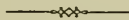


als Individuum, „Form“ oder Species im Zustande einer auf Trichomanie beruhenden Umbildung befindet oder nicht.

Nicht jedes Erineum oder Phyllerium muss daher von Parasiten erzeugt sein, und selbst ein solches, in dem wir Gallmilben finden, kann mitunter aus ganz anderen Ursachen (als durch die Infection, bewirkt durch Schmarotzer) entstanden sein. Anders verhält es sich mit der Neigung mancher Pflanzen Behaarung anzunehmen (Trichomanie), wenn wir die Erscheinung an Topfpflanzen oder an Bäumen und Sträuchern in den Gärten beobachten. So pflegt z. B. der Bergahorn (*Acer Pseudoplatanus*) in den Alleen und Parkanlagen der Städte unterseits behaarte Blätter zu haben und mit Legionen von Blattläusen (die gleichfalls unterseits daran saugen) behaftet zu sein.<sup>1)</sup>

Weder das Auftreten der Blattläuse, noch die Fähigkeit der Pflanze Trichome an der Unterseite der Blätter zu bilden, lässt sich hier durch klimatische Ursachen erklären. Meines Erachtens hängt diese Erscheinung mit denjenigen Reizursachen zusammen, welche auf einer Uebersättigung des Organismus mit ammoniakalischen Stoffen und phosphorsauren Salzen beruhen und daher als Folge einer Degeneration der Pflanzensäfte zu betrachten sind. Die Blattläuse finden daran ein geeignetes Substrat, aber es ist sehr zweifelhaft, dass sie bei der Erzeugung der Pubescenz anders mitwirken als der *Phytoptus* oder die Cecidomyiden-Larven, wenn überhaupt ein Impuls zur Haarbildung von ihren Stichen und Verletzungen ausgehen sollte.

Graz, den 31. October 1886.



## Beiträge zur Kenntniss der Bergalgenflora Böhmens.

Von Dr. Anton Hansgirg in Prag.

(Schluss.)

Die Algenflora der Sandsteinfelsen der Kreide-, Steinkohlen-, Dyas- und Tertiärformation in Böhmen ist wegen ihrer grösseren Einförmigkeit und ihres geringeren Reichthums an seltenen Algenformen für die Algologen weniger anziehend, als die im silurischen Felsengebiete stellenweise viel reichlicher und mannigfaltiger entwickelte Algenvegetation. Von selteneren, fast ausschliesslich an feuchten Sandsteinfelsen, insbesondere in höheren Lagen in der eigentlichen Bergregion vorkommenden blaugrünen Algen seien hier bloss folgende namentlich angeführt: *Calothrix sabulicola* (A. Br.) Krch. (*Schizosiphon sabulicola* A. Br.), 2. *Microcoleus hyalinus* (Ktz.) Krch. (*Schizotrix hyalina* Ktz.), 3. *Lyngbya rufescens* (Ktz.) Krch. var.

<sup>1)</sup> Im Gebirge und in den Wäldern, fern von den menschlichen Ansiedlungen habe ich weder Behaarung noch Blattläuse daran gefunden.

*Leveilleana* (Ktz.) nob. (*Hypheothrix Leveilleana* Ktz.), 4. *Gloeocapsa sabulosa* (Menegh.) Rich. mit *Chroococcus sabulosus* (Menegh.) nob., 5. *Gl. montana* Ktz. var. *flavocaurantia* Ktz. Die zuletzt genannte *Gloeocapsa*-Art kommt jedoch, wie auch die folgenden, an feuchten Sandsteinfelsen vorzugsweise verbreiteten Phycchromaceen: *Gloeocapsa quaternata* (Bréb.) Ktz., *Gloeocapsa Paroliniana* Bréb. auch als var. *grumosa* Bréb., *Gl. magma* (Bréb.) Ktz. in verschiedenen Varietäten, *Gl. sanguinea* (Ag.) Ktz., *Stigonema crustaceum* (Ag.) Krch. (*Siro-siphon crustaceus* (Ag.) Rbh. und mehrere andere auch noch im Urgebirge an feuchten Felsen etc. vor.

Von chlorophyllgrünen Algen, welche ausschliesslich an feuchten Sandsteinfelsen verbreitet sind, habe ich in Böhmen bisher bloss *Acanthococcus aciculiferus* Lagsh. var. *pulcher* nob. und *Cosmarium botrytis* (Bory) Menegh. var. *emarginatum* nob. kennen gelernt.

Wenn wir aus der Region der Hügel in die Region der Berge und des Hochgebirges übergehen, so finden wir, dass in solchen Gegenden, in welchen der Uebergang allmählig erfolgt, scharfe Grenzen zwischen den Algenfloren einzelner Regionen nicht existiren und dass einzelne charakteristische Vertreter der einen oder der anderen Region sich nicht selten in die angrenzende Region verpflanzen.

Diejenigen Algenarten, welche die Berg- und Hochgebirgsregion vor allen anderen bevorzugen, sind meist auf feuchten Felsen, in Bergbächen, Quellen, Seen und in verschiedenen anderen stehenden und fliessenden Gewässern, vorzüglich an deren Rande oder auf im Wasser untergetauchten Steinen und anderen festen Gegenständen, auf der Rinde alter Waldbäume, auf feuchten Felsblöcken etc. vorzufinden.

An solchen Standorten kommen von den Rhodophyceen folgende Seltenheiten der Bergregion Böhmens vor: 1. *Lemanea fluviatilis* (L.) Ag., 2. *L. annulata* (Ktz.) Sirod., 3. *L. torulosa* (Roth) Sirod., 4. *Batrachospermum moniliferum* Roth, zumal als var. *pulcherrimum* Bory und var. *confusum* (Hass.) Rbh. (*B. confusum* Hass.) sowie var. *atrum* (Dillv.) Rbh., 5. *B. vagum* (Roth) Ag., meist als var. *keratophytum* (Bory) Sirod. (*B. suevorum* Ktz.), 6. *Chantransia chalybea* Fries in verschiedenen Varietäten, 7. *Ch. Hermanni* (Roth) Desv., 8. *Ch. pygmaea* Ktz., 9. *Ch. violacea* Ktz., 10. *Hildenbrandtia rivularis* Ag.

Um Wiederholungen zu vermeiden, bemerke ich schon an dieser Stelle, dass die meisten hier angeführten Rhodophyceen auch noch in die Region des Hochgebirges hinaufsteigen, was, nebenbei gesagt, auch von den meisten weiter unten angeführten braunen, blau- und chlorophyllgrünen Bergalgen gilt.

Von den Phaeophyceen sind für diese Region besonders *Lithoderma fluviatile* Aresch. und *Hydrurus foetidus* (Vill.) Krch., welcher daselbst in verschiedenen Varietäten vorkommt, bezeichnend.

Was die Chlorophyceen und Cyanophyceen (Phycchromaceen) betrifft, so wäre es uns ohne detaillirte Beschreibung der beiden, in den höchsten Gebirgen nicht scharf von einander abgegrenzten

Algenflora schwer möglich, hauptsächlich wegen der noch sehr mangelhaften Kenntniss von der Verbreitung der einzelnen Algenarten in der Berg- und Hochgebirgsregion die einzelnen Repräsentanten dieser beiden Nachbarregionen von einander zu trennen, wesshalb wir auch auf eine Zweitheilung derselben hier lieber verzichten.

Die Hauptvertreter der chlorophyllgrünen Algen in der Berg- und Hochgebirgs-Algenflora sind folgende: 1. *Prasiola crispa* (Lightf.) Menegh. var. *sudetica* nob., 2. *Ulothrix tenuis* Ktz., 3. *U. mirabilis* nob., 4. *Stigeoclonium Fulklandicum* Ktz. var. *longearticulatum* nob., 5. *Conferva amoena* Ktz., 6. *Rhizoclonium fluitans* Ktz., 7. *Cladophora declinata* Ktz., 8. *Trentepohlia uncinata* (Gobi) nob. (*Chroolepus uncinatum* Gobi), 9. *Tr. abietina* (Flot.) Wille., 10. *Tr. polithus* (L.) Wille., auch als var. *bovina* (Flot.) Rbh. (*Chroolepus bovinum* Flot.), 11. *Stephanosphaera pluvialis* Cohn, 12. *Sphaerella pluvialis* (Flot.) Wille., 13. *Cylindromonas fontinalis* nob., 14. *Gloeocystis rupestris* (Lyngb.) Rbh., 15. *Palmella mucosa* Ktz., 16. *Inoderma majus* nob., 17. *Stichococcus bacillaris* Näg. var. *maximus* nob., 18. *Urococcus insignis* (Hass.) Ktz., 19. *Acanthococcus hirtus* (Reinsch) Lagrh., 20. *Mesotaenium violascens* De By., 21. *M. Braunii* De By., 22. *M. chlamyosporum* De By., 23. *M. Endlicherianum* Näg., 24. *Cylindrocystis Brebissonii* Menegh., auch als var. *Jenneri* (Ralf.) Kreh. (*P. Jenneri* Ralfs). 25. *Penium oblongum* De By., 26. *P. interruptum* Bréb., 27. *Spirotaenia condensata* Bréb., 28. *Closterium obtusum* Bréb., 29. *C. strigosum* Bréb., 30. *Disphinctium Ralfsii* (Ktz.) nob. *Calocylindrus Ralfsii* (Ktz.) Kreh., 31. *D. minutum* (Cleve) nob. (*Penium minutum* Cleve), 32. *D. palangula* (Bréb.) nob. (*Calocylindrus palangula* (Bréb.) De By., 33. *Tetmemorus granulatus* (Bréb.) Ralfs, 34. *T. minutus* De By., 35. *Cosmarium ovale* Ralfs, 36. *C. punctulatum* Bréb., 37. *C. notabile* Bréb., 38. *C. pusillum* Bréb., 39. *C. pulcherrimum* Nordst., 40. *C. Brebissonii* Menegh., 41. *Arthrodesmus octocornis* Ehrb., 42. *A. incus* (Bréb.) Hass., 43. *Micrasterias papillifera* (Ktz.) Ralfs, 44. *Staurastrum margaritaceum* (Ehrb.) Menegh., 45. *S. laeve* Ralfs, 46. *S. pygmaeum* Bréb., 47. *S. hirsutum* (Ehrb.) Bréb., 48. *S. pungens* Bréb. 49. *S. pseudofurcigerum* Reinsch, 50. *S. crenulatum* (Näg.) Delp., 51. *S. polymorphum* Bréb.

Viele von den hier verzeichneten meist in der Bergregion verbreiteten Chlorophyceen, zu welchen sich noch viele andere, hier nicht angeführte, weniger seltene gesellen, steigen jedoch von ihren Regionen nicht selten in die angrenzende submontane Region herab.

Von den blaugrünen Algen kommen in der Berg- und in der Hochgebirgsregion folgende Arten fast ausschliesslich vor: 1. *Stigonema panniforme* (Ktz.) Bzi (*Sirosiphon panniformis* Ktz., 2. *S. compactum* (Ktz.) Bzi (*Sirosiphon compactus* Ktz.), 3. *S. crustaceum* (Ag.) Bzi auch als var. *brevis* (Ktz.) Rbh. (*Sirosiphon brevis* Ktz.) und var. *rhizoides* (Bréb.) nob. (*S. rhizoides* Bréb.), 4. *S. ocellatum* (Dillw.) Thr. 5. *S. mamillosum* Ag., auch als var. *atrovirens* (Dillw.) nob. *S. atrovirens* (Dillw.) Ag., 6. \**S. hormoides* Ktz. nob. (*Sirosiphon hormoides* Ktz.), 7. *Scytonema cincinnatum* (Ktz.) Thr., 8. *Tolypothrix*

*Wimmeri* (Hilse) Krch., 9. *Plectonema mirabile* (Dillw.) Thr., 10. *P. phormidioides* nob., 11. *Desmonema Dilwynii* Berk et Thwait. *Coleodesmium Wrangelii* (Ag.) Bzi, 12. *Calothrix Orsiniana* (Ktz.), Thr., 13. \**C. intertexta* (Grun.), Krch. 14. *C. parietina* (Näg.) Thr. var. *pluvialis* (A. Br.) Thr.<sup>?)</sup> (*Mastichonema pluviale* A. Br.), 15. *Microchaete tenera* Thr. (*Coleospermum Goeppertianum* Krch.), 16. *Nostoc verrucosum* Vauch., 17. \**Microcoleus aurantiacus* (Ktz.), nob. (*Schizothrix aurantiaca* Ktz.), auch als var. *variecolor* Rbh., (*Schizothrix variecolor* Rbh.), 18. *Inactis lacustris* (A. Br.) nob. (*Hydrocoleum lacustre* A. Br.) 19. *I. heterotricha* (Ktz.) Krch., 20. *Symploca minuta* (Ag.) Rbh., 21. *S. melanocephala* Ktz., 22. *S. Flotowiana* Ktz., 23. *S. Friesii* (Ag.) Rbh., 24. *Lyngbya purpurascens* (Ktz.) nob. (*Leptothrix purpurascens* Ktz.), 25. *L. sudetica* (Nave) Krch., 26. *L. variegata* (Näg.) (*Hypheothrix variegata* Näg.), 27. *L. cataractarum* (Rbh.) nob., (*Phormidium cataractarum* Rbh.), 28. *L. Boryana* (Ktz.) Krch. (*Phormidium Boryanum* Krch.), 29. *L. fonticola* (Ktz.) Krch., 30. *L. Meneghiniana* (Ktz.) nob. (*Phormidium Meneghinianum* Ktz.) auch als var. *crassiuscula* (Ktz.) Rbh. (*Ph. crassiusculum* Ktz.), 31. *L. subfusca* (Vauch.) nob. (*Oscillaria subfusca* Vauch.), 32. *L. rupestris* (Ag.) nob. (*Oscillaria rupestris* Ag.), 33. *L. nigra* (Vauch.) nob. (*Oscillaria nigra* Vauch.), 34. \**L. Schröteri* (Schröt.) nob. (*Oscillaria brevis* Schröt.<sup>1)</sup>), 35. *Synechococcus aeruginosus* Näg., 36. *S. brunneolus* Rbh., 37. \**S. major* Schröt., 38. *Chamaesiphon polonicum* (Rostaf.), nob. (*Sphaerogonium polonicum* Rostaf.), 39. *Aphanothece pallida* (Ktz.) Rbh., 40. *Oncobyrsa rivularis* (Menegh.) Rbh., 41. *Xenococcus Kernerii*<sup>2)</sup> nob., 42. *Gloeo capsula nigrescens* Näg., 43. *Gl. livida* (Carm.) Ktz., 44. *Gl. nigra* (Menegh.) Grun., 45. *Chroococcus montanus* nob., 46. *Chr. fuscoater* (Ktz.) Rbh.

Nur verhältnissmässig wenige von diesen bis in die höchsten Gebirgslagen hinaufsteigenden Cyanophyceen und Chlorophyceen treten auch noch ausnahmsweise in tieferen Regionen auf, so z. B. *Microchaete tenera*, *Aphanothece pallida*, *Palmella mucosa*, *Stichococcus bacillaris*, var. *maximus*, *Inoderma majus*, *Closterium obtusum*, *Tetmemorus Brebissonii* u. a.

Folgende Algenarten sind bisher bloss in höheren und höchsten Lagen des Riesengebirges beobachtet worden<sup>3)</sup>: \**Lemanea sudetica*,

<sup>1)</sup> Da schon früher von Kützing eine andere *Oscillaria brevis* (*Lyngbya brevis* [Ktz.] nob.) beschrieben wurde, so habe ich den Namen der von Schröter im Riesengebirge viel später entdeckten *Oscillaria brevis* in *Lyngbya* (*Oscillaria*) *Schröteri* umgewandelt.

<sup>2)</sup> Diese zu Ehren des Herrn Hofrathes Prof. Dr. R. v. Kerner in Wien benannte neue blaugrüne Alge wird mit einigen anderen neuen Algenarten etc. vom Verf. bald in einer grösseren Schrift beschrieben und abgebildet werden.

<sup>3)</sup> Die Algenflora dieser Region ist weniger durch das Auftreten von besonderen Algenformen als vielmehr durch das Fehlen der meisten in der Ebene und im Hügeltterrain verbreiteten Algen charakterisirt. Die Vertreter der Allerwelts-Algenflora kommen in höheren Lagen des Riesengebirges bloss in der nächsten Nähe der Menschenwohnungen und zwar nur in beschränkter Artenzahl vor.

*Stigonema alpinum* (Ktz.) Krch., \**Nostoc collinum* Ktz. (incl. *N. sudeticum* Ktz.), \**Calothrix intertexta*, \**Lyngbya Schröteri*, \**Synechococcus major*, \**Gloeocapsa purpurea* Ktz., \**Cosmarium smolandicum* Lund. var. *angulosum* Krch., \**C. venustum* Rbh., \**C. crenatum* Ralfs., *C. margaritifera* (Turp.) Menegh. var. *incisum* Krch., *C. caelatum* Bréb., \**Staurastrum muricatum* Bréb., \**S. pileolatum*, Bréb., \**S. dejectum* Bréb. var. *sudeticum* Krch., \**Micrasterias Jenneri* Ralfs.

Ausser diesen dem Riesengebirge, wie es scheint, ausschliesslich eigenen Algenarten, von welchen ich die mit \* bisher selbst noch nicht gesammelt habe, sind auch *Ulothrix mirabilis* und *Prasiola crispa* var. *sudetica* bisher bloss innerhalb des Riesengebirges verbreitet von mir angetroffen worden.

Doch möchte ich auf Grund meiner sonstigen algologischen Beobachtungen selbst diese Algenformen, welche von Kirchner<sup>1)</sup> und Schröter<sup>2)</sup> nebst einigen anderen Algenarten, welche ich auch ausserhalb des Riesengebirges in Böhmen aufgefunden habe, als dem Riesengebirge (Hochgebirge) ausschliesslich eigen declarirt werden, nicht für ausschliesslich sudetisch erklären. Ob in dem Hochgebirge (Riesengebirge) Böhmens auch endemische Algenarten oder eingewanderte das sudetische Gebiet jedoch nicht überschreitende Algen, vorkommen (was ich für unwahrscheinlich halte) oder nicht, darüber werden uns erst weitere algologische Forschungen in diesem von den Algologen noch ziemlich vernachlässigten Theile Böhmens belehren.

## Flora des Etna.

Von Prof. P. Gabriel Strobl.

(Fortsetzung.)

1310. *Medicago arabica* (L.) All. fl. ped. I 315 *maculata* W. Guss. \*Syn. et Herb.!, Rchb. D. Fl. 67 I! Pflanze schlaff, Stengel, Blatt- und Blütenstiele spärlich abstehend spinnwebig-flaumig (= var. *pilosiuscula* Lev.), selten fast kahl; Blätter sehr lang gestielt, Blättchen gross, verkehrt-herz- oder eiförmig, in der Blattmitte oft mit einem schwarzen Flecke; Nebenblätter breit, halbpfeilförmig, tief gezähnt; Blütenstiele 2 — 4blüthig, viel kürzer, als die Blätter, Hülsen ähnlich denen der *lappacea*, aber auf den Flächen weisslich und fast nervenlos; die grünen Dornen der Aussennaht fast so lang, als der Querdurchmesser der Hülsen, gekrümmt und wirt durcheinander geflochten; dadurch erinnert sie an *tentaculata*, von der sie sich durch beiderseits tief gefurchte, niemals verdickte Dornen, breitere, als hohe, ganz kahle Hülsen etc. leicht unterscheidet. Auf krautigen

<sup>1)</sup> „Kryptogamen-Flora von Schlesien: Algen“, 1878 p. 14.

<sup>2)</sup> „Neue Beiträge zur Algenkunde Schlesiens“, Jahresber. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. 1883 p. 188.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [037](#)

Autor(en)/Author(s): Hansgirg Anton

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der Bergalgenflora Böhmens. 97-101](#)