FLORA.

№ 2.

Regensburg. 14. Januar. **1852.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. v. Krempelhuber, über Lecidea Prevostii Schaer. En. — LITERATUR. Fleischer, Beiträge zur Lehre von dem Keimen der Samen der Gewächse. Bulletins de l' Acad. roy. des sciences etc. de Belgique. Tom. XVII. 2. part. — KLEINERE MITTHEILUNGEN. Schulz-Fleeth, über die unorganischen Bestandtheile einiger Wasserpflanzen.

Ueber Lecidea Prevostii Schaer. En., von A. v. Krempelhuber, k. b. Salinen-Forst-Commissär in München.

(Hiezu Tafel I.)

Es ist eine bekannte Thatsache, dass Farbe und Gestalt des Thallus und der Apothecien mancher Lichenen vorzüglich von ihrem Substrate abhängen, und dass durch die Einwirkung dieses letzteren die normalen inneren und äusseren Formen dieser Gewächse häufig in der Art modificirt werden, dass nur eine fortgesetzte aufmerksame Beobachtung die Mittel an die Hand gibt, bei Bestimmung derselben zu entscheiden, was der Typus der Art, und was vom Substrate bedingte Varietät ist.

Diese erfolgreichen Einflüsse machen sich vorzüglich bei den auf Kalkstein vorkommenden Krustenflechten, welche unter dem Namen „Lichenes immersi" bekannt sind, bemerkbar, und geben zu jenen mannigfaltigen Veränderungen und selbst Umwandlungen der Gestalt und Farbe etc. des Thallus und der Apothecien Veranlassung, die diese Krustenflechten zu den interessantesten, aber auch täuschungsfähigsten Gewächsen machen. Anderseits ist es erwiesen, dass die ihren Grundformen besonders eigenthümliche Neigung zur Assimilation mit den anorganischen Bestandtheilen des Kalksteins (Vermarmorirungs-Process, Conferruminationsmorphosis Wallr.) als die vorzüglichste Ursache anzusehen ist, dass die Lichenes immersi in der Regel eine perennirende Haltbarkeit erlangen, und nur äusserst langsam und allmählig vergehen.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0020-8

Bekannte lehrreiche Beispiele der merkwürdigen Veränderungen und Umwandlungen, welche der Thallus und die Apothecien der Krustenflechten auf Kalkstein im Laufe ihrer langen Lebenszeit erleiden (man vergl. das hierüber Bemerkte in Wallroths trefflichem Werke: „Naturgeschichte der Flechten. Bd. I. pag. 115"), gewähren *Verrucaria rupestris* Schrad., *Lecidea albocaerulescens* Fr., *Lecidea rupestris* Ach. etc. Weniger bekannt dürfte aber in dieser Beziehung eine Flechte sein, die nicht minder, als die eben angegebenen, eine wunderbare Reihe der merkwürdigsten metaschematischen Formen durchläuft, ehe — vielleicht erst nach Aeonen — ihr Leben sich endet. Ich meine die *Lecidea Prevostii* Schaer. En., eine kleine, aber schöne Flechte, die bisher als eine Bewohnerin der Kalkgebirge Frankreichs und des Jura nur wenigen Lichenologen näher bekannt sein dürfte, und schon ihrer Seltenheit wegen interessant ist, ausserdem aber auch durch die eigenthümliche Form und Farbe ihrer Apothecien unstreitig zu den merkwürdigsten steinbewohnenden Krustenflechten gehört. Um so mehr freut es mich, nachweisen zu können, dass diese Flechte auch der bayerischen Lichenen-Flora angehört. Ich fand sie vor 4 Jahren das Erstemal bei einer Besteigung des bayerischen Karwendelgebirges auf einem grossen Kalksteinblocke bei 5009 P. Fss., in vollkommenen, doch nur wenigen Exemplaren; im folgenden Jahre aber traf ich sie in derselben Gegend auf dem Wettersteingebirge und zwar von 3600′ bis zu 5800′ zahlreich und in allen Formen an. Sie ist dort stellenweise so wenig selten, dass sie manche Kalksteinblöcke ganz überzieht. Meine Verhältnisse erlaubten mir, sie an ihrem natürlichen Standorte mehrere Jahre lang zu beobachten und zu untersuchen, und da die lichenologischen Schriften über diese, in anderen Gegenden, wie es scheint, ganz fehlende oder wenigstens sehr seltene Flechte nur wenige Notizen enthalten, erlaube ich mir Freunden der Lichenologie zur näheren Kenntniss derselben im Nachfolgenden einen Beitrag zu geben, der aus diesen mehrjährigen Beobachtungen und genauen mikroskopischen Untersuchungen hervorgegangen ist.

Das Lager dieser Flechte besteht im Normalzustande aus einer ziemlich dicken, weinsteinartigen, dem Substrate gleichsam aufgegossenen, und mit seiner unteren Fläche daher demselben auf das innigste anhängenden Kruste, die meistens mehr oder weniger kreisförmig verbreitet ist, und durch ihre bestimmte Begrenzung und ihre weisse Farbe, die im frischen Zustande gleichsam von einem rosigen

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0021-4

Dufte überzogen ist, von dem meist grauen Kalkstein, der ihr zur Unterlage dient, sehr grell absticht, und daher sehr in das Auge fällt. Unter der weissen Corticalschichte befindet sich eine ziemlich dicke Schichte nahe an einander gereihter, lebhaft grüner Brutzellen. Die Medullarschichte ist schneeweiss, die Oberfläche der Kruste aber glatt, matt, vollkommen zusammenhängend. Man findet Exemplare von einigen Linien bis zu 3″ Durchmesser gross.

Die Entwicklung der Apothecien geht in folgender Weise vor sich.

Unter der eben erwähnten Gonidienschichte des Lagers bildet sich ein kleiner, gallertartiger, blassrosenrother, rundlicher oder linsenförmiger Körper — die künftige Schlauchschicht — die von einem ziemlich dicken, weinsteinartigen Gehäuse von weisslicher Farbe, wie von einer Schale umschlossen ist. Mit zunehmendem Wachsthume der Flechte steigt das junge Apothecium nach oben, durchbricht die Gonidienschichte, und hebt die Oberfläche des Lagers warzenförmig empor, während das die junge Schlauchschicht umgebende Gehäuse sich oben der Länge nach von einander spaltet, die Schlauchschichte selbst aber zur flachen Scheibe sich ausbreitet. Die ein solches Apothecium einschliessende Lagerwarze, oder das thallodische äussere Gehäuse, öffnet sich nun nach und nach am Scheitel, und zeigt innerlich eine bald rundliche, bald längliche, kleine aber tiefe Höhlung, innerhalb welcher man mit der Lupe, die, wie bemerkt, scheibenförmig abgeplattete, schön rosenroth gefärbte Schlauchschicht von einem erhabenen, ringsum freien, übergebogenen, zartgeschweiften Rande (dem Saume des geöffneten inneren Gehäuses) umgeben und gleichsam von demselben überschirmt erblicken kann.

Die Fruchtwarzen sind sehr klein, abgestutzt kegelförmig, erheben sich nur wenig über die Oberfläche des Thallus, und kommen sehr häufig auf der ganzen Kruste zum Vorschein, so dass diese oft ein ganz höckeriges Ansehen erhält.

Die Form ihrer Mündungen, sowie der Fruchtscheiben selbst, ist sehr verschieden, rundlich, länglich, manchmal verbogen, eckig, in der Regel mehr länglich als rund. Hienach richtet sich auch die Gestalt des inneren Gehäus-Randes, welcher die Scheibe bald mehr, bald weniger bedeckt, und bei einer länglichen Form der Scheibe oft von 2 Seiten so nahe zusammentritt, dass der Zwischenraum der Ränder nur als eine ganz schmale Spalte sichtbar ist.

Die Schlauchschicht besteht aus wasserhellen, sehr zarten, gallertartigen Faserzellen, zwischen welchen die gewöhnlich mit 8 rund-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0022-0

lichen, hellen Sporen gefüllten keilförmigen Schläuche sparsam eingemischt sind.

Mit zunehmendem Alter fängt die bis dahin kittartig zusammenhängende Corticalschichte an, sich aufzulockern, das glatte Ansehen der Kruste und ihre rosige Färbung verschwindet, die Oberfläche wird nunmehr etwas staubig, weisslich oder graulich, und beginnt allmählig sich zu verflüchtigen. Gleichzeitig erweitern sich die Oeffnungen der Fruchtwarzen, der die Scheibe umschliessende Saum tritt mehr zurück, verflüchtiget sich ganz, oder wird zum stumpfen Rande, die Rosenfarbe der Schlauchschicht erblasst, wird weisslich; letztere ist nun oben frei und liegt fast in gleicher Fläche mit dem Thallus in ihrem Grübchen. Bald fällt die Schlauchschichte ganz aus, und lässt nun in der Kruste ein rundes, am Grunde noch mit der unteren Hälfte des weisslichen Gehäuses ausgekleidetes Grübchen zurück. Mit der Zeit fällt endlich auch dieser zurückgebliebene Theil des Apotheciums aus, während dessen durch die Einwirkung der Atmosphärilien die Corticalschichte sich immer mehr sammt den absterbenden Brutzellen verflüchtiget, so dass zuletzt auf dem Steine nichts mehr übrig bleibt, als ein aschgrauer, mit zahlreichen leeren Grübchen versehener Ueberzug, dem jede Spur der Brutzellen fehlt, und der daher von seiner Unterlage, dem gleichfalls meistens grauen Kalkstein, nur von einem geübten Auge unterschieden werden kann.

Diess ist nun der regelmässige Gang der Entwicklung und Ausbildung oder, mit Wallroth zu reden, der Morphosis dieser Flechte, und ihr physiologisches Vergehen oder ihr natürliches Absterben (Apokrusis senilis Wallr.).

Doch nur zu häufig wird dieser regelrechte Bildungsgang durch das Dazwischentreten mehrerer Metamorphosen gestört, die eine theilweise oder gänzliche Umgestaltung sowohl der Apothecien als auch des Thallus zur Folge haben.

Es ist nämlich eine besondere Erscheinung bei dieser Flechte, dass das Aeussere des eigentlichen Fruchtkörpers oder der Schlauchschichte häufig von einer schwarzen, oder eigentlich, wie die Untersuchung unter dem Mikroskop ergibt, von einer schwarzblauen Färbung ergriffen wird, die — während die inneren Theile, die Faserzellen, Schläuche und Sporen ihre wasserhelle Farbe behalten — fast den ganzen Fruchtkörper nebst seinem Gehäuse überzieht, und gewöhnlich nur die untere Hälfte und den Saum des letzteren verschont, welcher dann als ein weisser Rand die schwarzgewordene

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0023-6

Scheibe umgibt. Doch trifft man auch Apothecien, die ganz schwarz sind, wiewohl nicht häufig.

Die blassrosenrothe Farbe der Kruste bleibt dabei unverändert und verliert sich gleichfalls erst bei hohem Alter der Flechte.

Durch diese Metamorphose erhalten die Apothecien, besonders wenn — wie diess dann häufig der Fall ist — der Saum mehr zurückgetreten ist, stumpf wird, und die Scheibe frei liegt, das Ansehen von *Lecanora*-, oder wenn der weisse Rand fehlt, von *Lecidea*-Früchten, die im Thallus eingesenkt sind, und sich nicht über dessen Oberfläche erheben.

In diesem Zustande mag die Flechte nicht selten verkannt, und mit anderen Lichenenarten von ähnlichen Formen verwechselt, oder gar als besondere Art aufgestellt worden sein.

Nach meinen Beobachtungen werden sowohl die jüngeren als auch die älteren Apothecien von dieser schwarzen Färbung ergriffen, und sie ist nicht allein Folge des Alters.

Uebrigens zeigt die mikroskopische Untersuchung solcher schwarzgewordenen älteren Apothecien das Vorhandensein der Schlauchschicht, Sporen und Schläuche, die die gleiche Bildung wie im Normalzustande besitzen, während dagegen, wenn diese Metamorphose die noch ganz jungen, noch nicht zur vollkommenen Ausbildung der Schlauchschicht gelangten Apothecien ergreift, eine Verkümmerung derselben erfolgt, an welcher auch bisweilen das thallodische Gehäuse in der Art Theil nimmt, dass letzteres entweder ganz geschlossen bleibt, oder nur eine punktförmige Oeffnung zeigt.

Schon Fries erwähnte dieses Schwarzwerdens der Apothecien bei seiner *Gyalecta Prevostii* „discus primo gelatinosus, carneo-pallidus, demum etiam nigrescens" Lichenogr. Eur. reform. pag. 197, doch irrt er darin, dass er die Apothecien „foveolis saxi profunde immersa" angibt, und daher den Thallus oder die Kruste dieser Flechte und den Kalkstein, dem sie aufgelagert ist, für ein und dasselbe hält.

Dass aber sowohl die hier in Rede stehende Flechte, als auch überhaupt alle übrigen Lichenes immersi im Normalzustande einen vollkommen ausgebildeten, mit der grünzelligen Brutschichte (strato gonimico) versehenen Thallus besitzen und dass in diesen allein die Apothecien eingesenkt sind, davon kann sich Jeder durch die mikroskopische Untersuchung leicht überzeugen. Es kann sonach bei den in Rede stehenden Flechten von einem Eingesenktsein der Apothecien

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0024-2

in den Stein selbst gar nie die Rede sein, und diess hat schon vor 25 Jahren Wallroth in seiner Naturgeschichte der Flechten überzeugend nachgewiesen.

Von den späteren Autoren, Schaerer, Rabenhorst etc., geschieht von dieser schwarzen Färbung der Apothecien keine Erwähnung, wahrscheinlich in Folge der bisherigen Seltenheit dieser Flechte, welche eine genaue fortgesetzte Beobachtung derselben nicht möglich machte.

Eine andere Metamorphose betrifft den Thallus, und kömmt gewöhnlich gleichzeitig mit Verfärbung der Apothecien, und zwar ziemlich häufig vor. Die Oberfläche des Thallus erscheint nämlich in Folge dieser Metamorphose schön aschblau gefärbt, die Apothecien sind schwarz, sehr klein, und in kleinen kegelförmigen Warzen eingeschlossen, die oben eine punktförmige Oeffnung haben; die ganze Kruste hat ein mageres, gealtertes Ansehen, erfreut aber das Auge durch die schöne blaue Farbe. In diesem Zustande hat die Flechte ihre normale Gestalt grösstentheils gänzlich verloren, und ist einer *Verrucaria* mit in thallodischen Warzen eingeschlossenen Gehäusen sehr ähnlich. Doch habe ich die evidentesten Uebergänge dieser abnormen zur typischen Form wahrgenommen, so dass es mir ausser Zweifel ist, dass erstere nur eine Abänderung letzterer ist. Die mikroskopische Untersuchung des Lagers und der Fruchtwarzen zeigt, dass die Corticalschichte solcher blauen Krusten grösstentheils schon verflüchtiget ist, die Gonidien eine stahlblaue Farbe angenommen haben, und der Oberfläche ganz nahe liegen; ohne Zweifel wird durch ein Ausströmen des Zellsaftes dieser Gonidien die blaue Färbung der Krustenoberfläche bewirkt. In den kleinen Vertiefungen der Kruste kann man deutlich die ursprüngliche, normale Farbe der letzteren erkennen.

Die in den Fruchtwarzen enthaltenen, kleinen, schwarzen Apothecien sind gewöhnlich nicht zur vollständigen Ausbildung gelangt: doch besitzen einzelne auch die normale Gestalt der Apothecien der *Lecidea Prevostii*; nur sind sie meistens kleiner, und immer ganz schwarz.

So treten nun die Früchte dieser merkwürdigen Flechte unter 4 verschiedenen Formen auf — in ihrer normalen Gestalt, und unter der äusseren Form der den Gattungen *Lecanora*, *Lecidea* und *Verrucaria* eigenthümlichen Apothecien; ebenso zeigt der Thallus eine vierfache verschiedene Färbung, eine blassrosenrothe, weisse, graue und aschblaue.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0025-8

Hiedurch bildet diese Flechte eines der merkwürdigsten Beispiele der wunderbaren Veränderlichkeit, welcher den Lichenen überhaupt, und insbesondere den kalkbewohnenden Arten eigenthümlich ist. Welche Einflüsse aber thätig sind, die eben geschilderte schwarze Färbung der Apothecien hervorzubringen, darüber wage ich keine Erklärung abzugeben, sondern nur im Hinblicke auf die Vegetationsverhältnisse der den Kalkstein bewohnenden Flechten überhaupt die Vermuthung auszusprechen, dass die Veränderlichkeit der Farbe an den Apothecien dieser Flechte eben so, wie die übrigen oben geschilderten Veränderungen des Thallus etc., die dieselbe erleidet, vorzüglich nur von ihrem Substrate, dem Kalkstein, herrührt.

Was das Geschichtliche und die Stellung der in Rede stehenden Flechte im Systeme betrifft, so bemerke ich hierüber Folgendes. So viel mir bekannt ist, wurde sie zuerst von Fries, welcher sie von Prevost empfing, in seiner Lichenographia Europaea pag. 197 als *Gyalecta Prevostii* Fr. bekannt gemacht, und daselbst eine treffliche Diagnose derselben gegeben. Wie dort bemerkt ist, entdeckte sie Prevost zuerst bei Rouen. Mougeot und Nestler gaben sie in ihrer Sammlung „Stirp. cryptog. Voges." sub Nr. 848 aus, die ich aber zu vergleichen noch nicht Gelegenheit hatte. Wallroth führt sie in seiner Flora cryptog. Germaniae nicht auf. Schaerer beschrieb sie in seinem Spicilegium pag. 179 und in seinem neuesten Werke, der Enumeratio critica pag. 147 als *Lecidea Prevostii*, und gibt als Standort den Jurakalk um Neufchatel in der Schweiz (nach Chaillet) und Lozére in Frankreich (nach Prost) an. In Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland pag. 90 ist sie mit demselben Standorte als *Biatora*, und in der Uebersicht der Moose und Flechten von Bayrhoffer (Wiesbaden 1849) pag. 81 für den Taunus (Ursprung der Schellbach in dem Heidetränkethal) gleichfalls als *Biatora Prevostii* aufgeführt.

In Schweden scheint sie nach Fries (Summa Veg. Scandinaviae pag. 114) zu fehlen.

Aus Vorstehendem ergibt sich von selbst, dass die Lichenologen bei Einreihung dieser Flechte in die angenommenen Systeme nach sehr verschiedenen Ansichten verfahren sind, wie ich glaube, je nach Verschiedenheit der Form und dem Grade der Ausbildung, welche die von ihnen untersuchten und beschriebenen Exemplare besassen.

Aus der oben gegebenen Beschreibung dürfte aber zur Genüge bewiesen sein, dass die in Rede stehende Flechte weder zur Gattung *Lecidea* Ach., noch zu *Gyalecta* Ach. oder *Biatora* Fr. ge-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0026-4

hören kann, dass vielmehr derselben in ihrem normalen Zustande, der allein maassgebend sein muss, am ehesten noch, wenigstens was die äusseren Formen betrifft, jene Merkmale zukommen, durch welche die Gattung *Thelotrema* Ach. charakterisirt wird. Zum bessern Beweis dieser meiner Behauptung, sowie zur Verdeutlichung meiner oben gegebenen Beschreibung habe ich auf der beiliegenden Tafel einen stark vergrösserten senkrechten Durchschnitt der *Thelotrema lepadinum* Ach., des Hauptrepräsentanten dieser Gattung (Fig. 4 — 7), und der *Lecidea Prevostii* Schaer. (Fig. 1 — 3) abgebildet. Die Vergleichung dieser beiden Durchschnitte wird mehr, als ausführliche Erklärungen, das oben Gesagte bekräftigen. Es könnte daher so weit keinem Anstande unterliegen, die *Lecidea Prevostii* zur Gattung *Thelotrema* zu ziehen, und wer gewöhnt ist, nur nach den äusseren Formen die Lichenen zu beurtheilen (was leider noch so allgemein der Fall zu sein pflegt) wird sicherlich hiefür stimmen. Etwas anderes ist es aber, wenn man den Fruchtbau beider Flechten untersucht. Dieser ist bei ihnen in der Art verschieden, dass von einer Vereinigung derselben unter einer Gattung keine Rede sein kann; denn *Lecidea Prevostii* besitzt keilförmige, gewöhnlich mit 8 eiförmigen kleinen Sporen gefüllte Schläuche (Fig. 3.), *Thelotrema lepadinum* aber spindelförmige, sehr grosse, polyblastische Sporen (Fig. 4. 5).

Es wird daher nichts übrig bleiben, als für *Lecidea Prevostii* eine neue Gattung zu bilden, die sich von *Thelotrema* nur durch den Sporenbau und das tiefere Eingesenktsein der Apothecien unterscheidet, alle übrigen Merkmale aber mit dieser gemein hat. Ich stelle für diese neue Gattung den Namen *Hymenelia* auf, und füge nun die Diagnose derselben (nach Schaerer's für die Gattung *Thelotrema* in seiner Enumeratio gegebenen) nachstehend bei, worauf ich sodann die, nach Maassgabe des in obiger Beschreibung geschilderten Bildungsganges, zur nunmehrigen *Hymenelia Prevostii* gehörigen Varietäten und Formen folgen lasse.

Hymenelia Krplhbr. mscpt.

Apothecium: subimmersum; excipulum duplex; exterius e verruca thallodea superficiali, compacta formatum, apice dehiscens; interius proprium, immersum, tartareum, dehiscens, apice connivens, basi sua thalamium discoideum, subgelatinosum amplectens. Asci sporis simplicibus ovatis monoblastis farcti. Krplhbr.

Thelotrema Ach. meth.

Apothecium: superficiale; excipulum duplex; exterius e verruca thallodea, compacta formatum, apice dehiscens; interius proprium, membranaceum, lacero-dehiscens, apice connivens, basi sua thalamium discoideum, subgelatinosum amplectens. Schaer. En. Asci sporis simplicibus fusiformibus polyblastis farcti. Krplhbr.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0027-9

Hymenelia Prevostii.

Thallus pallide roseus vel albus, tartareus, marmoratus, determinatus.

Apothecia minuta, excipulum exterius superficiale truncato-conicum interdum obsoletum, ore vario modo formato subrotundum, lirellaeforme; interius tartareum, fere liberum, immersum, fornicato limbo repando albido. Asci clavati, sporis 8 hyalinis minutis.

α rosea. Apotheciorum disco roseo. Forma typica (ut supra disposita). Thallus vegetus pallide roseus; discus semper roseus.

β melanocarpa. Apotheciorum disco nigro immerso limbo albo-pulverulento vel concolore. Thalli color et apotheciorum forma uti in α.

a. punctata. Crustae superficies tota apotheciorum discis minutissimis nigris immersis punctiformibus.

aa. thallo roseo.
bb. „ albido.
cc. „ cinereo. (status senilis.)

b. lecanorina. Apotheciorum disco nigro immerso, subrotundo, margine obtuso integro albo-pulverulento, thalli superficiem adaequante. (status senior ad β.).

aa. thallo roseo.
bb. „ albido.
cc. „ cinereo. (st. senilis.)

γ caerulescens. Apotheciorum disco nigro, saepe abortivo, et verruca thallodea apice perforata incluso; thallus caeruleus seu caesius. (Huc forsan *Verrucaria caerulescens* Flotow., secundum exemplar a cl. de Zwakh missum.)

Synonyme kann ich nicht angeben, zweifle jedoch nicht, dass einzelne der oben angegebenen Varietäten und Formen unter verschiedenen Namen bereits beschrieben worden sind. Doch wird mir erst dann möglich sein, ein Urtheil darüber zu fällen, wenn ich Gelegenheit bekommen sollte, hieher gehörige Originalexemplare zu vergleichen.

Schliesslich bemerke ich noch, dass, meinen gemachten Erfahrungen gemäss, die im frischen und normalen Zustande in der Regel schön blassrosenrothe Farbe der Kruste dieser Flechte durch längeres Aufbewahren im Herbarium gewöhnlich erblasst und weisslich wird, ferner, dass die Gonidien an feuchten, schattigen Standorten schön goldgelb sind, diese Farbe aber gleichfalls durch längeres Aufbewahren verlieren und dann grün werden.

München im September 1851.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0028-5

Erklärung der Abbildungen auf Tafel 1.

Fig. 1. Senkrechter Durchschnitt des Thallus und der Apothecien von *Hymenelia Prevostii* Krplhbr. *a rosea* in ihrem normalen Zustande.

a. Die hier ziemlich dicke Corticalschichte.
b. Die Gonidienschichte.
c. Die Schlauchschichte.
d. Das innere eigene Gehäuse.
e. ein jüngeres Apothecium.
f. g. Ein noch nicht zur Entwicklung gekommenes, im Thallus eingeschlossenes Apothecium.

Fig. 2. Senkrechter Durchschnitt des Thallus und der Apothecien von *Hymenelia Prevostii β melanocarpa* Krplhbr. Die Buchstaben bezeichnen dieselben Theile wie bei Fig 1.

Fig. 3. Ein Stückchen der Schlauchschichte von *Hym. Prevostii*, senkrechter Durchschnitt, mit vollkommen (links) und unvollkommen (rechts) entwickelten Schläuchen und Sporen.

Fig. 4. Ein Stückchen der Schlauchschicht von *Thelotrema lepadinum* Ach. mit vollkommen ausgebildeten, schindelförmigen, polyblastischen, grossen Sporen. Trotz der angewendeten 500maligen Vergrösserung gelang es mir nicht, den die 4 Sporen einschliessenden Schlauch (Ascum) zu sehen.

Fig. 5. Eine einzelne, vollkommene Spore derselben Flechte mit ihren zahlreichen, reihenweise gestellten Sporoblasten.

Fig. 6. Ein junger Schlauch derselben Flechte mit 4 spindelförmigen, noch nicht vollständig ausgebildeten Sporen, und noch reihenweise über einander stehenden einfachen Sporoblasten.

Fig. 7. Senkrechter Durchschnitt eines Apotheciums von *Thelotrema lepadinum* Ach.

a. Corticalschichte.
b. Grünzellige Schichte.
c. Schlauchschichte.
d. das häutige, innere Gehäuse.
e. Die Medullarschichte (aus Kugelzellen bestehend).
f. Theil der Baumborke, auf der die Flechte aufgelagert ist.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05967-0029-3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Krempelhuber August von

Artikel/Article: Ueber Lecidea Prevostii Schaer. En., 17-26