Begriff und Einteilung der Felsflora

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **55 (1917-1918)**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

2. Kapitel.

Begriff und Einteilung der Felsflora.

Nicht alles, was auf den Felsen wächst und gedeiht, kann zur Felsflora gerechnet werden. Aus der Umgebung dringen manche Vertreter der benachbarten Gebiete ein. Wir dürfen auch nicht vergessen, daß Standorte sich ändern können. Gewisse Standorte der Felsflora gehen dieser verloren. Auf ihnen entwickelt sich nach und nach eine ausgesprochene Wiesenflora. Ein Stück Felsen kann auch an die Schutt- oder an die Geröllflora übergehen.

Mancher Same der benachbarten Wiesenflora fand während einer Periode des Regens günstige Verhältnisse, um auf einem Häufchen Feinschutt in einer Felsnische zu keimen. Als aber die Bedürfnisse der keimenden Pflanze größere wurden, genügte der zur Verfügung stehende Raum an Boden und Luft der Pflanze nicht mehr. Die zunächst günstigen Verhältnisse änderten sich in das Gegenteil. Als die Feuchtigkeit bei andauerndem Sonnenschein zu sehr abnahm, verschwand der Eindringling wieder vom Felsen. Wir können uns auch denken, daß Besiedler benachbarter Gebiete wohl günstige Bedingungen fänden für die erwachsene Pflanze, aber keine günstigen Keimplätze. Aus diesem Grunde bleiben sie aus dem Felsen ausgeschlossen.

Soll eine Art als *Felsenpflanze* bezeichnet werden, so muß sie sowohl günstige *Keimplätze* als auch günstige *Wuchsorte* finden. Sie muß im stande sein, den Fels als erster Pionier zu besiedeln und darf nicht auf die Vorarbeit anderer Gewächse angewiesen sein. Wir verstehen daher mit Oettli *unter den Felsenpflanzen oder Petrophyten alle diejenigen auf Felsen und Blöcken wachsenden Pflanzen, welche im stande sind, als erste ihresgleichen den Fels dauernd zu besiedeln und in Verbreitung*

und Bau eine mehr oder weniger große Abhängigkeit von dem Felsen als Unterlage erkennen lassen.

Nur Algen und Flechten können die vollständig detrituslose, kompakte Oberfläche des Felsen besiedeln, während Moose und Gefäßpflanzen auf Detritus angewiesen sind. Letztere sind also nur möglich, wenn Algen und Flechten vorangegangen sind, oder wenn die chemische und physikalische Verwitterung kleine Detritushäufchen auf dem Felsen geschaffen hat.

Die Bewohner der *kahlen* Felsen nennen wir nach Schimper **Lithophyten**, die an Detritus gebundenen **Chomophyten.**

a) *Die Lithophyten* (Algen und Flechten), die also nicht an das Vorhandensein von Detritus gebunden sind, zerfallen wieder in zwei Gruppen.

Die erste Gruppe benützt den Fels nur als Unterlage. Die Vertreter derselben dringen nicht aktiv in denselben ein. Wir bezeichnen sie nach meinem Vorschlage als **Exolithophyten.** Es sind namentlich die Steinalgen, welche dem Felsen oft in zahlreicher Menge anhaften, ihm aber aller Wahrscheinlichkeit nach keine Nahrung entziehen. In den Südtiroler Dolomiten fand Diels hauptsächlich *Schizophyceen* als erste Besiedler, darunter in erster Linie *Glœocapsa.* Wahrscheinlich haben diese keinen starken Einfluß auf die petrographische Unterlage. Die Verwitterung wird durch sie allerdings gefördert. Es sind dies die **Epilithophyten** von Diels („Felshafter", Schröter).

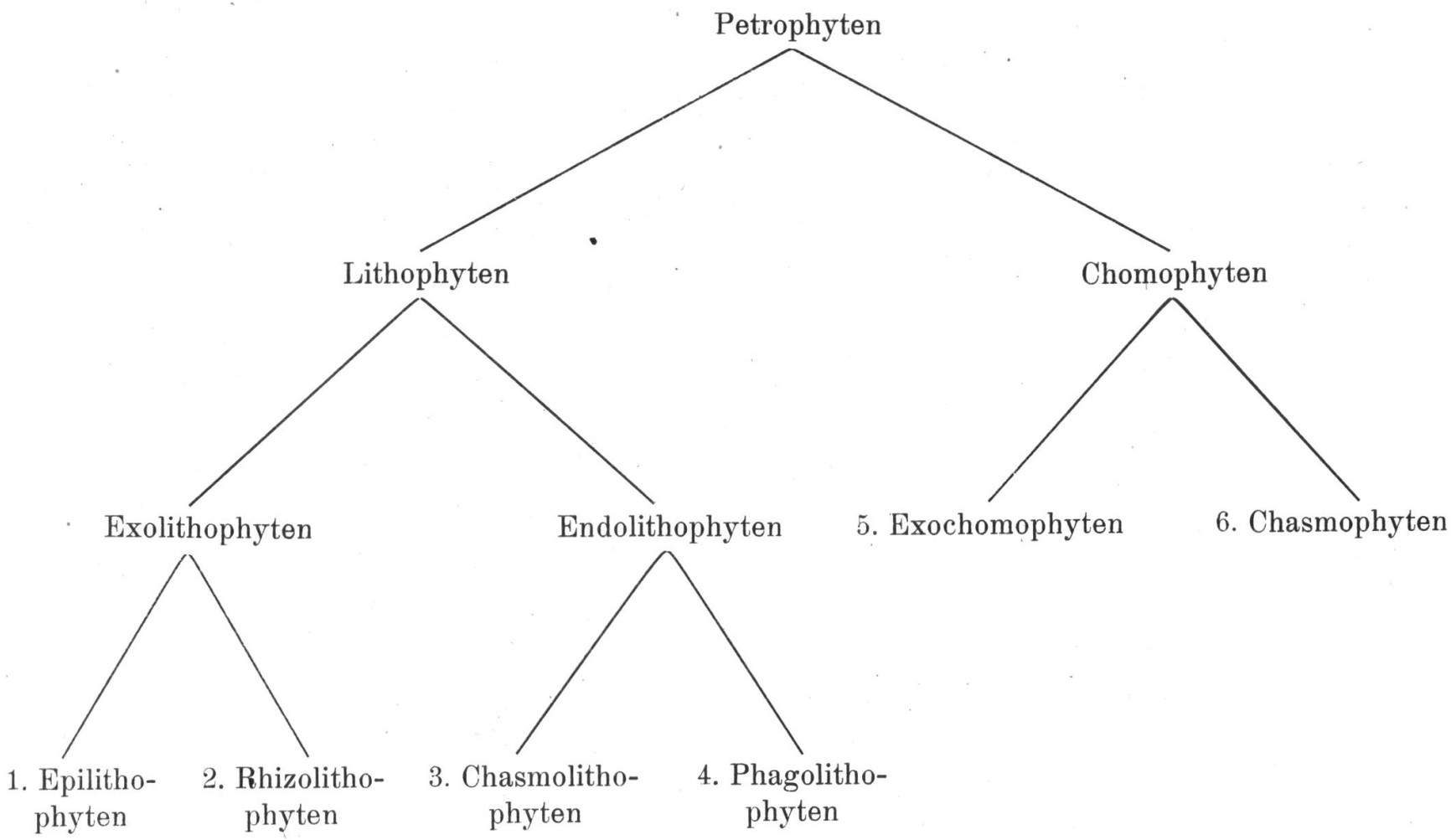
Exolithophyten sind ferner die **Rhizolithophyten** oder Felswurzler, so genannt nach dem Vorschlage von Schröter. Zu diesen gehören die Flechten, welche sich mit ihren Rhizoiden in der Rindenpartie des verwitternden Felsens festklammern.

Die zweite Gruppe der Lithophyten dringt aktiv in den Fels ein. Wir bezeichnen sie als **Endolithophyten.**

Bachmann fand zwischen den Glimmerkristallen feuchter Granitwände Diatomeen (1907). Diese spielen eine sehr große Rolle in der Lockerung des Gesteins. Sie beschleunigen den Zerfall desselben. Ob sie aktiv in das Gestein eindringen, konnte der Verfasser in seiner ersten Arbeit nicht nachweisen. Die gleiche Erscheinung hatte derselbe Autor schon im Jahre 1890 auf dem Kalke beobachtet. Diels zeigte in seiner Arbeit über die Dolomitriffe (1914), daß sehr viele feine Spalten

unweit der Gesteinsoberfläche von Algen bewohnt sind. Er bezeichnet diese als Endolithophyten. Auch hier möchte ich den Ausdruck *Chasmolithophyten* wählen, um durch diese Bezeichnung klarzulegen, daß sie die Spalten bewohnen, wie die höheren Pflanzen. Meine Chasmolithophyten sind also identisch mit Diels Endolithophyten. Diels kam durch seine Untersuchungen zum Schlusse, daß das Licht die Hauptrolle spiele, die *Epilithophyten* seien periodische Xerophyten mit der Fähigkeit, sehr intensives Licht zu ertragen, die *Chasmolithophyten* (also seine Endolithophyten) dagegen Schattenpflanzen. Es ist nicht mit Sicherheit festgestellt, ob diese *Chasmolithophyten* sich aktiv in das Gestein einfressen oder nicht.

Bachmann hat in einer neuen Arbeit (1915) nachgewiesen, daß Algen tatsächlich die Fähigkeit haben können, den Kalkfelsen zu lösen. Wir bezeichnen diese nach dem Vorschlage von Schröter als *Phagolitophyten* oder Felslöser. Bachmann nennt eine Reihe solcher perforierender Algen. Meine **Endolithophyten** umfassen also die **Chasmolithophyten** und die **Phagolithophyten.**

b) *Die Chomophyten* oder Detrituspflanzen, die an schon vorhandene Verwitterungsprodukte des Felsens gebunden sind, zerfallen in 2 Gruppen wie die Lithophyten. Die einen sind an den Oberflächenhumus gebunden, die andern an den Spaltenhumus. Erstere nennt man **Exochomophyten,** letztere Chasmochomophyten oder kurz nach Oettli **Chasmophyten.**

Einteilung der Felsenpflanzen.