Studien zur vergleichenden Anatomie der Laubmoose II. Von Dr. P. G. Lorentz.

(Dazu Tab. VIII—XII, welche mit dem Schlusse des Aufsatzes ausgegeben werden).

Indem ich mich zurückbeziehe auf die allgemeine Uebersicht, welche ich über meine Studien in Betreff des in der Ueberschrift genannten Gegenstandes und die darauf gegründete Terminologie in Nr. 16 ff. dieser Zeitschrift gegeben habe, gehe ich nun daran, einige specielle Untersuchungen zu veröffentlichen.

Wie ich schon in jenem obenerwähnten Aufsatze hervorgehoben, bin ich bei diesen Untersuchungen nicht weiter gegangen, als zur Beantwortung der Fragen, welche ich mir gestellt hatte, nöthig war, und man darf daher Aufschlüsse über Anatomie und Entwickelungsgeschichte der untersuchten Arten, welche über diesen Zweck hinausgehen, in diesen Blättern nicht erwarten, ich habe darin meinen Nachfolgern noch Manches zu thun übrig gelassen. Doch hoffe ich, bereits in obiger Uebersicht und im Nachfolgenden gezeigt zu haben, dass sich auch mit dem, was ich gethan, manche interessante und wichtige Resultate gewinnen liessen.

Nachfolgende Blätter nun sollen eine Uebersicht geben über diejenigen Arten aus der Gruppe der Funariaceen und Splachnaceen, welche ich bis jetzt der Untersuchung unterwerfen konnte, und es sollen zuerst die anatomischen Verhältnisse kurz erläutert und dann einige allgemeinere Resultate daraus gezogen werden.

Indem ich von den einfacheren Bildungen zu den zusammengesetzteren fortschreite, gebe ich die Arten in folgender Reihenfolge:

1. *Tetraplodon urceolatus.*
2. *Tayloria serrata.*
3. *Splachnum sphaericum.*
4. *Splachnum luteum.*
5. *Voitia nivalis.*
6. *Physcomitrium Sesostris.*
7. *Entosthodon Templetoni.*
8. *Funaria hygrometrica.*

Um nun auf den Tafeln das Zusammengehörige leichter übersehen zu können, habe ich die Figuren

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0528-8

in der Weise bezeichnet, dass jede Figur die Nummer trägt, welche die Art, zu welcher sie gehört, in obiger Aufzählung führt.

Die zu derselben Art gehörigen Figuren werden dann in ihrer Reihenfolge durch **Buchstaben** bezeichnet, und zwar habe ich, um Verwechslung mit den zu andern Bezeichnungen dienenden Buchstaben zu vermeiden, zu **diesem** Zwecke das **griechische** Alphabet gewählt.

Dieselbe Bezeichnungsweise habe ich für die in Pringsheim's Jahrbüchern erscheinende Abhandlung angewendet.

Die Vergrösserung ist durchweg nahe 320 ausser bei den zu Nr. 4 gehörigen Figuren, sowie bei fig. 5. π und ϱ und fig. 3 ξ, wo sie 173/1 beträgt.

Ich wende mich nun zur Discussion der speciellen anatomischen Verhältnisse.

1. *Tetraplodon urceolatus.*

Bei dieser Art, wie bei den meisten Splachnaceen, finden wir am unteren Theile des Stengels kleinere, weniger entwickelte Blätter, die nach oben zu an Grösse zunehmen und am Gipfelschopfe am entwickelsten erscheinen, ohne, wo sie die vaginula umkleiden, besondere von den Stengelblättern bedeutend unterschiedene und scharf gegen dieselben abgesetzte Perichaetialblätter zu bilden, wie wir dieselben z. B. bei vielen Dicraneen, Holomitrium u. A. finden.

Diesem Verhältnisse entspricht auch die Entwicklung des Nerven; wir finden an den am wenigsten entwickelten tieferen Blättern nur die Elemente vor, welche durch ihr constantes Vorhandensein als charakteristisch und wesentlich erscheinen, während diejenigen Elemente, welche durch grosse Variabilität in der Zahl und Entwicklung sich als weniger wesentlich und charakteristisch zeigen, z. Th. bis zum Verschwinden reducirt erscheinen.

Zu jenen ersteren Elementen gehören vor Allem die Charakterzellen (Flora 1867 Nr. 17 S. 259), Deuter und Begleiter, welche sich bei unseren Moosgruppen immer vorfinden; zu den letzteren die dorsalen Füllzellen, deren grössere oder geringere Entwickelung die Zahl der dorsalen Epidermis-Zellen bedingt.

Denn alle diese Elemente finden wir bei den untersuchten Arten unserer beiden Gruppen vor, welche dadurch einen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0529-6

unbestreitbaren Anspruch auf den Rang höher entwickelter Moose besitzen. Die Bauchzellen dagegen treten blos in den entwickeltsten Schopfblättern auf, und auch in diesen vielleicht nicht immer, vielleicht blos an der Basis, wenigsteus fand ich Schnitte mit entwickelten den Deutern gleichzähligen Bauchzellen unverhältnissmässig selten (κ). Bei den Funariaceen sind sie typisch.

Der einfachste Fall tritt uns in fig. α entgegen, einem Querschnitte durch den Nerven eines niederen Blattes; d sind die beiden basalen Deuter, c ist die Begleiterzelle, welche verhältnissmässig stark entwickelt auftritt. Sie war ohne Zweifel ursprünglich gefächert, d. h. der nach der Gestalt der umliegenden Zellen mehrfache cannellirte, die Mitte des Blattnerven durchlaufende Canal, als den sie sich jetzt darstellt, war mit einem Gewebe kleiner zartwandiger Zellen ausgefüllt; ob dieselben später aufgelöst und resorbirt wurden, oder ob nur auf den Quersehnitten diese zarten Wände durch das Messer zerstört wurden, wage ich nicht zu entscheiden; bei andern Schnitten tritt die Begleitergruppe vollstäudig entwickelt und mehrzellig auf (δ, κ, ϑ, ι).

Die dorsalen Füllzellen fehlen hier gänzlich, die Charakterzellen sind auf ihrem Rücken blos durch eine Schicht von Epidermiszellen bekleidet.

Bei β und γ sehen wir ebenfalls 2 basale Deuter, d; die Begleiterzellen, c, erscheinen hier weniger umfangreich, doch durch ihre ausgebuchtete Gestalt leicht kenntlich. Indem sich dem Abrundungsbestreben der umgebenden Zellen hier ein geringer Widerstand entgegenstellte, drängten sie sich nach dem Innern der Begleiterzelle bauchartig vor, die daher nach der Seite jeder umgebenden Zelle eine Art Hohlkehle erhielt — e sind auch hier die Epidermiszellen des Rückens. Aber zwischen letzteren und den Charakterzellen schieben sich hier eine Anzahl Zellen ein, welche kleiner, englichtiger, stärker verdickt erscheinen, als die bisher betrachteten Zellenarten; es sind die dorsalen Füllzellen, welche blos bei den untersten am wenigsten entwickelten Blättern fehlen, bei den oberen in um so grösserer Zahl und Entwicklung auftreten, je entwickelter das Blatt und mit ihm der Nerv erscheint.

(Fortsetzung folgt.

Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe) in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0530-6

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): Lorentz Paul (Pablo) Günther

Artikel/Article: Studien zur vergleichenden Anatomie der Laubmoose II 526-528