

Originalmittheilungen.

Einiges über *Capitularia Graminis* Niessl.

Von **P. Dietel.**

Bei einer Durchsicht der in dem naturhistorischen Museum zu Weimar aufbewahrten Uredineen fand ich einen *Uromyces* auf *Melica ciliata* L., von Prof. Haussknecht im Jahre 1863 bei Aigle im Canton Waadt an Kalkfelsen gesammelt, der ebensowohl nach seinem äußeren Auftreten als nach seinen mikroskopischen Merkmalen keiner der aus Europa bekannten resp. anerkannten Arten zuzugehören, vielmehr gewissen amerikanischen Arten näher zu stehen schien. Die weitere Untersuchung ergab nun, daß derselbe allerdings bereits beschrieben, aber sonderbarer Weise in allen neueren Bearbeitungen der Uredineen zu *Uromyces Dactylidis* Otth gezogen worden ist. Es ist dies um so auffallender, als die unterscheidenden Merkmale beider auch ohne mikroskopische Betrachtung so in die Augen fallend sind, daß die Uebereinstimmung der verschiedenen Autoren unmöglich auf eigene Anschauung gegründet sein kann.

Die Art ist von v. Niessl bei Brünn gesammelt worden und als *Capitularia Graminis* Niessl in Rabenhorst Fungi europaei No. 1191 mit folgender Diagnose zur Ausgabe gelangt:

«*Capitularia Graminis* Nssl. Teleutosporis irregulariter ovatis seu obovatis vel fere rhomboidalibus, apice truncatis, rarius rotundatis, 0,024 mm — 0,032 mm longis, 0,020 mm latis, fuscis. Pedicelli teleutosporis duplo longiores hyalini; acervuli lineas breves fusconigras formantes. — In foliis graminum prope Brünn Martio leg. G. de Niessl.»

Was zunächst die nicht näher bestimmte Nährpflanze der

Niessl'schen Exemplare betrifft, so ist es mir nach einer genauen Vergleichung der vorliegenden (überwinterten) Pflanzentheile nicht zweifelhaft, daß diese ebenfalls der *Melica ciliata* angehören. Wenigstens ist hinsichtlich des anatomischen Baues der Blätter und Stengeltheile, der Gestalt des Blatthäutchens, der Behaarung u. s. w. durchaus kein Unterschied zu finden. Die Teleutosporen des Pilzes treten in linealischen, schmalen, derben Polstern, die mitunter zu langen Linien zusammenfließen, reichlich auf der Oberseite der Blätter und etwas spärlicher an den Blattscheiden, nie aber, soweit das vorliegende Material einen allgemeinen Schluß gestattet, an der Blattunterseite auf. Die Sporenpolster sind frühzeitig nackt. Im Gegensatze hierzu sind diejenigen des *Uromyces Dactylidis* bis zu ihrer Keimung von der Epidermis bedeckt, stehen vorwiegend, obwohl nicht ausschließlich auf der Blattunterseite, sind kürzer und bilden, wenn sie zu mehreren sich vereinigen, unregelmäßige, aber nicht linealische Polster. Schon hierdurch sind beide Arten mit bloßem Auge sofort zu unterscheiden, und diesen schraugenfälligen Verschiedenheiten im Gesamthabitus stehen eben so große Unterschiede im Bau der Sporen zur Seite. Der *Uromyces* auf *Melica* hat lange, derbe Sporenstiele, die Membran ist sehr dick, am Scheitel zu 6—9 μ verdickt und dunkel und gleichmäßig gefärbt. Paraphysen sind, der Art des

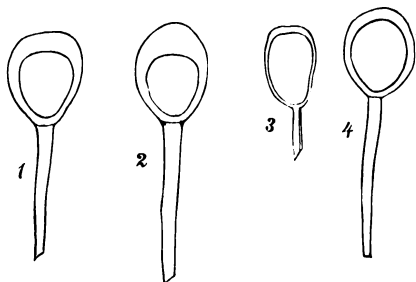


Fig. 1 und 2 *Uromyces Graminis*, Fig. 3 *Urom. Dactylidis*, Fig. 4 *Urom. Peckianus*.

Wuchses entsprechend, nicht vorhanden. Bei *Uromyces Dactylidis* sind die Stiele nie länger als die Spore, dünn und nicht sehr fest, die Sporenmembran ist dünn und am Scheitel nur wenig verdickt. (Man vergleiche Fig. 1 und 2 mit 3.) Die Sporen selbst sind weniger voluminös, ihre Färbung ist nur am Scheitel dunkelbraun, nach der Basis zu sehr blaß.*) Endlich enthalten die Teleutosporenlager von

*) Wenn man mit Schröter (Kryptogamen-Flora von Schlesien III. Bd. S. 305) die als *Uromyces Poae* Rabh. bezeichneten Pilzformen zu *Uromyces Dactylidis* zieht, so gilt das hier Gesagte für eine Form mit gleichmäßig dunkel gefärbten Sporen nicht, die ich oberhalb Ferleiten (Salzburg) auf *Poa alpina* L. fand. Da auch noch einige andere geringe Unterschiede vorhanden sind, so ist es zweifelhaft, ob diese Pilzform überhaupt zu *Uromyces Dactylidis* gehört. *Poa alpina* wird als Nährpflanze dieser Pilzart bisher nur aus Nordamerika angegeben.

Uromyces Dactylidis, wie bei allen die Epidermis nicht durchbrechenden Arten von *Puccinia* und *Uromyces* auf Gramineen, reichlich Paraphysen.

An dem Haussknecht'schen Material sind nun auch Uredosporen vorhanden. Hinsichtlich der von ihnen bewohnten Pflanzentheile und der Gestalt der Sporenpolster verhält sich die Uredo genau wie die Teleutosporengeneration. Die Uredosporen sind kugelig bis breit eiförmig, 24 bis 30 Mikromillimeter, seltener darüber, lang und 24 bis 30 breit. Sie haben eine sehr derbe, blaß bräunlichgelbe Membran, die mit Stacheln besetzt ist. Auch hierdurch ist also unser Pilz von *Uromyces Dactylidis* verschieden.

Eine größere Aehnlichkeit als mit der letztgenannten Art zeigt *Uromyces Graminis* mit *Uromyces Peckianus* Farl., einer Art, die auf *Brizopyrum spicatum* Hook. und *Distichlis maritima* Raf. in Nordamerika einheimisch ist. Dieselbe tritt ebenfalls in vorwiegend linealischen Polstern auf, die sowohl auf der Blattunterseite wie auf der Oberseite hervorbrechen; auch hier sind die Teleutosporenpolster nackt und die Sporen selbst, mit derben, langen Stielen versehen, haben eine sehr derbe Membran. Diese ist aber am Scheitel wenig oder gar nicht verdickt (Fig. 4.) Immerhin steht diese Form durch ihre Teleutosporen dem *Uromyces Graminis* sehr nahe. Was jedoch beide Arten sicher unterscheidet, ist die Uredoform. Die Membran der Uredosporen ist bei *Uromyces Peckianus* intensiv gelbbraun gefärbt und mit sehr feinen außerordentlich dicht stehenden Wärrchen besetzt, während die Uredo von *Uromyces Graminis* getrennt stehende Stacheln hat. — Noch leichter als von *Uromyces Peckianus* ist die Unterscheidung von anderen Arten, die etwa der Art ihres Auftretens nach in Betracht zu ziehen wären. Es sei nur noch hinzugefügt, daß *Uromyces Graminis* (Niessl) nicht identisch ist mit *Uromyces Graminum* Cke.; letztere Bezeichnung ist vielmehr synonym mit *Uromyces Dactylidis* Oth.

Die Häufigkeit des *Uromyces Graminis* kann keine große sein; denn anderenfalls würde eine Verwechslung desselben mit *Uromyces Dactylidis* nicht so lange möglich gewesen sein. Wahrscheinlich kommt er nur auf *Melica ciliata* und etwa auf anderen *Melica*-Arten vor. Außer den beiden bereits genannten Lokalitäten, Brunn und Aigle, ist er mir noch von Bozen bekannt, wo ich im Sommer dieses Jahres (1891) die Uredoform an einigen Stöcken von *Melica ciliata* reichlich fand. Sehr wahrscheinlich ist ferner das Vorkommen unseres Pilzes in Portugal. Prof G. von Lagerheim giebt nämlich in seinen

Contributions à la Flore mycologique de Portugal*) an, bei Cacilhas auf einer nicht näher bestimmten *Melica* den *Uromyces Peckianus* gefunden zu haben. Wie oben dargethan wurde, ist die Aehnlichkeit der Teleutosporen beider Arten eine so große, daß die Identität des von Lagerheim erwähnten Pilzes mit *Uromyces Graminis*, der ja beinahe der Vergessenheit anheim gefallen war, sehr wohl möglich ist. Einigermassen wahrscheinlich wird dieselbe dadurch, daß die Nährpflanze der portugiesischen Exemplare auch eine *Melica* und daß *Uromyces Peckianus* in Europa sonst noch nicht gefunden worden ist. Es ist also allem Anscheine nach das Vorkommen des *Uromyces Graminis* in Europa ein vorwiegend südliches. Bedingt ist jedenfalls diese geographische Verbreitung neben dem Vorkommen von *Melica* durch das Vorkommen derjenigen Nährpflanze, auf welcher das zugehörige Aecidium zur Entwicklung gelangt. An den Standorten, wo ich bei Bozen die Uredoform fand, hielt ich auch Umschau nach Aecidien, die etwa hätten dazu gehören können, jedoch ohne Erfolg. Es ist möglich, daß die Blätter, welche etwa die Aecidien trugen, bereits abgestorben waren; wahrscheinlicher ist mir aber, daß diese Sporenform dort, wo ich suchte, überhaupt nicht gebildet wird, und dies aus dem einfachen Grunde, weil auch keine Teleutosporen dort vorkommen. Bei der Reichlichkeit, mit welcher der Pilz an den *Melica*-Stöcken auftrat und bei der Sorgfalt, mit der nach der Teleutosporenform gesucht wurde, hätte dieselbe nicht übersehen werden können, falls sie vorhanden gewesen wäre. Daß die Jahreszeit für ihre Entwicklung zu zeitig gewesen wäre, ist auch nicht wahrscheinlich, da alle anderen dort vorkommenden Uredineen auf Gräsern, von denen theilweise die zugehörigen Aecidien in meist veraltetem Zustande sich in der Nähe fanden, schon reichlich Teleutosporen trugen. Jedenfalls aber hätte auf den vorjährigen Blättern, die zu diesem Zwecke genau abgesucht wurden, die Teleutosporenform gefunden werden müssen. Aber auch auf ihnen waren nur alte Uredolager reichlich vorhanden. Der Grund für diesen Ausfall der Teleutosporen ist in diesem Falle wie in zahlreichen anderen beobachteten Fällen dieser Art in dem Vorkommen einer Sphaeropsidee, *Darluca filum*, zu suchen, die in den vorjährigen und diesjährigen Uredopolstern reichlich schmarotzend angetroffen wurde und deren Anwesenheit die Entwicklung der Teleutosporen stets bedeutend hemmt, sie oft sogar unterdrückt.

*) Boletim da Sociedad Broteriana VIII, 1890.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [NF_2](#)

Autor(en)/Author(s): Dietel Paul

Artikel/Article: [Einiges über Capitularia Graminis Niessl. 18-21](#)