FLORA.

№ 9.

Regensburg. Ausgegeben den 30. März. **1867.**

Inhalt. F. Arnold: Lichenologische Fragmente (Schluss). — Botanische Notizen.

Lichenologische Fragmente
von F. Arnold.

(Mit Taf. I—IV).

(Schluss.)

Mallotium.

Schär. exs. 423. 424. 500.

Mallotium saturninum (Sm.). Mass. mem. 95. vgl. Nyl. Flora 1860 p. 545. *Lept. Hildenbrandii* Nyl. syn. 127. *Mall. H.* Körb. par. 426.

Exs. Schär. 423. M. N. 454. (in mea coll.!). Mass. 28. Schw. Cr. 75. Anzi m. r. 2. Hepp 415. Zw. 409. Rabh. 220. Erb. it. critt. 428. Anzi 9. A. (sterile).

Mallot. myochroum (Ehr.). Mass. mem. 96. (*saturn.* Dks.).

Exs. Schär. 424. 500. Anzi 9. B. 292. Erb. it. critt. 849. Hepp 652. Rabh. 221. 611.

Die Exs. Schär. 424., Anzi 292. erachte ich für eine unwesentliche Form mit compaktem, etwas kleinblätterigem Thallus.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0131-0

Collema.

Schär. exs. 411. 413. 414. 416—422. — 425—432. 650.

C. microphyllum Ach.

Exs. Schär. 411. M. N. 948. Leight. 258. Mass. 182. Anzi m. r. 8 b. — Hepp 214. Erb. critt. it. 206. Zw. 168. 220. Rabh. 416. Körb. 210.

Diese Art bietet keine Schwierigkeiten; die nahe verwandten Species: *C. callopismum* Mass. und *C. capniochroum* Mass. Anzi Venet. 10. bilden mit ihr innerhalb der Gattung eine besondere, habituell gut kennbare Gruppe.

C. verrucaeforme Ach. — vgl. Nyl. syn. 112. und Tab. IV. f. 19. Exs. Schär. 416.

a) Mein Exemplar der Schärer'schen Sammlung ist nicht bestimmbar.

b) Die Gestalt der Sporen dieser und einiger, zur nämlichen Abtheilung gehöriger Flechten ist von den sonst bei *Collema* gewöhnlichen Sporenformen so abweichend, dass die Aufstellung einer neuen Gattung gerechtfertigt sein dürfte. Zu erwähnen sind hier:

C. quadratum Lahm. exs. Körb. 269. Zw. 412.

C. coccophylloides Hepp in Müller princ. 86. fig. 21. (scheint = *quadr.*).

C. occultatum Bagl. in Comment. Critt. Ital. I. p. 23. (= *quadr.* ??).

C. verrucaef. juniperinum
C. verrucaef. populinum } Th. Fries arct. 279.

Coll. pulposum Ach.

Exs. Schär. 428. M. N. 1057. Mass. 342. Leight. 290. Malbr. 51. Mudd l. Hepp 417. Arn. 154. Anzi Venet. 12. Zw. 160. 161. 163. 165. (Rabh. 72).

a) *C. pulp.* ist gleich *Lithoicea nigrescens* zu den weitverbreiteten und vielgestaltigen Arten zu zählen, welche in ihren einzelnen Formen noch nicht genügend ermittelt sind. Als Varietäten sind ausgegeben:

v. papulosum Schär. 429.
v. diffractoarcolatum Schär. 431.
v. granulatum Körb. 91.
v. granulatum Hepp 418.
v. corallinum Mass. 343.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0132-6

Diese Formen sind in meinen Sammlungen sämmtlich steril und keine stimmt mit der anderen so vollständig überein, um mit ihr identificirt zu werden.

b) *C. palmatum* Schär. 650 ist wahrscheinlich eine sterile Form des *pulposum*, welche mit Mass. 353 erhebliche Aehnlichkeit besitzt. Ich bezweifle, dass:

C. palm. Arn. exs. 219. Körb. 146. —
C. palm. Schär. Enum. 254 „apoth. terminalia"
damit zu vereinigen sind.

c) Unter den fructificirenden Formen möchte ich diejenigen als bemerkenswerth hervorheben, welche etwas schlanker geformte, jung häufig 2-zellige, reif einfach 4-zellige, selten parenchymatische, öfters nach einer oder beiden Seiten zugespitzte Sporen besitzen. Hieher: Rabh. 72. — Var. *granulatum* Flora 1861. p. 257. — Dann Heidelberger Exemplare (s. fig. 31). Flora 1862 p. 567.

d) *C. crispum* Ach. Nyl. syn. 110. p. p.
Exs. Mudd 2. Leight. 346.
dürfte wegen der grösseren Sporen von *C. pulpos.* zu trennen sein.

Die Exsiccata: Zw. 159 (*C. pulposi* forma) Leight. 106 (in mea collect.) vermag ich jedoch nicht mit diesem *C. crispum* zu vereinigen; vgl. Flora 1862 p. 567 und 1861 p. 436 gegenüber Nyl. syn. 110. Der thallodische, gekerbte Rand des Apotheciums scheint nur durch das Wachsthum der einzelnen Pflanze erzeugt und kein specifisches Merkmal.

e) *C. hydrocharum* (Ach. Nyl. in Flora 1863 p. 76). Anzi exs. 2. a. b. ist eine robuste alpine Varietät des *pulpos.* oder vielleicht mit mehr Recht eine besondere Art, welche durch Gestalt der Sporen davon abweicht.

f) Solange *C. pulp.* α. auf Erde wächst, lässt es sich ohne erhebliche Schwierigkeit erkennen. Allein an Felsen kommen Flechten vor, welche zwar zur Zeit als besondere Arten davon unterschieden werden, gleichwohl aber noch nicht jedem Zweifel, ob sie nicht dennoch in den Kreis dieser vielgestaltigen Species zu ziehen wären, entrückt sind. Nämlich:

1) *C. turgidum* Hepp 215.
2) *C. molybdinum* (Körb. par. 416. p. p.). Arn. exs. 92. — Ob identisch mit Hepp 215??
3) *C. confertum* Hepp, Arn. exs. 1. (vgl. Körb. par. 411).
4) *C. euganeum* Mass. mem. 84.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0133-1

Die Sporen bieten hier zur Trennung wenig erhebliche Kennzeichen dar: der innere Bau des Thallus und die Spermogonien sind erst noch gegenseitig zu vergleichen.

g) *C. plicatile* Ach.

Exs. Hepp 86. Arn. 61. Zw. 156. A—C. bis. Etiam in herbar. meo: Körb. 177. (mixt. cum *Thyrea pulvinata*). Rabh. 678 (sterile). Schweiz. Crypt. 273 (sterile). — M. N. 554 (p. p. Synech aggr.).

ist in fruchtbarem Zustande mit *C. pulpos.* nicht zu verwechseln; dagegen wurde von Hepp eine sterile Form an einer Mauer auf dem Hirschengraben in Zürich gesammelt, welche dem *C. pulp.* var. *granulat.* Hepp 418 täuschend ähnlich sieht.

h) Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dass *Synechoblastus Sauteri* Körb. par. 420 wahrscheinlich auch in den Formenkreis des *plicatile* einzuschalten ist. Jedenfalls ist die Flechte ein ächtes *Collema* und zeigt den entsprechenden inneren Bau des Thallus: keine ausgeprägte Corticalschicht, die gleichen Gonidienschnüre und das nämliche ziemlich zarte Fasergeflecht, wie bei *plicat.* Die Sporen sind zwar grösser als man sie gewöhnlich bei dieser Art trifft und dieser Umstand spricht noch am meisten gegen die Vereinigung beider Arten; allein das an so mannigfachen Standorten: an trockenen und öfter vom Wasser bespülten Felsen, an alten Kalk- und Sandsteinmauern anzutreffende *plicatile* bedarf noch weiterer Prüfung, bis ein erschöpfendes Urtheil ermöglicht sein wird.

C. multiflorum Hepp.

Exs. Anzi 3. Leight. 105. 106 (in mea coll.). Hepp 87. Zw. 162. 411. Rabh. 588.

a) Aus der Grösse und Gestalt der Sporen lässt sich ein zuverlässiges Merkmal gegenüber *C. pulpos.* nicht ableiten. Die Exsiccata, welche ich als *multifl.* vereinigen möchte, habe ich versuchsweise hier zusammengestellt. *C. limosum* Nyl. 110 gehört wohl zum grössten Theile (vgl. Flora 1863 p. 77), *C. tenax* Körb. par. 413 aber seinem vollen Umfange nach hieher.

b) Varietät ist: *palmatum* Hepp 88. Zw. 376. (Leight. 106).

C. glaucescens (Hoff.). Körb. syst. 403.

Exs. Schär. 427. (430). Körb. 238. Arn. 155.

a) Mass. mem. 84. Mudd man. 40. und Körb. syst. 404 be-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0134-7

zeichnen die Schär. Flechte 427 als „*Coll. tenax*"; mein Exemplar dagegen ist *C. glauc.*

b) Das charakteristische Merkmal dieser Art liegt in den grossen Sporen, welche, wie Th. Fries Flora 1866 p. 453 mit Recht bemerkt, regelmässig zu 4 im Schlauche enthalten sind. Dem Umfange und der äusseren Gestalt des Thallus (vgl. Körb. par. 413) ist geringere Bedeutung beizumessen, da ich im Frankenjura Exemplare antraf, deren gut entwickelter Thallus am Rande lappig zerschlitzt war, während die nicht flachen, sondern schüsselförmigen Apothecien zerstreut und keineswegs enge zusammengedrängt auf dessen Oberfläche sassen.

c) Nahe verwandt mit *C. glaucesc.* und vielleicht nur eine habituell kleinere Varietät ist *Coll. viscosum* Mass. mem. 84. Exs. Anzi Venet. 11.

d) Ob Schär. 430 zu diesem *glaucesc.* oder zu *multifl.* zu ziehen ist, lässt sich nach meinem dürftigen Exemplare nicht genügend erkennen. Die Meinungen (vgl. Körb. syst. 403. Anzi Cat. 2. Nyl. syn. 109. Mass. mem 82.) sind getheilt.

C. Cheileum (Ach.) Körb. par. 412. Nyl. syn. 111.

Exs. Schär. 425 (c. ap.) 426 (sterile). — M. N. 456. 1056. Zw. 157. 158. A. B. Mudd 3 (sterile) — Anzi Etrur. 1.

a) Die Ansichten über die beiden Schär. Exsicc. (vgl. Anzi Cat. Mass, mem. 81. 82. Nyl. 111. Mudd 40.) stimmen so ziemlich überein.

b) Der Thallus des *C. cheil.* ist bald micro- bald macrophyllinus (Schär. 426. Zw. 158. A. B.).

c) Varietät und schwerlich besondere Art ist: *C. Metzleri* Hepp. Körb. par. 412.

Exs. Körb. 299. Anzi 443. Arn. 91. Zw. 427.

C. granosum (Wulf.).

Exs. Schär. 432 (sterile). Körb. 178. Anzi m. r. 7. Mass. 215 (sterile). Hepp 648. 649. Zw. 170. Rabh. 354. 556.

a) Darauf, ob die Oberfläche des Thallus glatt oder mehr oder weniger mit Warzen, Papillen und Thallusläppchen bedeckt ist, dürfte systematisch wenig Gewicht gelegt werden. Als Varietäten möchte ich nur folgende gelten lassen:

1) *membranaceum* Kplhb. lich. Bay. 92. (*tremell.* Körb. par. 425).

Exs. Zw. 169. A. B. Körb. 179.

2) *corticolum* Anzi m. r. 8.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0135-3

b) *Collema ceranoides* (Borr.) Mudd (vgl. Schär. Enum. 253. Flora 1866 p. 453) ist eine besondere Art.

C. abbreviatum (Fw.) vgl. Flora 1862 p. 568.

Exs. Schär. 413 (sterile) 414 (c. apoth.). Zw. 221.

a) Die Flechte besitzt keine maschige Corticalschicht und gehört nach dem Sporenbau entschieden zu *Collema*. Bisher wurde sie gewöhnlich als Varietät des *Lethagr. flaccid.* (s. Schär. Enum. 252) erwähnt oder gleich stillschweigend damit vereinigt.

b) *C. furvum* Hepp 414 (= Nyl. syn. 107? = Mudd man. 36? = Th. Fries arct. 278?) ist schon wegen der Gestalt der Sporen davon verschieden.

c) *C. conchilobum* (Fw. Körb, syst. 407 p. p.?). Körb. exs. 147 stellt allem Vermuthen nach eine sterile, compakte, an sonnigen Felsen wachsende Form des *C. abbrev.* dar.

d) Wohin Rabh. 126 *C. furv. truncic.* zu rechnen ist, vermag ich nicht zu ermitteln.

C. multifidum (Scop.).

a) *complicatum* (Schl.).

Exs. Anzi 291! (Schär. 418. 419. dext. in mea coll.). — (M. N. 455. Cr. Bad. 138 non omnino congruunt).

b) *marginale* (Huds.).

Exs. Schär. 420. Zw. 154. 155 (sterile). Rabh. 226. Mass. 345. Anzi Venet. 13.

c) *jacobaeaefolium* (Schk.).

Exs. Schär. 422. Rabh. 219. 677.

a) Die Sporen beider Varietäten weichen von denen der Stammform nicht ab; die Unterschiede liegen lediglich in der Configuration des Thallus. Der Beschreibung von Schär. Enum. 255 finde ich nur Anzi 291 entsprechend; die übrigen Exs. a. und b. könnten recht wohl vereinigt werden.

b) *C. multif.* gehört, wie *Lethagr. Mülleri* und andere Species zu denjenigen Flechten, welche in den Alpen hinsichtlich des Thallus und der Fruchtbildung zu kräftigerer Entwickelung als in der Ebene und den kleineren Gebirgen gelangen. Hierauf dürfte künftig bei der Beschreibung der Arten einige Rücksicht genommen werden.

C. cristatum (L.).

Exs. Schär. 417. Mass. 340. Anzi m. r. 6. Hepp 213. Rabh. 252.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0136-9

C. polycarpon (Schär.).

Exs. Schär. 421. Anzi 4. Th. Fries 49.

Einer Vereinigung dieser Art mit *C. multif.* steht die Gestalt der Sporen entgegen, welche viele Aehnlichkeit mit den Sporen des *Leth. stygium* besitzen.

Lethagrium.

Exs. Schär. 412. 415. 433. 434. (419. p. p.). (499).

L. stygium (Del.).

Exs. Schär. 434.

Nach Hepp 215 hat Schär. unter dieser Nr. auch *C. turgid.* Hepp ausgegeben.

Lethagrium flaccidum (Ach.).

Exs. Schär. 412. M. N. 1059. Rabh. 129. 612. Cr. Bad. 441. Körb. 239. Anzi m. r. 3. Erb. cr. it. 1244. Mass. 341 (sterile). Leight. 345 (sterile). Hepp 651. Zw. 166 c.

Lethagr. conglomeratum (Hoff.).

Exs. Schär. 415. Malbr. 52. Hepp 650. Zw. 167. A. B. — M. N. 164 (p. p. Syn. nigresc.).

a) Diess ist im Hinblick auf Nyl. syn. 115 das wahre *C. conglomeratum* Hoffm. Hieher gehört auch *C. botrytis* Hffm. Flot., gesammelt von Hampe bei Blankenburg.

b) Nicht zu verwechseln ist hiemit *Coll. verruculosum* Hepp in Müller princip. 86. = *Lethagr. conglomer.* Mass. Bagl.

Exs. Mass. 112. Hepp 416. Erb. crit. it. 429. Schweiz. Cr. 274. Anzi m. r. 5. a—c. — Rabh. 254 a. b.

c) Die Flechte Schär 499 wird von Mass. sched. 76 mit diesem *C. verrucul.*, von Hepp 650 aber mit obigem *L. congl.* vereinigt: mein Exemplar der Schär. Sammlung ist steril und so dürftig, dass eine zuverlässige Bestimmung nicht möglich ist.

d) Der Name *verruculosum* passt weniger auf die typische Form mit laubartig entwickeltem Thallus, als auf die in Müller princip. 86 beschriebene Pflanze mit compaktem Thallus (= Anzi m. r. 5 c.).

Lethagr. Laureri (Fw.).

Exs. Schär. 419. sin. (in mea coll.). Rabh. 130. Anzi 5. (6. var.).

Schon Mudd man. p. 44 hat darauf aufmerksam gemacht, dass Schärer unter *C. multifid.* das *L. Laur.* mitausge-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0137-5

geben hat. — Mudd bildet l. c. t. 1. fig. 6 die Sporen dieser Art richtig ab, allein am Standorte: above the High Force Inn Teesdale kommt ausweislich des mir mitgetheilten Exemplars auch *Leth. stygium* (Del.) vor.

Lethagr. Mülleri (Hepp) Flora 1858. p. 90.

Exs. Schär. 433 (in mea coll.). Mass. 344. Anzi 7. Hepp 663. Zw. 249. 410. Rabh. 256.

a) Schär. hat unter 433 auch *C. turgid.* Hepp 215 ausgegeben (vgl. Hepp. Mudd 38).

b) Den Namen *Mülleri* behalte ich bei, weil *S. multipartitus* (Smf.) Mudd 43. Nyl. 116 und tab. III. fig. 1. Sporen besitzt, deren Gestalt den Sporen obiger Pflanze nicht entsprechen dürfte.

Synechoblastus.

Exs. Schär. 410. 600.

Synechobl. nigrescens (Ach.).

Exs. Schär. 410. M. N. 164. p. p. Zw. 219. Rabh. 158. Körb. 149. Schw. Cr. 275. Anzi m. r. 4. Mass. it. 525. Malbr. 101. Leight. 104. Hepp 260.

a) In Schär. 410 sind auch andere Flechten ausgegeben (vgl. Mass. mem. 92. 93. Anzi Cat. 4.); mein Exemp. aber ist *nigr.*

b) Der Thallus der Flechte ist bald substerilis, bald mit Apothecien dicht bedeckt: bald glatt, bald mit Papillen besetzt. Beachtenswerth ist die im Süden verbreitete Form mit glattem nervig-runzeligem Thallus (Mass., Anzi, Erb. it. l. c.).

Synech. aggregatus (Ach.) Th. Fr.

Exs. Schär. 600. Arn. 184. M. N. 554. (p. p. *plicat.*) 453. (Schär. 410. in nonnull. collect.). — (Anzi 8. Erb. it. crit. 1097).

a) *Synech. labyr.* Anzi vereinige ich einstweilen, wie schon von Körb. par. 419 geschehen, und salvo jure mit *aggreg.*

b) Hepp unterscheidet noch ein *Coll. thysanoenm* (Sporen wie bei *nigrescens*); allein diese Flechte ist mir bis jetzt unbekannt geblieben. Vielleicht darf M. N. 554 dahin gezogen werden.

Thyrea.

Th. pulvinata Mass.

Exs. Schär. 435. Arn. 220. Anzi 290. Hepp 658.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0138-1

659. (Körb. 177. et Zw. 156 B. — ambo p. p. plicat.). Anzi Venet. 5. Rabh. 71 (in mea coll.)

a) Die sehr wechselnden Grössenverhältnisse des Thallus können, soweit meine Beobachtungen reichen, zur Abzweigung von Varietäten nicht benützt werden, denn man trifft nicht selten am nämlichen Felsen alle Uebergänge an.

b) Mit Vorsicht ist die äusserlich sehr ähnliche *Omphal. Heppii* Müll. princip. 82 und fig. 18 von *Th. palv.* zu unterscheiden.

Eichstätt im Februar 1867. F. Arnold.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Physma omphalarioides* Anzi Etrur. 4. — Sporen 6—12 m. m. lang, 6—7 m. m. breit; daneben Schlauch mit 8 Sporen.

Fig. 2. *Leptogium tremelloides:* 6 Sporen aus Körb. 240. — 18 bis 22 m. m. lang, 6—11 m.m breit.

Fig. 3. *Leptog. cimiciodorum* Mass. — 4 Sporen aus Erb. it. critt. 1122. — Die unausgebildeten 24 m. m. lang, 9 m. m. breit, die reifen 28—30 m. m. lang, 15 m. m. breit.

Fig. 4. *Leptog. pusillum* (Körb.) — 5 Sporen eines Exemplars auf Kalksteinen bei Hochstadt, comm. Metzler. — Die jüngeren 16 m. m. lang, 8 m. m. breit; die ausgebildeten 18—23 m. m. lang, 9—11 m. m. breit.

Fig. 5. *Leptog. pusillum* (Körb.): 3 Sporen eines Exemplars auf umherliegenden Ziegelsteinen bei Eichstätt. — 25 m. m. lang, 9—10 m. m. breit.

Fig. 6. *Leptog. subtile* (Körb.). — 6 Sporen von Zw. 175. b. — Die jüngern 16—18 m. m. lang, 10 m. m. breit, die reifen 25—30 m. m. lang, 9—12 m. m. breit.

Fig. 7. *Leptog. subtile* (Körb.) — 6 Sporen aus Körb. 60. — 22 bis 30 m. m. lang, 9—12 m. m. breit.

Fig. 8. *Leptog. spongiosum.* — 6 Sporen aus Mudd 4. — Die unausgebildeten 18—22 m. m. lang, 6—7 m. m. breit, die reifen 24—30 m. m. lang, 10—12 m. m. breit.

Fig. 9. *Lept. spongiosum.* — 4 Sporen aus Schär. 408. — Die jüngern 17 m. m. lang, 5 m. m. breit; die reifen 24—33 m. m. lang, 9—15 m. m. breit.

Fig. 10. *Lept. minutissim.* — 3 Sporen von Zw. 175. B. — 26 m. m. lang, 9—10 m. m. breit.

Fig. 11. *Lept. minutiss.* — 2 Sporen aus Rabh. 589. — 24—30 m. m. lang. 9—12 m. m. breit, 8 in asceis.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0139-9

Fig. 12. *Lept. minutiss.* — 2 Sporen aus Hepp 413. — 24—33 m. m. lang, 12—15 m. m. breit, 8 in ascis.

Fig. 13. *Lept. minutiss.* — 1 Spore aus Schär. 498. — 30 m. m. lang, 11 m. m. breit.

Fig. 14. *Lept. minut. majus* Anzi. — 2 jüngere Sporen aus Anzi Etrur. 2. — 21—28 m. m. lang, 9—11 m. m. breit.

Fig. 15. *Lept. minut. interm.* — 2 Sporen aus Anzi 411. — 36 m. m. lang, 16 m. m. breit.

Fig. 16. *Lept. minut. interm.* — 2 Sp. aus Rabh. 125. — 30—32 m. m. lang, 12—14 m. m. breit.

Fig. 17. *Lept. lacer. filif.* — 2 Sporen aus Zw. 173. dext. — 30—36 m. m. lang, 10—14 m. m. breit.

Fig. 18. *Lept. minut. interm.* — 2 Sporen aus M. N. 1239. — 30 m. m. lang, 10—15 m. m. breit.

Fig. 19. *Lept. sinuatum.* — 3 Sporen aus Arn. 294. — 36 m. m. lang, 16 m. m. breit.

Coll. microphyllum (Fig. 20—22).

Fig. 20. — 3 Sporen aus Anzi m. r. 8. b. — 24—28 m. m. lang, 12—14 m. m. breit.

Fig. 21. — 2 Sp. aus Mass. 182. — 24 m. m. lang, 10 m. m. breit.

Fig. 22. — 2 Sporen aus Zw. 168. — 24 m. m. lang, 10 m. m. breit.

Coll. capniochroum Mass.

Fig. 23. — 4 Sporen aus einem Massal. Originale in Anzi Venet. 10. — 22 m. m. lang, 12 m. m. breit.

Coll. quadratum (Fig. 24. 25).

Fig. 24. — Sporen und Schlauch aus einem Original-Exempl. von Lahm. — 9—12 m. m. lang, 9—10 m. m. breit.

Fig. 25. — 5 Sporen aus Körb. 269. — 12 m. m. lang, 10 bis 12 m. m. breit.

Coll. pulposum (Fig. 26—32).

Fig. 26. — 3 Sporen aus Schär. 428. dext. — 18—20 m. m. lang, 6—8 m. m. breit.

Fig. 27. — 3 Sporen aus Schär. 428. sin. — 22 m. m. lang, 6—9 m. m. breit, zu 8 in den Schläuchen.

Fig. 28. — 5 Sporen aus Moug. Nest. 1057. — 18—22 m. m. lang, 6—9 m. m. breit.

Fig. 29. — 5 Sporen aus Mudd 1. — 20—23 m. m. lang, 6 bis 8 m. m. breit.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0140-0

Fig. 30. — 4 Sporen aus Anzi Venet. 12. — 16—19 m. m. lang, 6—7 m. m. breit.

Fig. 31. — 5 Sporen eines Heidelberger Exemplars der var. *granulatum*: 18—22 m. m. lang, 6 m. m. breit.

Fig. 32. — 8 Sporen aus *C. pulp. granulatum* Arn. in Flora 1861 p. 257 nr. 871. — 15—18—22 m. m. lang, 6—7 m. m. breit.

Fig. 33. — 3 Sporen von *Coll. euganeum* Mass. aus einem Massalong. Originale. comm. Anzi. — 18—23 m. m. lang, 6—7 m. m. breit.

Fig. 34. — 6 Sporen aus *C. turgidum* Hepp 215. — 18 m. m. lang, 5—6 m. m. breit.

Fig. 35. — 5 Sporen aus *C. molybdinum* Arn. exs. 92. — 18 bis 20 m. m. lang, 5—6 m. m. breit.

Fig. 36. — 5 Sporen aus *C. molybdin.* Körb. syst. 410. — „Grenzstein an der Thalkirchner Landstrasse" bei München. — 18—23 m. m. lang, 6—8 m. m. breit.

Fig. 37. — 6 Sporen aus *C. confertum* Hepp Arn. 1. — 12 bis 16 m. m. lang, 9 m. m. breit die jungen 2-zelligen; 18—20 m. m. lang, 7—8 m. m. breit die ausgebildeten 4-zelligen Sporen.

Fig. 38. — 3 Sporen aus *C. hydrocharum* (Ach. Nyl.) Anzi 2. A. 27—30 m. m. lang, 10—12 m. m. breit.

Fig. 39. — 4 Sporen von Anzi 2. B. — 20—24 m. m. lang, 8—9 m. m. breit.

Fig. 40. — 5 Sporen aus *C. crispum* Mudd 2. — 22—24—27 m. m. lang, 11 m. m. breit.

Coll. multiflorum Hepp (Fig. 41—45).

Fig. 41. — 4 Sporen aus Leight. 105. — 18—22 m. m. lang, 8—9 m. m. breit, 8 in ascis.

Fig. 42. — 2 Sporen aus Leight. 106. — 18—22 m. m. lang, 8—9 m. m. breit, 8 in ascis.

Fig. 43. — 4 Sporen aus Zw. 411. = Rabh. 588. — 18—22 m. m. lang, 7—9 m. m. breit.

Fig. 44. — 3 Sporen aus Zw. 162. — 16—20 m. m. lang, 7 m. m. breit.

Fig. 45. — 3 Sporen aus Anzi 3. — 18 m. m. lang, 7 m. m. breit.

Coll. glaucescens (Fig. 46—51).

Fig. 46. — 4 Sporen aus Schär. 430. — 18—26 m. m. lang, 9—11 m. m. breit.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0141-5

Fig. 47. — 2 Sporen aus Schär. 427. — 27—30 m. m. lang, 12—16 m. m. breit.

Fig. 48. — 5 Sporen aus Körb. 238. — 25—33 m. m. lang, 12 m. m. breit, 33—37 m. m. lang, 15—18 m. m. breit.

Fig. 49. — 2 Sporen aus einem englischen Exemplare, von Mudd bei Cleveland gesammelt (vgl. Flora 1863 p. 330). — 30—35 m. m. lang, 12—15 m. m. breit.

Fig. 50. — 3 Sporen eines württemb. Exemplars von Kemmler. 30—35 m. m. lang, 12—16 m. m. breit.

Fig. 51. — 3 Sporen aus Arn. 155. — 25—30 m. m. lang 12—16 m. m. breit.

Coll. viscosum Mass. mem. 84.

Fig. 52. — 2 Sporen aus Anzi Venet. 11. — 25—27 m. m. lang, 10—12 m. m. breit.

Coll. cheileum (Fig. 53—55).

Fig. 53. — 3 Sporen aus M. N. 1056. — 30—36 m. m. lang, 10—15 mm. breit.

Fig. 54. — 1 Spore aus Schär. 425. dext. — 28 m. m. lang, 13 m. m. breit.

Fig. 55. — 2 Sporen aus Anzi m. r. 1. — 25—32 m. m. lang, 12—14 m. m. breit.

Coll. plicatile (Fig. 56—58).

Fig. 56. — 9 Sporen aus *Synech Sauteri* Körb. par. 420, mitgetheilt von Dr. Sauter. — 30—38 m. m. lang, 12—15 m. m. breit, 8 in ascis.

Fig. 57. — 5 Sporen aus Moug. Nest. 554. p. p. „ad saxa calcarea." — 25—28 m. m. lang, 12 m. m. breit; die jüngeren zweizelligen 24 m. m. lang, 8 m. m. breit.

Fig. 58. — 5 Sporen aus Körb. 177 p. p. — 28—30 m. m. lang, 12—14 m. m. breit.

Coll. multifidum (Fig. 59—66).

Fig. 59. — 3 Sporen aus Schär. 418. med. — 22—25 m. m. lang, 8—10 m. m. breit.

Fig. 60. — 3 Sporen aus Schär. 419. dextr. — 8 in ascis, 22—25 m. m. lang, 11 m. m. breit.

Fig. 61. var. *marginale:* 3 Sporen aus Schär. 420. dext. — 18—25 m. m. lang, 8—9 m. m. breit, 8 in ascis.

Fig. 62. var. *marg.* 2 Sporen aus Schär. 420. sin. — 22—24 m. m. lang, 8—9 m. m. breit.

Fig. 63. — 5 Sporen aus *C. multifid.* Anzi 291; die 2-zelligen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0142-1

18 m. m. lang, 7 m. m. breit; die ausgebildeten 4-zelligen 22—25 m. m. lang, 8—11 m. m. breit.

Fig. 64. var. *margin.* Anzi Venet. 13. dext. — 22—24 m. m. lang, 9—10 m. m. breit.

Fig. 65. var. *marg.* 3 Sporen aus Zw. 154. — 22—24 m. m. lang, 9—11 m. m. breit.

Fig. 66. var. *marg.* 4 Sporen von Rabh. 226. — 8 in ascis, 22 m. m. lang, 6—9 m. m. breit.

Coll. polycarpon (Fig. 67. 68).

Fig. 67. — 4 Sporen aus Schär. 421. — 22 m. m. lang, 6—7 m. m. breit, 8 in ascis.

Fig. 68. — 5 Sp. aus Anzi 4. A. — 18—22—24 m. m. lang, 6— 7 m. m. breit, 8 in ascis.

Lethagr. stygium (Fig. 69—72).

Fig. 69. — 3 Sporen aus Schär. 434. sin. — 22—25 m. m. lang, 6 m. m. breit, 8 in ascis.

Fig. 70. — 6 Sporen eines englischen Exemplars „High Force Inn, Teesdale, Durham" comm. Mudd. — 22—24 m. m. lang, 6 m. m. breit.

Fig. 71. — 5 Sporen von *Leth. styg.* aus dem fränkischen Jura (896!). — 22—24—30 m. m. lang, 6—7 m. m. breit.

Fig. 72. — 2 Sporen eines württembergischen Exemplars: Kalkfelsen bei Heubach, comm. Kemmler nr. 447. in lit. — 27-30 m. m. lang, 6 m. m. breit, 8 in ascis.

Lethagrium flaccidum (Fig. 73—76).

Fig. 73. — 3 Sporen von Rabh. 612. — 27—30 m. m. lang, 7—9 m. m. breit.

Fig. 74. — 3 Sporen aus Schär. 412. sin. — 24—30 m. m. lang, 7—9 m. m. breit.

Fig. 75. — 2 Sp. aus Zw. 166. C. — 27—30 m. m. lang, 7—8 m. m. breit.

Fig. 76. — 2 Sporen aus Körb. 239. — 24—28 m. m. lang, 8 m. m. breit.

Collema abbreviatum (Fig. 77—80).

Fig. 77. — 5 Sporen von Schär. 414. sin. — 15—23 m. m. lang, 9—12 m. m. breit.

Fig. 78. — 3 Sporen der Flechte 501. b! aus dem fränkischen Jura, Kalksteinbruch bei Eichstätt. — 18—24 m. m. lang, 9—12 mm. breit.

Fig. 79. — 3 Sporen von Zw. 221. — 15—20 m. m. lang, 10 m. m. breit, 8 in ascis.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0143-7

Fig. 80. — 3 Sporen eines Exemplars auf altem Holze bei Bern, comm. Bamberger. — 18—22 m. m. lang. 9—11 m. m. breit, 8 in ascis.

Lethagr. Laureri (Fig. 81—84).

Fig 81. — 4 Sporen aus Schär. 419. sin. (in mea collect.). — 22 m. m. lang, 6 m. m. breit, 8 in ascis.

Fig. 82. — 3 Sporen von Anzi 5. — 25 m. m. lang, 6 m. m. breit.

Fig. 83. — 1 Spore aus Rabh. 130. — 20 m. m. lang. 5 m. m. breit.

Fig. 84. — 2 Sporen eines Exemplars vom Salève bei Genf. comm. Müller. — 22—24 m. m. lang. 5—6 m. m. breit.

Lethagr. Mülleri (Fig. 85. 86).

Fig. 85. — 3 Sporen aus Schär. 433. dext. sin. — 30—36 m. m. lang, 5 m m. breit.

Fig. 86. — 5 Sporen aus Anzi 7. — Die 2-zellige 18 m. m. lang, 6 m. m. breit; die übrigen 25—28 m. m. lang, 6—7 m. m. breit.

Lethagr. conglomeratum (Fig. 87. 88).

Fig. 87. — 6 Sporen aus Schär. 415. — 15—20 m. m. lang. 3 m. m. breit, 8 in ascis.

Fig. 88. — 4 Sporen von M. N. 164. p. p. — 18 m. m. lang. 3 m. m. breit.

Lethagr. verruculosum (Fig. 89—92).

Fig. 89. — 4 Sporen aus Mass. 112. — 16—17 m. m. lang, 6 m. m. breit.

Fig. 90. — 3 Sporen eines Originalexemplares aus Genf, comm. Müller. — 15—16 m. m. lang, 6—7 m. m. breit.

Fig. 91. — 5 Sporen von Hepp 416. — 15—20 m. m. lang. 6 m. m. breit.

Fig. 92. — 4 Sporen aus Rabh. 254. b. — 15—18 m. m. lang. 6 m. m. breit.

Synechoblastus nigrescens (Fig. 93. 94).

Fig. 93. — 4 Sporen von Anzi m. r. 4. b. (ad rupes). — 28 bis 32 m. m. lang, 6 m. m. breit.

Fig. 94. — 3 Sporen aus Mass. 92. — 48—56 m. m. lang. 4—5 m. m. breit.

Syn. aggregatus (Fig. 95. 96).

Fig. 95. — 2 Sporen aus Schär. 600. — 45—63 m. m. lang, 4 m. m. breit.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0144-3

Fig. 96. — 3 Sp. aus M. N. 453. — 56—68 m. m. lang, 4 m. m. breit.

Synech. labyrinth.: Fig. 97. — 3 Sporen von Erb. it. critt. 1097. 56—62 m. m. lang, 4 m. m. breit.

Synech. aggreg.?: Fig. 98. — 4 Sp. aus M. N. 554 p. p. — 30 bis 48 m. m. lang. 4 mm. breit.

Botanische Notizen.

Dr. Debay fand in den Choleradejecten einige Körper, die er für Algen hielt und welchen er den Gattungsnamen *Cholerophytum* beilegt (deutsche Klinik 1867 N. 2). Nachträglich aber berichtigte Debay seinen Irrthum, da besagte Körperchen sich als Ascariden-Eier erwiesen. Dagegen hat Dr. Thomé in den Cholerastühlen Pilzsporen gefunden, aus denen er durch Culturversuche dichte weisse Rasen eines Fadenpilzes erzielte, welchen er *Cylindrotaenium cholerae asiaticae* benennt (Virchow's Arch. 1867) und folgenderweise beschreibt:

Mycelium filamentosum, achroum, ramosum in substratum superficiale effusum. Hyphae fructiferae micelio similimae, parcae, prostratae interdum ascendentes, ramosae, septatae sporacladiis vel sporophoris non distinctis. Sporae concatenatae cylindriformes. Sporarum evolutio succedanea.

Spec. n. *cholerae asiaticae* m. Mycelio parco, vix conspicuo, septato, repente, hyphis fructiferis ramosis, rarius simplicibus, sporis longitudine c. 0,012—0,016 mm., latitudine c. 0,07—0,009 mm. Variat ex substratorum natura, mox Hormiscii, mox Hypomycetis habitum praebens, mox sporulas locomotione praedilat, magnamque mucidiis proferens. Invenitur in cholerae asiaticae dejectionibus.

Der Engländer Fuller erkennt auch aus theoretischen Gründen als Ursache der Krankheit einen Pilz an, jedoch ohne ihn gesehen zu haben. (Lancet.)

Tristan fand im Jahre 1864 an den Ufern des See's von Galiläa einen üppig wachsenden *Papyrus* mit Stengeln von 16 Fuss Höhe, später fand er grosse Strecken davon in den Sümpfen des Huleh (Merom) und glaubte, dass es der *Papyrus syriacus* sei; Prof. Babington in Cambridge erkannte aber in

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0145-9

demselben den ächten *Cyperus papyrus*, aus dem man im Alterthum das Papier fabricirte. Die Beduinen machen wohl kein Papier daraus, aber sie benützen die Stengel zu Matten und zum Decken der Hütten und Häuser, die Wurzeln als Brennmaterial. Der Name „Papyrus" ist nur eine Form des ursprünglichen, noch jetzt bei den Arabern gebräuchlichen „Babir." Tristan bemerkt ferners (Journ. Lin. Soc. IX. H. 38), dass in den botanischen Gärten nicht der echte *Cyperus papyrus*, sondern für gewöhnlich *Cyperus syriacus* (Parl.) cultivirt wird.

Hr. Carruthers beschreibt (Journ. of Bot. Jan. 1867 durch Geolog. Mag. Nr. 3 de. 1867) die in den secundären Gesteinen von England vorgefundenen Cycadeen-Früchte und zwar *Cycadeostrobus (Zamiostrobus Endl.) ovatus*, *truncatus*, *tumidus*, *elegans*, *Walkeri*, *sphaericus*, *primaevus*, *Brunoni* und *Zamia crassa L. et Hutt.* Auf einer beigegebenen Tafel sind die nöthigen Abbildungen der Früchte gegeben.

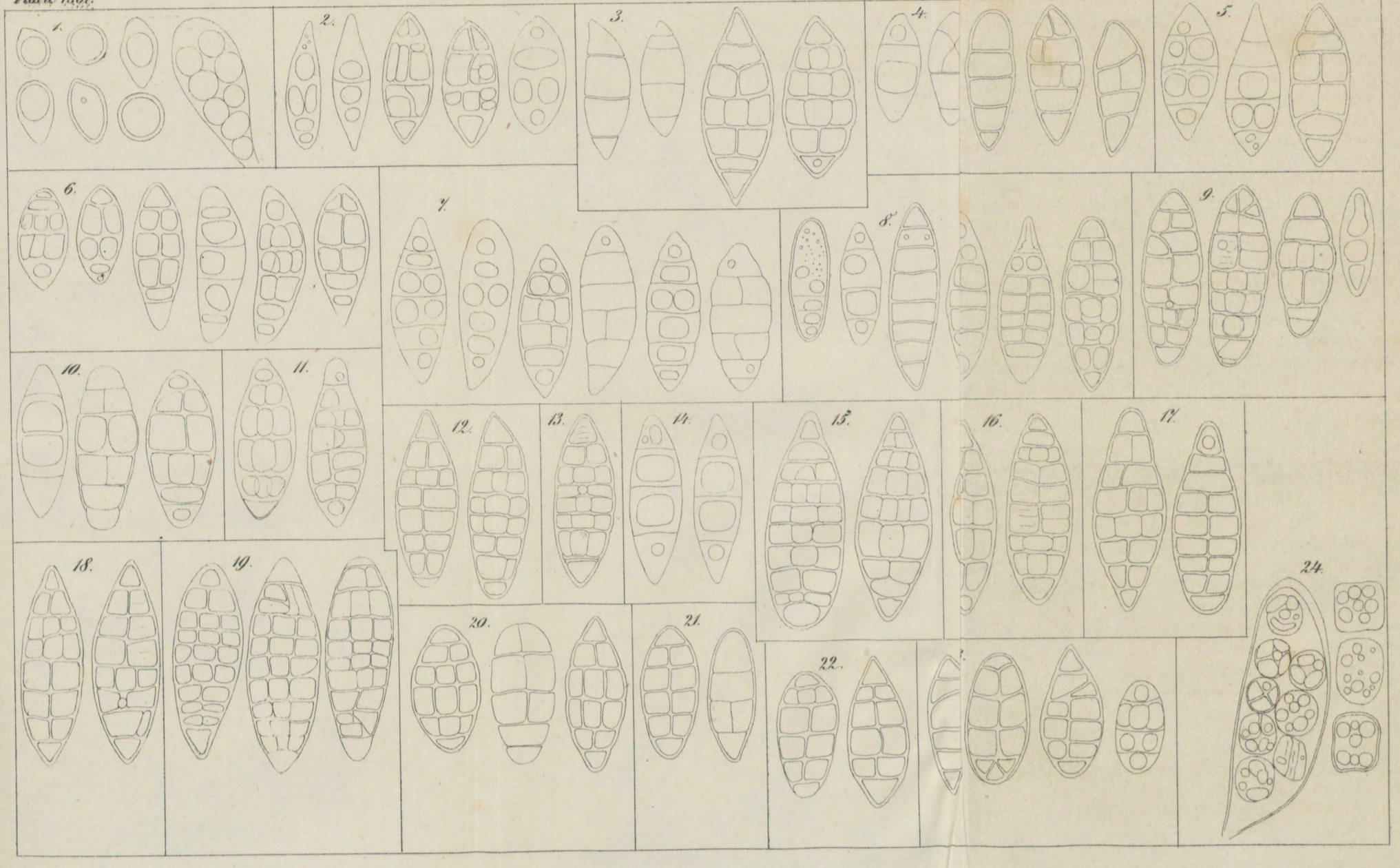
In Betreff der Ansicht, dass eine künstliche Befruchtung und Kreuzung der Varietäten von verschiedenen Pflanzenarten nicht möglich sei, wenn sie im Freien vorgenommen werden, entnehmen wir aus dem Journ. de la ferme folgenden von Dernicurt vorgenommenen Versuch. Derselbe nahm von verschiedenen Getreidearten (deren Blüthezeit die gleiche sein muss) eine Handvoll, mischte sie gut untereinander, säete dieselben, erntete sie und säete sie wieder mehrere Jahre hindurch. Im Anfange erschien jede Art wieder in ihrzr eigenthümlichen Form; nach fünf Jahren erschienen Aehren einer neuen Varietät; diese war in Beziehung auf Korn und auf Stroh ausgezeichnet. Solcher Versuch verdiente auch anderswo vorgenommen zu werden. um das Resultat bestättigen zu können.

Corrigenda.

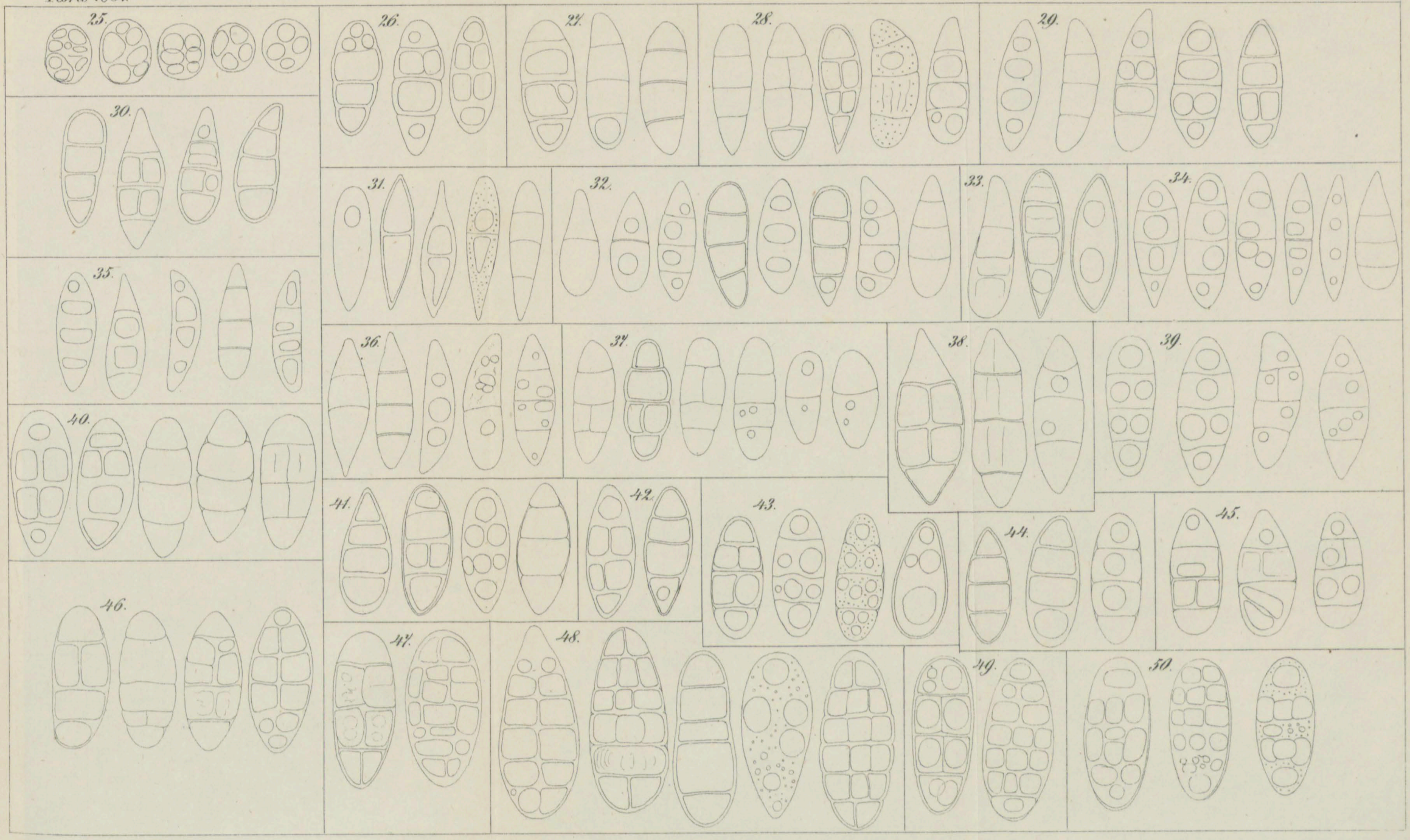
pag. 128 Z. 10 v. o. lies: **der**maligen.

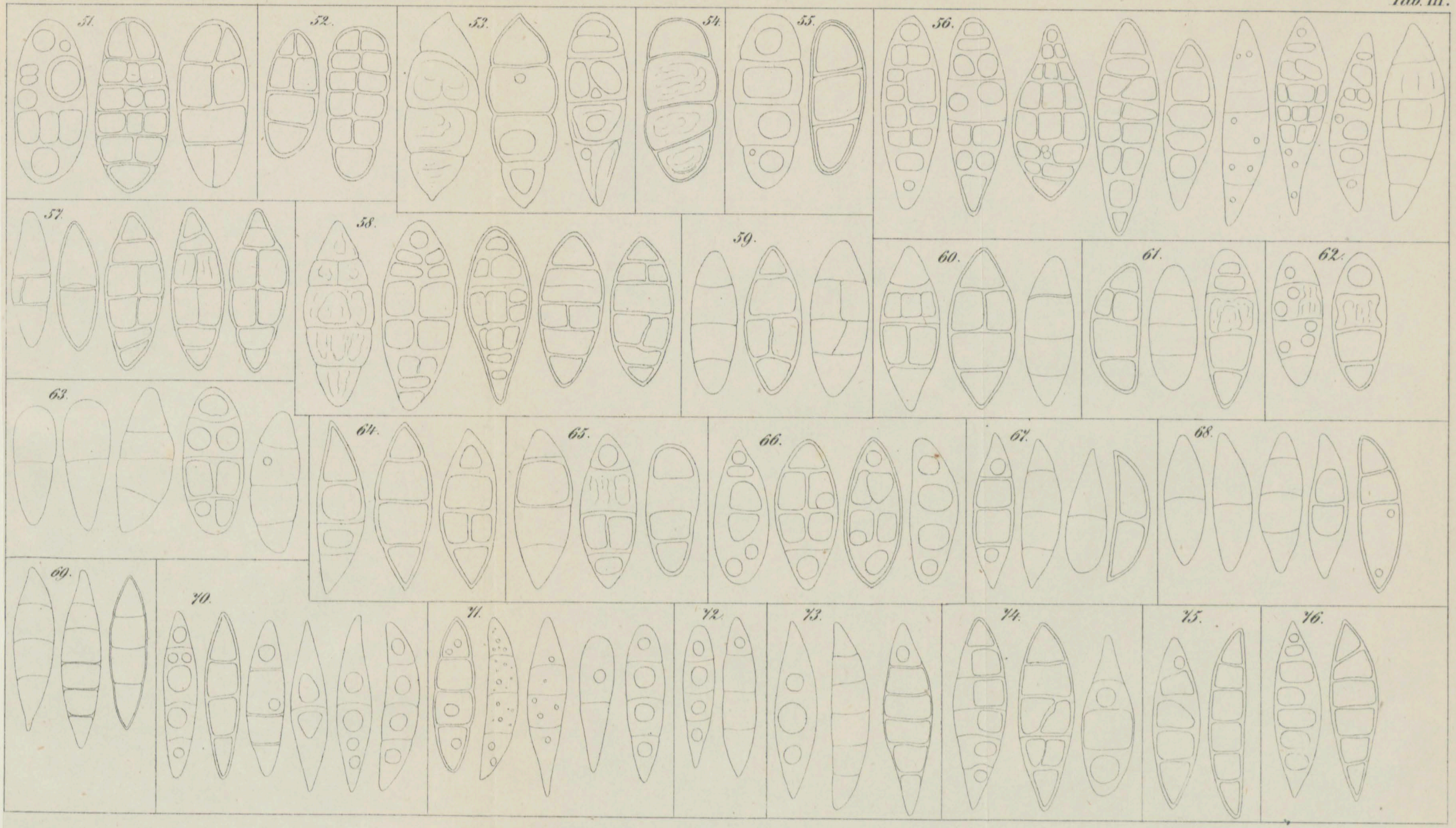
Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

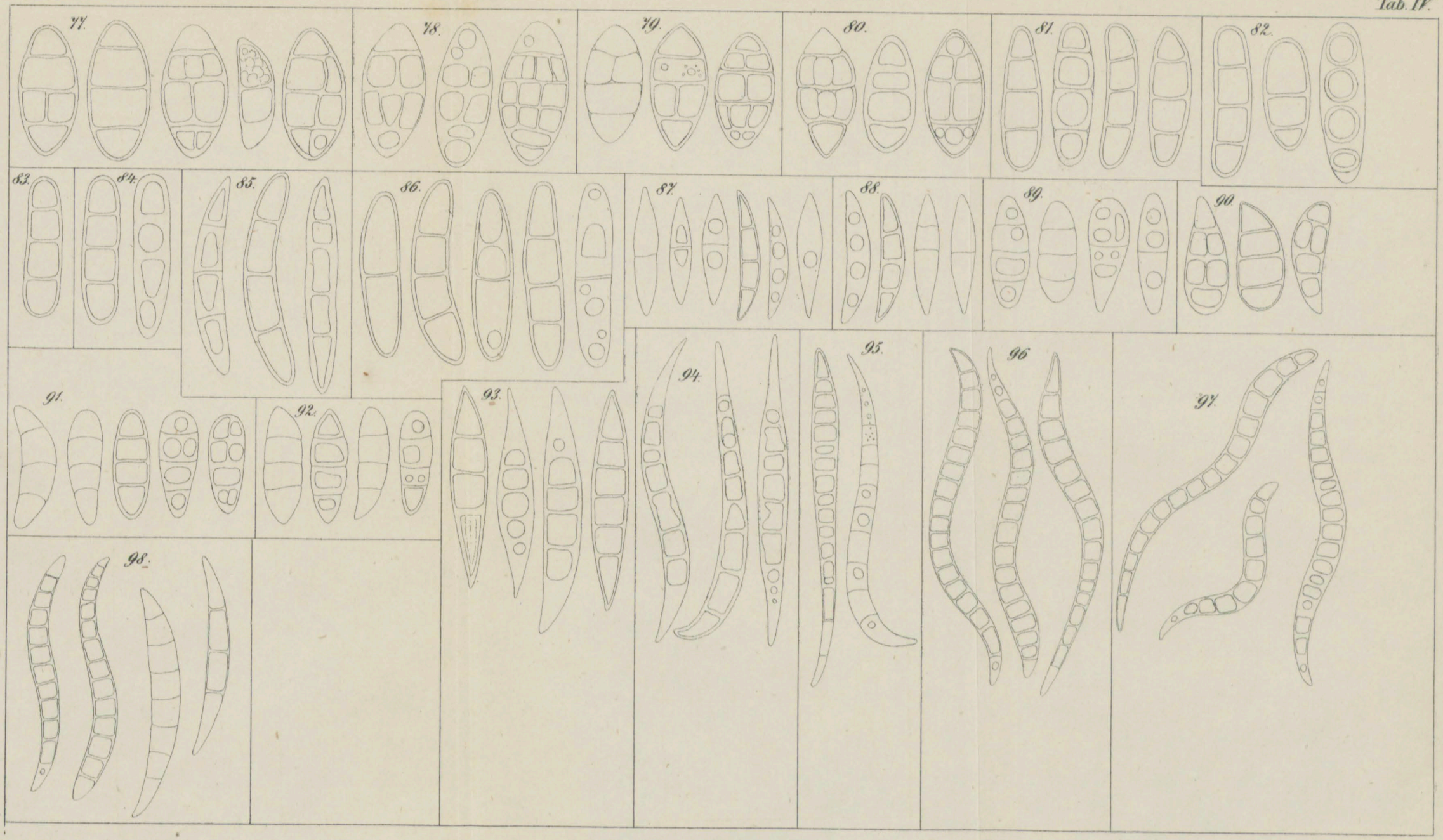
Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0146-5

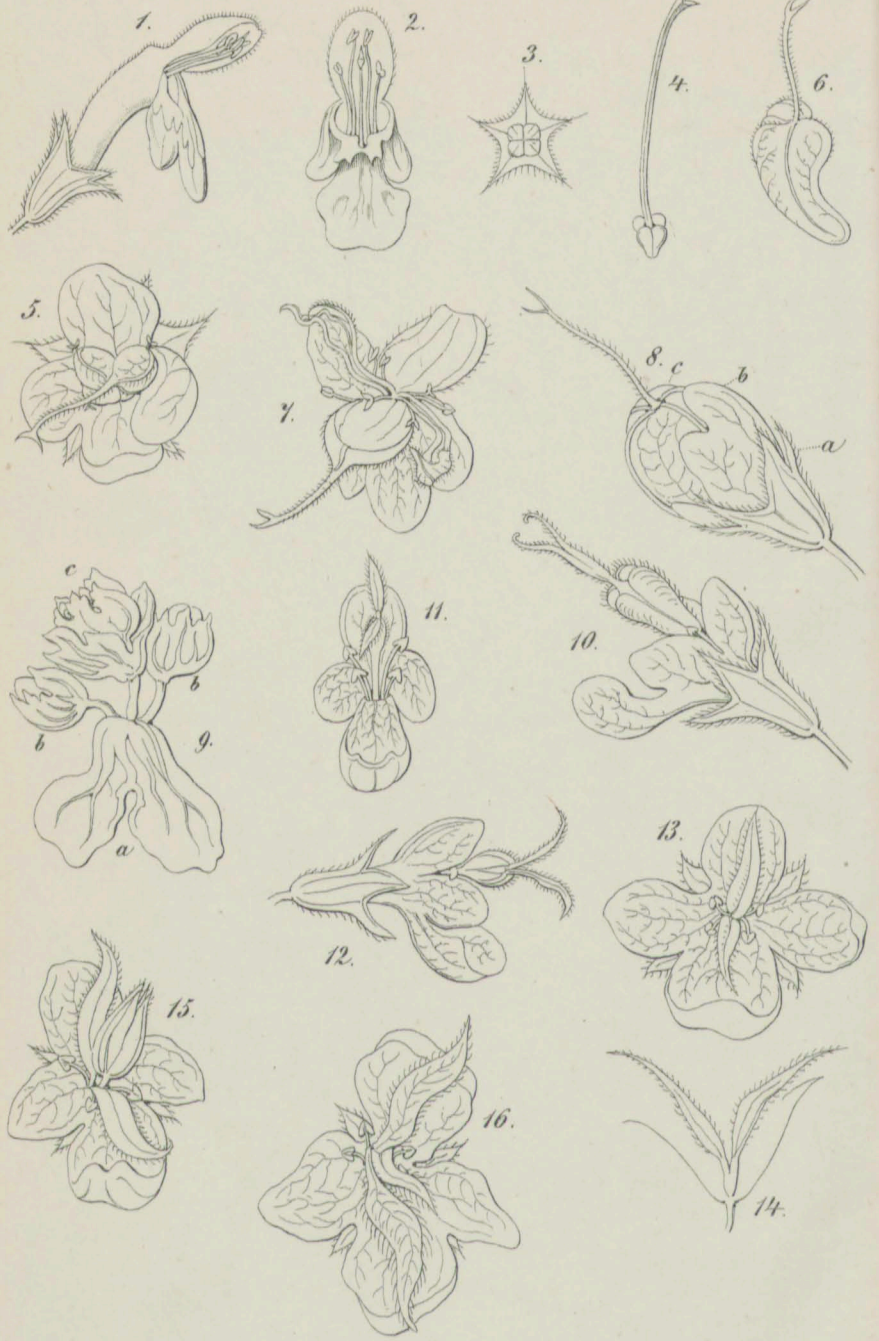


Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0576-5


25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41.
42.
43.
44.
45.
46.
47.
48.
49.
50.


51.
52.
53.
54.
55.
56.
57.
58.
59.
60.
61.
62.
63.
64.
65.
66.
67.
68.
69.
70.
71.
72.
73.
74.
75.
76.


77.
78.
79.
80.
81.
82.
83.
84.
85.
86.
87.
88.
89.
90.
91.
92.
93.
94.
95.
96.
97.
98.



Christ del.



Christ del.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0580-5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: 50

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

Artikel/Article: Lichenolgoische Fragmente 129-143