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 VI : Pulmonarii
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: 12.07.2025

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

erst in der Beschreibung. Die Farbe der Unterseite wird in der Enumeratio als *aurantiacus* (= goldorange, orangerot) bezeichnet, was eigentlich ein mit der Natur besser übereinstimmender Farbwert ist, als das «miniatus» (= zinnoberrot) der Historia.

ORDO VI.

Pulmonarii

Alii fronde rotunda, parum ramosa, libera

Solorina saccata (L.) ACH. Enu 64 = Hist 1995 = Herb. 85. Mit *S. crocea* hat Haller seine Ordo V abgeschlossen. Wenn er Ordo VI mit einer Schwesterart beginnt, so schaltet er hier eine ähnliche Caesur ein wie mitten in der Gattung *Cladonia* zwischen Ordo I und II, oder indem er die beiden Arten des Genus *Cornicularia* durch die Grenze Ordo II/III zerschnitten hat. Man möchte fast sagen: Haller scheint keine scharfen Grenzen sehen zu wollen, so sehr ist er von der gleitenden Entwicklung der Formen und von den unscharfen Grenzen zwischen den Formen beeindruckt. Wahrscheinlich waren aber doch die extrem flachen Apothecien der *S. crocea* im Vergleich zu den eingesenkten Apothecien der *S. saccata*, wie sie auch die andern Solorinen haben, das Merkmal, das er als genügend wichtig betrachtete, um die Grenze zwischen Ordo V und VI zu legen. Darum betont er auch bei *S. crocea*: «*scuta planissima*» und bei *S. saccata*: «*scutellis immersis*». Übrigens sagt er in der Beschreibung: «*Habitus satis cum priori ordine convenit*». Seine Angabe über die Verbreitung lautet: «*in Helvetia frequens*», und unter den einzelnen Fundorten sind zu erwähnen: «*supra* Wabern (bei Bern) ad rivum» und in «alpibus Aquilejensibus ubique». Das sind die Alpen um Aigle und Bex, die er fleißig erforscht hat, als er in Roche Salinendirektor war.

Nach *Solorina* bespricht HALLER anschließend als Nrn. 1996—2001 die Umbilicarien. Doch wenden wir uns zuerst den Lobarien 2002—2004 zu, deren nächste Verwandte schon in Ordo IV eingeordnet sind: *Lobaria pulmonaria* und *Sticta fuliginosa / sylvatica*, und die auch den Solorinen und Peltigeraceen näher stehen.

Lobaria amplissima (SCOP.) ARN. Diese stattliche Blattflechte ist in Hist 2004 trefflich beschrieben. In Herb. 88 ist die sterile Variante vorhanden, die meist auf der Oberseite reichlich blauschwarze, winzig strauchige Cephalodien trägt. Dabei steht auf der Herbaretikette: «*Lichenoides subglaucum cumatile, foliis tenacibus, eleganter laciniatus* Dill.

no. 99». Die Nummer 99 bezieht sich auf die sehr treffende Figur 99 auf Tabula 26 des DILLENIUS in seiner Hist. Muscorum S. 197. Die Diagnose betont die grauliche, meerblaue Farbe der derben, aber eleganten, doch breiten Lappen. Hallers eigene Diagnose: «*L. fronde rotunde lobata, arbusculis obscuris, inferne scabra*» ergänzt die Diagnose des DILLENIUS durch Erwähnung der rauhen Unterseite und der dunklen Sträuchlein auf der Oberseite, mit denen die Cephalodien gemeint sind. Über das Vorkommen sagt HALLER: «*in terra et muscis passim*». Das ist merkwürdig, weil erstens diese Art meist an Baumstämmen wächst und zweitens nach meinen bisherigen Kenntnissen (FREY 1961 a, S. 150) in der Schweiz eine sehr seltene Art zu sein scheint.

Ob mit Hist 2002 die fruchtende *Lobaria amplissima* gemeint ist, kann nicht sicher entschieden werden. In Herb. 93 befindet sich eine schöne *Lobaria laetevirens*, auf welche Art das von HALLER unter 2002 angeführte 2. Synonym von DILLENIUS hinweisen würde. Doch ist in Herb. 93 keine Herkunft des Beleges angegeben, und die Standortsangabe Hallers in Hist 2002 lautet: «in alpibus ad terram putridumque lapidem fissilem». Diese würde eher einer *Lobaria linita* entsprechen als der extrem atlantischen *L. laetevirens*. Nur ist auch nicht anzunehmen, daß Haller in seiner Beschreibung, die sonst für *L. linita* nahezu passen würde, die sehr charakteristischen, netzartig verteilten, erhabenen Leisten und die dazwischen befindlichen muldenförmigen Vertiefungen zu erwähnen vergessen hätte. Die Beschreibung der Apothecien, die schließlich rotbraun, groß, konvex und sogar zuletzt aufgeteilt sein können, paßt besser zu *linita* als zu *laetevirens*. Es mag hier erwähnt werden, daß auch SCHAERER gemeint hat, in gewissen Formen von *L. linita L. laetevirens* gefunden zu haben (FREY 1961 a, S. 151).

Über Hist 2003 kann kaum etwas Sicheres gesagt werden, weil jegliche Grundlagen fehlen. Deshalb kehren wir zur Reihenfolge in der Historia zurück, wo nach der *Solorina saccata* die Umbilicarien behandelt werden.

Umbilicaria pustulata HOFFM., die auffälligste der Nabelflechten, folgt in Hist 1996 auf *Solorina saccata*. Ob diese Reihenfolge zufällig ist, oder ob HALLER die bei der *Solorina* entsprechend den eingesenkten Apothecien nach unten ausgebeulten Pusteln mit den nach oben gerichteten Pusteln der *Umbilicaria* in Beziehung hat setzen wollen, wird in der Diagnose und Beschreibung nicht angedeutet. In Hist 1996 werden Funde aus Uri erwähnt, in Herb. 96 sind nur solche aus Deutschland (Göttingerzeit) vorhanden.

Umbilicaria vellea ACH. und *U. crustulosa* FREY, die noch bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts von den meisten Lichenologen verwechselt wurden, sind durch Beschreibung und Diagnose in Hist 1997 gemeinsam zu erkennen, nur aus Deutschland («Bructero») erwähnt, im Herbarium fehlen sie. Dies ist verwunderlich bei ihrer allgemeinen Verbreitung und teilweisen Häufigkeit in den Silikatgebieten der Alpen und auf den Findlingen im Jura. Vermutlich sind diese grauen, runden Nabelblätter auf dem grauen Gneis und Granit den kurzsichtigen Augen Hallers entgangen.

Umbilicaria grisea ACH. ist in Herb. 99 (F. II, 12) vorhanden, und in Hist 1998 ist der Habitus so trefflich beschrieben, daß kein Zweifel besteht. HALLER betont die Steifheit und Härte der Thalli, die Bleifarbe der kahlen Oberseite, die graue bis schwärzliche Farbe der Unterseite mit der schollig-buckligen Areolierung. Er hat sie von seinem Basler Freund STAEHELIN erhalten, der sie am ehesten in den Vogesen oder im Schwarzwald gesammelt hat, vielleicht aber auch auf Findlingen im Jura.

Umbilicaria cylindrica DEL., diese häufige, früher auch im Mittelland und Jura auf Findlingen verbreitete Nabelflechte, ist in Hist 2000 (= Enu 87) beschrieben und in Herb. 97 (F. II, 9) in verschiedenen Formen vorhanden, wie es dieser polymorphen Art entspricht (FREY 1933, S. 320 bis 336, Taf. V und Fig. 47—49). Sie ist in einer polyphyllen Form in Tabula II (= Hist XLVII), Figur 4 in Enu und Hist abgebildet. Es ist dies eine der 4 Stellen, wo Haller in der Historia die Enumeratio mit Nennung einer Diagnose oder Figur zitiert. Nur gibt er im Zitat der Hist 2000 die Tafelnummer der Historia (XLVII) an, statt die Tafelnummer (II) der Enumeratio.

Umbilicaria polyphylla HOFFM. ist in Diagnose und Beschreibung Hist 2001 deutlich zu erkennen, aber im Herbar habe ich sie nicht finden können. Dagegen ist in Herb. 98 (F. II, 10) ein mächtiges Exemplar der *Umb. Dillenii* TUCK. vorhanden, das HALLER durch DILLENIUS aus Nordamerika erhalten hat, wie auch sonst da und dort ausländische Arten eingestreut sind.

Dermatocarpon miniatum (L.) MANN. Diese im einfachsten Fall flach einblättrige und mit einem mittelständigen Nabel am Kalkfels oder kalkhaltigem Silikatgestein angewachsene, pyrenocarpe Flechte ist häufig mit den Nabelflechten verwechselt worden und so auch bei Haller als Hist 1999 zwischen *Umbilicaria grisea* und *cylindrica* eingeordnet worden. So wie *U. cylindrica* in Hist als Nr. 2000 auf Nr. 1999 (= *D. miniatum*) folgt, so auch in Enu als Nr. 67 auf Nr. 66. Und so wird in Hist 1999

auch auf die Tafel II, Figur 2 der Enu 66 hingewiesen, wobei aber auch hier Haller den Fehler begeht, daß er im Zitat, das auf die Tafel in der Enumeratio Bezug nimmt, doch die Tafelnummer der Historia angibt. HALLER vermerkt die große Variabilität von *Dermatocarpon*, das auch eine *var. complicatum* bildet, indem er betont: «multiformis est». Es ist eine ähnliche Variation von ein- zu vielblättrigen Formen wie bei *U. cylindrica*, ein weiterer Grund dafür, daß auch Haller die beiden Arten verwechselt hat. Dies ist nicht verwunderlich; habe ich doch seinerzeit, als ich mich auf die Publikation der Umbilicariaceen in der Rabenhorstflora (1933) für Mitteleuropa vorbereitete und von einem bekannten ausländischen Universitätsherbar eine Sendung *Umbilicaria*-Belege kommen ließ, ungefähr zur Hälfte *Dermatocarpon*-Belege erhalten.

Die übrigen Taxa der Ordo VI sind mit 2 Ausnahmen Parmelien und Physcien.

Parmelia caperata ACH. Enu 73 = Hist 2005 = Herb. 89/90 = F. II, 3, 4, 5, 32, unsere Tafel V, Figur 1. Diese in bezug auf Soralbildung variable Art hat Haller in zwei Taxa aufgeteilt. Bei Enu 73 / Hist 2005 gibt er als Standort an: «*ad saxa vulgaris*» und bei 74 / 2006: «*in arborum corticibus*». Die beiden Originaldiagnosen Hallers nennen verschiedene Eigenschaften, die aber bei der gleichen Form vorkommen können, einander nicht ausschließen, ebenso in den Beschreibungen. Und der Standort ist auch nicht entscheidend verschieden, weil Haller in 73 / 2005 das Synonym von MICHELI S. 89 beifügt, wie es in unserer Tafel V, Figur 1 unter einem typischen *P. caperata*-Thallus zu lesen ist: «*Lichen pulmonarius saxis et arboribus adnascens major, inferne nigricans, superne ex sulfureo cinereus, receptaculis florum amplioribus, intus sordide et obsolete viridibus*». Da wird ja zu Beginn gesagt, daß diese Art auf Fels und Rinde wachse. Beachtenswert auf dieser Abbildung ist auch das Datum rechts unten: «1732, 24. oct.». Es ist ein früher Herbarbeleg, und die Schrift ist noch schön und gut leserlich.

Parmelia cetrarioides DEL. Enu 75 = Hist 2007 = Herb. 91 = F. II, 7 (siehe auch FREY 1959, S. 237), unsere Tafel V, Figur 3. Wir können diese Art nur zusammen mit

Cetraria glauca (L.) ACH. besprechen, weil die beiden Arten immer wieder verwechselt werden, in vielen Institutsherbarien oft mit der gleichen Etikette versehen sind, bald mit dem einen, bald mit dem andern Namen. Haller hat auch in seinem Herbar beide auf gleichem Bogen zusammengeklebt, teilweise etwas voneinander geschieden. So trägt zum Beispiel der unterste Thallus von Figur 3 die Diagnose des MICHELI zu

dessen Tabelle 50, Figur 1: «*Lichen pulmonarius crispus, inferne nigerrimus et glaber, superne cinereus, receptaculis florum subobscuris*». Das ist eine Diagnose, die für beide Arten gelten könnte, hier wahrscheinlich *C. glauca* gegolten hat, wobei aber Figur 3 *P. cetrarioides* ist. Diese letztere ist mehr nur in Altwäldern zu finden, bei uns vor allem in den Plenterwäldern des Emmentals und des Alpenvorlandes, wie zum Beispiel am Gurnigel. So ist es verständlich, wenn diese Art im Herbar fast besser vertreten ist als die gemeine, überall, auch in stark durchforsteten Wäldern zu findende *Cetraria glauca*. Das zweitunterste Stück *P. cetrarioides* ist ein Beleg, das von STAEHELIN «ab dem Kallen» an Haller gegeben wurde.

In Herb. 92 folgt ein Durcheinander von *Parmelia reticulata* TAYL., *sulcata* TAYL., *trichotera* HUE u. a. Arten, auf dem Bogen 93 ist die schon besprochene *Lobaria laetevirens* aufgeklebt, und Herb. 94 trägt

Parmelia scortea ACH. Hist 2008. Diese gegen allerlei schädigende Einflüsse der menschlichen Kultur noch recht resistente und deshalb häufige Parmelie wird von Haller ohne jeglichen Kommentar über Verbreitung und Standort etwas «farblos» beschrieben, so daß man meinen könnte, sie wäre zu Hallers Zeiten weniger auffällig verbreitet gewesen.

Zwischen 2008 und 2011 folgen in der Historia merkwürdigerweise Diagnosen und Beschreibungen, die nicht in die Parmelien hinein passen.

Hist 2009 entspricht nach Diagnose, Beschreibung und vor allem dem Beleg in Herb. 112 der *Squamarina crassa* (HUDS.) POELT (1958, S. 416 u. 544) = *Lecanora crassa* (HUDS.) ACH. Die vage Diagnose: «*Lichenoides* 74 *cartilagineum, scutellis fulvis planis*», welche bei dem Beleg dieser Art steht, ist die Diagnose des DILLENIUS S. 179, und die Zahl «74» ist die Nummer der zugehörigen Figur des DILLENIUS auf Tabula 24. Auf dem gleichen Bogen 112 liegt aber neben der *Squamarina crassa* eben so typische *Sq. gypsacea* (SM.) POELT = *Lecanora (Placodium) gypsacea (um) auct.* Diese ist allein noch reichlicher vertreten auf Herb. 113, wo ein Binom «*Lichen scutellatus*» beigesetzt ist (unsere Fig. 4, Taf. VIII; F. II, 22), das ich in der Literatur nicht habe finden können, auch nicht im Catalogus von ZAHLBRUCKNER und dem Ergänzungsband von MACK. LAMB. (1963).

Hist 2010 könnte nach dem Text in Diagnose und Beschreibung auch eine *Squamarina* betreffen, aber ebenso gut eine *Psora* oder *Toninia*. Herb. 114 enthält *Toninia candida*, aber keine leserliche Diagnose, die auf die Spur zur Übereinstimmung von Diagnose und Beleg führen könnte. Einzig die Fundortsangaben in Herb. 114: «Enzeindaz, Chapui-

saz» und «Les Plans» in Herb. 115, wo nochmals *Toninia candida*, dazu *T. coruleonigricans* (F. II, 23) und *Psora lurida* genannt sind, stimmen mit den entsprechenden Ortsnamen in Hist 2010 überein. Merkwürdig ist auch, daß hier auf Figur 7 in Tabula XLVII statt Enu Tabula II hingewiesen wird. Diese Figur enthält ohne Vergrößerungsangabe 2 Zeichnungen, von denen die eine rechts ungefähr die natürliche Größe einer *Squamarina* oder *Psora* darstellen könnte, die Figur links ein stark vergrößertes Stück daraus. Eine Diagnose neben *T. candida* in Herb. 114 lautet gleich wie das 1. Synonym (DILLENIUS Hist., S. 228, Tab. 30, Figur 134 = Enu Tab. II, Fig. 3) in Hist 2031, wo eine *Psora* beschrieben ist, die etwa *lurida* oder *globifera* entsprechen könnte. Doch unterscheidet sich Figur 3 wenig von Figur 7. Auch hier zitiert Haller die Tafel in der Enumeratio mit Nr. 47 statt mit 2 (II).

Nach Hist 2009/10 finden wir bei Nr. 2011 wieder geordnete Verhältnisse.

Parmelia sulcata TAYL. Enu 76 = Hist 2011 = Herb. 101. Diese vor wenig Jahrzehnten, als man noch nicht in den Obstgärten allerlei Insektizide verspritzte, an den Obstbäumen, aber auch in den Wäldern mit einigermaßen naturähnlichen Beständen, besonders an den Waldrändern verbreitete Art, ist von HALLER damals als «*ad arbores vulgatissimus*» bewertet worden. Wir weisen nochmals hin auf das von *P. scortea* gesagte, die heutzutage viel verbreiteter und häufiger ist als *P. sulcata*. In LINNÉ, Systema plantarum, 1780 herausgegeben von REICHARD, ist HALLERs Diagnose 2011: «*Lichen subviridis, fronde semipinnata, rotunde lobata, lineis pulverulentis reticulata, inferne scabra carbonaria*» als Synonym zu LINNÉs *Lichen saxatilis* gesetzt, wie im selben Werk auch anderswo Hallers Diagnosen an falscher Stelle angeführt werden. LINNÉ scheint *P. sulcata* nicht gekannt zu haben.

In Hist 2012—2014 werden verschiedene braune Parmelien beschrieben (FREY 1959, S. 212—223), von denen Nr. 2014 = Enu 68 = Herb. 102/103 (F. II, 13) der *Parmelia aspera* MASS. (FREY 1959, S. 221) entspricht, die man an Hallers Diagnose erkennt: «... *scutellis crenatis* ...» (DILLENIUS spricht von «*scutellis verrucosis*»). Die wie zierliche Krönchen aussehenden Apothecienränder sind ein zuverlässiges Merkmal der *P. aspera*, das sonst keine Melanoparmelie besitzt. In Herbar 102 sind übereinander diese Art und *P. subaurifera* NYL. vorhanden, die letztere allerdings mit der Diagnose des DILLENIUS, die für *aspera* gelten sollte. Aber da auf dem gleichen Blatt noch ein fremdes Blatt mit *Nephroma parile*, die schon gar nicht hierher gehört, darüber geklebt ist, so

muß hier wie anderwärts später ein unsachgemäßer Eingriff geschehen sein.

In Enu 64 hatte HALLER die *Parmelia aspera* noch besser charakterisiert als in Hist 2014: «*Tota superficies verrucis minimis exasperatur, et ipsarum scutellarum quas frequentissimas habet, ora exiguis papillulis in ordinem dispositis eleganter aspera est. Papillarum apex perforatus*». Kann man deutlicher als so in wenig Worten den Habitus dieser Art beschreiben? Die auf der ganzen Oberseite zerstreuten Wärzchen mit ihrem eingedrückten Scheitel, die auch als kleine Papillen den zarten Apothecienrand schön geordnet schmücken, lassen die Art sehr gut von ihren braunen Verwandten unterscheiden.

Auf dem gleichen Herbarbogen 103 sind zudem *P. glabra* (SCHAER.) NYL., *P. subaurifera* NYL., auch die vom Gestein gelösten *P. glomellifera* NYL. und *isidiotyla* NYL. beisammen. Bei *P. glabra* konnten die nur mit 10facher Lupe sichtbaren, hyalinen Härchen, ein sicheres Merkmal dieser Art, festgestellt werden. So sind also im ganzen 5 Melanoparmelien vorhanden, allerdings nicht alle klar auseinandergehalten. LINNÉ beschreibt aus dieser ganzen Sippe nur die eine Art *Lichen olivaceus* L.

Von ähnlichem Interesse wie Hist 2012/14 ist Hist 2015, wo

Parmelia conspersa ACH. und *P. stenophylla* (ACH.) DR gemeinsam beschrieben sind. Enu 77 = Hist 2015 = Herb. 104 (F. II, 14—17). Unsere Tafel VII, Figur 1—5. Figur 1, 2, 3 (F. II, 15 links, 16 links und 14) mit der Diagnose zu 1: «*L. pulmonarius saxatilis cinereus, tenuiter laciniatus, eminibus crassissimis cylindricis*» und der Diagnose zu 3 «*L. pulmonarius superne atrocinereus, infra niger, tenuiter laciniatus saxatilis, receptaculis florum atrorubentibus*» sind Thalli von *P. conspersa* mit reichlichen Apothecien und zugleich mehr oder weniger dicht gestellten, dunklen Isidien besetzt, die bei der ersten Diagnose als «*eminibus crassissimis cylindricis*», also als «zylindrische, dicke Hervorragungen» bezeichnet sind, und die Thallusmitte insgesamt dunkel erscheinen lassen. Deshalb wird in der 2. Diagnose der Thallus als «*superne atrocinereus*», also als schwärzlichgrau beschrieben. Merkwürdig ist nur, daß in keiner der beiden Diagnosen die deutlich gelbliche Färbung der ganzen Sippe *conspersa / stenophylla* erwähnt wird. Es wurde schon früher bemerkt, daß HALLER und seine Zeitgenossen die Farben relativ wenig und nur in groben Qualitätsunterschieden in ihren lateinischen Beschreibungen berücksichtigt haben. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß auf dem gleichen Herbarbogen 104 ein weiterer *conspersa*-Beleg enthalten ist mit der Aufschrift: «*Lichen centrifugus* L.» und «*in rupibus . . . passim*».

Zwischen den beiden Worten «rupibus» und «passim» ist die Schrift durch ein aufgeklebtes Rindenstück verdeckt. Auf diesem wächst ein Rudiment von einer *Parmelia*, die nicht zur *conspersa*-Sippe gehört. Leider vergaß ich damals, meinen Befund zu notieren. Nach dem Photo zu schließen, könnte es so etwas wie *P. quercina* oder *P. revoluta* gewesen sein. Man verstünde nicht, daß Haller dieses Rindenstück über seine Standortsangabe «in rupibus» geklebt hätte. Zwar gibt HALLER in Hist 2015 als Standort an: «ad arbores et saxa vulgo». Wie er für *P. conspersa* allein zu dieser Standortsangabe gekommen sein konnte, ist nicht verständlich. Und doch ist die Beschreibung in Hist 2015 so deutlich zu dieser Art passend, wenn er zum Beispiel dort angibt: «... *in eodem centro*» — gemeint ist die Mitte des Thallus — «*cespitis frequenter insignis reperitur proventus, cylindrorum dense stipatorum concolorum, totam superficiem asperam reddentium*». Dieser in der Mitte dicht mit zylindrischen Isidien besetzte Thallus kann nur zu einer *P. conspersa* gehören. In der schon erwähnten Auflage von 1780 von LINNÉ/REICHARD: «Systema plantarum» wird Hallers Diagnose Hist 2015 zudem als Synonym zu *Lichen centrifugus L.* gesetzt, wohl irrtümlicherweise, da ja diese nordische Art von der Sippe *conspersa* / *stenophylla* gut getrennt ist. Doch weist diese Synonymisierung auf die gelbe Farbe der *conspersa*-Sippe hin. Zudem hat auch HALLER die Diagnose des *Lichen centrifugus* L. zu seiner Diagnose Hist 2015 synonym gesetzt. Es ist wohl am wahrscheinlichsten, daß Haller in seiner Standortsangabe «ad arbores et saxa vulgo» ein Irrtum unterlaufen ist. Indirekt ist durch die Gleichstellung von *L. centrifugus* mit der *conspersa*-Sippe doch die gelbe Thallusfarbe bestätigt. Zudem hat Haller vielleicht diesen gelben Farbton in seiner Beschreibung zu Hist 2015 mit den Worten «color subviridis» und «virente» richtig bewertet zu haben geglaubt.

Kehren wir zur Besprechung unserer Tafel VII zurück! Die beiden Thalli 4 und 5 fallen durch die stärkere Teilung der Lappen und die hellere Farbe auf. Thallus 4 (F. II, 15 rechts) trägt noch einige kleine Apothecien, Thallus 5 (F. II, 16 rechts) hat noch schmälere Lappen, 0,5 bis 1,5 mm breit, und dachziegelartig übereinander wachsend. Es sind Formen, wie sie in FREY 1959, Tafel II, D, F. G dargestellt und diskutiert wurden, die auch schon die Aufmerksamkeit von E. SCHAERER erregt haben. Sie gehören zu *P. stenophylla* (ACH.) DR. Es scheint mir bezeichnend zu sein für den Blick Hallers, wie er die Variation dieser kritischen Sippe erkannt hat, ähnlich wie in den verschiedenen Sippen der Clado-

nien, wo dann noch die Erkenntnis der entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge deutlicher zum Ausdruck kommt.

Auf dem gleichen Bogen 104 ist noch eine schön rosettig ausgebreitete *Parmelia physodes* aufgeklebt (F. II, 18), und zwar wieder mit der Beschriftung: «*Lichen centrifugus* L.», wobei die Schrift sicher nicht von HALLER selber stammt. Rechts unten steht: «GAGNEBIN», der Haller viele Beiträge aus dem Jura geliefert hat. Hier ist es wohl klar, daß solche Belege nur als spätere, unsachgemäße Eingriffe zu werten sind.

Parmelia physodes (L.) ACH. und P. tubulosa (SCHAER.) BITT. Enu 79/80 = Hist 2018 = Herb. 106/08 und 109 pr. p. (F. II, 18/20); unsere Tafel V, Figur 2. Es ist merkwürdig, daß HALLER in der Enu 79 *P. tubulosa* und in 80 *P. physodes* je für sich beschrieben und in Hist 2018 beide Arten gemeinsam in einer Diagnose und Beschreibung behandelt. Dies ist um so verwunderlicher, weil er nach seiner Diagnose 2018 die beiden Diagnosen von MICHELI, die auch die zwei Arten getrennt behandeln, als 1. und 2. Synonym folgen läßt. In der Enu hatte er diese beiden Diagnosen als seine eigenen Hauptdiagnosen benützt. In Tafel V, Fig. 2 unten ist die Diagnose des MICHELI zu *P. physodes* beigefügt. Sie lautet: «*Lichen pulmonarius, arboribus adnascens, desuper cinereus, subtus anthracinus, segmentis teretibus, tubulosus, crebre divisus, ad extremitates hiantibus et veluti cristatis, receptaculis florum rubris*». Die Diagnose zu *P. tubulosa* lautet ähnlich, wir zitieren nur die von der *physodes*-Diagnose abweichenden Stellen: «*L ... p ... tubulosus, corniculatis, ad extremitatem clausis, ...*» Zudem sind die Zeichnungen von diesen zwei Parmelien in dem Werk des MICHELI von allen wohl die besten. In den Zeichnungen wie in den Diagnosen ist deutlich unterschieden, wie die Lappenenden der *P. physodes* sich öffnen und hahnenkammartig aufreißen, wogegen die weniger flachen und stärker tubulösen Lappen der *P. tubulosa* am Ende geschlossen bleiben und einen Soralkopf bilden. HALLER scheint zur Ansicht gekommen zu sein, daß *P. tubulosa* eine Jugendform sei. Während in Herb. 107 mit der *tubulosa*-Diagnose des MICHELI wirklich junge *physodes* vorliegt, ist ein zweites solches Stück als «*Lichen physodes* L.» (F. II, 19) bezeichnet. Die Schrift solcher Binome im Sinne von LINNÉ scheint immer von anderer Hand geschrieben worden zu sein.

In Herb. 108 ist typische *P. tubulosa*, die über *P. physodes* wächst (Taf. V, Fig. 2, F. II, 20) vorhanden. Unten im Bild ist die oben voll zitierte Diagnose des MICHELI zu lesen. Sie ist auch noch mit der leserlichen Schrift des jungen HALLER geschrieben. Oberhalb der Zahl «2»

wächst *P. tubulosa* über *P. physodes var. platyphylla* ACH. Links unter «2» wächst ebenfalls *P. tubulosa* über eine schlanke *physodes*-Form hinweg, die einer *P. vittata* (ACH.) NYL. ähnelt. Rechts neben und unter «2» ist sogar *P. obscura f. glauca* BITT. vorhanden. Diese aus der Frühzeit der lichenologischen intensiven Tätigkeit Hallers stammende Zusammenstellung scheint mir für ihn typisch zu sein. Da ging er noch selber in der Natur den Variationen nach, während er später häufiger sich das Vergleichsmaterial von seinen Sammlern zubringen ließ. Diese hatten meist weniger den Blick auf entwicklungsgeschichtliche Varianten eingestellt, als vielmehr auf möglichst typische Formen. An dem Beispiel der beiden Parmelien *physodes* und *tubulosa* scheint sich, wenigstens was die Lichenen betrifft, eine Entwicklung Hallers vom Analytiker zum Synthetiker abzuzeichnen.

Auf dem Herbarbogen 109 liegt außer *P. tubulosa* noch eine alpine *candicans*-Form der *Parmelia encausta* (SM.) ACH. auf.

In Hist 2016/17 und 2019 werden einige *Physciaceen* behandelt. *Anaptychia ciliaris* wurde schon in Ordo IV berücksichtigt.

Physcia pulverulenta (SCHREB.) SANDST. Enu 78 pr. p. = Hist 2016 = Herb. 105/106 pr. p. Die ganze Beschreibung weist auf diese Art hin, besonders die Betonung, wonach die Apothecien groß, grau bis schwarz, und mit einem geschwollenen Rand umgeben seien, der ganze Thallus von grünlichem oder weißem Reif bedeckt. Und wenn HALLER weiter sagt, daß «*in centrum cespitis congesto, demum congestis novis foliis imbricatus et squamosus exasperatur*», so wird mit diesen Merkmalen die *f. turgida* (SCHAER.) beschrieben, die durch ihre in der Thallusmitte schuppig übereinander wachsenden, kurzen und konvexen Lappen kenntlich ist. In Herb. 106 liegt zudem eine braune, unbereifte *f. nuda* HARM., die Haller als «*varietas*» ohne weitere Namengebung hervorgehoben hat.

Physcia obscura auct. im ältesten und weitesten Sinne ist in Hist 2017 so beschrieben, daß man ungefähr die Physcien der Serie *Eu-Obscura* (FREY 1963, S. 468—493) mit schwärzlicher Unterseite darunter verstehen kann. Da aber Haller unter der Diagnose 2017 in Herb. 106 auch *Ph. aipolia* und *stellaris* aus der Subsektion *Albida* mit weißer Unterseite hier eingeordnet hat, die dann zum Teil auch unter der Diagnose 2019 wieder erscheinen, können wir uns hier eine Diskussion ersparen. Ist es doch mehr als begreiflich, daß HALLER ohne anatomisch-mikroskopische Kenntnisse diese Formenwelt nicht erkennen und ordnen konnte, die erst in den letzten Jahrzehnten durch DU RIETZ, LYNGE, NADVORNIK und POELT eine aufklärende Bearbeitung erfahren hat.

Erwähnen wir aber doch, daß HALLER in Hist 2019 aus der Formengruppe der Subsektion *Albida* VAINIO (FREY 1963, S. 419—455), *Ph. ascendens* BITT., *Ph. tenella* BITT. und *Ph. dubia* (HOFFM.) in seiner Beschreibung angedeutet hat. *Ph. dubia* ist erst in Herb. 117 nach *Anaptychia ciliaris* (Herb. 116) eingeordnet, welch letztere umgekehrt in der Historia schon in Ordo IV behandelt wurde. *Ph. dubia* stammt merkwürdigerweise in Herb. 106 von einem Rindenstandort, was für diese meist saxicole oder lignicole Art eine Ausnahme bedeutet.

In Hist 2019 ist mit den albiden Physcien zusammen die helle *Anaptychia speciosa* (WULF.) MASS. (unsere Taf. V, Fig. 4; F. II, 24 = Enu 84) mit einbezogen. Sie ist als α *absque ciliis*, das heißt ohne Zilien, den weißen Physcien mit Zilien gegenüber gestellt. Die Diagnose des MICHELI unter dem Beleg lautet: «*Lichen pulmonarius arboribus adnascens, exiguus angustifolius, superne cinereus, inferne albus, receptaculis florum obscuris*». Weil diese Diagnose aber zu 2019 β gehört, also zu den vorhin erwähnten albiden Physcien, hat HALLER rechts vom Beleg später die Bemerkung geschrieben: «varietas 48 Dill.», was heißt, daß diese *Anaptychia* der Diagnose des DILLENIUS in dessen Historia Muscorum und der dazu gehörenden Tafelfigur 48 entspreche. Haller hat wohl diese *Anaptychia* in der Umgebung von Bern gesammelt, wie sie ja auch SCHAERER noch mehrfach um Bern erwähnt.

Als letztes Taxon der Ordo VI ist noch *Cetraria* (*subg. Platysma*) *hepatizon* (ACH.) VAINIO = Hist 2020 = Herb. 119 zu erwähnen.

ORDO VII.

Psorae

Fronde angustiori minus libera

Von den 11 Taxa können nur 6 mit Belegen des Herbariums in Übereinstimmung gebracht werden: *Xanthoria parietina* (L.) TH. FR. Enu 70 = Hist 2021 = Herb. 110 und 111 pr. p. Unsere Tafel VIII, Figur 3 (F. II, 21). Diese weit verbreitete, häufige nitrophile Flechte ist im Herb. 110 in reinen Belegen mit der Jahrzahl 1732 vorhanden. In Herb. 111 ist sie vermischt mit andern auffällig gelben oder orangegelben Arten, so mit *Cetraria juniperina* (L.) ACH., *C. pinastri* (SCOP.), in der Abbildung an den hellen, sorediösen Rändern der aufsteigenden Lappen erkennbar, und sogar mit *Parmeliopsis ambigua* (WULF.) NYL. Zu dieser Artenkombination sollte eigentlich *Xanthoria substellaris* (ACH.) VAINIO gehören,