, wie obige *caesiella*, allein einen anders gebauten, warzig gefelderten Thallus.

15. *Pyrenodesmia Agardhiana* (Ach.) Mass. var. *albopruinosa* (Biat. albopr. Flora 1859 p. 152).

Exs. Arn. lich. exs. 50.

(Sporen grösser, als bei der typischen Form).

16. *Callopiasma flavovirescens* Wulf. Mass. — Flora 1858 p. 321.

F. detrita Mass. Sched. crit. 134. lich. it. exs. 239.

Nicht besonders häufig im Jura an Dolomittfelsen a) unweit der Oswaldsböhle und ober dem Leitsdorfer Brunnen bei Muggendorf; — b) im Schambachthale zwischen Eichstätt und Kipfenberg. — Die typische Form Mass. exs. 238 (von *detrita* kaum verschieden) ist für den Jura noch festzustellen.

Callop. aurantiac. Flora 1858 p. 321. 1859 p. 148. Diese höchst wandelbare Art gruppire ich in ihren einzelnen Formen in folgender Weise:

1. *holocarpum* (Flora l. c.)

2. *Velanum* (Flora l. c. 322.) — findet sich auch an Kalkfelsen oberhalb Enzendorf im Pegnitzthale (891!). — Variirt mit weissem Thallus an Kalkfelsen gegenüber Kunstein bei Eichstätt.

3. *Oasis* (Flora l. c.) adde: exs. Arn. lich. exs. 69.

4. *ochroleucum* Mass. symm. 33 ?? Körb. Parerga 60. (Flora l. c. p. 322.)

5. *rubescens* (Flora l. c. 1859 p. 148) nur an Quarzblöcken bemerkt und wegen des dürftigen, fast fehlenden Thallus mit Mass. exs. 249 B. zu vereinigen.

6. *aqrnatum* (Flora l. c.) Körb. Par. 66.

Exs. Zw. lich. exs. 323.

Eine Form von 5. mit körnig-leprösem Thallus, im ganzen Jura überaus häufig an Dolomittfelsen und Wänden, gleich einigen *Physcia*-Arten das Substrat weit und breit übersiehend. Auf Mörtel alter Mauern kommt zwar nicht diese Form, dagegen das sehr ähnliche *Callop. citrinum* Mepp. lich. eur. '72 ex pl. dextr. vor:

7. *convexum* Flora l. c. (vielleicht richtiger eine Form von *flavovirescens*).

8. *steropeum* (Körb. Parerga 65.) *contiguum* Mass. mon. Mast. 73 ?? Flora l. c. p. 322. — Waldform mit blass schwefelgelbem Thallus.

NB. Die in Flora l. c. unter Nro. 496! erwähnte Form (Thallus weiss, Apothecien ins Purpurrothe übergehend) passt besser zu *Blasten. ferruginea* und findet sich auch an Kalkfelsen des Donauufers zwischen Kelheim und Weltenburg.

NB. *Callop. rubellian.* Körb. syst. L. 130. Parerga 67. p. max. p. — Rabhst. lich. eur. 118. ist zweifelsohne bei *Callop. aurantiac.*

unterzubringen. — Das ächte *C. rabellian.* ist in Zw. lich. exs. 115, gesammelt von Bayerhoffer in Lorch, ausgegeben: Sporen zu 8 in den Schläuchen, farblos, 0,006 — 9 m. m. lang, 0,004 — 6 m. m. breit, an beiden Enden stumpf.

17. *Zeora sulphurea* (Ach.) — s. Flora 1858. p. 324.

Exs. Leig. h. lich. brit. exs. 114.

Selten: a) an einem Sandsteinfelsen bei Wichsenstein in Oberfranken; — b) an Hornsteinen bei Jächhausen oberhalb Riedenburg (848!) und um Eilsbrunn im Laberthale.

18. *Zeora detrita* Mass. Flora 1858 p. 324. betrachte ich mit Körb. Parerga 83 für eine durch den Standort erzeugte Varietät der *Lecanora minutissima* Mass.

19. *Maronea Kemmleri* Körb. Parerga 91. *Leoshota constans* Nyl. classif. 2. 199. Prodr. 89. (vix differt!!) *Maronea berica* (non Mass.) in Flora 1858. p. 329.

Exs. Zw. lich. exs. 257!

Selten an Buchenrinde im Laubwalde vor dem Hirschparkhause bei Eichstätt (811!) — Die Sporen der um Heidelberg gesammelten Flechte in Zw. l. c. sind farblos, meist mit je 2 Öhröpfchen versehen, 0,003 — 5 m. m. lang, 0,002 m. m. breit.

Hymeneliace.

20. *Stenhammaria lugubris* Mass. misc. lich. 40. *Lecid. subulgens* Nyl.

Exs. Arn. lich. exs. 6.

Weitere Standorte sind: a) an Dolomit-Felsen des karg begraseten Geisknocks bei Streitberg und unweit Breitenfurt, Mariaatein, dem Frauenberg bei Eichstätt; — b) an Oolithfelsen des Rohrburges bei Weissenburg (470, b. !); — hier die Sporen 0,0126 m. m. lang, 0,006. m. m. breit, einzellig, farblos.

f. *atrata* m.

Exs. Arn. lich. exs. 40.

Von der Stammform durch den schwarzen Thallus und zahlreiche Apothecien verschieden. — An Kalkfelsen der Lichtbawalden Schlucht gegenüber Kunstein bei Eichstätt (Arn. lich. exs. 40.) — Die Sporen haben die Gestalt und Grösse, wie bei der Stammform.

β. *pannosa* (Mass.) *Pachythaltia pannosa* Mass. in lit. 12 Mai 1858.

Exs. Arn. lich. exs. 39.

Im Altmühlthale a) an einer verwitterten Kalkwand zwischen

Dollenstein und Breitenfurt (658!) (Arn. lich. exs. 39); Apothecien mehr selten, klein, eingesenkt; Sporen einzellig farblos, 0,0189 — 0,022 m. m. lang, 0,009 — 12 m. m. breit, zu 8 in den Schläuchen. — b) steril an verwitterten Kalkfelsen der Klinge zwischen Dollenstein und Hagenacker (658 b.)

Gyalecteae.

21. *Gyalecta leideopsis* Mass. misc. lich. 39. *Gyalecta hyalina* Hepp. (s. Flora 1858 p. 332) *Lecid. hyal.* Nyl. Enum. p. 337.

Exs. Arn. lich. exs. 7.

a) häufig an Dolomitblöcken im Walde des Rosenthal bei Eichstätt (744!) (Arn. lich. exs. 7.) teste Mass. in. lit. Norb. 1859. — b) an Dolomitsteinen der feuchten Waldschlucht des Ankathales zwischen Hersbruck und Velden (744 b.); — c) ebenso im Langenthal bei Streithberg und d) an Kalksteinen der Happürg bei Hersbruck. — Sporen parenchymatisch, gelblich, 0,0257 — 32 m. m. lang, 0,009 — 12 m. m. breit, zu 4 — 6 in den Schläuchen.

22. *Gyalecta Flotowii* Körb. syst. L. 171. *Secotiga Flotowii* Mass. descriz. 20.

Exs. Arn. lich. exs. 94.

An morscher, dünn bemooster Rinde einer alten Eiche im Walde zwischen Wasserzell und Breitenfurt bei Eichstätt (Arn. lich. exs. 94.) — Sporen zu 8 in schmalen cylindrischen Schläuchen farblos, mit kleinzelligem Inhalte, reif parenchymatisch, 0,009 — 15 m. m. lang, 0,006 m. m. breit. Paraphysen zahlreich, fädlich, dünn, oft gekrümmt, nach oben verdickt. — Ich habe die Juraflechte mit einem Körber'schen Original-Exemplare verglichen und nur darin einen Unterschied gefunden, dass ich bei ersterer nicht die allerdings auffallende kreuzförmige Stellung der 4 Sparoblasten bemerkte und dass die Sporen nicht so genau in einer senkrechten Reihe stehen; allein diese Abweichungen reichen um so weniger zu einer Trennung hin, als die schlesische Flechte sich nur als die etwas kräftiger entwickelte Pflanze darstellt.

23. *Secotiga geonica* (Wahlbg.) — *Gyalecta geonica* Ach. syn. 9. *Gyalecta foveolaris* (non Ach. syn. 9. nec Fries L. E. 196.) Schär. Enum. 94. Mass. ric. 146. Rabhst. L. D. 28. Körb syst. L. 172. *Secotiga foveol.* Mass. descriz. 20. — (Flora 1858 p. 333.)

Exs. Schär. lich. helv. 293. Leight. lich. brit. exs. 123. Arn. lich. exs. 38.

Ausser den in Flora 1858 p. 333. 1859. p. 149 angeführten Standorten sind noch zu nennen: auf Erde und Moosen an Kalkwän-

den gegenüber Ettershausen bei Regensburg, oberhalb Schönhofen im Laberthale und im Walde des Ankathales. — Nordische Exemplare, von Dr. Th. Fries erhalten, beweisen, dass die ächte *Gyal. geoica* Whbg. mit der Juraflechte identisch ist, während die robustere *Gyal. foreolaris* Ach. Th. Fries Lich. Scand. exs. 10 schon im äusseren Habitus bedeutend abweicht. Die Sporen dieser letzteren Flechte, 0,0157 — 22 m. m. lang, 0,004 — 6 m. m. breit, spindelförmig, farblos, 4 — 5-zellig, befinden sich zu 8 in einer verticalen Reihe in schmalen cylindrischen Schläuchen.

Psoreae.

24. *Toninia cerina* Lönner. in Flora 1858 p. 614. An Dolomithfelsen im Thale zwischen Rabenstein und Oberailsfeld in Oberfranken. — Die Pflanze ist in loco natali näher zu erforschen und wahrscheinlich eine Form der fränkischen *cinereovirens*.

Lecideae.

25. *Lecidea gyrosa* Hepp in lit. 25 Jul. 1859. — *Lec. jurana* Flora 1858. p. 474. excl. synonym.

Exs. Arn. lich. exs. 10. Zw. lich. exs. 239.

a) an Kalkfelsen oberhalb Schönhofen im Laberthale (796 b.!) — teste Hepp. — b) ebenso oberhalb Essing bei Kelheim im Altmühlthale (Arn. lich. exs. 10.) — c) an Kalkfelsen der lichtbewaldeten Schlucht gegenüber Kunstein bei Eichstätt (796!) — d) auf dem Gipfel des Brand bei Hezelsdorf (718!) — e) an Dolomit oberhalb der Muggendorfer Muschelquelle (Zw. lich. exs. 239.) Von der dem Jura fehlenden *Lecid. jurana* Schär. Hepp unterscheidet sich obige Art durch die Sporen und den äusseren Bau der Apothecien, während beide Arten durch die inwendig schwarzen Apothecien von *Lecid. platycarpa* Ach. zu trennen sind. Die Sporen der *L. gyrosa* sind einzellig, farblos, hie und da mit einem Oeltröpfchen versehen, zu 8 in den Schläuchen, 0,0126—15 m. m. lang, 0,006—9 m. m. breit. Die harten, wie bei *L. jurana* schwer zerdrückbaren Apothecien sind in jüngerem Zustande flach und einzeln nebeneinander stehend, im Alter dagegen gewölbt und ähnlich wie bei *Biat. umbonata* Hepp exs. 257. fast lirellenartig gefurcht.

26. *Buellia badia* (Fr. Körb. syst. L. 226. *Lecidea badia* Fr. L. E. 289. p. p. Nyl. Prodr. 139. Enum. 126.

Exs. Zw. lich. exs. 198.

Selten a) an einem Quarzblocke unweit Nassenfels bei Eichstätt; — b) auf Hornsteinblöcken bei Eulsbrunn im Laberthale.

f. *parasitica* Körb. syst. L. 226. *Lecidea Bayerhoferi* Schär.

Enum. 324 („habitus Parm. fablon. stygiae“) — Flora 1859. p. 151.

Exs. Zw. lich. exs. 119. A. B. Arn. lich. exs. 72.

Parasitisch auf *Imbricaria Sprengelii* und vorzüglich *olivacea* an Hornsteinblöcken eines grasigen Abhangs bei Eulabrunn im Lägerthale (838!) (Arn. lich. exs. 72)

27. *Lecidella enteroleuca* f. *fagea* Körb. Flora 1858 p. 481 vereine ich mit var. *rugulosa* l. c., da erhebliche Unterschiede nicht vorhanden sind und die blassgelbe Farbe des Thallus eher von äusseren Einflüssen herzurühren scheint.

Biatoreae.

28. *Biatora polytrapa* Ehrh. β . *intricata* Schrad. Körb. syst. L. 205. Par. 89. — (Lecan. pöl. intr. Schär. Enum. 82. Rabhst. L. D. 37. *Parm. varia pol.* Fries L. E. 158. p. p

Exs. Schär. lich. helv. 572. Arn. lich. exs. 5. Leight. lich. brit. exs. 153 (satis convenit.)

An einem Quarzblocke in der Schlucht gegenüber Kunstein bei Eichstätt (Arn. lich. exs. 5.)

29. *Biatorina lenticularis* (Fw.) β . *chalybaea* Hepp exs. 13 ist die Flechte 788 im Flora 1858 p. 502; dagegen bildet Nr. 530! l. c., auch bei Streitberg und Muggendorf vorkommend, eine Unterform der gewöhnlichen *lentic*, α) — f. *nigricans* m. (Sporen farblos, zweizellig, 0,009 — 11. m. m. lang, 0,003 m. m. breit)

30. *Bacidia effusa* (Sm.) Flora 1858 p. 505. — das Synonym *Massei* ric. 119. dürfte zu streichen sein.

β . *macrocarpa* Hepp, (nicht *macrospora*) wächst auch ziemlich häufig an Eschen im Walde des Pöverlein Kellers bei Weissenburg (843!)

31. *Bilimbia muscorum* (Sw.) Flora 1858 p. 503.

Exs. Zw. lich. exs. 84. 193. Bad. Crypt. 127. Leight. lich. brit. exs. 91.

a) Auf abgestorbenen Moosen des Hohlwegs der Chaussee zwischen Pappenheim und Mittelmarter mit schwarzen (872) und rothen (873!) Apothecien; — b) an morschen Bretterplanken beim Krankenhause in Eichstätt (859!) — Die Sporen der Flechten dieser Standorte sind farblos, 4 und meistens 6-zellig, der Abbildung in Hepp Bot. 138 genau entsprechend, 0,0257—38 m. m. lang 0,006 m. m. breit. — Die in Rabhst. lich. exs. 322 ausgegebene Flechte halte ich für *Bil. muscorum* Fr. Körb. syst. L. 214. Zw. lich. exs. 191. (Sporen in

der Regel 4-zellig, farblos, 0,0189 — 25 m. m. lang, 0,004 — 6 m. m. breit)

Dermatocarpeae.

32. *Dermatocarpon Schärereri* (Hepp) K ö r b syst. L. 326. *Verruc. Garoraghtii* Nyl. Pyrenoc. 20 *Thelotrema Schärereri* Hepp; *Endoc pusillum* var d. Lönnr. in Flora 1858 p. 628.

Exs. Hepp. lich. eur. 100. Arn. lich. exs. 99. Zw. lich. exs. 210.

Auf Erde einer Strassenmauer in Pfaffenstein bei Regensburg, 1858. (Arn. lich. exs. 99.) — Sporen parenchymatisch, braun, 0,0315 — 47 m. m. lang 0,0126 — 15 m. m. breit.

33 *Dermatocarpon clopimum* (Wahl.) Mass. Geneac. 21. *Verruc. umbrina* Nyl. Prodr. 179 p. p. Enum. var. *clap.* Enum. 21. *Endoc. clopim.* Lönnr. in Flora 1858 p. 630. *Stigmat. catalept. clopim.* K ö r b. syst. L. 338.

Exs. Hepp lich. eur. exs. 101. (K ö r b. Hoch. germ. sel. 37.)

An Kalkblöcken des Mühlammes der Wöhrmühle bei Muggendorf (877!) — Sporen parenchymatisch, braun, 0,037 — 44 m. m. lang, 0,0157 m. m. breit.

β. *subumbonatum* (Nyl.) — *Verruc. catal. sub.* Nyl. Pyrenoc. 22! — *Dermat. prot.* Flora 1858 p. 532. *Lith. catal. sub.* Flora 1859 p. 153.)

Exs. Arn. lich. exs. 26. a. b.

Am Grunde der grossen Kalkwand zwischen Strättberg und dem Langethale (727!) (Arn. lich. exs. 26 a. b.)

34 *Lithoidea murorum* Mass. in lit. Nov. 1859. *Thrombium murorum* Mass. ric. 157. (*Lithoidea macrostoma* Flora 1858 p. 535!)

Exs. Arn. lich. exs. 101.

a) an Kalkfelsen der kalten Höhe zwischen Dolnstein und Kunstein (Arn. lich. exs. 101.) — teste Mass. in lit. — b) ebenso in der Schlucht gegenüber Kunstein; — c) an sonnigen Kalkwänden oberhalb Enzendorf im Pegnitzthale (890!). — Die Pflanze hat bald einen schwarzbraunen, bald einen blasseren, bis in Violette spielenden Thallus, letzteren vorzüglich bei der etwas kleineren Form c). — Die Sporen einzellig, farblos, zu 8 in den Schläuchen sind 0,026 — 32 m. m. lang, 0,012 — 15 m. m. breit; bei N. b) 0,025 — 28 m. m. lang, 0,0126 — 15 m. m. breit. — Es wäre wohl zulässig, die Flechte als eine Varietät der (im Jura doch nicht bemerkten) *Lithoic. macrostoma* Duf. aufzufassen.

Verrucarieae.

35. *Amphoridium Hochstetteri* (Fr.) Verruc. *Hochstetteri* Fr. L. E. 435. — Hepp. — Rabhst. L. D. 8. *Urc. scrup. v. verruc.* Schär. Enum. 90. p. p. *Verruc. rupestris* v. Hochst. Nyl. Pyrenoc. 31. Prodr. 183. Enum. 137. *Amphorid. Baldense* Mass. Sched. crit. 189.

Exs. Schär. lich. helv. 292. p. p. Zw. lich. *exs.* 317! Körb. lich. germ. 84! Mass. lich. it. 251. Hepp lich. eur. *exs.* 432.

a) An Kalkfelsen oberhalb Enzendorf im Pegnitzthale; — b) ebenso beim Schutzfelsen gegenüber Sinzing bei Regensburg; — c) hieher gehören weiter die 4 in Flora 1858 p. 555. unter *Thelid. Hochst.* incl. *β. baldense* angeführten Jura-Standorte. — Die mikroskopische Untersuchung der Sporen der Exemplare von sämtlichen Juralocalitäten zeigte nur einzellige, farblose oder mit kleinzelligem Inhalte ausgefüllte blassgelbliche Sporen, 0,0257 — 32 m. m. lang, 0,0126 — 18 m. m. breit, zu 8 in den Schläuchen. — Zwei- oder 4-zellige Sporen fand ich nicht; wohl aber besitzt das äusserlich sehr ähnliche *Thelid crassum* Flora 1858 p. 54. Arn. lich. *exs.* 30. zweizellige Sporen.

36. *Arthopyrenia cinereo-pruinosa* v. *galactina* Mass. sym. 117. sched. crit. 118. — *Artop. cin.* Körb. syst. L. 368. — *Verruc. cin. b. galactites* Schär. Enum. 221. Rabhst. L. D. 13. *Verruc. epiderm. fallax* Nyl. Pyrenoc. 59. p. p. *Pyrenula punctif. cin. gal.* Hepp.

Exs. Hepp. lich. eur. 107. Mass. lich. it. *exs.* 203. Arn. lich. *exs.* 103.

An glatter Rinde von *Populus tremula* am Waldsaume unterhalb der Eustachiuskapelle zwischen Breitenfurt und dem Schweinsparke bei Eichstätt (Arn. lich. *exs.* 103.) — Sporen 2-zellig, farblos, 0,0126 — 16 m. m. lang, 0,006 m. m. breit. — *Arthop. stigmatella* v. *lactea* Mass. *exs.* 197. Hepp *exs.* 455 dürfte recht wohl als mit obiger Pflanze übereinstimmend betrachtet werden. (s. Mass. Sched. crit. 118. Obs. zu Nr. 202.)

37. *Thelidium pyrenophorum* (Ach. Körb. syst. L. 353. Mass. framm. 16. Symb. 104. *Verruc. pyren.* Ach. syn. 93. *Thelid. rubell.* Flora 1858 p. 554. (ex errore). *Verruc. pyrenoph. v. Sprucei* Nyl. Pyrenoc. 27. p. p.

1. *Exs.* Hepp lich. eur. *exs.* 97.

Selten an Kalkfelsen gegenüber Kunstein bei Eichstätt und im Wolfgraben bei Streitberg — teste Hepp in lit. — Thallus blassbräunlich, rauchgrau.

2. *Exs.* Körb. lich. germ. sel. 174. Zw. lich. *exs.* 361.

a) an Kalkfelsen des Oberfelldorfer Brunnens bei Streitberg (Körb. lich. 174.) — b) ebenso gegenüber Baumfurt (81!) und Geilenreuth im Wiesenthale (493!) und vor dem Zwecklesgraben bei Muggendorf. — d) an Kalkfelsen der KJinge zwischen Dolnstein und Hagenacker im Altmühlthale. — e) desgleichen im Ankathale zwischen Hersbruck und Velden. — Thallus blass, ins Bläuliche spielend.

3) *Exs.* Arn. lich. *exs.* 86.

Im Waldesschatten an Kalkfelsen a) bei der alten Bürg unweit Aicha bei Eichstätt (Arn. lich. *exs.* 86.) — b) oberhalb der Bubendorfer Mühle zwischen Beitenfurt und dem Kunsteiner Thale; — c) an Kalkfelsen im Ankathale bei Ruprechtstegen. — Thallus nahezu milchweiss, an den mehr der Sonne ausgesetzten Stellen in die Farbe von 1. übergehend.

4) Vereinzelt an umherliegenden Kalksteinen in lichten Wäldern der Anlagen bei Eichstätt (597!) und des Altmühlthales zwischen Pappenheim und Dietfurt kommt eine Form mit magerem, weisslichem Thallus und kleineren Apothecien vor, rundliche Flecken auf dem Steine bildend: Sporen 4zellig, farblos, 0,0284 — 42 m. m. lang, 0,0126 — 15 m. m. breit.

38. *Thelidium epipolaeum* (Ach.) Mas. sym. 105. *Thelotr. pyrenoph. arenar.* Hepp?

Exs. (Hepp lich. eur. *exs.* 98.) Arn. lich. *exs.* 87.

An hervorstehenden Dolomitblöcken eines grasigen Abhangs oberhalb des Tiefenthalles bei Eichstätt. (Arn. lich. *exs.* 87.) — Sporen farblos, 4-zellig, 0,0315 — 0,0442 m. m. lang, 0,0157 — 18 m. m. breit. Die Juraflechte steht der von Hepp ausgegebenen Art am nächsten; ob sie mit ihr jedoch identisch ist, lasse ich zur Zeit dahingestellt.

39. *Microthelia micula* (Fw.) Körb. syst. L. 373. *Microth. biformis* Mass. misc. lich. 28. framm. 26. *Verruc. biform.* Hepp. — Schär. Enum. 222. p. p. Rabhst. L. D. 11. p. p. *Verruc. cinerella* Nyl. Prodr. 190 et Pyrenoc. 60 p. p.

Exs. Schär. lich. helv. 109 p. p. Zw. lich. *exs.* 110. Hepp. lich. eur. *exs.* 108. Körb. lich. germ. sel. 89. Rabhst. lich. eur. 391.

Sparsam an einer alten Linde im Laubwalde der alten Bürg bei Aicha unweit Eichstätt. — Sporen 2-zellig braun, 0,0157—18 m. m. lang, 0,006 m. m. breit.

Die von Nyl. Pyrenoc. 90 als Synonym bezeichnete Flechte ist

Zw. lich. exs. 217 (legit Flot.) — Sporen braun, zweizellig, 0,0126 m. m. lang — ist meines Erachtens unter *Microth. atomaria* Körb. syst. L. 373 lich. germ. 115 zu subsumiren.

Mass. in mic. lich. 28 und Hepp. lich. eur. exs. 108 vereinigen mit obiger *micula* die *Verruc. biformis* (Worr.) Leight. Angloc. Lich. 37. tab. 16. f. 2 lich. brit. exs. 100, während Nyl. Prodr. 189 diese englische Pflanze als *Verruc. biform.* mit *Lambdium polycarpum* Körb. (syst. L. 359. lich. germ. sel. 117 Arn. lich. exs. 58) identificirt. Letztere Meinung halte ich nach Vergleichung des mir vorliegenden Exemplares von Leight. lich. brit. exs. 100 für die richtige.

Opegraphae.

Die in Flora 1858 p. 691 enthaltene Aufzählung der steinwohnenden *Opegr.* des Jura bedarf mehrfacher Berichtigung, und nach vorgängiger mikroskopischer Prüfung der Exemplare gehe ich versuchsweise unter Hinweglassung einiger l. c. angeführten zur Zeit mir unklaren Nr. folgende Zusammenstellung:

40. *Opegrapha saxatilis* (D. C) Mass. mem. 102. Beltram. Lich. Bassan. 267. *Opegr. saxat.* v. *pruinosa* Körb. syst. L. 281. *Opr. varia* (f. *saxicola*) Nyl. Prodr. 156

Exs. Zw. lich. exs. 2.—145 B.

a) An Kalkplatten des Steinbruchs am Römerstrassl unterhalb der Wülzburg bei Weissenburg (Zw. lich. 145. B.); — b) an Dolomittfelsen bei der Geilenreuther Höhle (147!); — c) unweit des Hirschparks und im Affenthal bei Eichstätt an Kalkfelsen; — d) ebenso auf der Happürg bei Herbrach. — Sporen 6-zellig, die und da durch Theilung der Endzellen 8-zellig, farblos, im Alter gelb oder braun, 0,019—26 m. m. lang, 0,005—7 m. m. breit; zu 8 in den Schläuchen. — Die bei Heidelberg auf buntem Sandsteine gesammelte Flechte Zw. exs. 2 finde ich von der Juraflechte nicht verschieden, und ist bei beiden der spangrüne Reif der Apothecien bemerkenswerth.

41. *Opegrapha rupestris* (Fr.) Hepp. lich. eur. — Beltram. lich. Bass. 268. (Nyl. Prodr. 156.?)

Exs. Hepp. lich. eur. exs. 346. Zw. lich. exs. 145. A. a) an Dolomittfelsen im Laubwalde der Anlagen bei Eichstätt: — b) an Kalkfelsen der Kammer bei Engelhardsberg (78!).

β. dolomitica m.

Exs. Rabhst. lich. eur. exs. 334. Arn. lich. exs. 104.

In Laubwäldern nicht selten an Dolomittwänden: a) zwischen

Pottenstein und Tüchersfeld in Oberfranken (Rabht. lich. eur. 334.) — b) im Ankathale zwischen Hersbruck und Velden (Arn. lich. exs. 104); — c) im Schambachtale zwischen Eichstätt und Kipfenberg; — d) unweit der Riesenburg bei Muggendorf (159!). Diese Varietät — soferne nicht etwa eine besondere Art anzunehmen ist — weist sich am rothen und fuchsrothen Thallus, der oft grössere Flächen der beschatteten Felsen überzieht, und an den tief schwarzen, robust gebauten und häufig rundlichen Apothecien äusserlich sofort erkennen. Die Sporen sind farblos, 4-zellig, 0,0189—22 m. m. lang, 0,004—6 m. m. breit, zu 8 in den Schläuchen.

42. *Opegrapha centrifuga* Mass. misc. lich. 18. Beltram. Lich. Bassan. 268.

An Kalkfelsen des Wintershofer Bergs und in den kahlen Schluchten vor Ober Eichstätt (233!). — Sporen 4-zellig, farblos, an beiden Enden stumpf, 0,0126—15 m. m. lang, 0,003—5 m. m. breit.

f. confluens (Hepp. in lit. 21. März 1858).

An einem Kalkfelsen zwischen Breitenfurt und Dollstein im Altmühlthale (733!). — Sporen ganz wie bei der Stammform.

43. *Graphis serpentina* Ach. syn. 83. *f. eutypa* Ach. syn. 84. Leight. Hepp. lich. eur. — Beltram. lich. Bassan. 272. *Opegr. scripta* v. *stellaris* Schär. Enum. 151.

Exs. Hepp. lich. eur. exs. 340.

An Nussbäumen zwischen der Wöhrmühle und Ruine Neideck bei Muggendorf. (teste Hepp. in lit.)

f. divaricata Leight. (Mon. brit. Graph. 35.)

Exs. Leight. lich. brit. exs. 21.

An der Rinde junger Eichen im Laubwalde oberhalb Kunstein bei Eichstätt (teste Hepp. in lit.).

Canisengae.

44. *Arthonia pineti* Körb. syst. L. 292. Mass. framm. 9.

Exs. Körb. lich. germ. 169. Zw. lich. exs. 309.

An glatter Tanneurinde im Walde oberhalb der Papiermühle im Laberthale (885!). — Sporen zweisellig, farblos, 0,0126 m. m. lang, 0,005 m. m. breit.

Caliciaceae.

45. *Calicium hyperellum* (Wahlbg.) Ach. syn. 59. Fries. L. E. 389. Schär. Enum. 166. Rabht. L. D. 73. Mass. mon. 152. Körb. syst. L. 311. Nyl. Prodr. 278. Mon. Calic. 16.

α. vulgare Schär. l. c. Rabht. l. c.

Exs. Schär. lich. helv. 241. Hepp. lich. eur. exs. 333. Arn. lich. exs. 105.

a) An alten Fichten im Walde des Affenthalles bei Eichstätt (898!). — Sporen zweizellig, braungrün, 0,006—0,010 m. m. lang, 0,003 m. m. breit; — b) an der tiefrissigen Rinde alter Eichen unweit Sappentfeld bei Eichstätt (Arn. lich. exs. 105).

Acolieae.

46. *Acolium stigonellum* (Ach.) Mass. mem. 151. *Calic. inquin. sessil* Pers. Schär. Enum. 164. Hepp. exs. — *Calic. stigonellum* Ach. syn. 56. Fries L. E. 401. *Trachylia sess.* Rabhst. L. D. 69. *Trach. stigon.* Nyl. mon. Calic. 32. Prodr. 28. *Acol. inqu. sess.* Körb. syst. L. 303.

Exs. Schär. lich. helv. 502. Zw. lich. exs. 209. Hepp lich. eur. exs. 332. Rabhst. lich. eur. exs. 417.

An einer alten Eiche im lichten Walde zwischen Sappentfeld und Rupertsbuch bei Eichstätt (906!) — Sporen dunkelbraun, an beiden Enden abgerundet, zweizellig, 0,0126 — 15 m. m. lang, 0,006 m. m. breit.

47. *Celidium Stictorum* Tul. mem. Körb. syst. L. 217. Mass. misc. 44. (Nyl Prodr. 52.) *Sticta pulmon pleurocarpa* Ach. syn. 233. Schär. Enum. 30.

Exs. Schär. lich. helv. 550. Zw. lich. 196. Rabhst. lich. eur. exs. 423.

Auf *Sticta pulmonaria* an Buchen und Fichten im Walde des Affenthalles bei Eichstätt (897!). — Sporen farblos, 4-zellig, 0,0186 m. m. lang, 0,004 — 5 m. m. breit.

A n z e i g e.

Synopsis methodica Lichenum omnium hucusque cognitorum praemissa introductione lingua gallica tractata scripsit William Nylander. Parisiis ex typis L. Martinet via dicta Mignon. 2. gr. 8.

Dieses, das ganze Gebiet der Flechtenkunde in eingehender Weise umfassende und von sauber gravirten Tafeln begleitete Werk erscheint in vier Heften, wovon das erste 1858 ausgegeben wurde, das zweite im Monat März d. J., die übrigen aber ebenfalls noch im Laufe dieses Jahres geliefert werden sollen. Der Preis der beiden ersten Hefte ist auf 10 Frs. gestellt und können Bestellungen darauf auch bei der Redaction dieser Blätter gemacht werden.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [43](#)

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

Artikel/Article: [Die Lichenen des fränkischen Jura 66-80](#)