

III.

Erläuterung und Beschreibung der Stereokaulen von Tirol.

V o n

E b e n d e m s e l b e n .

V o r w o r t .

Die Natur, obwohl an unabänderliche Gesetze gebunden, liebt dennoch in ihren Bildungen ein ungebundenes freies Wirken; daher die unendliche Mannigfaltigkeit der Formen, und zugleich die Schwierigkeit für die Wissenschaft, selbe zu ordnen und zu bestimmen. Frei will die Natur behandelt werden, denn sie verschmäht jeden wissenschaftlichen Zwang. Nicht vorgreifen darf ihr die Wissenschaft, nur folgen soll sie ihr, um ihr die Gesetze abzulauschen.

Meine Absicht ist bloß, in diesem Aufsatze wiederum die Arten einer Flechtengattung, welche ich seit mehreren Jahren auf unsern Mittel- und Hochgebirgen aufgesucht und beobachtet habe, nach eigener Anschauung zu beschreiben, um auch für diesen Jahrgang gegenwärtiger Zeitschrift eine Vorarbeit für eine Lichenographia Tirolensis zu liefern.

1. Allgemeiner Charakter der Stereokaulen.

Der allgemeine Charakter bei den Stereokaulen wird,

wie bei allen Arten in der Gewächreihe der Flechten, bedingt durch das Lager (Thallus) und durch die Früchte (Apothecia).

Alle Stereokaulen stimmen darin überein, daß sie ein ästig-strauchartig aufstrebendes Lager haben, dessen holzige Fruchtträger (Podetia) bald mehr vereinzelt aus einer harten weinsteinartigen Unterlage (Thallus horizontalis) aufsteigen, bald mittelständig vom Grunde sich erhebend nach dem Gipfel hin sich ziemlich gleichhoch rasenartig verzweigen, deren Außenseite mit warzenartigen ins Graublauliche ziehenden Körnchen oft so stark besetzt ist, daß sie eine Kruste bilden, und dadurch der ganzen Pflanze ein versteinertes Stalaktit- oder korallenartiges Aussehen ertheilen. Ferners, daß sie sowohl gipfel- als seitenständige kurzgestielte, einem Hutpilze ähnelnde Früchte (Apothecia) tragen, die im jugendlichen Alter mit einer krummgebogenen Randung umgeben sind, deren spornschlauchführende Scheibe (Discus) ein eigenes Fruchtgehäuse (Excipulum) hat, aber niemals in eine Kernhülle (Perithecium) eingeschlossen ist.

2. Eintheilung.

Die Stereokaulen können vermöge der vorherrschenden Verschiedenheit ihrer Früchte in folgende Reihen geordnet werden:

Reihe I. Stereokaulen mit konvexen oder flachschüsseligen Früchten.

Reihe II. Stereokaulen mit ziemlich schildförmigen Früchten.

Reihe III. Stereokaulen mit meistens kugeligen Früchten.

Das Lager der Arten von Reihe I. ist gewöhnlich mit warzenartigen Körnern bald mehr bald weniger besetzt. Das von Reihe II. fließt mehr in eine krustenartige filzige Rinde

zusammen. Das von Reihe III. wechselt; ist fein geförnt, filzig, oder krustenartig.

3. Geographische Verbreitung der Stereokaulen in Tirol.

Die Arten dieser sonderbaren Flechtengattung wählen sich in Bezug auf Regionen verschiedene Standorte. Manche Arten treten auf Voralpen auf, und erscheinen höchstens noch auf den Flügen und Felskämmen im Ansteigen der Alpen, während die Mehrzahl sich die Alpen und die Nähe der Gletscher, ja selbst die höchsten Spitzen zum heimatlichen Aufenthalte wählt. Kieseliger Boden auf Campen und Halden, Sneiß- und Schieferblöcke, überschwenmt gewesene Griesplätze in der Nähe der Gletscherbäche, schroffe Zacken, Felsenwände und Bergspitzen sind die beliebtesten Aufenthaltsorte der Stereokaulen.

Die Gebirgsarten scheinen bei ihnen von bedeutendem Einflusse zu sein, denn nur wenige Arten sind bisher auf Kalkformationen gefunden worden. Uebrigens ertragen diese Gebilde Wärme und Kälte, lieben aber mehr trockene als feuchte Lokale. So z. B. wohnt das *St. condensatum* auf den nackten Wänden des Glunggezer und Karrlochs auf einer Höhe von 9000 Fuß, während das *St. corallinum* am Thon- und Hornblendenschiefer auf dem Mittelgebirge bei Igels auf einer Höhe von 2574 Fuß sich verbreitet. Das *St. alpinum* steigt von der Nähe des Längenthaler Ferners von der Höhe von 7621 Fuß bis zum Gemserinner bei Eisens zu einer Höhe von 4838 Fuß herab, während wiederum das *incrastatum* vom Fuße des Lanferjöchels von einer Höhe von 2420 Fuß bis unter das Karrloch auf eine Höhe von 7000 Fuß sich erhebt. Das *St. paschale* und *tomentosum* findet sich in Gesellschaft des

St. denudatum bei Eisens und *St. Sigmund* auf Höhen von 4—5000 Fuß, während endlich das *St. nanum* und das *St. corallinum* die Höhen des Mittelgebirges nicht leicht verläßt.

Nach diesem gehören die Stereokaulen zu jenen Flechtengattungen, deren Arten sich in Bezug auf Regionen verschiedene Standorte wählen, und deswegen etwas schwer aufzufinden sind.

4. Beschreibung der Stereokaulen.

Reihe I. Stereokaulen mit konveren oder flachschüsseligen Früchten.

St. alpinum (Laur. Monogr. ined.) hat weitläufig locker gestellte ästige Fruchtträger, die von unberandeten warzenähnlichen, vom Weißen ins Kalkblaue spielenden Körnern besetzt sind, welche abgestreift die nackten kantigen Nestchen in schöner Fleischfarbe zeigen, deren innerer, von der Rinde umgebener Holzkörper zähe ist, und gebrochen beinartig aussteht.

Die Früchte sind zerstreut auf den Spitzen der Haupt- und Seitenästchen, mehr in die Breite gezogen als konver, berandet, kurzgestielt, einem Hutpilze sehr ähnlich, von dunkler blutrother Farbe, auf der Rückseite milchweiß, wachsartig, knorpelig, bald mehr bald weniger konkav, je nachdem die Scheibe konver ist.

St. alpinum bewohnt die Alpen, und tritt am üppigsten auf überschwemmt gewesenem Kiesboden in der Nähe der Gletscher auf. Am Längenthaler Ferner (Prk. im Herb. Wilt. und im Herb. Mus.); auf der Spitze der Saile auf Kalkformationen (Prk. im Herb. Wilt.); auf dem Kreuzjoch (Prk. im Herb. Wilt.); auf Sandboden an der Dethaler Achen zwischen Huben und Sölden (Hll.

im Herb. Mus.); am Rißbühler Horn (Unger's Einfluss S. 246).

St. botryosum zeichnet sich aus durch etwas straffer aufstehende mittelständige Fruchtträger, die gegen die Basis hin nackt sind, und eine schwarze Farbe haben, dessen stark rasenartig verzweigte Aestchen durch unregelmäßige Zusammenhäufung der Körner wie geknäult erscheinen. Man trifft es auf den Gipfeln der höchsten Alpen an Flühen und Felsenwänden. Auf dem Kreuzjoch (Prk. im Herb. Wilt. und im Herb. Mus.); an Flühen auf dem rauhen Kopfe (Prk. im Herb. Wilt.); auf dem Glunggezer (Ferdinand Freiherr v. Giovanelli im Herb. Mus.).

St. denudatum (Flörk. l. c. p. 13.) hat schwach verzweigte, aber nicht locker stehende, ästige Fruchtträger, die mit grauen weißgeferbten sphäroidenartig eingedrückten Körnern, welche von der kleinlappigen Schuppen- bis zur Schildform sich gestalten, also besetzt sind, daß lückenartig manche Stellen nackt bleiben, welche eine fahle, braune Farbe haben. Die innere Textur der Fruchtträger ist ebenfalls zähe, holzig, und von sehr weißer Fleischfarbe.

Die Früchte sind seitenständig, unverhältnißmäßig klein, flachschüsselig, gebogen, stumpf berandet, von ziegelbrauner ins Leberschwarze ziehender Farbe, auf der Rückseite weißgelb, knorpelig und kurzgestielt.

St. denudatum verbreitet sich an Felsenwänden und Blöcken auf Höhen von 4—6000 Fuß, und liebt sonnige Lokale. Am Wege von Gries nach St. Sigmund auf Schiefer (Prk. im Herb. Wilt. und im Herb. Mus.); beim Magdalenenbrünnl vor Eisens (Prk. im Herb. Wilt.).

St. nanum (Ach. syn. p. 285.) hat sehr zierliche, flockenfädige, nach dem Gipfel gleich hohe, schwach aufstrebende Fruchtträger, welche mit sehr pulverigen warzenarti-

gen Körnchen besetzt sind, die sich manchmal schnurartig reihen, und bald eine vom Weißen ins Hellblaue, bald ins Blaugrüne spielende Farbe haben.

Die Früchte sind seitenständig, konvex, schwach berandet, und von schwarzrother Farbe.

St. nanum bewohnt die Spalten der in mäßiger Höhe aus dem Boden hervorragenden Felsen auf Mittelgebirgen. Im Iglerwalde in den Spalten niedriger Felsen häufig (Prk. im Herb. Wilt. und im Herb. Mus.); im Ansteigen der Lanserkuppe in den Rissen des Thonschiefers (Prk. im Herb. Wilt.).

St. paschale (Laur. Monogr. ined.) hat etwas weitläufig gestellte, ziemlich starkästige Fruchtträger, die mit blattstielblättrigen eingeschnittenen, krustenartigen graugrünlischen Schuppen ziegeldachförmig dicht besetzt sind, deren innere Textur ebenfalls zähe und holzig ist.

Die Früchte sind einem Hutpilze ähnlich, im jugendlichen Alter konvex, krumm gebogen, berandet, ausgewachsen in die Breite gezogen, platt, und von kastanienbrauner ins Blutschwarze fallender Farbe, auf der Rückseite grubig, knorpelig, milchweiß, kurzgestielt, und bald mehr bald weniger konkav.

St. paschale findet sich am üppigsten auf Felsblöcken an sonnigen Lokalen. Bisens beim Magdalenenbrünnl auf Schiefer (Prk. im Herb. Wilt. und im Herb. Mus.); auf Felsblöcken vor Sölden (Hll. im Herb. Mus.).

Reihe II. Stereokaulen mit ziemlich schildförmigen Früchten.

St. condensatum (Laur. Monogr. ined.) hat einfache, kurze, von einem horizontalen Lager aufstrebende, schwachästige, feinsülzige Fruchtträger, welche mit krustenarti-

gen, angeschwollenen, runden Schuppen besetzt sind, die eine graubläuliche Farbe haben.

Die Früchte sind gipfelfständig, berandet, schildförmig, und von schwarzrother Farbe, auf der Rückseite konkav, knorpelig, blaßgelb und gestielt.

St. condensatum verbreitet sich an Felsen und auf kieselgem Boden. Unter dem Karrlhoche an Felswänden (Prk. im Herb. Wilt.); steril auf kieselgem Boden in der Nähe der Lanserkuppe (Prk. im Herb. Wilt. und im Herb. Mus.).

St. incrustatum (Flörk. D. Lich. 4. p. 12.) hat aufstehende, drahtförmige, dicke, in sehr kurze abgestumpfte Seitenästchen auslaufende Fruchträger, die feinschwammartig filzig, und mit warzenartig verschmolzenen Körnchen besetzt sind, welche ins Kalkblau spielen, deren innerer Holzkörper zähe und von schwacher Fleischfarbe ist.

Die Früchte sind gipfelfständig, berandet, breit geworden ziemlich schildförmig, und von braunrother Farbe, deren knorpelige blaßgelbe Rückseite eine der Konvexität der Scheibe entsprechende Konkavität hat.

St. incrustatum findet man auf kieselgem Boden der Voralpen sowohl, als auch auf den Halden und Felsklämmen hoher Alpen. Am Paschberge auf kieselgem Boden (Prantn. im Herb. Wilt.); am Fuße des Lanserjöchels (Prk. im Herb. Wilt. und im Herb. Mus.); auf dem Karrlhoche (Prk. im Herb. Wilt.).

Reihe III. Stereocaulen mit meistens kugelförmigen Früchten.

St. corallinum (Laur. Monogr. ined.)* hat unge-

*) Das körnige kristallinisch-steinartige Aussehen des *Stereocaulon corallinum* ist so auffallend, daß es nicht uninter-

mein zierliche kurzästige, von einem weinsteinartigen horizontalen Lager dichtgedrängt aufstrebende Fruchttäger, die

essant schien, den Gehalt desselben an mineralischen Bestandtheilen zu ermitteln. Bei einer in dieser Absicht angestellten chemischen Untersuchung (deren näherer Verlauf der Kürze wegen hier füglich übergangen werden kann) zeigte sich nun auf eine merkwürdige Weise die Uebereinstimmung des äußern Habitus mit dem innern Gehalte, indem das *Stereocaulon corallinum* nicht weniger wie 34 $\frac{1}{10}$ Prozent mineralischer Bestandtheile bei der Verbrennung als fixen Rückstand oder Asche hinterließ. Letztere war von grauer Farbe, und enthielt nur $\frac{1}{2}$ Prozent kohlensaures Kali; alles Uebrige bestand in Kieselerde, kohlensaurer Kalkerde, Thonerde und Eisenoxyd.

Ein zweiter Versuch lieferte 34 $\frac{1}{10}$ Prozent mineralischer Bestandtheile als fixen Verbrennungsrückstand; somit, bis auf einen sehr geringen Unterschied, nahezu genau dasselbe Resultat.

Es muß übrigens bemerkt werden, daß zu den vorstehenden, wie nachfolgenden Versuchen nur durchaus reine, von aller anhängenden Erde sorgfältig befreite Exemplare verwendet wurden.

Daß dieser in der That höchst überraschende, und, so viel mir bekannt, bisher in keiner andern Pflanze in so außerordentlicher Menge aufgefundene mineralische Gehalt nicht der ganzen Gattung, sondern nur gewissen Spezies eigenthümlich sei, beweisen zwei andere chemische Versuche, die in gleicher Weise mit *Stereocaulon alpinum* und *Stereocaulon botryosum* von mir angestellt worden, und wobei der mineralische Gehalt der ersteren Spezies zu 7 $\frac{1}{10}$ Prozent, jener der letzteren zu 2 $\frac{1}{10}$ Prozent sich ergab. Die Asche dieser beiden Gewächse war lichtbraun, und enthielt fast gar keine kohlensaure Kalkerde oder höchstens nur Spuren derselben, da sie mit Säuren nicht aufbraute.

kaum eine Höhe von zwei Linien erreichen, welche eine vom Aschgrauen ins Kaltblaue spielende Farbe haben.

Die Früchte sind auf der angeschwollenen konvexen Spitze der Fruchtträger etwas eingesenkt, verhältnißmäßig groß, von schwarzblutrother Farbe, und nur durch das Mikroskop sichtbar, durch welches das ganze Pflänzchen wie ein Stück von einem Korallenriffe erscheint.

St. corallinum verbreitet sich auf Thon- und Hornblendenschiefer, und liebt niedrige schroffe Kuppen auf Vor-alpen. Häufig auf Thonschiefer bei Hochburg (Prk. im Herb. Wilt. und im Herb. Mus.); auf dem Goldbühl bei Patsch auf Hornblendenschiefer (Prk. im Herb. Wilt.); im Ansteigen der Lanfertuppe (Prk. im Herb. Wilt.).

St. tomentosum (Sched. Crit. 3. p. 20.) hat etwas weitläufig gestellte, drahtförmige, aus einem horizontalen Lager aufsteigende, ästige Fruchtträger, die mit einer aschgrauen badeschwammartig filzigen Kruste, welche sich zu runden, tief eingeschnittenen, geferbten Schuppen gestaltet, dicht überzogen sind.

Die Früchte sind seitenständig, meistens kugelig, verhältnißmäßig zu klein, und von einer ziegelgelben ins Schwarz-

Aus diesen Daten ergibt sich, daß die verschiedenen Arten von *Stereocaulon* eine ihrer Individualität entsprechende, und zwar — sowohl in Bezug auf Quantität als Qualität sich erstreckende — verschiedene Assimilationsfähigkeit für die Bestandtheile der Mineralien besitzen. Es würde sich daher der Mühe verlohnen, dergleichen Versuche auch mit andern Pflanzenarten gewisser Gattungen und in verschiedenen Gegenden anzustellen, um hieraus manches, vielleicht nicht unwichtige Resultat als Materiale für die Physiologie der Pflanzen zu ziehen.

Joseph Dellacher,
Apotheker.

rothe spielenden Farbe, deren schmale Randung auf der Rückseite mit dem warzigen, wachsartigen, dicken Stiele wie verwachsen erscheint.

Das *St. tomentosum* kommt vor sowohl auf Felsen, als auch auf nackter Erde. In Eisens an der Quelle gegen Praxmar auf einem aus der Erde hervorragenden Glimmerschieferblocke (Prk. im Herb. Wilt. und im Herb. Mus.); auf der Eppaner Gant (Hfl. im Herb. Mus.).

* * *

Allerdings ist das Studium der Flechten anfangs mit vielen Schwierigkeiten verbunden, jedoch haben wir viele vortreffliche Werke, als: Wallroth's, Hoffmann's, Achar's, Schärer's und Fries's Flechtenbeschreibungen.

Und ich schliesse mit der Hoffnung, daß das in unserm Vaterlande noch größtentheils brach liegende Feld der Flechten bald für die Wissenschaft werde gewonnen werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: [1845_11](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Erläuterung und Beschreibung der Stereokaulen von Tirol. 62-71](#)