

Zustand und Anordnung der 3 Flechtenbände des Haller-Herbars in Paris

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **21 (1963)**

PDF erstellt am: **17.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Aufenthalt in Paris wurde mir ermöglicht im Rahmen meines Forschungsauftrages des Schweizerischen Nationalfonds.

A. Zustand und Anordnung der 3 Flechtenbände des Haller-Herbars in Paris

a) Größe und Zustand

Von den total 60 Bänden sind 8 Bände den Kryptogamen gewidmet, drei davon den Flechten (*Lichenes*). Alle Bände haben einheitliches Format, sind 47 cm hoch und 33 cm breit, in Leder gebunden und enthalten meist 70—80 oder mehr Bogen, auf denen die Pflanzen mit schmalen Streifen festgeklebt sind. In den Flechtenbänden sind die einzelnen Belege mit Streifen von zerschnittenen, alten Tapeten festgehalten, diese mit Siegelack aufgeklebt. Doch war diese Art der Fixierung für gewisse Flechten ungünstig. Besonders die kleineren Stücke haben während des Transportes von Bern über die Alpen nach Pavia und von dort nach Paris, bald auf Mauleseln, bald auf holperigen Wagen und Wegen, mehr oder weniger gelitten. Beim vergleichweisen Durchprüfen einiger Phanerogamenbände und vor allem der Moosbände habe ich zwar teilweise eine ausgezeichnete gute Erhaltung angetroffen. Die Moose scheinen den Transport am besten überstanden zu haben. Bei den Lichenen sind es Bartflechten: Alectorien, Usneen und Ramalinen, die dank ihrer Geschmeidigkeit am besten sich erhielten, zum Teil auch die Cladonien, schon weniger gut die Blattflechten, besonders schlecht die Gallertflechten (Collemaceen), die wegen ihrer Sprödigkeit im altdürren Zustand zerbröckelten. Am schlechtesten sind die meisten Kruster erhalten geblieben. Krusten auf Holz hielten sich allerdings gut, aber solche auf Steinen fielen unter den Tapetenstreifen weg und die Erdflechten zerfielen. Im dritten Band, der meist nur Krustenflechten enthält (besser gesagt: enthielt), sind deshalb leider meist nur die Etiketten mit den Diagnosen vorhanden. Da man bei den Krustenflechten damals noch keine mikroskopischen Merkmale anzugeben vermochte und die Diagnosen nur dürftig den Habitus erkennen ließen, so kann man sich ohne die Belegstücke kein treffendes Urteil bilden, obschon die Diagnosen auf den Etiketten mindestens teilweise mit denen in der *Enumeratio*² und der *Historia*²

² *Enumeratio methodica stirp. Helvetiae 1742* und *Historia stirp. indigenarum 1768* siehe Literaturverzeichnis!

übereinstimmen, und man so in den beiden botanischen Hauptwerken Hallers die dortigen Beschreibungen finden kann.

Einige Bogen der 2 ersten Bände mit den Strauch- und Blattflechten sind zum Teil sehr gut erhalten, wie es unsere ausgewählten Tafelbilder zeigen. Auch die Farbe hat sich bei gewissen Arten wenig verändert, wie ich es auch in Helsinki im Herbarium des schwedischen Lichenologen ERIK ACHARIUS an dessen nicht viel jüngeren Belegstücken feststellen konnte. Es sind vor allem die gelben bis orangeroten Farben, die sich bei sorgfältiger Aufbewahrung wenig oder nicht verändern. So leuchtet zum Beispiel das Schwefelgelb der Wolfsflechte (*Letharia Vulpina*)³, die in den zentralalpinen Tälern die Arven- und Lärchenstämme schmückt, fast mit der gleichen Kraft wie an lebenden Pflanzen; ebenso kräftig sind die gelb- bis rotorangen Farbtöne der *Cetraria pinastri* und *C. juniperina*, der *Xanthoria*- und *Caloplaca*-Arten geblieben. Auch gewisse gelbe und braune *Parmelien* sehen zum Teil noch so aus, wie wenn sie bloß vor wenigen Jahren gesammelt worden wären. Viele charakteristische Flechtenfarbstoffe, überhaupt die Flechtenstoffe sind gegen Zersetzung äußerst resistent, so daß sich auch an den Belegen des Haller-Herbars die zur Bestimmung nötigen Mikroreaktionen in einzelnen Fällen mit möglichster Vorsicht mit KOH, CaCl₂ und Paraphenyldiamin gut durchführen ließen. Im Einverständnis mit dem Konservator habe ich die 145 Bogen, welche dank ihres guten Erhaltungszustandes eine genauere Untersuchung lohnten, mit fortlaufenden Nummern meines Tagebuches versehen. Mehr als die Hälfte dieser Nummern fallen auf den ersten Band mit den *Cladoniaceen*, *Usneaceen* und *Cetrarien*. Der zweite Band enthält meist Blattflechten: *Parmeliaceen*, *Peltigeraceen*, *Stictaceen* usw. Von den geeignetsten Belegstücken habe ich insgesamt 78 Photos aufgenommen, von denen eine Auswahl in unseren Tafeln zur Darstellung kommt. Die übrigen gedenke ich samt den Filmen der Burgerbibliothek Bern für die Haller-Sammlung zu übergeben. Die erwähnte Auswahl wurde so getroffen, daß erstens möglichst gut erhaltene und typische Belege zur Darstellung kamen, daß zweitens einige besonders charakteristische Schriftproben und drittens anschauliche Beispiele der Absicht Hallers, die Variabilität seiner systematischen Einheiten zu betonen, gezeigt werden können. Dieser letzte Gesichtspunkt fällt einem beim

³ Im laufenden Text werden die zeitgemäßen wissenschaftlichen, binären Artnamen verwendet, einzig wenn HALLERS persönliche Ansicht zum Ausdruck gebracht werden soll, werden seine, aus mehreren Worten verfaßte Diagnosen statt der heutigen Doppelnamen gebraucht.

Durchgehen seines Herbariums sehr auf im Vergleich zu den sehr spärlich, in sehr wenigen und auch sehr kleinen Stücken aufgelegten Proben im Herbarium LINNÉ im «Burlington House» in London, dem Sitz der «Royal Linnean Society».

b) Die systematische Anordnung

Das Herbarium ist geordnet nach den beiden botanischen Hauptwerken Hallers, der *Enumeratio* (1742) und der *Historia* (1768). Der erste Herbarband beginnt mit der Gattung *Cladonia*, beigeordnet sind *Stereocaulon*, *Thamnolia* und auch *Sphaerophorus*; dann folgen Bartflechten (*Usneaceen*) und Blattflechten (*Parmeliaceen*, *Peltigeraceen*, *Stictaceen*), dann die Gallertflechten (*Collemaceen*), dann die schuppigen und rein krustigen Flechten mit und ohne *Scutellae* (= Schälchen oder Schildchen, will heißen: Apothecien), die letzteren sind die meist sterilen Krusten: die Leprarien. Innerhalb der nomenklatorischen Einheit *Lichen* ist die Anordnung in beiden genannten Hauptwerken ähnlich. Aber in der *Enumeratio* beginnt Haller seine systematische Anordnung des ganzen Pflanzenreiches mit den Pilzen, Flechten, Algen und Pteridophyten und schließt ab mit den höchstentwickelten Blütenpflanzen, den Compositen, folgt also in aufsteigender Linie scheinbar dem Entwicklungsgedanken. In der *Historia* dagegen kommen die Blütenpflanzen voran, Flechten und Pilze stehen am Ende der Klassen und Ordnungen.

In einem handschriftlich angelegten Katalog der schweizerischen Flechtenarten, der als Manuskriptband mit der Bezeichnung MSS. HALLER 59 auch in der Haller-Sammlung der Bürgerbibliothek aufbewahrt ist, wendet Haller ebenfalls die oben skizzierte Anordnung an. Am Kopf der 186 Bogen steht jeweils als Bezeichnung der systematischen Einheit eine gleiche oder doch sehr ähnlich lautende Diagnose, wie sie in der *Enumeratio* als Hauptdiagnose oder doch als Synonym vorkommt. In einigen Fällen steht eine andere Diagnose da, die weder in der *Enumeratio* noch in der *Historia* zu finden ist, vielleicht weil Haller unterdessen zu einer anderen Ansicht gekommen ist. Am Ende dieses Kataloges folgen wie in der *Enumeratio* noch einige Einheiten unter dem Gattungsnamen *Lichen-Agaricus*, die dann in der *Historia* in richtiger Erkenntnis den Pilzen zugeordnet werden.

In diesem Katalog finden sich auch einige interessante Datierungen, die in einzelnen Fällen mit Daten des Herbariums übereinstimmen. Sie beginnen mit dem Jahr 1732 (im Herbar findet sich schon das

Jahr 1731 verzeichnet), also 4 (3) Jahre, nachdem Haller in Basel nach seiner Reise über Holland, — London — Paris zum ersten Mal zusammentraf mit STAEHELIN (Professor der Physik und eifriger Botaniker), der ihn erstmals für das botanische Studium zu begeistern wußte, wobei Haller auch mit dem Herbarium des CASPAR BAUHIN (Professor der Medizin und Botanik, Basel 1560—1624) bekannt wurde. Es scheint mir für Hallers rasche und umfassende Auffassungsgabe typisch zu sein, daß er sich schon nach 3 Jahren botanischem Studium auch für die Lichenen wie die übrigen niederen Kryptogamen so gründlich zu interessieren begann, sich für die bis damals von DILLENIUS (1719) und MICHELI (1729) schon beschriebenen Flechten einen ausführlichen Katalog anlegte und diese Dauergewächse schon so gründlich zu erforschen versuchte. Man muß sich diese Leistung ins richtige Verhältnis gesetzt denken zu der durchschnittlich geringen Berücksichtigung, welche die nicht nur morphologisch-systematisch, sondern vor allem auch allgemein biologisch so problematischen Lichenen heute von den meisten Botanikern erfahren. Die erste Datierung in dem erwähnten Katalog vom 24. Oktober 1732 betrifft *Baeomyces roseus* und lautet: «*Lichen crustae modo saxi adnascens, im Wabernholz zu oberst links*». Diese Fundortangabe vom Bergfuß des Gurtens bei Bern wird in der Historia (Nr. 2042, S. 97) präzisiert: «*In semita cava quae a Wabern ascenditur ad villam der Spiegel*» (Hohlweg, wo heute die Gurtenbahn hinauf fährt). Nebenbei gesagt ist diese krustig-schuppige Erd- und Gesteinsflechte mit ihren kurz weiß gestielten, rosaroten Fruchtköpfchen heutzutage weit herum um die Stadt Bern eine große Seltenheit geworden.

Das gleiche Datum vom 24. Oktober 1732 ist auch zu lesen unter dem Beleg von *Parmelia caperata* (Taf. V, Fig. 1). Offenbar hatte Haller an diesem Tage eine größere Flechtenexkursion gemacht; denn *Parmelia caperata* und *Baeomyces roseus* hat er an ganz verschiedenen Standorten suchen müssen. Eine zweite Eintragung im Katalog von 1732 ist datiert vom 11. Dezember und betrifft die gemeinste nitro-koprophile *Xanthoria parietina*: «*Lichen Dioscoridis et Plinii secundus flore flavescente in arboribus an der Lind auf der Schanze*», also vielleicht ungefähr da, wo man später vor der Berner Hochschule das Haller-Denkmal aufrichten ließ, und von wo Haller in seiner Historia damals das Vorkommen von Orchideen melden konnte, die weit und breit im Berner Mittelland herum noch seltener sind als der vorhin genannte rosenrote *Baeomyces*. Aus dem Jahr 1733 findet sich nur ein einziges Datum, 1734 sind es 4 Daten, 1735 deren 10, 1736 14 Daten. Dies war der letzte Sommer vor seiner Be-

rufung nach Göttingen. Dort nimmt er sich 1737 nur noch zweimal Zeit für solche Arbeit, und erst von 1744 findet man noch 2 Daten. Später scheint er diesen Katalog nicht mehr konsequent fortgesetzt zu haben, da viele Fundortsangaben in der *Historia* im Katalog fehlen.

Im Herbar in Paris sind die Daten ebenfalls spärlich. Trotz eifrigem Suchen fand ich nur 19. Das früheste Datum war der 8. Oktober 1731 und betraf eine proliferierende Form der *Cladonia pyxidata*, die wohl die häufigste aller Cladonien auf Erde und Humus, von den Niederungen bis über die Waldgrenze ist. Leider fehlt die Angabe des Fundortes. Auch sonst ist das Flechtenherbar an genaueren Fund- und Standortsangaben nicht sehr reich, immerhin reicher als sonst die Herbarien dieser Zeit. Wenn man aber bedenkt, wie Haller in der *Praefatio* zu seiner *Historia* auf S. IX eine erstmalige und beachtenswerte pflanzengeographische Darstellung gibt (s. ZOLLER 1958b, S. 247/8, und die dortigen Hinweise auf SCHRÖTER und HUMBOLDT), so muß man wohl annehmen, daß er außer dem vorerwähnten Katalog ähnliche und wohl viel vollständigere Zusammenstellungen für die höheren Pflanzen und ihre Verbreitung zur Verfügung hatte. Es sei denn, daß er mit seiner enormen Konzentrationsfähigkeit und gleichzeitigen Umsicht für alle Eindrücke von außen imstande war, solche Synthesen aus der Fülle seiner Eindrücke und Überlegungen heraus spontan zu formulieren.

Doch müssen wir uns, bevor wir zum nächsten Abschnitt übergehen, noch mit einigen Kleinigkeiten beschäftigen. Es ist oft recht schwierig, seine Bemerkungen im Herbar zu lesen. Am wenigsten Schwierigkeiten machen in dieser Hinsicht seine Diagnosen, die er fast immer unter die Belege gesetzt hat, wenn auch oft stark gekürzt. Aber man kann sie dann an Hand der *Enumeratio* oder der *Historia* ergänzen und berichtigen. Auch hat Haller in früheren Jahren noch recht leserlich geschrieben, so etwa auf Tafel III, Figur 1: *Cladonia furcata* aus der «Drakau» (am Nordabhang des Bremgartenwaldes bei Bern gegen die Aare zwischen Halenbrücke und Wohlenstraße). Die Beschriftung «Lichen 32 Enu» ist ein gekürzter Hinweis auf die Beschreibung der *Cladonia furcata circa f. regalis* in der *Enumeratio* Nr. 32. Weniger leicht zu erraten ist die Beschriftung links unten im selben Bild: «Drakau 56». Diese kann sich nur auf die Beschreibung einer andern Form von *Cl. furcata* beziehen, die über dieser Beschriftung aufgeklebt ist und sich durch kürzere, gedrungenere Gestalt und reichliches Fruchten auszeichnet und in der *Historia* unter Nr. 1956 beschrieben ist. Es muß hier erklärt werden, daß Haller in der *Enumeratio* innerhalb jeder Gattung, also auch bei seiner weit gefaßten

Gattung *Lichen*, die systematischen Einheiten (Arten) gesondert nummeriert hat, während er in der *Historia*, begonnen bei den höchststehenden Phanerogamen, alle «Arten» fortlaufend nummeriert 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 Chamonix» 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 DILLENIIUS (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 DILLENIIUS 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-