

ÖSTERREICHISCHE BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,
Privat-Doцент an der k. k. Universität Wien.

Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XLII. Jahrgang. No. 2.

Wien, Februar 1892.

Beitrag zur Kenntniss einer österreichischen Ustilaginee.

Von P. Magnus (Berlin).

In der Oesterreichischen botanischen Zeitschrift, XXXI. Jahrgang, 1881, S. 313, hat Günther Beck eine neue *Ustilago*-Art beschrieben, die er in den Stengeln und Blättern von *Linaria genistifolia* am Leopoldsberge bei Wien entdeckt hatte und *Ustilago cingens* nannte. Das Sporenlager bedeckt fast die ganze Pflanze unter der Epidermis (daher der Name *cingens*) und besteht aus schwarzbraunen, verschieden gestalteten, meist glattwandigen Sporen von 0.015—0.02 Mm. Durchmesser. In Saccardo Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum vol. VII, p. 481, stellt J. B. De Toni in seiner Bearbeitung der Ustilagineen diesen Pilz fraglich in die Gattung *Cintractia*; doch hindert ihn der Zweifel an der Richtigkeit dieser systematischen Stellung nicht, seinen Namen als Autorität hinter diese ihm zweifelhafte systematische Stellung zu setzen.

In der Kryptogamenflora von Schlesien, III. Bd. Pilze, S. 285, beschreibt J. Schroeter *Melanotaenium caulium* (Schneid.) in *Linaria vulgaris*, das Schneider schon 1871 in brieflichen Mittheilungen als neue Art angesprochen, fraglich in die Gattung *Ustilago* gestellt, und als *Ustilago? caulium* bezeichnet hatte. Sein Mycel durchzieht die ganze Pflanze und treibt die Stengel federkielartig auf; die Sporenmasse ist über den grössten Theil des Stengels und die Blattbasis verbreitet und besteht aus kugeligen bis kurzelliptischen, 12—18 μ langen Sporen, mit dickem, glattem, dunkelkastanienbraunem Episor. J. B. De Toni führt ihn l. c. S. 497 unter demselben Namen auf.

Anfang September 1890 fand ich auf dem Calvarienberge bei Bozen einen Pilz in den Stengeln von *Linaria vulgaris*, den ich sofort für *Melanotaenium caulium* (Schneid.) Schroet. bestimmte, mit dem er völlig übereinstimmt.

Als ich behufs Untersuchung und Bestimmung einer von P. Sintenis auf Portorico gesammelten Ustilaginee die Gattung *Cintractia* in De Toni's Sylloge der Ustilagineen näher ins Auge fasste, stiess ich daselbst auf *Cintractia? cingens* (Beck) De Toni, und erkannte leicht, dass das ebenfalls mein auf *Linaria vulgaris* bei Bozen aufgefundenener Pilz ist, und, dass mithin *Ustilago cingens* Beck und *Melanotaenium caulium* (Schneid.) Schroet. dieselbe Art sind. Bestätigt wurde mein Schluss noch durch die Untersuchung eines von Günther Beck am Leopoldsberge bei Wien gesammelten Exemplares von *Ustilago cingens*, das aus dem Herbarium G. Winter stammt und sich jetzt im Herbarium des botanischen Museums zu Berlin befindet.

Dieser Pilz ist also in drei verschiedene Ustilagineen-Gattungen gestellt worden; von Günther Beck in die Gattung *Ustilago*, von De Toni fraglich in die Gattung *Cintractia* und von Schroeter in die Gattung *Melanotaenium* de By., die De Bary in der Botanischen Zeitung, 32. Jahrgang, 1874, Sp. 105, auf den alten *Protomyces endogenus* Ung. begründet hat und deren Bau und Entwicklung uns De Bary's und Woronin's in den Abhandlungen der Senckenberg'schen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main 1864 und 1882 niedergelegte Untersuchungen kennen gelehrt haben. Der letzten Auffassung, nämlich der Schroeter's, muss ich nach meinen Untersuchungen unbedingt beistimmen. Die Bildung der Sporen findet ohne gallertartige Aufquellung der sporenbildenden Fäden intercalar einzeln an den intercellularen Pilzfäden statt. Man sieht daher häufig noch an den reifen Sporen die beiden Reste des Pilzfadens, aus dem die Sporenanlage ausgeschieden worden war (siehe Fig. 3—6); diese Reste der Mutterhyphae können bald an entgegengesetzten Punkten der Spore liegen (siehe Fig. 4 und 3), bald nach der einen Seite mehr oder minder genähert sein (siehe Fig. 6 und 5). Diese Bildung der Sporen schliesst die Zugehörigkeit zu den Gattungen *Ustilago* und *Cintractia* absolut aus; sie entspricht vielmehr vollkommen der Sporenbildung von *Entyloma* und *Melanotaenium*; die im Rindenparenchym weit ausgebreiteten Sporenlager weisen dem Pilz die Stellung bei der Gattung *Melanotaenium* an.

Mit der einzigen bisher bekannten Art dieser Gattung, dem in *Galium Mollugo* parasitirenden *Melanotaenium endogenum* (Ung.) de By. stimmt unser Pilz in der That in allen bisher erforschten Beziehungen überein. So habe ich dieselben traubenartig verzweigten und gelappten Haustorien, die Woronin l. c. von *Melanotaenium endogenum* nachgewiesen hat, auch hier zahlreich angetroffen (siehe Fig. 1 und 2), nur dass sie hier entsprechend der bedeutenden Grösse der Parenchymzellen einen weit geringeren Theil derselben einnehmen, als die Haustorien von *Melanotaenium endogenum* in den Parenchymzellen von *Galium*, die nach Woronin ein Drittel bis fast die Hälfte der Zelle erfüllen (l. c. S. 27).

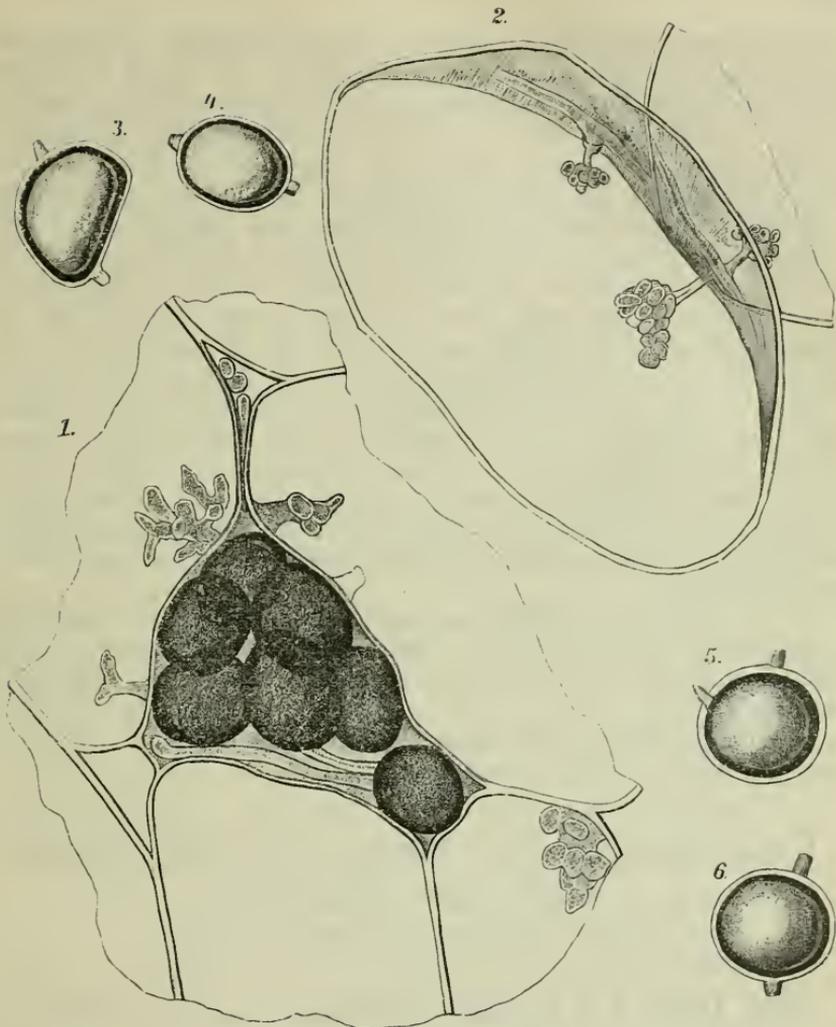


Fig. 1. Kleiner intercellular im Marke von *Linaria genistifolia* liegender Sporenhaufen von *Ustilago eings* G. Beck (vom Leopoldsberg); das intercellulare Mycel hat zahlreiche Haustorien in die benachbarten Parenchymzellen getrieben. Vergr. 730.

Fig. 2. Intercellulares Mycel mit Haustorien von derselben. Vergr. 730.

Fig. 3 u. 4. Sporen derselben mit den anhaftenden Resten der Mutterhyphę. Vergr. 730.

Fig. 5 u. 6. Sporen von *Melanotaenium eings* (G. Beck) P. Magn. auf *Linaria vulgaris* von Bozen. Jede Spore zeigt deutlich die beiden Reste der Mutterhyphę. Vergr. 730.

Die Sporen sind zum grössten Theile glatt; doch habe ich auch auf beiden Wirthspflanzen einzelne Sporen mit mehr oder minder deutlichen Wärzchen bedeckt gefunden, so dass Günther Beck mit vollem Rechte l. c. sagt: „Sporis maxima ex parte globosis vel irregulariter deplanatis, laevibus, paucis verrucis semiglobosis et albis obsitis“. Nur sah ich diese Wärzchen nicht weiss, sondern bräunlich. Da Günther Beck zuerst die Art publi-

cirt hat, muss sie dessen Speciesbezeichnung behalten und ist daher fortan zu bezeichnen als *Melanotaenium cingens* (G. Beck) P. Magnus. Sie tritt auf in *Linaria genistifolia* und *Linaria vulgaris* und ist bisher beobachtet worden auf dem Bruchdamm bei Liegnitz in Schlesien, auf dem Leopoldsberge bei Wien und auf dem Calvarienberge bei Bozen. An allen diesen Orten ist sie nur an einzelnen Stöcken gefunden worden. Ich selbst fand sie im September 1890 auf dem Calvarienberge bei Bozen nur in zwei Stöcken trotz eifrigen stundenlangen Suchens. Aehnliches berichtet Günther Beck, der sie in 2 Jahren, 1880 und 1881, im Juni nur an zwei Stöcken auffand. Wahrscheinlich wächst unser Pilz, wie *Melanotaenium endogenum*, in die ersten Frühlingsschösse aus, die bald zu Grunde gehen und daher später nicht mehr getroffen werden. Im Frühjahr müsste man also hoffen, ihn mehr aufzufinden. Die Keimung, der Sporen erfolgt wahrscheinlich, wie es Woronin l. c. bei *Melanotaenium endogenum* nachgewiesen hat, im Spätherbste, und durch sie die Infection der Triebe, in die dann im Frühjahre zeitig das im Spätherbste eingedrungene Mycel mit auswächst und in demselben die Sporen bildet.

So dürfen wir hoffen, dass, wenn wir im Frühjahre unsere Aufmerksamkeit auf die jungen austreibenden Sprosse der *Linaria* eifriger richten, diese Art noch an vielen Localitäten aufgefunden werden wird.

Die beigegebenen Zeichnungen hat Herr Dr. Paul Roeseler bei mir nach der Natur gezeichnet.

Untersuchungen über Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Von Dr. Richard v. Wettstein (Wien).

I.

Die Arten der Gattung *Gentiana* aus der Section „*Endotricha*“ Fröl.

Mit 1 Tafel und 1 Karte.

(Fortsetzung.¹⁾)

Die Unterscheidung von den übrigen Arten fällt meist nicht schwer, da die meisten, so *G. Germanica* Willd., *G. Sturmiana* Kern., *G. Stiriaca* m., *G. Rhaetica* Kern. und *G. crispata* Vis. deutlich spitze Kelchbuchten besitzen und an denselben sofort von *G. Carpatica* zu unterscheiden sind. Abgerundete Kelchbuchten besitzen überdies blos *G. Austriaca* Kern. und oft *G. Bulgarica* Velen. (Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1887).

¹⁾ Vergl. Nr. 1, S. 1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [042](#)

Autor(en)/Author(s): Magnus Paul Wilhelm

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntniss einer österreichischen Ustilaginee. 37-40](#)