blätter treten parallel aus dem Pflanzenstengel hervor und verästeln sich höchstens im oberen Nebenblattteil etwas; wohingegen die Gefässbündel des Hauptblattes sich von der Mittelrippe abgliedern.

Da bei dieser Gruppe von Nebenblättern die mechanischen Elemente, die gegen Druck, Zug, Zerreissen u. s. w. reagieren, fehlen, so beschränkt sich der Schutz, welchen diese Organe gewähren, darauf, dass das Protoplasma der Parenchymzellen zu schneller Einwirkung von Kälte und Wärme auf die wachsende Knospe hinderlich entgegentritt, wodurch ein Erfrieren, Verdunsten u. s. w. der Knospe unmöglich oder doch nicht so leicht erreicht wird.

Den sich entwickelnden Spross schützende Nebenblätter, welche der mechanischen Verstärkungen und der ausgeprägten Assimilationsthätigkeit entbehren, fand ich bei folgenden Pflanzen: *Althaea officinalis, A. rosea; Ampelopsis quinquefolia; Begonia argyrostigma, B. Rex; Cannabis sativa; Celtis australis, C. occidentalis; Cunonia capensis; Erodium cicutarium; Geranium macrorrhizum, G. sanguineum, G. silvaticum; Gossypium herbaceum, Go. religiosum; Guajacum arboreum; Gu. officinale; Hibiscus syriacus; Humulus Lupulus; Lavatera phoenicea, L. thuringiaca; Liriodendron tulipifera; Maclura tinctoria; Magnolia acuminata, M. fuscata, M. tripetala; Malva alcea, M. neglecta, M. silvestris; Medicago lupulina; Pelargonium zonale; Phaseolus multiflorus, Ph. vulgaris; Sambucus nigra, S. racemosa; Staphylea pinnata, St. trifoliata; Tilia grandifolia, T. parvifolia; Trifolium arvense, Tr. pratense, Tr. procumbens; Urtica dioica, U. urens; Viola altaica, V. odorata, V. tricolor; Vitis riparia* und *V. vinifera.*

(Schluss folgt.)

Lichenologische Fragmente.

Von Dr. **F. Arnold.**

XXIX.

(Schluss.)

104. *Biatora arcuatula* Arn., (non *L. circumflexa* Nyl. Flora 1885 p. 444): nicht selten an Felsen: thallus crassus, areolato rimulosus, olivaceo-fusc., K —, hyph. non amyl., apoth.

fusconigra vel nigra, margine nigro, epith. fusc., K —, hym. incol., jodo caerul., hyp. incolor, sporae incol., simplices, non raro cum 2—4 guttulis, curvulae, utroque apice obtusae, 0,012—14 mm. lg., 0,003—4 mm. lat. — Ab affini *B. rivulosa* Ach. praecipue sporarum forma differt.

105. *Lecidea* —: an Felsen: thallus glebulosus, cinerasc., K —, hyph. amyloid., apoth. atra, ep. fuscesc., hym. jodo caerul., hyp. incol., sporae ovales vel oblong., 0,006—7 mm. lg., 0,005 mm. lat. — Planta habitu *Lecid. leucophaeae* Fl., Th. Fries Scand. p. 459 sat similis sit n. sp.

106. *Lecid. tessellata* Fl.; comp. Flora 1884 p. 553: var. *subarctica* Arn.: ad saxa: thall. subcandidus areolato-rimulos., areolis planis, K —, C —, hyph. amyloid., apoth. atra, nuda, plana, inter areolas disposita, epith. obscure viride, K —, ac. nitr. colorat., hym. jodo caerul., hyp. incol., spor. obl., simpl., 0,012 mm. lg., 0,004—5 mm. lat., spermog. punctif., atra, spermatia recta, 0,010—12 mm. lg., 0,001 mm. lat.

107. *Lecid. panaeola* Ach.; comp. Arn. Tirol XXIII. p. 86: an Felsen: pl. steril., thall. rite evolutus.

108. *Lec. confluens* Fr., Th. Fries Sc. p. 484: an Felsen: var. *arctica*, microcarpa: thall. cinereus, rimulos., K —, C —, hyph. amyloid., apoth. minora, plana, in speciminulo misso rara, epith. obscure vir., ac. nitr. colorat., hyp. fuscesc., sporae 0,006—7 mm. lg., vix 0,003 mm. lat.

109. *Lecid. auriculata* Th. Fries Spitsb. p. 39. Sc. p. 499: an grösseren Steinen: thallus tenuis, pallide cinerasc., K —, C —, hyph. amyloid., apoth. atra, non raro conferta et mutua pressione angulosa, excip. fusconigric., K obscure purpurasc., ep. fuligineo-smaragdulum, K —, ac. nitr. roseoviol., hym. jodo saturate caerul., hyp. sordide fusc., spor. tenues, incol., 0,007—8 mm. lg., vix 0,003 mm. lat., octonae. Pl. variat apotheciis discretis, convexis.

110. *Lecid. platycarpa* Ach.: an Steinen: thall. tenuis, obscure rugulosus, sordide cinerasc., K —, C —, hyph. non amyl., apoth. atra, dispersa, ep. oliv. viride, K —, ac. nitr. leviter mutat., paraph. tenuiores, hyp. fusc., spor. obl., simpl., 0,017—19 mm. lg., 0,007—8 mm. lat.

111. *Lecid. meiospora* Nyl.; comp. Arn. Tirol XXIII. p. 100: an Steinen: thall. albesc., areolatorimulos., K —, hyph. non. amyl., apoth. speciei, spor. non evolutae.

112. *Lecid. enteroleuca* Ach., Nyl.; comp. Arn. Flora 1884

p. 558: an Steinen: thall. parum evolutus, apoth. atra, subnitida, leviter urceolata, epith. olivaceofusc., K —, hym. jodo caer., paraph. laxae, hyp. incol., spor. obl., simplic., incol., 0,012 mm. lg., 0,005 mm. lat.

113. *Lecid. latypea* Ach., Nyl.; comp. Flora 1884 p. 562: auf Steinen: thall. K leviter flav., C —, ap. parva, plana, epith. glauc., hyp. lutesc., spor. ovales, incol., 0,012 mm. lg., 0,006 mm. lat.

114. *Lecid. sylvicola* Flot., Nyl. comp. Arn. Tirol XXIII. p. 100: an Steinen: speciminulum: thall. minute granulos., apoth. parva, atra, convexula, ep. hyp. laete smaragd., ac. nitr. roseoviol., hym. sub lente leviter smaragd., spor. incol., 0,007—8 mm. lg., vix 0,003 mm. lat.

115. *Lecid. conferenda* Nyl. Lapp. or. p. 160, Flora 1866 p. 418, Th. Fries Sc. p. 560: gesellig mit *Lecid. panaeola* Ach. an Felsen: thall. verrucoso-granulatus, obscure cinerasc., apoth. parva, atra, convexa, ep. obscure glauc., hym. jodo caerul., paraph. conglut., apice non articulat., hyp. subincolor, spor. oblong., 0,012—14 mm. lg., 0,004 mm. lat.

116. *Lopadium pezizoideum* Ach. *disciforme* Flot., Th. Fries Sc. p. 389, Arn. Tirol XXI. p. 140; Norrlin Fenn. exs. 323: an glatter Rinde: thallus minute granulatus, sordide viridulus, parum evolutus, apoth. dispersa, urceolata et pezizoidea, excip. ep. fusca, hym. hyp. incol. jodo caerul., spor. singulae, lutesc. et fuscae, minute murales, obtusae, 0,045—52 mm. lg., 0,018—20 mm. lat.

117. *Megalosp. alpina* Fr. (1831), affinis Schaer. (1850), Th. Fries Sc. p. 479, Arn. Tirol XXI. p. 138, ic. De Bary Morph. p. 286 f. 99, Keim. grosssp. Fl. in Pringsh. Jahrb. 1866 t. 19 f. 25—29.

a) muscos, praecipue *Racomitrium lanuginosum* obducens: thallus glebuloso-crustaceus, albidus, K flavesc., apoth. atra, nitida, epith. latum, glaucum, ac. nitr. colorat., hym. jodo caerul., hyp. incolor, spor. simplices, amplae, singulae, 0,072—75 mm. lg., 0,039—42 mm. lat.; b) pl. etiam corticola et trabicola a Delamare observata est.

118. *Bilimbia cinerea* Schaer., Arn. Flora 1884 p. 572: ad ramulos tenues Pinorum: thallus minute granulosus, pallide viridulus, apoth. biatorina, livida, margine integro pallido, juniora albicant., epith. luteolum, hym. hyp. incol., jodo caerul.,

sporae subrect. vel leviter curvulae, 7 sept., 0,030—32 mm. lg., 0,003—4 mm. lat.

119. *Bilimbia trisepta* Naeg., Arn. Flora 1884 p. 572: an der Rinde alter Nadelholzzweige: thall. subnullus, apoth. sat parva, convexula, nigricantia, epith. obscure glauc., hym. jodo caerul., hyp. incolor, spor. 3 sept., 0,015—16 mm. lg., 0,003 mm. lat., 8 in asco.

Variat supra vegetabilia destructa apotheciis nigricantibus, sporis paullo gracilioribus.

120. *Buellia parasema* Ach., Flora 1884 p. 585: ad corticem inter alios lichenes: apoth. atra, aggregata, ep. fuscum, hyp. fuscesc., spor. fusc., 1 sept., 0,018 mm. lg., 0,008 mm. lat.

f. *microcarpa* Koerb.: an glatter Rinde: thallus tenuissimus, apoth. minora, dispersa, sporae 0,015—18 mm. lg.

121. *Buell. punctif.* var. *aequata* Ach., Arn. Flora 1884 p. 586, *stigmatea* Koerb.: ad saxa: thallus parum evolutus, sordide albesc., apoth. parva atra, ep. obscure fusc., fere granulat., K —, hym. jodo caerul., hyp. fuscesc., spor. fusc., 1 septat., 0,012—15 mm. lg., 0,006—7 mm. lat.

122. *Catocarpus polycarpus* Hepp, Arn. Tirol XXI. p. 142, Th. Fries Sc. p. 617, *L. atroalbicans* Nyl. Flora 1875 p. 363, Wainio Adj. p. 130: forma: an Felsen: specimina habitu exteriore cum planta europ. omnino congruunt, epith. autem K —; thallus areolatorimul. subverruculosus, K —, C —, hyph. amyloid., ep. obscure viride, hyp. fusc., spor. incol., virid., fuscae, 1 septat., 0,018—19 mm. lg.. 0,008—10 mm. lat., 8 in asco.

123. *Catoc. badioater* Floerke in Spr. Entd. 1821 p. 95, *vulgaris* Th. Fries Sc. p. 613, Arn. Tirol XXIII. p. 91: an Steinen und Felsen: thallus cinerasc. areolatoverrucosus, K —, C —, hyph. non amyl., epith. obscure viride, K — vel nonnihil olivac., hyp. fusc., spor. incol., cinerasc., fusc., 1 sept., 0,023—27—30 mm. lg., 0,010—12 mm. lat.

124. *Rhizoc. geographic.* L.: pl. vulgaris ad saxa.

125. *Rhizoc. coniopsoideum* Hepp, Arn. Flora 1884 p. 593, Tirol XXIII. p. 87: ad lapides: thallus minute verruculosus, protothallo atro impositus, albesc. vel cinerasc., K rubesc., hyph. non amyl., apoth. atra, adpressa, intus K —, epith. olivaceoviride, hyp. fusc., spor. incol., demum fuscid., 3—5 sept. atque murales, octonae, 0,023—30 mm. lg., 0,010—12 mm. lat.

126. *Rhizoc. boreale* Arn. in Roum. Revue mycol. 1887 p. 144: an Felsen: thallus verrucoso-areolatus, protothallo atro

impositus, cinerasc., K —, C —, hyph. amyloid., apoth. inter areolas disposita, epith. obscure olivac., K nonnihil colorat., hyp. fusc., spor. incol., demum viridulae vel fuscid., juniores 1—3 sept., aetate 3 septat. et parum divisae, 7—9 cellulares, 0,027—30—33 mm. lg., 0,012—15—18 mm. lat., 8 in asco.

127. *Sphinctrina turbinata* Pers., comp. Nyl., syn. p. 143: parasitisch auf dem Thallus der *Pertus. subobducens* Nyl. nicht häufig: cum pl. europaea omnino convenit; sporae fusc., fusconigric., ellipsoid., simplices, 0,006—8 mm. lg., 0,006 mm. lat., 8 uniseriatae in asco.

128. *Lithoicea maura* Wbg., Koerb. par. p. 365, ic. E. Bot. 2456, Dietr. 187, Leight. Ang. 25 f. 3, Hepp 716.

exs. Floerke 131, Fries suec. 388, Leight. 33 p. p., Hepp 716, Le Jolis 133, Rabh. 385, Malbr. 396, Roum. 348, Oliv. 347, Erb. cr. it. I. 392; (non vidi Fellm. 213, 214 *aractina*).

An Felsen am Meeresufer: sporae incol., simplic., oblong., 0,015 mm. lg., 0,006 mm. lat.

129. *Sagedia chlorotica* Ach., Arn. Flora 1885 p. 165: videtur: sporas non vidi, quare non tute determinanda: pl. parum evoluta, thallus sat tenuis, fusconigric. cum chrysogonidiis, apoth. parva, dispersa; spermog. punctif., spermat. recta, 0,003 mm. lg., 0,001 mm. lat.

130. *Biatorina Stereocaulorum* Th. Fries, Arn. Tirol XXIII. p. 89: parasitisch auf den Thalluskörnchen von *Stereoc. alpinum* ziemlich selten: apoth. parva, atra, plana, intus K —, epith. fusc., hym. incol., jodo caerul., paraph. laxae, clava apice paraphysium distincta, fusca, hyp. luteolum vel subincolor, spor. incol., 1 sept., 0,015 mm. lg., 0,004 mm. lat., 8 in ascis elongat., circa 0,015—18 mm. latis.

131. *Nesolechia:* (comp. *N. oxyspora* Nyl.): parasitisch auf dem Thallus der *Lecan. symmictera* an Baumrinde; apoth. parva, plana, atra, ep. olivac., K —, hym. jodo caerul., hyp. incol., spor. oblong., simplices, 0,010—12 mm. lg., 0,004—5 mm. lat., octonae.

132. *Nesolechia punctum* Mass. sched. 1856 p. 96, Arn. Tirol XXIII. p. 109: vix differt *Lecid. oxysporella* Nyl. syn. 1858 p. 223: parasitisch auf den Thallusblättchen der *Clad. digit.* hie und da: apoth. atra, parva, non raro e *Cladoniae* foliolis erumpentia, epith. sordide fusc., hym. hyp. incol., demum aetate leviter lutesc., jodo caerul., paraph. conglutinat., spor.

incol., simplices, non raro cum 2 guttulis, 0,005—6 mm. lg., 0,0025 mm. lat., 8 in ascis oblongis.

133. *Dactylospora parvula* Arn. (n. sp.): parasitisch auf dem sterilen Thallus einer *Pertusaria* auf Rinde: apoth. nonnihil concava, epithec. luteofusc., K sanguin., sporae 3 sept. fuscae, octonae, 0,015—18 mm. lg., 0,004 mm. lat.; praeterea omnino congruit cum *D. parasitica* Floerke, Flora 1874 p. 107 (apoth. plana, epith. fuscesc. K —, sporae 0,012 mm. lg., 0,003 —4 mm. lat.).

134. *Phaeospora peregrina* Flot. Arn. Tirol XXIII. p. 150, forma; *End. triphractus* Nyl., Th. Fries Engl. Pol. Exp. 1879 p. 369: parasit. auf dem Thallus von *Catoc. polycarp.* hie und da: apoth. punctif., atra, spor. incol., demum fuscidulae, 3 sept., 0,015 mm. lg., 0,0045 mm. lat.

135. *Tichothec. gemmiferum* Tayl.: a) parasit. auf dem Thallus der *Lecid. confluens* Fr. vereinzelt: perithec. fusc., spor. fusc., 1 sept., 0,012—15 mm. lg., 0,005 mm. lat., octonae; b) ebenso auf dem weissen sterilen Thallus einer *Lecidea* (med. I —).

Einläufe zur Bibliothek und zum Herbar.

460. Wien. Oesterreichische botanische Zeitschrift. Redigirt und herausgegeben von Dr. A. Skofitz. 37. Jahrg. 1887.

461. Prag. Lotos. Jahrbuch für Naturw. Neue Folge. 8. Bd. Prag, Tempsky, 1888.

462. Braunschweig. Verein für Naturwissenschaft. 3. und 4. Jahresbericht 1881/82—83/86. Braunschweig 1883 und 1887.

463. Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. Redigirt von Dr. H. Ritter Wawra von Fernsee & Fr. Abel. 12. Jahrg. 1887.

464. Berlin. Gartenflora, Zeitschrift für Garten- & Blumenkunde herausgegeben von Dr. L. Wittmack. 36. Jahrg. Fortsetzung der „Gartenzeitung“ & „Deutschen Gartenzeitung“. Berlin 1887.

Redacteur: **Dr. Singer.** Druck der F. H. Neubauer'schen Buchdruckerei (F. Huber) 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: 1888

Band/Volume: 71

Autor(en)/Author(s): Arnold Ferdinand Christian Gustav

Artikel/Article: Lichenologische Fragmente 107-112