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: B: Wie dokumentiert sich Hallers biologisch-systematische Auffassung von den Lichenen in der Enumeratio und der Historia

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

Gattung *Lichen*, die systematischen Einheiten (Arten) gesondert numeriert hat, während er in der Historia, begonnen bei den höchststehenden Phanerogamen, alle «Arten» fortlaufend numeriert hat, so daß die mit den Pilzen am Ende stehenden Flechtenarten hohe Nummern erhalten.

Ortsangaben wie «Gaster» und «Gastern» (= Gasterntal bei Kandersteg, Berner Oberland) sind noch leicht zu lesen, aber daß auf Tafel III, Fig. 3 unter den verschiedenen *Stereocaulon alpinum*-Pflänzchen, wo links wieder «Gastern» steht, die Beschriftung rechts «Saussure Chamony» bedeuten soll, daß also die Belege rechts von DE SAUSSURE aus dem Val Chamonix stammen, ist weniger leicht zu erkennen. Ebenso sind die Angaben auf unserer Tafel III, Fig. 2, schwer zu lesen, wo rechts neben «Spietz 1761» «Les Plans» (Les Plans-sur-Bex) zu lesen ist. Oder man muß wissen, daß auf Tafel IV, Figur 2 «Usnea 6 Dill.» eine *Usnea*-Form ist, die DILLENIUS (1741) auf seiner Tafel XII f. 6 abgebildet hat.

B. Wie dokumentiert sich Hallers biologisch-systematische Auffassung von den Lichenen in der Enumeratio und der Historia

a) Allgemeines

1. Sowohl in der Praefatio zur Enumeratio wie in derjenigen zur Historia werden die Lichenen, überhaupt die niederen Kryptogamen nirgends besonders erwähnt. Die meisten Auseinandersetzungen, vor allem die Klarstellungen Hallers betreffend seine Ansichten gegenüber LINNÉ betreffen nur die Blütenpflanzen. In der Praefatio zur Enumeratio schreibt Haller unter S. 54: «Von den selteneren und kleineren Plantulae, die DILLENIUS und VAILLANT bekannt gemacht haben und die zum Teil nicht erforscht sind, sei zu vermuten, daß die von Deutschland erwähnten wohl auch in der Schweiz vorkämen». Das mag wohl vor allem Moose, Flechten und Pilze betreffen.

2. Ferner ist auch für Hallers Beurteilungsweise bei den Lichenen von Bedeutung, wenn er in der Praefatio zur Enumeratio betont, daß er «Arten dann als verwandt bezeichne, wenn sie in mehreren Merkmalen einander ähnlich oder fast gleich sind, auch wenn sie in irgend einer Eigenschaft noch so sehr voneinander abweichen. Umgekehrt sind jene Arten nicht verwandt, die in den meisten Merkmalen verschieden sind, auch wenn sie in einem Merk-

mal noch so benachbart sind»[4]. Es ist diese Bemerkung zum Teil gegen LINNÉ wegen seines Systems nach der Antherenzahl gedacht.

3. Nachdem er in der Enumeratio S. 63 gesteht, daß er «keine gemeinsame Definition zu der umfassenden Gruppe (gemeint sind alle Lichenen) habe finden können», sagt er weiter, daß «es unter den Flechten solche gebe, die keine Früchte haben (*efflorescentia semina* = Fortpflanzungskörper), viele andere aber, die keine Schildchen (oder Schälchen = *scutelli*) haben». Somit versteht er unter den *scutelli* nur die Apothecien und unter den «Früchten mit den Samen» die Sorale mit den Soredien. Diese Ansicht wird auch dadurch gestützt, daß Haller weiter sagt: «Im ganzen unterscheidet sich der *Lichen* von den Pilzen durch die blütenartigen Teile (Fortpflanzungsorgane), die von den Samen (abfallende Fortpflanzungsorgane, gemeint sind die Samen der Blütenpflanzen!) verschieden sind, von der Gruppe der Moose aber dadurch, daß keine häutige Kapseln die Blüten einschließen». In der Historia schreibt Haller im 2. Abschnitt der allgemeinen Charakteristik seiner Classis XVII (= *Crustacei* = *Lichen*) (wir übersetzen möglichst wörtlich): «An der Stelle von Blüten und Samen sind 2 Sorten von Körperchen vorhanden: Die einen sind pilzig, fleischig, entweder in ovalen, flachen Schildchen (= Schälchen) eingedrückt, oder schwammige Geschwülste, Höcker, im allgemeinen rundlich oder schließlich kugelig». Da sind wohl die Apothecien gemeint, bald flach gehöhlt, bald gewölbt, höckerig oder gar kugelig wie bei *Baeomyces roseus* zum Beispiel. «Es gibt auch Flechten, bei denen da kaum Schildchen zu erkennen sind, obschon die flechtenartige Kruste da ist». Damit sind wohl die häufig sterilen Krusten-, Blatt- und Strauchflechten gemeint. «Die andere Sorte von Körperchen ist meist härter, trocken, sägemehlartiger, in Haufen gesammelt». Da erkennt man deutlich die entweder staubartig die Flechtenkörper bedeckende Soredienkruste von Cladonien, oder «in Haufen gesammelt» die flachen oder aufgewölbten Sorale einer *Pertusaria globulifera*, oder die Kugelsorale einer *Parmelia tubulosa*. HALLER wird noch deutlicher: «Diese zweite Sorte (gemeint sind die staubigen Soredienüberzüge oder die kugeligen Sorale) nennen MICHELI und LINNÉ Samen, und zwar dieser um so sicherer, weil er gesehen habe, wie sie keimten». Was LINNÉ keimen sah, sind sicher eher Soredien als Sporen gewesen.

[4] Die in deutscher Sprache in Anführungszeichen « » eingeschlossenen Zitate sind möglichst wortgetreue Übersetzungen aus dem lateinischen Text.

4. Bis jetzt habe ich absichtlich bei der Beurteilung der systematischen Einheiten im Sinne von HALLER (nennen wir sie künftig *Taxa*, wie es jetzt gebräuchlich ist) nicht von Arten gesprochen, oder dann den Begriff Art in «Anführungszeichen» verwendet. Es wird sich bei der Besprechung der einzelnen Vergleichsfälle zeigen, daß HALLER nicht in allen Fällen hat Arten beschreiben wollen. So beginnt er ja die Charakteristik seiner *Ordo I*: *Corniculati et Pyxidati* mit folgender Bemerkung: «Es ist sehr sicher, daß die meisten Pflanzen dieser Ordo verschiedene Altersstufen und Veränderungsstufen (mit den letzteren meint er wohl Varianten) derselben Pflanze sind», also derselben Art. Dies gilt vor allem für diese Ordo I, die mit wenigen Ausnahmen Cladonien umfaßt.

b) Vergleich Enumeratio — Historia

1. Die vorhandenen Grundlagen

Eine erste Schwierigkeit, um zu einem einigermaßen richtigen Urteil über die Entwicklung der Ansichten und Einsichten Hallers in der Zeit zwischen der Abfassung seiner beiden botanischen Hauptwerke zu kommen, besteht darin, daß HALLER die von LINNÉ eingeführte binäre Nomenklatur ablehnte, weil er sie als eine Mißachtung historischer Grundsätze betrachtete. Deshalb blieb er dem alten Brauch treu, jede Art mit einer kurz gefaßten Diagnose zu bezeichnen und gleichzeitig die wichtigsten früheren Diagnosen als Synonyme anzuführen. Um nicht weiter auf diese Dissonanz zwischen den beiden Forschern eintreten zu müssen, sei vor allem verwiesen auf die beiden Arbeiten von ED. FISCHER (1908) und HEINRICH ZOLLER (1958b).

Ein zweiter Grund, der diesen Vergleich erschwert, ist der, daß Haller entgegen der sonst üblichen Zitierung früherer Arbeiten über ein gleiches Sachgebiet seine Enumeratio in der Historia sehr selten zitiert. Von den 160 Taxa der Enumeratio werden in der Historia nur 4 erwähnt, dazu kommen 4 Taxa aus den Emendationes zu der Enumeratio. Geschah die Unterlassung solcher Hinweise aus Bescheidenheit oder aus einer gewissen Absicht? Hat er seine Enumeratio verschweigen wollen? In der Praefatio zur Historia sagt er: «Das frühere Werk (die Enumeratio) habe ich vor 26 Jahren geschrieben, als ich nicht rechnete, ins Vaterland zurückzukehren. Ich habe ja jetzt selber erkannt, daß darin viele Fehler vorkommen ...».

Es mußte also die in beiden Werken vorkommende Synonymie anderer Autoren aufgesucht werden, um Hallers eigene Synonymie festzustellen.

Dies um so mehr, weil HALLER selber in der Historia durchwegs neue Hauptdiagnosen zu seinen Taxa setzte. Daß er dies bei den Flechten so gründlich durchführte, ist etwas verwunderlich, da er doch schon in der Praefatio zur Enumeratio in § 62 geschrieben hat, er vermeide im allgemeinen neue Namen (im Sinne Hallers also neue Diagnosen), weil sie unpraktisch seien und «nach Ruhmsucht und Diktatur aussehen». Dabei hat er schon in der Enumeratio bei 147 Taxa 59 neue Diagnosen (also Namen) gebraucht. Er hat allerdings hinzugefügt, daß «immerhin bessere Namen den gebräuchlichen vorgezogen werden sollen, wo es nötig scheint». Aus dem folgenden § 63 geht allerdings hervor, daß er mit der ersten Bemerkung mehr die Gattungsnamen gemeint hat, indem er dort schreibt, es scheine zwar richtig zu sein, die spezifischen Namen (immer gemeint: die Diagnosen!) zu verändern, aber unnütz, die Gattungsnamen zu verändern. «Der spezifische Name soll eine kurze Definition sein, eine Zusammenfassung der wichtigsten Merkmale. Der Gattungsname kann willkürlich sein, kann kaum jemals etwas enthalten, nach dem die Pflanzen unterschieden werden könnten».

Die in beiden Werken übereinstimmend angeführten Synonyme allein genügten natürlich noch nicht zur Identifizierung der Taxa, falls nicht zugleich die Übereinstimmung dieser Synonyme mit solchen im Herbarium aufzufinden war. Glücklicherweise hatte ich in Paris in meinem Tagebuch die Diagnosen von allen gut konservierten Belegen notiert. Es ergab sich, daß von den 179 Taxa der Historia (die 20 Leprarien weggelassen) 90 mit den Diagnosen und den dazu gehörenden Belegen im Herbarium übereinstimmten, aber nur 75 mit den entsprechenden Diagnosen der Enumeratio in Übereinstimmung gebracht werden konnten.

2. Die systematische Einteilung in Enumeration und Historia

Die Über- und Unterordnung der systematischen Begriffe bei HALLER weicht von den heute üblichen stark ab. Nach einer Classis XV: *Epiphyllospermae*, welche den *Filicinae*, also den Farngewächsen ungefähr entspricht und 7 Genera umfaßt: *Ophioglossum, Osmunda, Struthiopteris, Asplenium* usw., folgt eine Classis XVI: *Musci*, mit 12 Genera, dabei auch *Lycopodium* und *Selaginella, Sphagnum*, dann unter *Hypnum* alle pleurocarpen und unter *Bryum* die meisten acrocarpen Moose. Dann folgt die Classis XVII: *Crustacei*, mit dem Synonym *Algae* LINNÉ und der einzigen Gattung *Lichen*. Nachher folgen noch die Klassen XVIII: *Filamentosae* (= Algen im heutigen Sinne) und am Schluß die letzte Classis XIX: *Fungi*, mit 22 Pilz-Gattungen.

Wenn man bedenkt, daß Haller zum Beispiel bei den Compositen *Picris, Crepis* und *Hieracium* unterscheidet, bei den Cruciferen *Dentaria* von *Cardamine* trennt, bei den Gräsern die nahverwandten Gattungen *Avena, Bromus, Festuca* und *Poa* unterscheidet, dann wird auch der Nichtspezialist sich verwundern, daß die Lichenen mit ihrer rein äußerlichen Mannigfaltigkeit als einziges Genus eine Klasse bilden sollen. Sieht man sich aber in Band I der Historia am Schluß der Praefatio auf S. LIX bis LXIX die *Tabula Classium et Generum* an, dann ergibt sich ein ganz anderes Bild der Auffassung Hallers. Nach 13 Phanerogamenklassen, wobei die 13. Klasse neben *Asarum, Polygonum, Chenopodiaceen, Amarantaceen, Viscum, Morus, Urtica, Amentaceen, Coniferen* und andere Familien und Gattungen umfaßt, folgt eine 14. Klasse mit *Equisetum* und *Hippuris*, eine 15. Klasse mit Farngewächsen, eine 16. mit Moosen und dann die Classis XVII: *Lichenes*. In der Titelei auf S. 70 der Historia dagegen steht *Lichen*. In der Tabula sind die Namen der 10 Ordines mit den gleichen Buchstabentypen gesetzt wie die Genera der übrigen Klassen, zudem sind sie noch numeriert 1—10, bei den übrigen Gattungsnamen nicht. Dadurch soll irgendwie offenbar ein Unterschied gegenüber den andern Gattungsnamen hervorgehoben werden. Zudem sind diese numerierten Namen der 10 Ordines im Vergleich zu den Gattungsnamen der andern Klassen um 4—5 Buchstabenräume nach rechts gerückt, um nochmals ihren nicht ganz vollwertigen Charakter zu betonen. Es scheint, daß Haller sich nicht ganz klar gewesen ist, ob er nicht doch diese Ordines als 10 verschiedene Genera hätte behandeln sollen, so wie die 12 Moosgattungen und 22 Pilzgattungen.

So läßt er schließlich, vielleicht doch in Anlehnung an LINNÉ, alle seine Diagnosen mit *Lichen* beginnen. Daß ihm dabei nicht so ganz wohl gewesen ist, ergibt sich aus dem Vorwort zu seiner Classis *Crustacei* = *Lichen*: «Unter den Flechten finde ich nicht genügend sichere Merkmale, nach denen ich Genera aufstellen könnte. So gehen die *Pyxidati* in *Coralloidei* über, so die *Pulmonarii* einerseits in solche, die keine Kruste haben, aber Schildchen, anderseits in solche, die eine Kruste haben, aber keine Schildchen. Deshalb habe ich es für richtig gehalten, in meinem Werk keine Neuerung durchzuführen. Deshalb habe ich den gemeinsamen Namen *Lichen* beibehalten und nur Einteilungen nach der äußeren Erscheinung aufgestellt». In der Historia schreibt er: «DILLENIUS macht mehrere Gattungen», — *Usnea, Coralloides, Lichenoides* — «LINNÉ eine. Der erste macht es bequemer, aber dieser» — LINNÉ —, «wenn ich nicht irre, näher dem Wink der Natur. Die hohlen *Corniculati*, voll von Staub»

— gemeint sind die äußerlichen Soredienüberzüge —, «hängen nämlich eng zusammen mit den *Coralloidei*, die mit zweiteiligen oder subdivisen Hörnchen versehen sind» — hier sind sicher Formen von *Clad. furcata*, aber auch von *Cl. rangiferina s. lat.* zu verstehen —, «von da aus hängen sie mit den *Lichenes pyxidati* zusammen, wenn die Spitze der Hörner anschwillt, eingedrückt wird und in einen hohlen oder auch soliden Trichter übergeht. Diese *Pyxidati* lassen vom obersten Rand» — des Trichters — «verzweigte Ästchen aufsteigen, so daß sie mit den *Coralloidei* zusammengehen. Diese stimmen mit den *Usneen* überein durch ihre ästige Gestalt, und die Usneen selbst stimmen wieder überein mit den Schildchen tragenden Flechten». Wer einigermaßen mit der Polymorphie innerhalb der einzelnen Cladoniaceen-Reihen und den vielfachen, kongruenten Parallelformen zwischen den verschiedenen Entwicklungsreihen der Cladoniaceen, aber auch anderer Flechtengruppen vertraut ist, muß bewundern, wie Haller diese Erscheinungsformen verschiedener Entwicklungsreihen aufzuspüren suchte.

Es sei an dieser Stelle kurz auf die Beziehungen zwischen DILLENIUS, HALLER und LINNÉ hingewiesen. A. J. SCHILLING (1888) hat in einer Biographie des DILLENIUS den Besuch LINNÉs im Jahre 1736 erwähnt, aus welchem ein enges Freundschaftsverhältnis zwischen DILLENIUS und LINNÉ erwuchs. In diesem Zusammenhang schreibt SCHILLING weiter: «Noch zu einem anderen, nach ALEX. v. HUMBOLDTs Zeugnis einem der größten Naturforscher aller Zeiten und zugleich dem Morgensterne unserer klassischen Dichterglanzperiode, ALBRECHT VON HALLER, war DILLENIUS in briefliche Beziehung getreten und fühlte sich zu ihm offenbar weit mehr hingezogen, um dessentwillen, als dessen Pflanzensystem eine besonders nahe Verwandtschaft zu demjenigen RAYs zeigte. Hallers allseitiges Wissen und seine hervorragende Begabung als Naturbeobachter ließen ihn am meisten geeignet erscheinen, den *Pinax* im Geiste des verewigten SHERARD seiner Vollendung entgegen zu führen. DILLENIUS mochte ihn auch wohl zu seinem Nachfolger auf seinen Lehrstuhl gewünscht haben, da er es sich angelegen sein ließ, das begonnene Werk im Sinne von RAY fortführen zu lassen . . . Zu einem engen Freundschaftsbunde hatte sich das Kleeblatt DILLENIUS, HALLER und LINNÉ zusammengeschlossen, um sich in neidlosem und uneigennützigem Zusammenwirken gegenseitig zu fördern. Mit dem Tode des DILLENIUS (1747) zerfiel sehr bald das innige Verhältnis zwischen den beiden Überlebenden, es verschärften sich die Gegensätze» — vor allem auch wegen der unterschiedlichen Ansicht über

die Frage der binären Nomenklatur — «zwischen ihnen mehr und mehr, bis sie endlich einander vollständig entfremdet im Kampfesfeld der Wissenschaft sich gegenüberstanden».

Da Haller in der Historia 10 Ordines unterschieden hat, in der Enumeratio nur 7, folgen wir nun der Darstellung in der Historia, indem wir beim Vergleichen rückwärts auf die Enumeratio verweisen. Wir benützen dabei möglichst die kürzeren Namen der Tabula gleichsam als Gattungsnamen statt der längeren Titel, wie sie in der Historia über die einzelnen Ordnungen gesetzt sind.

Man merke sich noch folgende Abkürzungen, zu denen je die betreffenden Nummern gehören: Enu = Enumeratio, Hist = Historia, Mss = Manuskriptband als handschriftlicher Katalog HALLERS, nur für Lichenen. Herb. = Bogenummer des Herbars in Paris. F. I, II, III, 1, 2, 3 ... = Nummern von 3 Filmrollen I—III mit total 78 Negativen, die Verf. im Mus. Paris aufgenommen und der Burgerbibliothek Bern übergeben hat.

ORDO I.

Corniculati

Enu 1—34, Hist 1902—1951, Mss 1—34, Herb. 1—34

Wir haben schon im Abschnitt B., a, 4., hervorgehoben, daß Haller sich bewußt war, nicht immer «Arten» im durchschnittlichen Sinn beschrieben zu haben. Dies betont er auch in der Einleitung zu Ordo I: «... und die Vermutung ist nicht dunkel (soll wohl heißen: nicht abzulehnen), daß die meisten Pflanzen (gemeint sind die oben erwähnten Nrn. 1902 bis 1951) Variationen derselben Pflanze (gemeint ist: derselben Art) sind, die im ersten Alterszustand Hörner aus der Kruste hervor wachsen läßt, dann in Becher und Coralloide übergeht und schließlich wulstige Auswüchse treibt, die in Farbe, Größe und Lage variieren».

Gemäß dieser Einleitung werden nun zuerst die einfachen, hörnerförmigen Cladonien beschrieben. So entspricht Enu 1 der gleichlautenden Diagnose von Micheli: «*Lichen ex albo cinereus, proboscideus et corniculatus, minor et plurimum non ramosus*» der ersten Nr. in Hist 1902, zugleich dem ersten Blatt im Mss-Katalog und, allerdings mit etwas verstümmelter Diagnose auch Herb. 1. Michelis Diagnose betont die rüsselförmigen, nicht verzweigten Podetien, wie sie die in Herb. 1 vorhandene *Cladonia coniocraea* FLK kennzeichnen: die häufigste Cladonie in den Wäldern durch ganz Mitteleuropa, meist am Fuß der Koniferen und oft bis einige