FLORA.

№ 1.

Regensburg. 7. Januar. **1861.**

Inhalt. ORIGINAL-ABHANDLUNG. Stizenberger, Actinopelte, eine neue Flechten-Sippe. — LITTERATUR. Kerner, Niederösterreichische Weiden. Crepin, Manuel de la Flore de Belgique. — GETROCKNETE PFLANZENSAMMLUNGEN. Fries, Lichenes Scandinaviae rariores et critici. Fasc. II. — ANZEIGEN. Eisenbarth, Offert von Exsiccaten. Verzeichniss der für die kgl. botanische Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

Actinopelte, eine neue Flechten-Sippe, beschrieben von Dr. Ernst Stizenberger.

(Hiezu Tafel I.)

Durch meinen Freund, Herrn Dr. Phil. Hepp in Zürich, erhielt ich einige Exemplare eines bisher noch nicht beschriebenen Kryptogams, dessen Natur (ob Pilz oder Flechte?) zweifelhaft war. Ich konnte dem Drange nicht widerstehen, dasselbe genau zu untersuchen, und theile im Folgenden die Ergebnisse meiner Bemühungen mit. Sie stellen fest, dass wir es hier mit einer höcht eigenthümlichen, von keinem Naturforscher bisher bekannt gemachten Flechte zu thun haben, die nicht nur etwa durch Form oder Farbe der Sporen, oder durch den Bau derselben, oder gar durch noch geringfügigere Merkmale von allen bisher angenommenen Gattungen verschieden ist, sondern schon durch ihre mit unbewaffnetem Auge erkennbare äussere Form von allen bekannten Flechten-Bildungen absticht und somit den Formenkreis des Flechtenwuchses auf eine gewiss willkommene Art und Weise erweitert.

Auf erdig-lehmiger Unterlage verbreitet sich unbegrenzt ein schwarzer, etwas körniger Anflug, auf welchem reichlich kleine Sternchen mit unberandeter schwarzer Scheibe, und fünf, seltener vier, blendend weissen, gleichseitig-dreieckigen Zipfeln aufsitzen. (Fig. 1.).

Die mikroskopische Untersuchung setzt ausser Zweifel, dass die schwarze, beim Benetzen oliven-braun werdende Scheibe eine Keimplatte darstellt, die einem schmalen Hypothecium aufgelagert ist,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0003-4

unter welchem sich eine schon durch die Loupe sichthare Gonidien-Schicht befindet, während die Sternzipfel aus dem, den Flechten eigenthümlichen Fasergewebe gebildet sind.

1. Der Hypothallus, als welchen wir den schwarzen Anflug des Substrates ansehen müssen, ist schwer zu untersuchen, indem neben unserer Flechte auch *Endocarpon pusillum* (Hedw.) und kleine Mööschen vorkommen, die benetzte schwarze Masse, von der Unterlage abgehoben, besteht aus spärlichen Fasern von wasserheller Farbe, den Markfasern der Flechten ganz gleich und unzweifelhaft unserer Flechte angehörend, ausserdem aus Moosvorkeimen, Scytonemafäden und mancherlei Chroococcaceen.

2. Die Sternchen sitzen nur mit dem Centrum ihrer Unterfläche, das sich in ein sehr kurzes Stielchen verlängert, auf dem Hypothallus fest (Fig. 2.). In gerader Linie von letzterem durch die Axe des Stielchens aufsteigend, folgen: a) Gonidienschicht, b) Hypothecium, und c) Schlauchschicht auf einander:

a. Die Gonidienschicht ist dicht von Chlorophyllzellen erfüllt und verbreitert sich etwas nach oben, die Gonidien haben einen Durchmesser von etwa 0,01—0,014 Millm.

b. Auf sie folgt ein schmales Hypothecium, an welchem keine auffallenden Verhältnisse wahrgenommen werden.

c. Die Dicke der Schlauchschicht beträgt etwa 0,1 Millm. Sie besteht aus ebenso langen verlängert-keulenförmigen Schläuchen und etwa 0,002 Millm. breiten, schlanken, unverästelten, oben bräunlichen, kopfförmig verdickten, unter sich verklebten Hüllhaaren (Paraphyses), deren Lichtes nicht durch Scheidewände unterbrochen ist. (Fig. 3.)

In den Schläuchen befinden sich je circa 50 Sporen von verlängert elliptischer oder nierenförmiger Gestalt, zweizellig, wasserhell, mit 1—2 Oeltröpfchen in jeder Zelle. Ihre Länge beträgt 0,011—0,017 Millm. und übertrifft den Durchmesser um's 3—4fache (Fig. 4).

Die Schlauchschicht ist wasserhell, nur an der oberen Grenze etwas bräunlich. Ihre Oberfläche ist im trockenen Zustande schwarz, angefeuchtet aber olivenbraun.

An jüngeren Exemplaren ist die Scheibe noch flach aufsitzend, an älteren dagegen sackartig eingesenkt, im trockenen Zustande concav, im feuchten etwas convex-aufgequollen.

Die Gonidienschicht der Stielchen ist nach aussen ringartig umgeben von einer weissen Umkleidung, die sich nach oben in die

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0004-0

Lappen des Sternchens fortsetzt. Sowohl dieser weisse Ring um das Stielchen, als auch die Lappen, von welchen das Scheibchen sternartig umstellt ist, bestehen aus einem im Innern gleichförmigen, gegen den Rand hin aber etwas mehr verdichteten Fasergewebe ohne Gonidien. Dasselbe ist sehr verworren, ohne Hohlräume und die Fasern, bei Anwendung von Kalilauge isolirbar, sind septirt und verästelt. Das Lumen der einzelnen Zellen dieser Fasern ist sehr eng, gegen die Zell-Endflächen hin etwas erweitert und kann erst nach Anwendung von Jod deutlich wahrgenommen werden.

Das Gefüge der Sternlappen ist als ein schwammig-wergartiges zu bezeichnen.

Selbst in den frühesten Jugendzuständen, in welchen mir die Sternchen zu Gesichte kamen, waren sie immer offen, die Sternlappen gegen die Unterlage zurückgebogen und die Scheibe war nie, weder durch sie, noch durch ein Velum, noch sonst wie geschlossen.

Ein Gehäuse konnte auch bei sehr zahlreichen Querschnitten nie wahrgenommen werden.

Den Nachweis von Spermogonien und ungeschlechtlichen Fortpflanzungsapparaten muss ich geübteren Pflanzenforschern überlassen.

Dass wir es hier mit einer Flechte und nicht mit einem Pilze aus der Ordnung der *Ascosporeae* zu thun haben, beweist vor Allem das Vorhandensein einer deutlichen vom Stielchen in den freien oberen Theil des Sternchens sich ausbreitenden Gonidien-Schicht, ferner der Bau der Sternlappen, die sowohl in ihren einzelnen Elementen als in der Verbindung derselben sich als ein Fasergewebe charakterisiren, wie solches den heteromerischen Flechten zukommt.

Wenn ich den Stern als Thallus anspreche, so hat diess seinen Grund darin, dass 1) im schwarzen Anfluge, der als Hypothallus bezeichnet wurde, nichts vorhanden ist, was berechtigte, ihn für den Thallus der Flechte hinzunehmen; 2) dass der Bau der Stern-Lappen, abgesehen von dem Vorkommen von Gonidien, die vollständigste Aehnlichkeit mit dem Thallusbau anderer Flechten bietet; 3) dass die Sternlappen nicht als ein Velum angesehen werden können, als Reste eines Schleiers, der in der Jugend die Scheibe bedeckte, indem der Bau des Velums, wenigstens bei *Peltigera*, soweit ich dasselbe aus Speerschneider's Untersuchungen (Bot Zeitg. 1857) und aus eigener Beobachtung kenne, ein ganz anderer ist. Wir haben einen einblättrigen Thallus vor uns, der gleichsam auf

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0005-6

die Berandung des Apotheciums reducirt ist, nicht einen Margo thalodes, sondern einen Thallus marginans.

Die Form des Apotheciums stimmt derart mit *Solorina saccata* (L.) und *Heppia adglutinata* (Krmplh.) überein, dass über die Verwandtschaft unserer Flechte mit diesen beiden kein Zweifel rege werden kann. Sie ist demnach eine Peltigeracee und als solche ihrer vielsporigen Schläuche wegen von besonderem Interesse, wie etwa *Sychnogonia* unter den Verrucariaceen, *Biatorella* und andere unter den Lecideaceen u. s. f.

Indem ich noch bemerke, dass unsere neue Flechte in den nächsten Fascikeln der gediegenen Sammlung des Hrn. Dr. Hepp erscheinen wird, gebe ich schliesslich die Diagnose derselben:

Classis: Lichenes.

Ordo: Gnesiolichenes s. Heteromerici.

Subordo: Discocarpi.

Familia: Peltigeraceae.

Actinopelte nov. gen. Strahlschildchen.

Char. gen. Thallus stellato-monophyllus hypothallo effuso umbilicato-affixus. Apothecia orbicularia primum adpressa dein saccato-immersa, immarginata, excipulo veloque destituta, solitaria, centrum paginae superioris thalli tenentia. Lamina sporigera hypothecio simplici strato gonimico imposito enata. Sporae in ascis clavatis numerosissimae, ellipticae, bicellulares, hyalinae.

Char. spec. *Actinopelte Theobaldi* nov. spec.

Thallus spongioso-stupeus magnitudine 0,6—1,2 Millm. stellaris in lacinias 5 (rarius 4) aequi-trilaterales, integras, albissimas substrato adpressas partitus, hypothallo aterrimo leprose-granuloso centro umbilicato-affixus. Apothecia singula centrum stellarum thalli singularum tenentia, disco sicco concavo atro, humectato convexiusculo olivaceo-fusco. Sporae in ascis elongato clavatis 0,1 Millm. longis diametro 5-plo longioribus numerosissimae, elongato-ellipticae vel-reniformes, bicellulares in parte media subconstrictae, hyalinae 0,011—0,017 Millm. longae, diametro 3—4-plo longiores. Paraphyses conglutinatae simplices, inarticulatae, graciles capitatae, capitulo fuscescente, 0,002 Millm. latae.

Obs. Genus cujus nomen ab ἀκτίς (radius) et πέλτη (pelta) formatum hanc unam tantum speciem complectens generi *Heppiae* inter *Peltigeraceas* proximum.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0006-2

Hab. In terra argillosa prope Chur Lurli-Bad, ubi detexit cl. Professor Theobald, alpium Rhaeticarum perscrutator oculatissimus.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ansicht der Flechte (*Actinopelte Theobaldi* Stizbg.) von oben $\frac{10}{1}$.

Fig. 2. Durchschnitt durch ein Sternchen; a Hypothallus, b Gonidienschicht, c Schlauchschicht; zwischen b und c Hypothecium, d Strahlen. $\frac{10}{1}$.

Fig. 3. Schlauch und Hüllhaar $\frac{250}{1}$.

Fig. 4. Sporen $\frac{1000}{1}$.

Litteratur.

Niederösterreichische Weiden. Von Dr. A. Kerner. (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellscaft in Wien.) 1860

Seitdem ich zuerst im Jahre 1846, dann in den darauffolgenden Jahren in diesen Blättern, später auch in der Denkschrift der Schlesischen Gesellschaft 1852, zuletzt in der neuesten Ausgabe der Flora von Schlesien vom Jahre 1857 von meinen Beobachtungen über die europäischen Weidenarten und die so äussert zahlreichen Bastart-Formen derselben Mittheilung gemacht habe, hat sich eine Anzahl sorgfältiger und kenntnissreicher Beobachter in verschiedenen Gegenden der Erforschung dieser Pflanzensippe, in welcher die Erkennung der Arten seit lange als eine schwierige, ja fast unlösliche Aufgabe betrachtet wurde, zugewandt. Sie würde es auch noch lange geblieben sein, wenn ich nicht auch gegen die gewichtigsten Autoritäten die Ueberzeugung auszusprechen gewagt hätte, dass eine namhafte Anzahl der bisher für Arten gehaltenen Weidenformen Bastarte seien. Diese meine Ueberzeugung hat auf dreifache Weise ihre Begründung gefunden. Einmal dadurch, dass Wichura durch viele äusserst genaue Experimente nachgewiesen hat, dass die von uns als Bastarte bezeichneten Arten wirklich auf diesem Wege ent-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0007-8

Fig. 1 $\frac{10}{1}$



Fig. 2 $\frac{10}{1}$

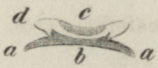
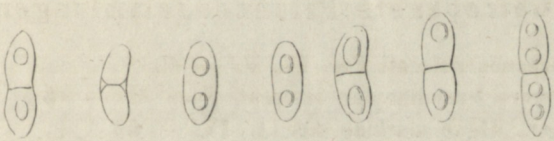


Fig. 3 $\frac{250}{1}$



Fig. 4. $\frac{1000}{1}$



Actinopelte Theobaldi Stizenb.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0771-3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Stizenberger Ernst

Artikel/Article: Actinopelte, eine neue Flechten-Sippe 1-5