FLORA.

№ 26.

Regensburg. Ausgegeben den 31. August. **1867.**

Inhalt. G. De Notaris: Cronaca della Briologia Italiana. — Literatur. — Gelehrte Gesellschaften. — Botanische Notizen.

Cronaca della Briologia Italiana per G. De Notaris. I, 1866. II, 1867.

In diesen Heften legt der bedeutendste Bryolog Italiens das Fazit vor, das er seinen langjährigen Anstrengungen entnehmen kann, und macht uns mit den systematischen Ideen bekannt, die sich ihm als Resultat ausgedehnter und mühevoller bryologischer Forschungen ergeben haben. Er knüpft dies an die Aufzählung derjenigen Moose, — freilich ohne die neuesten Beiträge vollständig berücksichtigen zu können, — welche seit dem Erscheinen seines Syllabus zur italienischen Flora hinzugekommen sind, und bei dieser Gelegenheit beschenkt er uns mit einer nicht geringen Anzahl neuer Arten, die er mit kurzen Diagnosen versieht.

Da diese hochwichtigen Arbeiten in einem italienischen bei uns wenig verbreiteten Journale erschienen sind, so glauben wir bei deren anerkannter Bedeutung den Dank des botanischen Publikums zu verdienen, wenn wir dieselben in einer eingehenden Besprechung zu würdigen suchen. An der Unbekanntschaft mit den Ideen des Verfassers soll es nicht liegen, wenn in Deutschland dieselben nicht volle Annahme finden sollten. Dass diese Arbeit in dieser knappesten Form erschien, hängt vor Allem mit den finanziellen Nöthen Italiens zusammen: eine ausführliche mit Tafeln versehene Bryologia italiana kann nicht über die

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0403-1

Monographie der Tortula-Arten hinaus; für eine synoptische Arbeit fand sich bis dato noch kein Verleger.

Die Cronaca von 1866 beschäftigt sich mit den akrokarpischen Moosen. Die von Seite 4—8 gegebene Auseinandersetzung der systematischen Ideen berühren wir nur ganz kurz, indem die Fixirung derselben im speciellen Theile sie uns viel schlagender vor Augen führt.

De Notaris nähert sich hier der einzig wahren Grundidee eines natürlichen Systems — hiebei von fast denselben Beispielen (Encalypta, Orthotrichum etc.) ausgehend wie Bridel bei ähnlicher Gelegenheit — dass die klare Auffassung bestimmter und ausgeprägter Typen, an die sich die weniger scharf ausgeprägten Formen anzuschliessen haben, der erste Schritt einer wahrhaft wissenschaftlichen systematischen Thätigkeit sein muss. Die Abänderung, ja das Verschwinden einzelner Organe, wie des Peristoms, die bei einem künstlichen System zu den folgenschwersten Trennungen führen mussten, dürfen den freien und sicheren Blick des echten Systematikers nicht mehr irre führen. In diesem Sinne schliesst er sich vorzüglich an Schimper an, gegenüber den Versuchen von Müller, Mitten und Lindberg. So will er das Genus „von homogenen Elementen aufgebaut" wissen, und sich den Typus (impronto) desselben nicht durch Verkümmerungen eines Organes in der gesammten Formenreihe verlarven (mascherare) lassen. Dies führt ihn zu generischen Veränderungen, deren Art und Tragweite aus dem Folgenden von selbst klar werden. Wie schwierig die Durchführung dieser richtigen Ideen ist, weiss jeder selbständige Bryolog aus Erfahrung. Auch De Notaris fühlt das Abschüssige (declivio) dieser Bahn und illustrirt das durch mancherlei Betrachtungen über die Grenze solcher Reformen, die sich schwer im Auszuge bringen lassen.

Wir geben zunächst die systematischen Veränderungen, zu welchen De Notaris sich gedrungen sieht, um in zweiter Linie die neuen Arten sammt Diagnosen dem Publikum zugänglich zu machen, und werden zuletzt die neuen Erwerbungen für die Moosflora Italiens, wie sie De N. giebt, bringen, und die eigenen Erfahrungen zulegen, soweit sie diese Cronaca nicht gebracht hat.

Die Genera der Cleistocarpen hält De Notaris für begründet, bis auf *Microbryum* und *Sphaerangium*, die er mit *Phascum* vereinigt wissen will, da die Haube die nämlichen Uebergänge zeige wie sie zwischen *Grimmia* und *Gümbelia* bestehen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0404-7

Das Genus *Cygnea* Berkeley's *(Phascum curvicollum)* erscheint ihm auf Merkmale von allzu relativem Werthe begründet. Dagegen ist *Phascum carniolicum* ein reines *Systegium*, welches Geschlecht bei den Cleistocarpen zu verbleiben hat, von denen auch *Phascum bryoides* eine Spur des rudimentären Deckels besitzt.

Bei den *Weisiaceen* rehabilitirt er die Geschlechter des *Corollariums: Hymenostomum*, *Gymnostomum*, *Rhabdoweisia;* versetzt jedoch letztere zu den *Zygodonteen*, ferner *Gymnostomum bicolor* zu *Tortula* (nach Mitten's und Lindberg's Beobachtungen), und begründet auf *Weisia serrulata* das Genus *Oreoweisia* Schimper, das er *Dichodontium* (Dicraneen) zur Seite setzt. *Anoectangium* wandert zu den *Pleurocarpen* neben *Anomodon*. Konsequenter Weise hätte D. N. auch *Pleurochaete* Lindberg, *Mielichhoferia* und einen Theil der *Fissidenten* dorthin versetzen müssen, was er natürlich unterlässt. Will man nicht die Moose mit begrenzten Hauptachsen und seitlichem Fruchtstande als eigene Klasse abtrennen, da sie sich durch diese Wachsthumsart fast ebensoweit von den *Acrocarpen* wie von den *Pleucarpen* entfernen, so ist es eben am besten, sie bei ihren nächsten Verwandten zu belassen, welche in vorliegendem Falle sicher die *Gymnostoma* sind. Dagegen einen Zuwachs erhält *Weisia* an *Cynodontium Bruntoni*.

Bei *Dicranum* wird zwischen *D. montanum* und *D. Mühlenbeckii* das *Cynodontium virens* eingeschaltet; der Rest der *Cynodontien* gehöre zu den *Zygodonteen*. Ferner muss als Konsequenz der Einbeziehung von *Arctoa* zu *Dicranum* ein Theil der *Dicranellen*, als Nächstverwandte von *D. fulvellum*, zum nämlichen Genus zurückwandern, nämlich *D. heteromalla, curvata, subulata, cerviculata*. Für den Rest betont er als wichtigsten Genuscharakter den *pedunculus purpureus sanguineus* und in zweiter Linie dessen Konsistenz und den weichen parenchymatischen Bau von Laub und Kapsel: „Ich nehme meine Merkmale, wo ich sie finde." Bei den Kampylopoden hat er keinen Grund, die Namen *atrovirens* und *polytrichoides* auf Kosten „späterer zweideutiger" aufzugeben.

Zu *Seligeria* kommen zurück *Anodus* und — *Blindia;* dagegen bleibt *Stylostegium* stehen.

Nach Ausschluss der astomen Formen wird *Pottia* mit *Anacalypta* vermehrt. *Didymodon* bleibt in den von Schimper gezogenen Grenzen aufrecht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0405-3

Bei den *Trichostomaceen* folgt er Lindberg, und bringt zu ihnen Schimper's *Ceratodonteen.* Er hält Hampe's *Leptodontium* für sein *L. subalpinum* und für den *Didymodon gracilis* Schimper's aufrecht, und, wie schon erwähnt, wird *Barbula squarrosa* zum Genus *Pleurochaete* Lindbg. — In den Grenzen der Synopsis Muscorum verbleiben *Leptotrichum*, dessen Mütze durch den Spiralverlauf der unteren Zellreihen sich auszeichnet und *Trichostomum*, bei dem er eine Abtheilung *Timmiella*, bestehend aus *T. Barbula anomalum* und *flexisetum*, herstellt, deren Blattbau mit dem von *Timmia* identisch sei.

Trichostomum flavipes, früher als Landform des *Cinclidotus riparius* geltend, neuerlich als *Barbula Brebissonii* von Schimper in den neuesten Supplementen beschrieben, hält nach De N. die Mitte zwischen den schwachbegrenzten Geschlechtern *Trichostomum* und *Tortula.*

Die *Grimmien* theilt er in zwei Hauptgruppen:

I. Capsula costata aut sulcata.

II. Capsula non costata, non sulcata.

Die zweite Gruppe mit den glatten Kapseln zerfällt:

a) Folia mutica, apice haud diaphana. (*Grimmia gigantea*, *Racomitrium patens*, *Grimmia (Racom.) Hausmanniana*).

b) Folia omnia vel summa diaphana. (Unter ihnen *Gr. procera* = *Racom. sudeticum*).

c) Folia omnia l. summa distincte piligera.

1) Pedunculo capsulam aequante l. longiori.

2) Pedunculo capsula breviori.

d) Folia piligera, in parte superiore e duplici cellularum strato efformata.

Eine künstliche Eintheilung, die übrigens zum Bestimmen der italienischen *Grimmien* recht bequem sein würde, wenn nicht von *Grimmia mollis* in diesen Alpen gerade die Varietät (aquatica) die häufigere wäre, welche der durchscheinenden Blattspitze durchaus ermangelt. *Schistidium* wird als Genus, wenn auch nur als künstliches, beibehalten.

Die Vermehrung der *Zygodonteen* durch *Cynodontium* und *Rhabdoweisia* ist schon erwähnt; es kommt aber auch *Aulacomnium* hinzu. Sie alle vereinigt das Merkmal der gerippten Kapsel, dem De N. hier einen ausschliessenden Werth beilegt; von den *Orthotrichen* scheidet sie die Form der Haube. (Und was von den *Grimmien* mit gerippter Kapsel und halbseitiger Haube?) Im zweiten Hefte der Cronaca 1867 wird *Zyggodon viridis-*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0406-9

simus wegen der Blattstructur und dem Mangel des Peristomes zu *Amphoridium* gebracht; ferner wird *Cynodontium strumiferum* wieder erneuert, vom *C. polycarpon* verschieden durch den zusammengesetzten Ring, durch die auf der Blattunterseite ganz glatten, auf der Oberseite aber stumpfwarzigen Zellen, während auf keiner Seite sich wirkliche cylindrisch-stumpfe Papillen finden.

Bei den *Orthotrichen* verwerthet die Cronaca den Unterschied der Spaltöffnungen, den 1843 Walker-Arnott kennen lehrte. Die Stomata sind nemlich entweder normalia, bei welchen die Spaltöffnungszellen in gleicher Fläche mit den Oberhautzellen liegen, oder letztere wölben sich über die ersteren, so zu sagen schliessmuskelartig, und das Stoma heisst dann sphincteriforme, wie es auch bei Phanerogamen z. B. *Cycas revoluta*, *Salisburia adianthifolia*, *Ficus elastica* u. s. f. bekannt ist. Eine Abbildung derselben bringt Lorentz' Arbeit über *Orthotrichum Schubartianum* in den Verhandlungen des zool. botan. Vereins 1867 t. XIX. f. 8 und 9. In diesem Unterschiede der Spaltöffnungen erkennt De N. ein vortreffliches Mittel zur Unterscheidung nahverwandter Arten, z. B. des *O. patens* und *O. Rogeri*, letzteres mit schliessmuskelartigen Spaltöffnungen, ersteres mit normalen. Unser Autor gibt eine Uebersicht über die italienischen *Orthotricha*. Die Hauptabtheilungen gründet er auf Merkmale, welche sich weder als künstliche noch als natürliche besonders empfehlen dürften, nemlich auf die Konsistenz des Perístom's, ob diaphan und gelblich, oder grau und röthlich, ob scariös oder nicht. *Orthotrichum fastigiatum* vom vielgestaltigen *O. affine* zu trennen, ist ihm zur Zeit noch nicht gelungen. Er bespricht dann ausführlicher den Bau der Epidermiszellen und deren Verdickungsverhältnisse an der Frucht der *Orthotricha* und des *Zygodon Forsteri*: Verhältnisse, die sich besonders an den Rippen derselben deutlich zeigen. Es ist schwer, ohne Abbildungen diesen komplizirten Beschreibungen genau zu folgen. Die Hauptsache, auf die er Werth legt, ist, dass die der Längsachse der Kapsel parallelen Seitenwände meist stärker verdickt seien, als die zur Längsachse rechtwinkligen, so dass der Anschein verwachsener Zellfäden entsteht. Der Autor legt diesen Verhältnissen eine weitgehende Wichtigkeit bei, und lässt sich von ihnen zu ferntragenden Analogieen (Quanti rapporti! Quale orizzonte!), nemlich mit dem Fruchtgehäuse der Lichenen und mit dem Peridium einiger Myzeten begeistern.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0407-5

Wir sind noch nicht im Stande, diesen Verhältnissen gleiche Wichtigkeit beizumessen.

Tetraplodon Brewerianus hält De N. für verschieden von *T. mnioides*; *Tayloria serrata* gehört wegen des Zahnbaues zu *Splachnum*.

Bei den *Funariaceen*, die in Italien besonders reich vertreten sind, zieht er seinen *Entosthodon Soleirolii* (Erb. critt. ital. n. 9) wieder zurück, und adoptirt dafür den *E. Notarisii* Schimper's. (Synonym: *Physcomitrium Bonplandi* Bruch p. p. und *Gymnostomum obtusum* Savi).

Die Trennung des *Anomobryum*, das in Italien durch zwei Formen vertreten ist (die südliche vielleicht Schimper's *Bryum amoenum*), von *Webera* erscheint ihm nicht hinreichend begründet. Seine fünf Gruppen von *Bryum* unterlassen wir wiederzugeben, sie sind ohne Diagnosen, weil lediglich nach dem Eindrucke der Physiognomie gebildet.

* * * *

Im zweiten Hefte 1867 geht De Notaris den Plan einer blossen Chronik hinaus, und giebt uns die Grundzüge einer neuen Anordnung der pleurokarpischen Moose, — eine Arbeit, mit welcher er sich für immer von den bryologischen Studien zu verabschieden gedenkt, und von welcher er hofft, dass sie für diesen in Italien ziemlich vernachlässigten Zweig der Wissenschaft nicht ganz verloren sein werde.

Der Gesichtspunkt, von dem De N. dabei ausgeht, ist ein wesentlich anderer als im ersten Theile der Cronaca. Weniger um die Auffindung natürlicher Typen als Krystallisationspunkte für die grosse Menge der Formen handelt es sich hier, als um die Auffindung unterscheidender und leicht zugänglicher Merkmale für die Genera. Allerdings womöglich „ad naturae nutum", aber wo dies nicht glücken will, wird auch dem Habitus offen der Krieg erklärt (vgl. p. 22). Es ist also eigentlich ein künstliches System, welches De Notaris zu begründen sucht, welches sich nur soweit es die Zwecke deselben erlauben, an das natürliche anlehnt. Schade, dass der Autor über dieses Verhältnisses nicht immer ganz klar zu sein scheint; sonst würde er auch die scharfe Form eines diagnostischen Systems gewählt und die unterscheidenden Merkmale, auf die ihm Alles ankommt, bestimmter hervorgehoben haben; während es jetzt mitunter ziemlich viel Mühe kostet, dieselben aus den umfangreichen Beschreibungen der

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0408-1

Genera herauszufinden. Es soll hiemit natürlich nicht gesagt sein, dass wir ein künstliches System, nach welchem es gelingt, die Hypneen-Genera zu unterscheiden und zu bestimmen, für eine leichte und undankbare Aufgabe halten; im Gegentheile fühlen wir uns für diesen Versuch dem Autor verpflichtet. Besonderen Dank wird auch jeder Anhänger des reinen natürlichen Systems für so viele feine und neue Beobachtungen beim Studium dieser Arbeiten empfinden.

Um die genannten Merkmale zu finden, hat De N. mit der eingehendsten Genauigkeit das Zellgewebe der Blätter, die Struktur der Kapsel und die verschiedensten Modalitäten des Peristoms untersucht, und gründet darauf eine theilweise neue Terminologie, auf deren Wiedergabe wir, abgesehen vom hier verfügbaren Raume, umsomehr verzichten, als wir nicht glauben, dass sie die bisher übliche zu verdrängen oder wesentlich zu vervollständigen im Stande sei. Neu ist die eingehende Würdigung des Baues der äusseren Kapselwand, der „epikarpischen Zellen". Wir sind überzeugt, dass eine monographische Behandlung dieser Organe noch bestimmtere und weittragendere Wichtigkeit für das System erlangen wird, als die mehr beiläufige Behandlung, welche uns in der Cronaca entgegen tritt, ihm abzuringen vermochte. Eine präcisere klarere Terminologie würde das Resultat einer solchen eingehenden Behandlung sein. Weniger Beifall vermögen wir De N. zu zollen, wenn er dem Peristome immer feinere und minutiösere Kennzeichen abzutrotzen sucht. Denn selbst der erfahrene Bryolog wird beim Lesen dieser Arbeit, ohne selbst nachzuuntersuchen, mehrfach in Zweifel gerathen, was der Autor mit mancher Bezeichnung gemeint habe.

Zunächst nun ein Ueberblick über die ganze Anordnung, dem einige specielle Bemerkungen folgen sollen.

Sectio I. Lamprophylli. Cellulae plerumque longiores.

Series I. Peristomii dentes trabeculati.

A. Peristomium duplex [1]).

† *Calyptra mitraeformis.* Fontinalis. — Pterygophyllum.

†† *Calyptra cucullata l. angusta, latere fissa.*

1) Diese Abtheilung, der kein „B" folgt, hat zu verschwinden; das „Peristomium duplex" ist zu „Camptothecii" zu setzen, dem bei „Isothecii" ein „perist. duplex l. simplex" entgegensteht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0409-8

* *Camptothecii.*

Thamium. Rhynchostegium. Hylocomium. Ptilium (Ctenium Schpr.*). Camptothecium. Brachythecium. Amblystegium. Limnobium. Hypnum. Raphidostegium. Plagiothecium.*

** *Isothecii* Berkel. Peristomium duplex l. simplex.

1) Folia subquadrifariam *exacte complanato-disticha.*

Neckera. Homalia.

2) Folia *undique imbricata*, interdum secundata, rarissime complanata.

§ Peristomium *duplex.*

a) Endostomium basi *conspicue tubiforme.*

Climacium. Homalothecium. Pylaisia. Isothecium. Pterogonium.

b) Endostomii *segmenta discreta*, l. basi ima membrana brevissima vix exserta conjuncta, cum dentibus peristomii alterna, *iisque subaequilonga.*

Cylindrothecium. Lescuraea. Antitrichia. Cryphaea. Pterigynandrum.

§§ Peristomium *simplex.*

Leucodon. Leptodon. Habrodon.

Series II. Peristomii dentes . . . haud trabeculati.

Anacamptodon. Fabronia.

Sectio II. Thuidiacei. Folia nitore sericeo penitus expertia, opaca. Cellulae plerumque breviores.

A. Peristomium *duplex.*

* Segmenta endostomii *inferiore parte tubiformis* subulato-*carinata*, ciliis 2—3 distincta.

Thuidium. Heterocladium. Myurella.

** Endostomium *ad medium circiter tubulosum*, segmenta late l. anguste lanceolato-subulata. *Cilia nulla.*

Pseudoleskea. Leskea. Dubyella.

*** Endostomii basi *brevissime tubiformis* segmenta *angustissima vix carinata.* Capsula oblongata erecta.

Anomodon.

B. Peristomium *nullum.*

Anoectangium.

Die beiden Hauptsektionen sind, nach unseren unmassgeblichen Ansichten, ein nicht glücklicher Kompromiss von natür-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0410-9

lichen und künstlichen System. Natürlich sind sie nicht, schon desshalb weil sie höchst ungleichwerthig sind; die *Thuidiaceen* würden Eine sehr natürliche Tribus bilden, läge nicht das kladokarpische *Anoectangium* wie ein Kukuksei dabei; die *Lamprophylli* dagegen sind aus einer ganzen Anzahl den *Thuidiaceen* gleichwerthiger Gruppen zusammengesetzt, was besonders beim Hinblick auf die exotischen Moose ins Auge fällt. — Die Sektionen sind aber auch nicht künstlich, weil sie eine Reihe von Ausnahmen aufwerfen und von Uebergängen, welche die Bestimmung einer Anzahl von Formen gewiss auf das Höchste erschweren. Man kann jetzt diese beiden Erscheinungen, auf die unser Autor sich stützt, in ihre Faktoren zerlegen, und man weiss, dass sowohl das opake als das glänzende Aussehen der Blätter von verschiedenen Ursachen herrühren und mit verschiedenen Zellformen verbunden sein können. Vielleicht wäre es der Cronaca gelungen, einige Unzukömmlichkeiten, an denen ihre Aufstellungen leiden zu vermeiden, wäre sie auf die speziellen Faktoren zurückgegangen, statt blos das Aeussere der Erscheinung aufzufassen.

(Fortsetzung folgt.

Literatur.

C. B. Reichert: Ueber die Saftströmung (Rotation, Circulation) der Pflanzenzellen mit Rücksicht auf die Contractilitätsfrage. (Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. S. 417—463).

1) Bei allen Pflanzenzellen mit rotirendem, circulirendem oder rotirend-circulirendem Saftstrom sind im Inhalte der Cellulosekapsel zwei Theile zu unterscheiden: der centrale oder in der Axe gelegene „Zellsaft" oder die „Zellflüssigkeit", und die zwischen dieser und der Cellulosekapsel ausgebreitete „Mantelschicht."

2) Die „Zellflüssigkeit" ist farblos oder gefärbt wie bei *Tradescantia virginica*, wenig zähflüssig, ohne Eiweissgehalt, nach ihren sonstigen chemischen Eigenschaften nicht bekannt; sie ist mit Beziehung auf die Saftströmmung der bewegungslose, ruhende Theil des Zellinhaltes.

3) Zur „Mantelschicht" gehören folgende Bestandtheile: die „Mantelflüssigkeit," die zähflüssige Substanz, welche Hr. Mohl

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0411-5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: 50

Autor(en)/Author(s): Notaris Giuseppe de

Artikel/Article: Cronaca della Briologia Italiana 401-409