Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern
Band: 21 (1963)

Artikel: Albrecht von Haller als Lichenologe
Autor: Frey, Eduard
Kapitel: Ordo II : Coralloidei
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319514

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Im Herbarbogen 31 folgen auf *Cl. convoluta* noch die nahverwandte *Cl. alcicornis* und *Cl. subcervicornis*, beide submediterrane Arten mit relativ großen Thalluslappen, wenn auch bedeutend kleineren als bei *convoluta*, aber weder in der Enumeratio noch Historia erwähnt. Von den bis jetzt behandelten Taxa ist *Cl. cornutoradiata* im Herbar die letzte Cladonie, welche Haller noch zu seiner Ordo I rechnet; in der Historia kommen noch die Nummern 1947/1951 dazu: die schon erwähnten *Cl. gracilis chordalis* und *elongata*, ferner *Cl. cenotea* (ACH.) SCHAER. und *squamosa* (SCOP.) HOFFM. Es ist nun interessant zu sehen, wo Haller die Caesur einschaltet zwischen seiner Ordo I und der Ordo II.

ORDO II.
Coralloidei

Enu 32—41, Hist 1952—1965, Mss 35—41, Herb. 35—45 + 61/62

Die allgemeine Charakteristik dieser Ordo II ist kurz: «*His fruticosa, ramosa facies est, fungulis convexis*», also von buschiger, verzweigter Gestalt, mit convexen Pilzchen (= Apothecien). Man fragt sich, warum HALLER die Grenze der beiden Ordines zwischen einerseits *Cl. cornutoradiata* und *gracilis chordalis* und anderseits *Cl. furcata* zieht. Vielleicht weil die letztere Art im Vergleich zu den ersteren normalerweise einen schlecht entwickelten oder doch sehr vergänglichen, meist rasch absterbenden Thallus hat? Doch kann auch dies nicht die Ursache der Grenzziehung sein; sagt doch Haller selber in seiner Beschreibung der *furcata* 1952: «*Foliacea crusta pyxidati vulgaris*». So ist offenbar doch nur die reiche, buschige Verzweigung der *Coralloidei* das entscheidende Differenzierungsmerkmal.

Cladonia furcata (HUDS.) SCHRAD. hat durch HALLER eine besondere Aufmerksamkeit erfahren. In den Herbarbogen 35—39 hat er alle möglichen Varianten zusammengestellt, in Mss 38 katalogisiert, in Enu 32 bis 34 und Hist 1952—1956 in verschiedenen Varianten beschrieben, wobei auch, zum Teil vereinzelt oder mehrfach, *Cl. cenotea* (ACH.) SCHAER., *crispata* (ACH.) FLOT. und *squamosa* (HOFFM.) da und dort im Herbarium beigemischt sind oder in Hist 1952/56 durch die Beschreibungen angedeutet werden. Zudem sind zum Beispiel *f. palamaea* (ACH.) und ähnliche schon bei Arten der Ordo I beigemischt, ebenso in Herb. 43 (siehe Taf. II, Fig. 2, F. II, 37). Dies ist nicht verwunderlich, weil die *f. pala-*

maea mit ihren glatten, unbeblätterten Podetien leicht mit Kongruenzformen von *gracilis* verwechselt werden können, besonders wenn es sich um jugendliche Pflanzen handelt, bei denen die Achseln in den Verzweigungsstellen noch nicht deutlich geöffnet sind. Haller hat zwar auf das Vorhandensein der offenen Achseln in der Beschreibung seiner Hist 1953 hingewiesen. Es heißt da: «*Caulis duriusculus, teres, cavus, subinde ad genicula apertus*», das heißt: die harten Stengelchen sind rund, hohl, oft an den Knoten (= Gelenken, Verzweigungsstellen) offen. Man kann sich unter der Beschreibung 1953 ebenso gut *furcata*- wie *crispata*-Formen denken; auf jeden Fall scheint Haller die Verwandtschaft dieser Arten, die später von FLOERKE, FRIES und VAINIO als *Perviae* oder *Chasmariae* den *Clausae* gegenübergestellt worden sind, geahnt zu haben.

Tafel II, Figur 2 ist eine unbeblätterte Form, die ungefähr der *f. furcatosubulata* (HOFFM.) entspricht. Sie stammt vom Auerberg im östlichen Harzgebiet, hat sparrige Achseln ähnlich einer *Cl. cenotea*. Die beigesetzten Daten 1. 5. 1741 und 1. 9. 1741 erinnern an die erfolgreiche Göttingerzeit Hallers. Die Diagnose des DILLENIUS, S. 110, Tab. 16, f. 30: «*Coralloides fruticuli specie, candicans, corniculis rufescentibus*» ist das Synonym, das HALLER seiner Hist 1956 beifügt, das aber nicht ganz mit Hallers eigener Diagnose übereinstimmt. Diese lautet: «*Lichen caule fruticoso, folioso, ramis subnutantibus, minute multifidis, fungiferis*». Das Beleg in Herb. 43 ist allerdings vermischt mit *Cl. uncialis und rangiferina*, wohl wegen der kahlen Podetien und auch der offenen Achseln. Diese *f. furcatosubulata* (*subulatus* = gespitzt, gespießt) hat meist recht spitze Zweigenden und ist auf heideartigen Rohhumusstellen wahrscheinlich früher im Mittelland noch da und dort vorgekommen, heute trifft man sie noch im Jura.

Häufiger sind im Mittelland und Alpengebiet in größeren Wäldern die Formen, wie sie auf Tafel III, Figur 1/2 dargestellt sind. Die *f. pinnata* (FLK.) hat Haller in der Drakau gesammelt, am nördlichen Abfall des Bremgartenwaldes bei Bern zwischen Halenbrücke und Wohlenbrücke, wo nahe der Aare das Hasligut liegt, in dem der junge Haller mit seiner verwitweten Mutter und 2 Geschwistern als Schüler lebte, und von wo er schon mit 15 Jahren nach Tübingen zum Weiterstudium gereist ist. Er mag wohl später oft in den großen Wald gewandert sein, um seine Jugenderinnerungen aufzufrischen; von dort stammen in seinem Herbar etliche Fundortangaben, so: «Bernae non rara, in sylva Bremgarten, circa Drakau». Das Beleg in Figur 2 ähnelt schon mehr der *f. regalis* (FLK.) mit besonders hohen (deshalb wohl «königlichen») Podetien. Wir lesen

auf den Etiketten: «Spietz» und «Les Plans» (sur Bex) und die Jahrzahl 1761, da Haller in Roche bei Bex Salinendirektor war.

Cl. furcata ist in ihrer reichen Vertretung im Herbar und den beiden Hauptwerken ein sprechendes Zeichen für das große Interesse, das Haller der reichen Variabilität entgegenbrachte, durch welche das Entwicklungsprinzip sich manifestiert. Es entsprechen sich am besten: Herb. 35 = Hist 1954 = *f. palamaea*; Haller betont in 1954: «*Habitus perinde durus et levis, ... crusta foliacea ad caulem rarior aut nulla*». Herb. 36 = Hist 1955/56 = Formen wie Tafel III, Figur 1; Herb. 38 = Enu 34 = Hist 1952 β = *Cl. crispata f. infundibulifera* (SCHAER.); Herb. 39 = Enu 32, wobei aber auch *crispata*-Formen beigemischt sind. Herb. 37 enthält sehr verschiedene Formen, so die gegensätzlichen *palamaea* und *pinnata regalis*, aber auch wieder *crispata infundibulifera*. Man sieht, er hat immer wieder möglichst die Verschiedenheiten aufgesucht, um sich über die Entwicklung der Formen klar zu werden. Ein Vergleich der Diagnosen in Enumeratio und Historia zeigt, daß er an beiden Orten in einer Diagnose auch verschiedene Formen zusammenfaßt, so wenn er zugleich schreibt, daß die einen Stengelchen wie der Thallus gleichmäßig beblättert seien oder auch statt Blättchen Spitzchen oder sogar Dornen (*spinulae*) tragen, was sich nur auf *f. palamaea* beziehen kann oder sogar auf *Cl. rangiformis var. pungens* (ACH.), die auch da und dort im Herbar der *furcata* beigemischt ist.

Verglichen mit LINNÉs *Lichen subulatus* (1753), dessen einzige Art aus dem großen Formenkreis der *Chasmariae*, fällt auf, wie HALLER versucht hat, den Blick in die Vielfalt dieser Formengruppe einigermaßen aufzuhellen. Auf die 5 Herbarbogen mit *furcata*-Formen und -Verwandten folgen nun Herb. 40 mit *Cl. uncialis* und *amaurocraea* und Herb. 41—44 mit den *Cladina*-arten.

Clad. uncialis (L.) WEB. und *amaurocraea* (FLK.) SCHAER. (Herb. 40 = Enu 36 = Hist 1956/61). Leider ist Herb 40 weniger gut erhalten, immerhin so, daß man die beiden Arten einigermaßen erkennen kann. Links oben (Taf. II, Fig. 3; F. I, 6) ist eine größere Form von *Cl. amaurocraea* mit schwer leserlicher Diagnose, darunter sind niedrige *uncialis*-Formen mit der Diagnose von MICHELI, S. 80, Nr. 9: «*Lichen coralloides tubulosus, alpinus, major et durior, ex cinereo virescens, cauliculis primariis nonnihil compressis, ab imo ad summum, in ramulorum apicibus receptaculis florum rufis et perexiguis ornatus.* J. GESNERUS ex alpibus misit». Diese zu Hist 1961 gehörende, etwas umständliche Diagnose, lautet frei übersetzt: «Die röhrige, korallenförmige Flechte ist größer und

härter als die vorhergehende (1960), grünlichgrau, die Primärästchen sind von unten bis oben etwas flach gepreßt, Röhrchenspitzen mit braunen, kleinen Receptaculi (= junge Apothecien oder Pykniden) geschmückt». Haller ersetzt dieses Synonym durch seine eigene, kürzere Diagnose: «*Lichen caule fruticosus, compressus, ramosissimus, ramulis punctiferis*». Die 3 Diagnosen Hallers 1959/61 und die dazu gehörenden Beschreibungen differieren nur wenig, was begreiflich ist, da kleine oder junge *amaurocraea*- und relativ kräftige *uncialis*-Formen oft schwer zu unterscheiden sind. Rechts unten sind ähnliche *uncialis*-Formen aufgeklebt, wobei nur steht: «MICHELI 80 n. 9», der Hinweis auf die obige Diagnose des Florentiner Lichenologen. Rechts oben ist ein Stück, das wieder eher zu *amaurocraea* zu gehören scheint: «*Coralloides perforatum minus molle et tenue* DILL., S. 99 t. 16 f. 22». Das ist die Diagnose des DILLENIUS. Unter dieser hat HALLER ausnahmsweise das Binom: «*Lichen uncialis* LINNÉ gesetzt.

Clad. rangiferina (L.) *s. lat.* (Mss 38= Enu 38/39 = Hist 1957 = F. I, 7—10). Die Nummer des Kataloges Mss 38 mit dem Datum 8. April 1735 fällt ausnahmsweise wieder einmal mit der Nummer in der Enumeratio zusammen. Beide benützen die Diagnose von MICHELI und weisen den gleichen Fundort auf: «In Myrtilletis des Bremgartens bei der Drakau». Die Diagnose des MICHELI S. 79, Tabula 40, Figur 1: «*Lichen coralloides tubulosus, major, candicans* (in Herb. steht «*candidus*»), *ramosissimus, receptaculis florum rufescentibus perexiguis*» steht mehrmals auf den Etiketten der 4 Herbarbogen 41—45. Es ist eine wiederholte Zusammenstellung von *Cl. rangiferina* (L.) WEB. *s. str.*, *sylvatica* (L.) HARM., beide D+, und *Clad. impexa* HARM. und *mitis* SANDST., beide D— (D + und D — bedeuten positive, respektive negative Reaktion auf Paraphenylendiamin). In Herb. 41 ist *Cl. impexa* zusammen mit typischer *Cl. rangiferina* «bei Drakau» aufbewahrt, die letztere mit dem Binom: *Lichen rangiferinus* L. (Fot. F. I, 7). Ob die Etikette wie bei dem vorerwähnten *Lichen uncialis* L. von HALLER geschrieben ist, konnte ich nicht entscheiden. Herb. 42 (F. I, 8) enthält neben typischer *rangiferina auch Cl. impexa f. laxiuscula* (DEL.) mit der Etikette: «*Coralloides* 29 *varietas E*; *montanum fruticuli specie, ubiq. candicans*», was auf das Synonym von DILLENIUS in Hist 1957 β hinweist, wo die Diagnose das Zitat: «tab. 16 n. 30 E» enthält, während in Herb. «nr. 29» steht, wohl eine Verwechslung, wie sie bei dem oft allzu rasch arbeitenden HALLER oft vorkommt. Nach der Beschreibung Hallers zu 1957 β handelt es sich eher um eine *Cl. rangiformis* HOFFM., was um so eher zutreffen mag, als

Haller selber beifügt: «*Lichenes videntur ad* 1952 *pertinere*». Diese Hist 1952 umfaßt *Cl. furcata* und *crispata,* also nahe Verwandte der *Cl. rangiformis.* Herb. 43 (Taf. II, Fig. 2) wurde schon bei *Cl. furcata* besprochen. In Herb. 44 begegnen wir neben typischer *Cl. rangiferina* wieder *Cl. impexa* und wenig *Cl. mitis.* Haller diskutiert in Hist 1957 auch die Wichtigkeit der *Cl. rangiferina* für die subborealen Gebiete, speziell für die Rentierhaltung, wobei er sich auf LINNÉ bezieht, wie er ja fast bei den meisten Taxa auch die Synonyme LINNÉs angibt, während dieser die Synonyme HALLERs in seinen «Species Plantarum» nur in 2 Fällen erwähnt.

An die höheren Cladonien schließt nun Haller in demselben Ordo II sehr verschiedene Gattungen an, so daß wir uns nicht in erster Linie an die Anordnung im Herbar halten können, sondern mehr an diejenige in der Historia. Nach der *rangiferina-uncialis*-Gruppe folgt zuerst *Sphaerophorus fragilis,* dann erst *Stereocaulon,* das die heutige Lichenologie nach *Cladonia* einordnet, dann *Sphaerophorus coralloides.*

Stereocaulon wird von HALLER in Hist 1963 als ein Taxon behandelt, was leicht verständlich ist, wenn man weiß, wie erst in den letzten Jahrzehnten diese Gattung von MAGNUSSON, DODGE und LAMB genauer bearbeitet worden ist (siehe auch FREY 1933, S. 61—202, und 1959, S. 182 bis 199). Mss 54 = Enu 48 = Hist 1963 = Herb. 61/62 = Tafel III, Figuren 3—5.

Herb. 61 (F. I, 20 und 23) enthält hauptsächlich *Stereocaulon alpinum* LAUR., mehrere Stücke «Gastern» (Gasterntal, Berner Oberland) und rechts davon Belege leg. Saussure Chamony» (Chamonix) (Fig. 3). Die Figur 4 mit der Diagnose von DILLENIUS: «*Coralloides crispum et botryoforme alpinum* DILL. H. M. p. 114t. 17f. 33» ist eine gedrungene Form von *Ster. paschale* HOFFM. (= *Lichen paschalis* L.). Die genannte Diagnose ist bei HALLER Hist 1963 das 2. Synonym; das erste Synonym stammt von SCHEUCHZER aus seinem Itinerar II, S. 137, Tafel 19, Figur 4: «*Lichen alpinus ramosus glaucus botryoides*». Aus beiden Diagnosen ist das Merkmal «botryosum» hervorzuheben, welches die traubige Häufung der Phyllokladien der *Stereocaula* betont. Haller verwendet für die ganze Gattung seine eigene, kurze Diagnose: *Lichen caule fruticoso, fungifero, verrucis calcariis tecto Em.* VI n. 2». Dies ist eine der wenigen Stellen, wo er seine Emendationes erwähnt. Figur 5: «Lichen 1963» (F. I, 23) ist *Ster. tomentosum* FRIES (siehe FREY 1933, S. 179, Fig. 29, und 1959, S. 194, Fig. 10). Die Zahl «1963» nimmt Bezug auf Hist 1963, auf der Etikette

steht außerdem: «in cacumine m. Schneekopf», das heißt: auf dem Gipfel des Schneekopfs, einem Berg im Thüringer Wald.

Herb. 62 (F. I, 19) enthält 8 verschiedene Belege, 1—5 links von oben nach unten numeriert, 5—8 rechts. 1 und 2 haben als Diagnose diejenige von SCHEUCHZER, 3 und 4 sind als «Coralloides 33» bezeichnet, was nichts anderes bedeutet als die obige Diagnose von DILLENIUS (in Hist 1963 ist als Figurnummer fälschlicherweise «32» gesetzt, ferner ist wie oft in Hist die Historia Muscorum des Dillenius mit «Dill.» oder «Dillen sylv.» statt wie gewöhnlich mit «Dill. Hist. Musc.» angegeben). Während Beleg 4 und auch 5—8 *Ster. alpinum* sind, ist Nr. 3 mit seinen kahlen Podetien und den in der Mitte eingedrückten und dunkler grünlichen Phyllokladien einwandfrei als *Ster. vesuvianum* LAUR. (= *St. denudatum* FLK.) zu erkennen. Und zwar gleichen die gestreckten Podetien mit den locker stehenden, relativ kleinen Phyllokladien auffällig der *var. umbricolum*, wie ich sie (FREY 1933, S. 134, Taf. II, Fig. 5) beschrieben habe.

HALLER erwähnt für diese Form leider keinen besonderen Fundort, für sein Taxon *Stereocualon* insgesamt gibt er Funde von der Gemmi, der Scheidegg, von Splügen, Adula, St. Bernhard und Krajalp im Appenzell. In seiner Beschreibung betont er die korallenartige Verzweigung, die gleichmäßig «weinsteinartige» Bekleidung durch die grauen Warzen (= Phyllokladien). Wenn er am Schluß der Beschreibung sagt: «*funguli passim per universam plantam magni, plani, fusci*», so wohl deshalb, weil er von den Sammlern, die ihm Belege vermittelten, meist fruchtende Pflanzen erhielt. Es ist sonst die Regel, daß die meisten *Stereocaula* sehr spärlich fruchten. Man muß oft in den Sandern der subalpin-montanen Alluvionen lange suchen, bis man *Ster. alpinum* und verwandte Arten reichlich mit Apothecien findet.

Es ist eigentümlich, daß HALLER, genau wie LINNÉ, *Stereocaulon* zwischen die beiden *Szhaerophorus*-arten hinein geordnet hat.

Sphaerophorus fragilis (L.) PERS. Mss 41 = Herb. 46 = Hist 1962.

Im Mss 41 steht das Datum: 3. Juli 1744, das letzte, das ich in seinen Aufzeichnungen finden konnte, zu dem er somit sich Zeit genommen hat; abgesehen von den vielen Briefen, die er meist genau datierte. In Mss 41 und Herb. 46 benützt Haller die gleiche Diagnose des DILLENIUS S. 101, Tabelle 16, Figur 28 (in Hist 1952 steht «25»): «Coralloides minimum fragile, Madreporae instar nascens». Die *Sphaerophorus*-thalli werden also mit dem Kalkgerüst von Madreporen-Korallen verglichen. Diese

Diagnose gibt er als einziges Synonym und setzt an dessen Stelle seine eigene, neue Diagnose: «*Lichen caule fruticoso, ramoso, erecto, densissime caespitoso*», wobei die letzten zwei Worte «dicht rasig» das Hauptmerkmal bedeuten, besonders auch das Hauptmerkmal gegenüber der Schwesterart *Sph. globosus.* Dieses wird in der Beschreibung noch mehr betont: «*Ita confertus nascitur, ut cespites nullo fere intervallo distincti sint*», die Stengelchen sind so dicht verzweigt, daß zwischen ihnen keine Zwischenräume bleiben. Aus der Schweiz wird kein Fund genannt, nur «mons Bructero» (Harz).

Sphaerophorus globosus (HUDS.) VAINIO (= *S. coralloides* PERS.) in Hist: «*Lichen fruticosus, levis, diffusus ramosissimus, flavus, ramulis liventibus*», also buschig, glatt, weitläufig stark verästelt, «flavus», Ästchen bleifarben. Das ist gegenüber *S. fragilis* mit so wenig Worten eine sehr gute Diagnose. Aber die Farbwerte sind allgemein in den alten Beschreibungen wenig differenzierend. So ist «flavus» eigentlich zu gelb für die hellbräunliche, höchstens fahlgelbbräunliche Farbe dieser Art. Die bleigrauen Zweigenden würden eher für *fragilis* passen. In der Beschreibung sagt Haller sogar, die Stengelchen seien im Innern von «sulfureo colore», was auch wieder eine zu extreme Farbwertbezeichnung ist. Synonyme werden keine gegeben, dagegen folgende Fundorte: La Fouly, La Varaz, Isenau sur Diablerets, die schon in den Emendationes IV erschienen.

Cornicularia aculeata (SCHREB.) ACH. kommt am Schluß der *Coralloidei* in Hist 1965 = Enu 43 = Herb. 48. Hallers eigene Diagnose: «*Lichen fruticosus, durus, castaneus, furculis spinosis*» hebt die wichtigsten Eigenschaften hervor: harte, kastanienbraune Strauchflechte mit dornigen Astgabeln; und in der Beschreibung wird ergänzt, daß die Ästchen flach gepreßt, rauh, glänzend, «castaneus» seien und sich wiederholt dichotom gabeln.

ORDO III.

Usneae DILL.

Enu 42—49, Hist 1966—1973, Herb. 45—60

Die Charakteristik der Ordo lautet: «*Plurima priorum habent, teretes pariter et repetito ramosi, penduli tamen sunt, et scuta, si quae habent, non gerunt in extremis furculis eaque plana sunt*». «Sie haben vieles von den vorigen, sind rund im Querschnitt, und wiederholt verästelt, jedoch