© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 5. Die Enden zweier Wurzeltracheïden des Bernsteinholzes mit Thyllen (?) nach Conwentz.
„ 6. In einen harzerfüllten Hoftüpfel dringt von links ein Luftbläschen ein.
„ 7. Zu Thyllen erweiterte Schliesshäute (?) dreier Hoftüpfel aus dem Bernsteinholze; nach Conwentz.
„ 8. Wurzeltracheïde des Bernsteinholzes mit Thyllen (?); nach Conwentz.
„ 9. Eine Thyllenquerwand auf dem Tangentialschnitt von *Pinus excelsa*.
„ 10. Eine thyllenartig in die Lumina der benachbarten abgestorbenen Zellen hineingewachsene Markstrahlzelle; radialer Längsschnitt durch das Holz von *Pinus excelsa*.

---

25. P. Magnus: Zur Umgrenzung der Gattung Diorchidium nebst kurzer Uebersicht der Arten von Uropyxis.

Eingegangen am 25. März 1892.

In diesen Berichten, S. 57—63 d. J., sucht Dietel die Ansicht zu begründen, dass die Gattung *Diorchidium* nur künstlich aufrecht zu erhalten sei und will sie auf die Arten beschränkt wissen, bei denen die Längsaxe der Sporen, d. i. die Verbindungslinie der beiden Pole in der überwiegenden Mehrzahl der Sporen senkrecht zur Stielrichtung steht. Durch dieses, wie ich nachgewiesen zu haben glaube, allerdings künstliche Merkmal kommt er z. B. dazu, die *Puccinia lateripes* Berk. et Rav., bei der diese Längsaxe meist geneigt steht, im Gegensatze zu mir von der Gattung *Diorchidium* auszuschliessen.

Bevor ich meine abweichende Auffassung genauer auseinandersetze, möchte ich zunächst hervorheben, dass ich das von mir in diesen Berichten, Bd. IX, 1891, S. 91—96 beschriebene *Diorchidium Steudneri* jetzt, wo ich eine grössere Anzahl von *Diorchidium*-Arten kennen gelernt habe, von dieser Gattung ausschliessen und in eine andere Gattung verweisen muss. Wie ich schon wiederholt hervorgehoben habe, weicht es von allen anderen Diorchidien dadurch ab, dass jede Zelle zwei Keimporen nahe der Scheidewand trägt, während die anderen Arten nur je einen Keimporus auf oder nahe dem Pole der Zelle tragen. Durch Nachweis analoger Abweichungen bei den verschiedenen Arten der Gattung *Triphragmium* (s. diese Berichte Bd. IX, 1891, S. 118—124) glaubte ich diese Art trotz dieser Abweichung in die Gattung *Diorchidium* aufnehmen zu können. Heute aber, nachdem sich die Lage der Keimporen bei den anderen von mir in der Gattung *Diorchidium* belassenen Arten als gleichmässig herausgestellt hat, muss

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ich dieser abweichenden Lage der Keimporen in diesem Verwandtschaftskreise ein grösseres Gewicht beilegen.

Diorchidium Steudneri stimmt nun in der erwähnten Lage der Keimporen überein mit der Gattung *Uropyxis*, die J. SCHROETER 1875 in der Hedwigia, 14. Band, S. 165 auf der *Puccinia Amorphae* Curt. begründet hat, und zu dieser Gattung *Uropyxis* muss ich demnach mein *Diorchidium Steudneri* jetzt stellen, das also nunmehr als *Uropyxis Steudneri* P. Magn. von mir bezeichnet werden muss.

Von der Gattung *Uropyxis* sind bisher zwei auf Leguminosen auftretende Arten aus Nordamerika bekannt, die erwähnte *Uropyxis Amorphae* (Curt.) Schroet. und *Uropyxis Petalostemonis* (Farlow) De Toni. Ihnen gesellt sich noch als dritte Art die auf der Leguminose *Ormocarpum* auftretende *Uropyxis Steudneri* P. Magn. aus Abessynien bei, die von den amerikanischen Arten dadurch abweicht, dass die Längsaxe der zweizelligen Teleutospore meist senkrecht zum Stiele gestellt ist, wodurch sie eben lebhaft an *Diorchidium* erinnert.

Eine vierte Art der Gattung *Uropyxis* bildet die *Puccinia mirabilissima* Peck auf *Berberis repens* Lindl. Ich kenne sie aus Californien, Colorado und Montana. Wie schon VON LAGERHEIM in dem von der Division of vegetable Pathology (B. T. Galloway) des U. S. Departement of Agriculture herausgegebenen Journal of Mycology, Vol. 6 (1890) S. 113 auseinandergesetzt hat und ich ebenfalls beobachtet habe, hat jede Zelle der Teleutospore von *Puccinia mirabilissima* Peck je zwei Keimporen, die meist in der Nähe der Scheidewand gelegen sind, und verläuft der Scheitel der oberen Zelle abgerundet. Die Membran zeigt sich, wie VON LAGERHEIM l. c. auseinandergesetzt hat, ganz ähnlich wie bei *Uropyxis Steudneri*, aus drei Lagen zusammengesetzt. Ich stelle sie daher in die Gattung *Uropyxis* und bezeichne sie mithin als *Uropyxis mirabilissima* (Peck) P. Magn. Während VON LAGERHEIM sie mit gutem Grunde l. c. als ein Verbindungsglied zwischen den Gattungen *Puccinia* und *Phragmidium* betrachtet, scheint sie mir doch durch die Stellung der beiden Poren und die sehr langen Stiele noch nähere Beziehungen zu *Gymnosporangium* zu haben, wie das SCHROETER mit Recht für seine Gattung *Uropyxis* l. c. hervorgehoben hat.

Wie schon aus meiner Beschreibung des *Diorchidium Steudneri* l. c. hervorgeht, ist dessen Sporenmembran ganz analog der der drei anderen *Uropyxis*-Arten. Ich möchte hier nur noch im Gegensatze zu SCHROETER hervorheben, dass die beiden Zellen der Teleutospore sich durch echte Zelltheilung, durch das Auftreten einer Scheidewand bilden (s. d. Berichte 1891, Taf. V, Fig. 11), dass nicht, wie SCHROETER für *Uropyxis Amorphae* meint, im Gehäuse „sich die Spore aus zwei endogenen Keimmassen bildet“, und dass die beiden Zellen der Teleutospore bei *Uropyxis Steudneri* bereits angelegt sind, bevor sich die Schichten des Epispors abgelagert und differenzirt haben. Ueberhaupt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kann ich nicht der Lehre beistimmen, welche die Teleutospore dem Ascus, die einzelnen die Teleutospore zusammensetzenden Zellen den Ascosporen vergleichen will.

Sobald wir *Diorchidium Steudneri* ausgeschlossen haben, gelangen wir zu einem einheitlicheren Begriffe der Gattung *Diorchidium*. Ausser in der von den meisten *Puccinia*-Arten abweichenden Insertion des Stieles hatte ich den Charakter von *Diorchidium* in den Polen und der Lage der Keimporen an diesen Polen oder in deren Nähe gesucht und finde heute noch den Charakter darin im Gegensatze zu *Puccinia*. Aber diese Charaktere gehen aus einer anderen Beziehung hervor, die ich früher nicht hervorgehoben habe. Die Teleutospore von *Diorchidium* ist nämlich symmetrisch zur Theilungswand organisirt, während, wie ich es in diesen Berichten Bd. IX 1891, S. 189—193, entwickelt habe, die Teleutospore von *Puccinia* mit Bezug auf die Ansatzfläche des Stieles als Basis symmetrisch organisirt ist. Daher hat bei *Puccinia* die untere Zelle eigentlich entweder keinen Pol, oder nur unter oder neben der Scheidewand bei normaler Lage der Längsaxe der Teleutospore zum Stiele; daher ist bei *Puccinia* die Lage des Keimporus der unteren Zelle, auch wenn er, wie öfter, von der Scheidewand abgerückt liegt, in Bezug auf die Scheidewand nicht symmetrisch zum Keimporus der oberen Zelle, sondern die *Puccinia*-Spore ist nur symmetrisch ausgebildet in Bezug auf eine durch den Ansatz des Stieles und die Keimporen der beiden Zellen gelegte Ebene, und ist, wie ich das l. c. dargestellt habe, mit Bezug auf Basis und Scheitel organisirt. In diesen Symmetrieverhältnissen der Organisation der Teleutosporen suche ich den wahren und natürlichen Charakter der Gattung *Diorchidium*, zu der ich demgemäss auch nach wie vor *Puccinia laterripes* Berk. et Rav. ziehen muss.

Der Gattungscharakter von *Diorchidium* ist also nunmehr folgender: Teleutospore zweizellig, Zellen symmetrisch mit Bezug auf die Scheidewand ausgebildet, mit abgerundeten freien Polen und je einem Keimporus an diesen Polen oder in der Nähe dieser Pole. Längsaxe der Teleutospore meist senkrecht zum Stiele, seltener geneigt zu demselben gelegen. Zuweilen rücken die Keimporen etwas auf die dem Stiele abgewandte Seite hinüber (z. B. bei *Diorchidium insuetum*), bleiben aber immer in der Nähe der Pole und weitab von der Scheidewand. Dass diese Organisations-Verhältnisse mit biologischen Anpassungen zusammenhängen, muss nicht ihre systematische Bedeutung verringern.

Schliesslich muss ich noch, wie ich auf S. 44 d. Jahrg. schon gethan habe, dagegen protestiren, dass, weil *Puccinia* und *Uromyces* schlecht begrenzte und mehr oder minder künstliche Gattungen sind, wir auch andere schlechte Uredineen-Gattungen aufstellen dürften, wo ich unter schlechten Gattungen verstehe, dass natürlich nicht zu-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sammengehörige, nicht verwandte Formen durch ein willkürlich herausgegriffenes künstliches Merkmal in eine Gattung vereinigt werden. Ich würde daher eine nur auf die Richtung der Längsaxe zum Stiele begründete Gattung *Diorchidium* nicht anerkennen. Wohl aber müssen wir danach streben aus diesen so artenreichen Gattungen *Uromyces* und *Puccinia* natürliche Gruppen auszusondern, wie das SCHROETER mit *Uropyxis* gethan hat und ich es mit *Diorchidium* versuche. Nur so können wir hoffen zu einer wirklich natürlichen Systematik vorzudringen.

---

26. P. Magnus: Zur Kenntniss der Verbreitung einiger Pilze.

Eingegangen am 25. März 1892.

In RABENHORST - WINTER, Fungi europaei No. 3622 (vgl. auch Hedwigia 1890, S. 158) hat PAZSCHKE eine bei Rio de Janeiro im August 1887 von E. ULE gesammelte Uredinee auf *Xylopea* sp. als *Puccinia Winteri* nov. sp. ausgegeben und beschrieben. Als ich sie untersuchte, erkannte ich sofort, dass sie zu der alten Gattung *Dasyspora* gehört, die BERKELEY und CURTIS im Journal of the Academy of Arts and Science of Philadelphia, Vol. II, Second Series, 1850—54, p. 281, aufgestellt haben. Sie begründeten sie auf einer im SCHWEINITZschen Nachlasse unter der Bezeichnung *Aecidium foveolatum* Schwein. vorgefundenen Uredinee auf einer unbestimmten Wirthspflanze aus Surinam. Da die Autoren auf Pl. XXV, Fig. 5 die Sporen glattwandig abbilden, die Oberfläche der Sporen aber mit dichten kleinen Höckern (nicht episporio reticulato, wie PAZSCHKE l. c. angiebt) besetzt ist, so schwankte ich lange, ob ich nicht eine zweite Art dieser Gattung aus Brasilien vor mir hätte. Aber Herr Dr. P. HARIOT sandte mir vor einiger Zeit ein kleines Pröbchen eines Pilzes, der von einer mir unbekannten Handschrift als *Aecidium foveolatum* Schwein. von Surinam bezeichnet war. Er stimmt vollkommen mit der brasilianischen *Puccinia Winteri* Pazschke überein, die demnach nichts anderes ist, als die vor circa 40 Jahren aus Surinam beschriebene *Dasyspora foveolata* (Schwein.) Berk. et Curt., die vielleicht ihre natürliche Ausbreitung weit in der tropischen Zone hat. Bei der von Herrn Dr. P. HARIOT erhaltenen Probe stand noch von derselben Hand geschrieben der Name *Sartwellia foveolata* Berk. et Curt. Aber ich konnte diesen Namen bisher nirgends veröffentlicht finden.

Die Gattung *Dasyspora* wurde von den Autoren l. c. folgendermassen diagnosticirt: Sporae lato-oblongae, medio constrictae, unisepta-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 10

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

Artikel/Article: Zur Umgrenzung der Gattung Diorchidium nebst kurzer Uebersicht der Arten von Uropyxis. 192-195