FLORA.

№ 26.

Regensburg. 14. Juli. **1853.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. v. Krempelhuber, Diplotomma calcareum, ein monographischer Beitrag zur nähern Kenntniss der kalkbewohnenden Krustenflechten. — REPERTORIUM FÜR DIE PERIODISCHE BOTANISCHE LITERATUR. No. 41—43. — PERSONAL-NOTIZ UND ANZEIGEN. Walpers und dessen hinterlassene Sammlungen. Fröhlich, Alpenpflanzen der Schweiz.

Diplotomma (Fltw.) *calcareum* (Weis.),

ein monographischer Beitrag zur nähern Kenntniss der kalkbewohnenden Krustenflechten,

von A. v. Krempelhuber in München.

(Hiezu die Steintafel V.)

Keinem Freunde der Natur, dem Chloris zur guten Stunde in den Sinn gab, die Lichenen — die am meisten bisher unbeachtet gebliebenen Sprösslinge der holden Göttin — zum Gegenstand seines besonderen Studiums zu machen, wird es wohl entgangen sein, dass in Bezug auf die steinbewohnenden Krustenflechten, besonders die schwarzfrüchtigen Lecideen, noch eine ziemlich grosse Verwirrung in den lichenologischen Schriften herrscht, und dass zur Zeit die richtige Bestimmung der einzelnen Arten und Varietäten in dieser Abtheilung der Lichenen noch mit mehr Schwierigkeiten verbunden ist, als selbst jene der wegen ihrer Polymorphie sonst so verrufenen Cladonien. Der Grund hiervon liegt theils in der Gestaltungs-Veränderlichkeit, welche den Krustenflechten, besonders den kalkbewohnenden überhaupt eigen ist, und in der hieraus entstehenden Unsicherheit bei Beurtheilung der zu einer und derselben Art gehörigen Varietäten und Formen, theils aber auch in dem Umstande, dass benachbarte und verwandte Arten unter verähnlichten Formen auftreten, wodurch wenigstens bei dem jetzigen Stande der Lichenologie, wo die Diagnosen grösstentheils nur auf die äussere Gestalt, die Farbe etc. basirt sind, die Schwierigkeit der richtigen Erkennung noch mehr vermehrt wird. Dazu kommt noch, dass mancher, der eine Species nicht aus eigener Beobachtung in der Natur, sondern nur aus wenigen, oft vielleicht nicht einmal selbst gesammelten Exemplaren kennt, sogleich die Charaktere der Art nach

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0420-6

Massgabe dieser wenigen Probestücke festsetzen, und mit Vernachlässigung jeder mikroskopischen Untersuchung die Varietäten und Formen der Species nur nach ihrer äusserlichen beiläufigen Verähnlichung mit der normal entwickelten Art aufstellen zu können glaubt.

Ein solches Verfahren ist am wenigsten bei jenen Krustenflechten zu rechtfertigen, deren äussere Gestalt ohnediess viel Uebereinstimmendes zeigt, und die daher, wenn man nur diese ins Auge fasst, so leicht mit einander verwechselt werden können. Hier führt nur fortgesetzte, langandauernde eigene Beobachtung am natürlichen Standorte, genaue mikroskopische Untersuchung, überhaupt nur ein monographisches Studium zum Ziele, und die bisherige Vernachlässigung eines solchen ist Ursache der zahlreichen sich widersprechenden und zweifelhaften Beschreibungen und Synonyme, welche wir über manche dieser Arten besitzen. Ich erinnere hier nur an *Lecidea contigua*, *petraea*, *alboatra*, *lapicida* etc., unter welchen Namen häufig die verschiedenartigsten Sachen begriffen werden. Je öfter man die in den lichenologischen Schriften hierüber gegebenen Beschreibungen nachliest, je genauer man diese unter einander und mit den in den verschiedenen Sammlungen unter obigen Namen ausgegebenen Exemplaren und den in verschiedenen Werken enthaltenen Abbildungen vergleicht, desto tiefer verirrt man sich in das Labyrinth von Zweifeln und Widersprüchen, in welches zur Zeit noch immer die oben bezeichneten Arten mit ihren Varietäten eingehüllt sind.

Dieses Verhältniss trägt aber nicht wenig bei, die Lichenen bei Vielen in Misskredit zu bringen, und vor einem genauen Studium derselben überhaupt, insbesondere aber der Krustenflechten abzuschrecken.

Wenn daher die Lichenologie endlich auch jenem Standpunkte näher rücken soll, zu welchem sich die Moos- und Pilzkunde und zum Theil auch die Algenkunde bereits erhoben hat, so ist es unumgänglich nothwendig, dass vor Allem dem monographischen Studium grössere Aufmerksamkeit als bisher zugewendet werde, dass aber dieses Studium nur Hand in Hand mit der mikroskopischen Untersuchung vorschreite.

Dankbar ist anzuerkennen, was Herr Prof. Laurer in früherer, Herr v. Flotow in neuerer Zeit hierin geleistet haben, allein ihre Untersuchungen haben sich nur auf wenige Arten und nur in gewissen Richtungen erstreckt; wir besitzen daher bis jetzt nur wenige Flechten-Monographien, und selbst diese nur in Fragmenten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0421-2

Wenn Jeder, der Lust und Liebe hat, sich mit dem Studium der Lichenologie zu beschäftigen, nur die eine oder andere Art der am häufigsten verkannten und verwechselten Flechtenspecies, welche er an ihrem natürlichen Standorte und unter den verschiedensten Verhältnissen zu beobachten und zu untersuchen Gelegenheit hat, (und nur solche Arten wird er mit Erfolg bearbeiten) monographisch und unter Anwendung des Mikroskopes zu bearbeiten sich entschliessen möchte, dann würde, um mich eines von Wallroth in anderer Beziehung gebrauchten Ausdruckes zu bedienen, auch das *Lecideen*-Dickicht bald gelichtet sein und die Kenntniss der Krustenflechten überhaupt wesentlich gefördert werden.

Mögen diese wenigen, nur im Interesse der lieblichen Wissenschaft niedergeschriebenen Zeilen freundlichen Anklang bei denen finden, welche sowohl die nöthige Zeit und Gelegenheit, als auch die erforderlichen Kenntnisse besitzen, auf diese Weise zur Vermehrung unserer lichenologischhen Kenntnisse mitwirken zu können. Ich glaube überzeugt zu sein, dass der verehrlichen Redaction dieses Blattes derartige monographische Beiträge nur willkommen sein werden.

Auf den nachfolgenden Blättern will ich nun versuchen, die Geschichte einer der mehrerwähnten, oft verkannten und verwechselten Flechten, nemlich der *Diplotomma* (Flotow) *calcareum* Weis. in möglichst umfassender Weise zu verzeichnen. Dass ich mich dabei auch auf das Gebiet der Physiologie und Anatomie gewagt habe, und auch in dieser Beziehung meine Beobachtungen bekannt gebe, wird Niemand überflüssig finden, der da weiss, wie wenig noch die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Lichenen überhaupt bisher untersucht worden sind. Haben sich ja doch die gefeierten Heroen der Wissenschaft, ein Hugo v. Mohl, Schleiden, und des Letzteren eifrigster Jünger, der treffliche Schacht, begnügt, in ihren neuesten Werken der armen Lichenen nur mit wenigen Worten zu gedenken, und selbst mit diesen keine neuen, von ihnen selbst angestellten Beobachtungen zu veröffentlichen, sondern nur die wenigen, bisher bekannten, nicht selten noch zweifelhaften und daher der Bestätigung bedürfenden Untersuchungen eines Holle, Tulasne, Itzigsohn, Körber, Buhse, Bayrhoffer in Erinnerung zu bringen. Warum, möchte ich fragen, gerade den Lichenen eine solche stiefväterliche Behandlung? Verdienen es diese niedlichen Gewächse nicht, dass die Forscherblicke jener Meister der Wissenschaft, die so Herrliches schon zu Tage gefördert, sich auch auf sie richte? So lange daher die die physiologische und anato-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0422-8

mische Lichenologie noch bedeckende Dämmerung (um nicht zu sagen Nacht) nicht zum klaren Tag geworden ist, werden gewiss alle, auch noch so kleinen Beiträge zur Erhellung derselben — mögen sie von Dilettanten oder Gelehrten von Fach kommen — nicht nur nicht überflüssig, sondern vielmehr nützlich und desshalb auch erwünscht sein, zudem wenn ihre Verfasser nur Liebe zur Wissenschaft, redlicher Wille und strenge Wahrheitsliebe leitet.

Nach diesen Prämissen, die ich zugleich als eine Apologie für den nachstehenden Aufsatz zu betrachten bitte, wende ich mich nun zu dem eigentlichen Gegenstande dieses letzteren, nemlich zur Geschichte der *Diplotomma* (Fltw.) *calcareum* Weis., bisher den Meisten unter dem Namen *Lecidea calcarea* Weis. bekannt.

Unter den schwarzfrüchtigen Krustenflechten, welche die Kalkalpen Bayerns bewohnen, und die, beiläufig gesagt, daselbst nur durch die Anzahl der Individuen, keineswegs aber durch die Zahl der Arten eine hervorragende Stelle in der Lichenen-Vegetation einnehmen, machen sich dem Beobachter besonders zwei Arten durch ihre allgemeine Verbreitung bemerklich; es sind *Lecidea immersa* Ach., und die oben genannte *Diplot. calcareum.* Die mannichfaltigen Formen, unter welchen erstere auf Kalk auftritt, sind von Flörke, Wallroth, Fries und Schärer gut festgesetzt, und, wenigstens was ihr Aeusseres betrifft, genau beschrieben worden, nicht aber ist diess der Fall bei *Dipl. calcareum*, und diese Wahrnehmung veranlasste mich, diese Art, die ich mehrere Jahre hindurch fast täglich an ihrem natürlichen Standorte zu beobachten Gelegenheit hatte, zum Gegenstande meiner besonderen Untersuchungen zu machen. Herr von Flotow hat für sie, sowie für die verwandte *Lecid. canescens* und *albo-atra* eine neue Gattung unter dem Namen *Diplotomma* aufgestellt, und den Charakter derselben folgendermassen (soviel mir bekannt ist, zuerst in seiner Aufzählung der italienischen Lichenen des Herrn Dr. Rabenhorst in der Linnaea 1849 p. 366.) definirt:

„Ein doppeltes Fruchtgehäuse; das äussere thallodische unvollkommen (nur aus Thallusrinde (ohne Mark- und gonidische Schicht) gebildet), das innere, idiogene (eigene) schwarz. Apothecien zweigestaltig, scutellarisch (psorinisch) oder patellarisch (lecidinisch). Die Keimplatte ruht auf der Markschichte, der Keimboden ist einfach."

Es kann hier nicht meine Absicht sein, in eine nähere Erörterung über diese Charakteristik einzugehen, oder da dieselbe, wie aus der nachfolgenden Beschreibung hervorgehen wird, für die *Le-*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0423-4

cidea calcarea nur mit einigen Modificationen gelten kann, eine neue Charakteristik der Gattuug *Diplotomma* zu geben. Solches den Systematikern überlassend, behalte ich daher den Gattungsnamen *Diplotomma* vorläufig bei, ohne übrigens, wie gesagt, die Flotow'sche Fassung des Gattungscharakters als auch für *Lecidea calcarea* vollkommen zutreffend anzuerkennen.

Vor Allem nun die ausführliche Beschreibung dieser letzteren und der ihrer Varietäten und Formen, entworfen nach mehrjährigen Beobachtungen und den mir vorliegenden zahlreichen auf allen Theilen der bayerischen Alpen theils von mir selbst, theils von meinen Freunden gesammelten Exemplaren.

***Diplotomma* (Flot.) *calcareum* Weis.**

Thallus tartareo-farinosus, albus, cretaceus, interdum in caeruleum vergens, contiguus aut vulgo rimulosus, strato medullari passim denudato, cinereo-caeruleo, orbiculatus, ambitu minute figuratus. Apothecia scutellaria, disco atro, margine crasso albo e strato medullari formato coronato, primitus demersa, et saepe persistenter farina caerulea suffusa, dein emersa, sessilia, disco denudato, margineque glauco-pruinoso thallodeo residente, et successive quasi in proprium mutato, itaque habitum Lecideae atrofructificantis aemulantia. Stratum ascigerum hypothecio crasso atrofusco, haud discreto aut determinato subtusque prolifero receptum. Asci ventricoso-clavati, ampli, sporis ovoideis compositis, muriformibns, dilute flavidis octo farcti, inter paraphyses filiformes apicibus subfuscis subincrassatas conglutinatasque nidulantes. (Fig. 1. der Abb.)

Der Thallus ist weinsteinartig-mehlig, meistens zartgefeldert (auf reinem Kalke fast immer), bisweilen auch zusammenhängend; mehr oder weniger dick und in der Regel begrenzt, d. h. kreisförmig verbreitet, und am Umfange figurirt; die Areolen sind gewöhnlich nur durch sehr feine Ritzen von einander getrennt, kreideweiss oder bläulich weiss, auf der Oberfläche eben, oder sanft convex, glatt oder staubig. Angefeuchtet verschwinden die Ritzen, und der Thallus erscheint dann vollkommen zusammenhängend. — Unter der verhältnissmässig dicken Corticalschichte liegt, wie gewöhnlich, eine dünne Schichte grüner Gonidien; Medullarschichte schnee- oder reinweiss, durch Voneinandertreten der Corticalschichte zuweilen stellenweise blossgelegt, und dann ihre unbedeckte Oberfläche bläulich grau oder aschblau gefärbt.

Hypothallus schwärzlich, meistens undeutlich. Apothecien scutellarisch, lecanorinisch, von mittlerer Grösse.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0424-0

Schlauchschichte mit schwarzer, anfangs bläulich-bereifter, flacher, endlich nackter und meistens etwas convexer Scheibe *), die zuweilen mit einem dünnen, undeutlichen, eigenen, angefeuchtet verschwindenden Rande umgeben ist, innen blassgelblich oder hellbräunlich, verhältnissmässig ziemlich dünn. Sie erhebt sich aus dem dicken, napfförmigen, schwarzbraunen Schlauchboden, von dem sie, ohngeachtet sie in denselben allmählig übergeht, durch ihn mit heller Färbung sehr scharf abgegrenzt erscheint. (Fig. 2.)

Diesen Fruchtkörper umgibt ein anfangs dicker, thallodischer, aus der Medullarschichte gebildeter Rand, welcher in der Jugend bläulich bereift oder vielmehr berindet ist, später aber in der Regel auf seiner oberen, seltner auch auf seiner unteren, dem Thallus zugekehrten, Seite schwärzlich oder schwarzblau wird, gleichsam von aussen nach innen verkohlt, und dabei durch Zurücktreten von der Scheibe etwas dünner wird, niemals aber fehlt.

Der unter dem Schlauchboden liegende Theil der Medullarschichte ist immer bis zum Hypothallus hinab mehr oder weniger einförmig oder strichweise braun gefärbt, so dass auf einem senkrechten Durchschnitte des Apotheciums und Thallus ein brauner, breiter Streifen unter dem Hypothecium erscheint, der von oben nach unten hellere Färbung zeigt; er fehlt selbst unter dem jüngsten Apothecium nicht. (Fig. 2. h. Fig. 3. 4.)

Die Apothecien entwickeln sich übrigens in der Gonidienschichte, sind zuerst eingesenkt, und von der Corticalschichte vollkommen bedeckt, und erheben sich erst später mit offener Scheibe zur Hälfte oder zwei Drittheilen über die Oberfläche des Thallus, indem sie auf diesem fast mit ihrer ganzen Basis aufsitzen, oder demselben mit letzterer eingesenkt bleiben. Der thallodische Rand ist dann immer durch eine rings um denselben laufende feine Ritze von der Corticalschichte getrennt, so dass das Apothecium aus der Tiefe heraufgestiegen erscheint.

Diess sind nun die allgemeinen Kennzeichen der Species, unter welche die speciellen der unten beschriebenen Varietäten oder Formen vollständig subsummirt werden können.

Synonyme werden zu *Dipl. calcareum* gewöhnlich folgende citirt:

Lichen crusta tartarea, albissima, scutellis nigris. Hall. hist. III. pag. 99. No. 2061.

*) Ich bemerke hier, um nicht missverstanden zu werden, dass ich unter Scheibe, discus, nichts anderes als die gefärbte Oberfläche der Schlauchschicht, nicht aber diese nach ihrem ganzen Inhalte verstehe.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0425-6

1770. *Lichen calcareus* Weis. crypt. Götting. pag. 40. (excl. synonym.)
1795. *Verrucaria calcarea* Hoffm. Deutsch. Fl. II. p. 185.
1803. *Parmelia amylacea* Ach. univ. p. 172. Syn. p. 16.
1810. *Parmelia calcarea* Flke. in Berl. Magazin 1810. pag. 126.
1810. *Lecidea speirea* γ. *calcarea* Ach. univ. p. 185.
1810. *Lecidea amylacea* Ach. univ. p. 172. Syn. p. 16.
1812. *Lecidea amylacea* Wahlenberg. Fl. Carp. p. 476.
1820. *Lecidea margaritacea* v. Flotow. in Sprengel's Jahrbüchern der Gewächskunde I. 1. pag. 97.
1831. *Lecidea contigua* ε. *calcarea* Fries. Lichenogr. p. 302.
1831. *Patellaria calcaria* Wallr. cryptog. Fl. I. p. 364.
1833. *Lecidea calcaria* Schärer Spicil. p. 138 u. p. 196.
1845. *Lecidea calcarea* Rabenhorst Cryptog. Fl. pag. 86.
1848. *Diplotomma calcareum* v. Flotow Lich. Flor. Sil. pag. 56.
1850. *Lecidea calcarea* Fries Summa Veg. pag. 115. No. *19.
1850. *Lecidea calcaria* Schär. Enum. p. 120 (sed non exs. No. 184.)
Icones: Hoffmann plant. lichenosae tab. 56. fig. 2. (bona).
Smith Engl. Bot. t. 1864 (non vidi).
Exsicc.: Fries lich. Suec. exs. No. 412. (non vidi).

Je nach den mannichfaltigen Einwirkungen, welche Lage und Exposition des Standortes, sowie die (äussere und innere [chemische]) Beschaffenheit des Substrates auf die Entwicklung des Flechtenkörpers äussern, tritt auch die *Dipl. calcareum* bald mehr, bald weniger in ihrer typischen Gestalt auf und man kann daher für unsere Kalkalpen nachstehende, durch obige Verhältnisse bedingte Formen aufstellen:

a. *alpinum*. Apothecia magnitudine mediocri demersa vel subsessilia, disco plano primitus pruinoso dein nudo, margine thallodeo crasso persistenter dense caeruleo-pruinoso coronato.

Thallus crassus, rimulosus, strato medullari passim denudato superficie cinereo-caeruleo, orbicularis, zonatus.

Ich nehme diese Form als die normale an, da sie am häufigsten auf dem natürlichen Standorte dieser Flechte, den Kalkfelsen der Alpen, vorkömmt; sie zeichnet sich durch besondere regelmässige Bildung und Sauberkeit aller Theile, durch den constant mit einer sehr deutlichen bläulich-schwarzen Zone umgrenzten Thallus und durch die gewöhnlich zwischen den von einander getretenen Areolen der Corticalschichte vorkommenden, entblössten, bläulichgrau gefärbten Stellen der Medullarschichte aus. In niedrigen Lagen habe ich diese Form nie bemerkt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0426-1

b. *excedens.* Apothecia ampla, juniora vulgo margine thallodeo crasso immutato et non residente, persistenter caeruleo-pruinoso; adultiora emersa, non raro difformia.

Thallus tumidus, contiguus, color in caeruleum vergens.

Sagedia candidissima. Ach. Syn. p. 135. (?)

Thallus zusammenhängend, ohne Ritzen, meistens kreisförmig verbreitet, dick, kreideweiss oder bläulichweiss; Apothecien gewöhnlich grösser, als bei der normalen Form, die Scheibe und der dicke thallodische Rand mit einem dichten blauen Reif überzogen; die älteren Apothecien hervorgehoben, nicht selten mehrere unförmlich zusammenfliessend.

Alpenform, nie in der Ebene von mir bemerkt.

c. *decussatum.* Apothecia minuta, margine thallodeo crasso non residente caeruleo-pruinoso.

Thallus tenuis, lineis caeruleo-cinereis in areolas majores confertas divisa (decussata).

Apothecien ziemlich klein, übrigens wie bei der normalen Form; Thallus dünn, eben, durch blaugraue, erhabene Linien in grössere Felder getheilt; eine auffallende Form, die jedoch nichts anderes darstellt als eine Anzahl kleiner Exemplare, die sich nach und nach neben einander entwickelt haben, und daher von allen Seiten sich begrenzen. Dieselbe Erscheinung kommt auch bei *Biat. rivulosa* und andern Krustenflechten vor.

d. *margaritaceum.* Apothecia minuta, conferta, juniora disco plano, pruinoso, margine thallodeo constanter coronato, adultiora disco subdenudato, convexo.

Thallus tumidus, subrimulosus.

Lecidea margaritacea Ach. univ. p. 185.

Lecidea calcaria α. cretacea B. Schaer. Spicil. 139. 197.

Lecidea calcaria β. margaritacea Schaer. Enum. p. 121.

Exs. Funck Cryptog. des Fichtelgeb. No. 691.

Schaer. Lich. helv. exs. No. 230.

Ic. Smith. Engl. Bot. t. 1137 (non vidi.)

Die Apothecien sind hier kleiner und meistens auch gedrängter stehend, als bei der Normalform; die schwarze Fruchtscheibe in der Jugend flach, deutlich vom Thallus gerandet, bereift, im älteren Zustande convex, fast nackt. Der Thallus feinritzig gefeldert, ziemlich dick. Diese Varietät hat einige Aehnlichkeit mit der *Lecidea speirea* Ach, mit welcher sie häufig verwechselt worden sein dürfte.

Im bayerischen Gebirge ist übrigens vorstehende Form viel seltener als die normale; im Hochgebirge fand ich sie nur einmal.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0427-7

e. *nudum*. Apothecia magnitudine mediocri, demersa vel sessilia disco jam primitus aterrimo, juniora margine thallodeo cretaceo, adultiora margine thallodeo residente et interdum proprio tenui inconspicuo coronato.

Thallus subcrassus, cretaceus, vulgo rimulosus.

Lecidea calcaria et *nuda* Schaer. En. pag. 121 (non vidi) ex prt.

Apothecien mit nackter und etwas rauher, daher tief schwarzer Scheibe, eingesenkt oder festsitzend, flach oder planconvex, mit thallodischem, kreideweissen, oben schwarzbläulich bereiftem oder verkohlten Rande, der später meistens sehr zurücktritt, im welchem Falle dann die schwarze Scheibe zuweilen einen eigenen, d. h. ihr gleichgefärbten, dünnen Rand zeigt.

Thallus in seiner Dicke nach Massgabe des Substrates sehr verschieden, kreide- oder bläulich-weiss, zusammenhängend oder feinritzig gefeldert, kreisförmig oder unbestimmt verbreitet. Apothecien zuweilen sehr klein, eingesenkt, auch wiewohl selten concentrisch gestellt, immer mit schwarzer, etwas rauher Scheibe, und dann ähnlich jenen der *Lecid. atro-alba* var. *subconcentrica*.

Wenn die Verkohlung sich über den ganzen thallodischen Rand erstreckt (solche Exemplare, im Vorbeigehen gesagt, kommen aber im Gebirge sehr selten vor) oder wenn der letztere sehr zurückgetreten ist, und die Scheibe einen eigenen dünnen Rand zeigt, sieht die Flechte einer ächten schwarzfrüchtigen *Lecidea* täuschend ähnlich, besonders wenn sie angefeuchtet wird.

Vorstehende Form gehört übrigens der Ebene und dem Vorgebirge an.

f. *minutum*. Apothecia valde minuta, margine thallodeo immutato, demersa, persistenter farina albo-caerulea suffusa. Thallus albidus vel caeruleus, crassus, orbicularis.

Apothecien sehr klein, in den Thallus bleibend eingesenkt, mit etwas concaver Scheibe, immer thallodisch gerandet, und mehlig bestäubt. Thallus kreisförmig, am Umfange figurirt.

Offenbar sind hier die Apothecien nicht zur normalen Entwicklung gelangt, und es stellt daher diese Form einen abnormen Zustand der Flechte dar, in welchem dieselbe zeitlebens verharrt.

Formae corruptae.

a. *abortivum*.*) Thallus crassus, albidus vel caerulescens, punctis aterrimis verrucarioideis undique consitus.

*) Ob hieher auch *Dipl. calcareum* * *abortivum* Flotow in Lich. Flor. Siles. pag. 56 gehört, kann ich nicht sagen, da a. a. O. keine Beschreibung die-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0428-3

Thallus mit äusserst kleinen, schwarzen, zahlreichen, eingesenkten und dann weiss-bestäubten, oder sitzenden und dann nackten, den Verrucarien Früchten ähnlichen Punkten besetzt. Farbe und Beschaffenheit des Thallus übrigens wie bei 2. (β)

b. *spilomaticum*. Thallus tuberculis deformibus atris floccoso-scabridis consitus.

Spiloma verrucosum Flk. v. Flotow Lich. exs. Nr. 6.

Spiloma tuberculosum Schaer. Spicil. pag. 2.

Lecidea calcaria b. tuberculosa Schaer. En. p. 121. exs. Nr. 5.

Thallus ziemlich dick, weiss feinritzig gefeldert oder zusammenhängend, auf der Oberfläche uneben und rauh, im Umfange gewöhnlich figurirt. Anstatt der Apothecien brechen aus dessen Oberfläche kleinere oder grössere, meistens unregelmässig geformte, convexe, randlose oder undeutlich gerandete, schwarzgrau bereihte Tuberkeln hervor, deren Oberfläche rauh und gleichsam aufgelöst ist, und von welchen oft mehrere in einander verfliessen.

c. *sorediata*. Thallus undique sorediis minutis efflorescentibus cinereis consitus.

Ausser diesen kommen noch verschiedene kleine Abweichungen von der typischen Form vor, wie z. B. Exemplare mit verunreinigter, graubrauner oder schmutzig-grauer Kruste etc. Ferner ist der Thallus bald sehr deutlich am Umfange figurirt und schwarzgrau gerandet, wie fast bei allen Exemplaren auf Alpenkalk, bald ist die Kruste (auf Kalkhornstein [Quarz, Thon und Kalk], nie auf Kalk beobachtet) unregelmässig verbreitet. Auf Kalkhornstein ist sie gewöhnlich auch dünner, kreideweiss, nicht bläulichweiss, wie auf reinem Kalk, manchmal auch bei stark vorherrschender Thonbeimischung etwas gelblich gefärbt, und hat überhaupt auf der ersterwähnten Gesteinsart einen etwas fremdartigen Habitus.

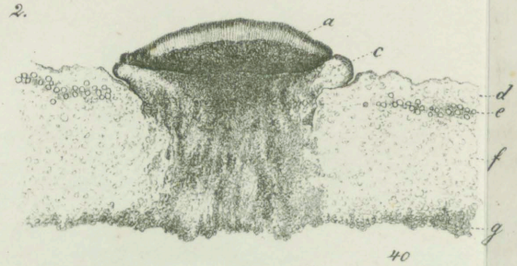
Unter welchen Formen aber die Flechte auch auftritt, so ist sie doch bei näherer Untersuchung durch den stets vorhandenen, allmählig verkohlenden ächten thallodischen Rand der Apothecien, durch die eigenthümliche Gestalt der Schläuche und Sporen und den innern Bau des Apotheciums immer mit Sicherheit zu erkennen, und von andern Arten zu unterscheiden.

(Fortsetzung folgt.)

---

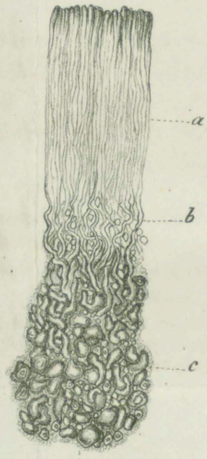
ser Form gegeben ist, wie denn überhaupt der Hr. Verf. dieser Flora Lich. Siles. seine von ihm darin neu aufgestellten nirgends aber beschriebenen Arten, Varietäten und Formen nur mit ihren Namen anführt, und dieselben daher jeder weiteren Beurtheilung entzieht, was sehr zu bedauern ist.

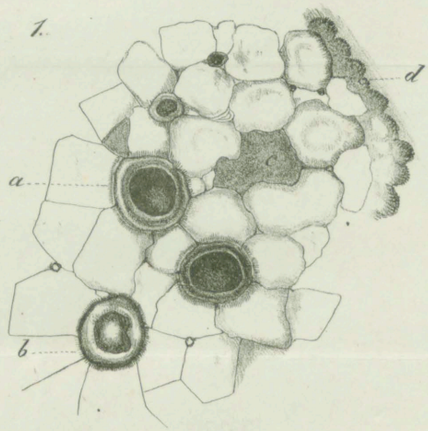
Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0429-1

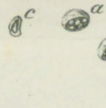




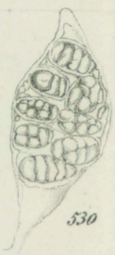


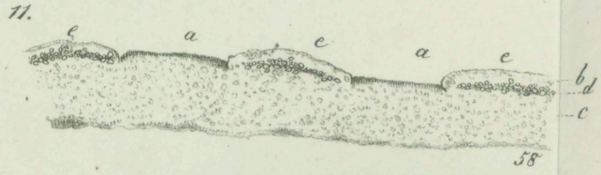






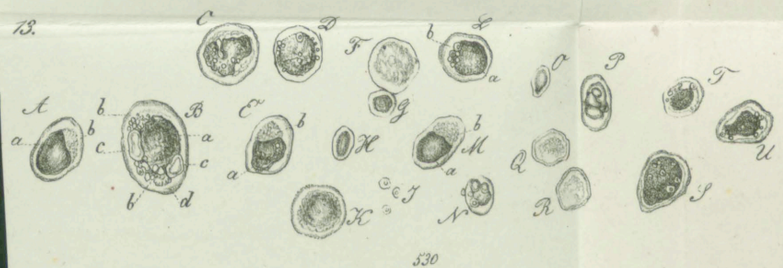


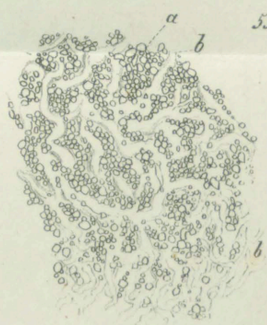












del. v. Krempelhuber.

Lith. i. d. Kunstanst. v. Dr. C. Wolf, München.

Universitätsbibliothek Regensburg

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0820-9

pflanzen zu untersuchen die Güte gehabt. Der Preis der Centurie ist zu 15 fl. rh., 32 Frcs. 15 C. angesetzt.

W. Lechler *plantae insularum Maclovianarum*, 40—50 Gefäss- und Zellenpflanzen. Sie werden zu 20 fl. rh., 48 Frcs. die Centurie berechnet. Exemplare von Gefässpflanzen, die ohne Blüthe oder Frucht gesammelt worden sind, werden gratis beigelegt.

Von Herrn Lechler ist eine zweite Lieferung aus Chile und eine Sendung von der Magellansstrasse in Aussicht gestellt.

Eine Sendung von Herrn Dr. R. A. Philippi (aus Cassel) gesammelter Gefässpflanzen Chile's ist vor Kurzem angekommen und wird zur Ausgabe vorbereitet. Herr Professor Grisebach hat die Mehrzahl der Arten bestimmt Einzelne Familien bearbeiten die Herren Fenzl, Mettenius, C. H. Schultz Bip. und Steudel. Diese Sammlung besteht aus 100—120 Arten zu 15 fl. rh. die Centurie. Sie enthält eine Anzahl Arten, die auch in der Lechlerschen vorkommen, dagegen aber Arten der Anden bis zur Schneegrenze, welche in letztgenannter Sammlung fehlen. Die Exemplare sind zum Theil von etwas kleinem Format, aber gut gewählt und sehr sorgfältig zubereitet. — Esslingen bei Stuttgart im August 1853.

R. Fr. Hohenacker.

Flora graeca exsiccata.

Von dieser vor einiger Zeit (Berl. bot. Z. 1851. 13.) angekündigten Pflanzensammlung sind jetzt die drei ersten Centurien zur Abgabe bereit. Da Herr R. F. Hohenacker in Esslingen die Ausgabe dieser Pflanzen übernommen hat, so werden die Directionen öffentlicher Sammlungen und die Botaniker, die sie zu erwerben wünschen, ersucht, sich zu diesem Zwecke ausschliesslich an Herrn Hohenacker wenden zu wollen.

Athen den 5/17. Mai 1853.

Theodor Orphanides,
Professor der Botanik an der Otto-Universität.

Druckfehler.

In der Abhandlung über *Diplotomma calcareum* (Flora 1853. No. 26. 27. 28.) bittet man, folgende Druckfehler zu berichtigen:

pag. 414. Zeile 7. von oben statt: durch ihn mit heller Färbung l. — durch ihre weit hellere Färbung.
pag. 417. Z. 6. v. ob. statt: *Lecidea calcaria* et *nuda* l. — *Lecidea calcaria* var. *nuda*.
Daselbst Z. 8. v. ob. statt: festsitzend l. — fast sitzend.
~~pag. 429. Z. 6. v. unt. statt: so dass der immer l. — so dass der grün.~~
pag, 433. Z. 11. v. ob. statt: sondern aus gestreckten; l. — sondern auch aus gestreckten.
pag. 436. Z. 5. v. ob. statt: dur l. — dar.
pag. 441. Z. 4. v. unt. statt: kielförmigen, l. — keilförmigen.
pag. 446. Z. 15 v. unten statt: auf dem angegebenen Standorte l. — auf den angegebenen Standorten.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr in Regensburg

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0563-3

VII. Verbesserungen.

Seite 257. Zeile 4. v. unten lies als statt die.
„ 259. „ 17. v. oben „ da „ die.
„ „ „ 18. „ „ „ wo ein statt die im.
„ 260. „ 15. v. unten „ emporhebt statt umgehabt.
„ 263. „ 7. v. oben „ entsprang, iat deren Mark schmäler. Das Mark u. s. w. statt: entsprang; das Mark u. s. w.
„ „ „ 11. v. unten „ vertrocknen statt erkranken.
„ 414. „ 7. v. oben statt: durch ihn mit heller Färbung — l. durch ihre weit hellere Färbung.
„ 417. „ 6. v. oben statt: Lecidea calcaria et nuda — l. Lecidea calcaria var. nuda.
„ „ „ 8. v. oben „ festsitzend — l. fast sitzend.
„ 429. „ 6. v. unten „ so dass immer — l. so dass der grün.
„ 433. „ 11. v. oben „ sondern aus gestreckten — l. sondern auch aus gestreckten.
„ 436. „ 5. v. oben „ dur — l. dar.
„ 441. „ 4. v. unten „ kielförmigen — l. keilförmigen.
„ 446. „ 15. v. unten „ auf dem angegebenen Standorte — l. auf d. angegebenen Standorten.
„ 522. „ 5. v. unten muss es 23 statt 25 heissen.
„ 618. lin. 6. loco Parichii lege Pavichii.
„ „ „ 34. „ Parich „ Pavich.
„ 621. post descript. I. lepidae insere: In dumetis collium arenosorum pradii Schuschara legionis Illyrico-banaticae. Jun.
„ 623. post descript. Astrag. Rocheliani insere: In rupestribus lapidosisque montium ad Danubium in Banatu. Maj. Jun. Differt ab A. chlorocarpo Griseb. cui a Cel. Auct. in itinere Hung. subjungitur: statura multo humiliori, crescendi modo caespitoso, vestitu adpresso sericeo, spicis ovatis paucifloris etc.
„ 627. lin. 17. loco Criorisensis lege: Crisiensis.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05968-0802-9

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1853

Band/Volume: 36

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

Artikel/Article: Ein monographischer Beitrag zur nähern Kenntniss der kalkbewohnenden Krustenfechten 409-418