

baut ist, sind diese Zellsysteme im Stande, leicht Wasser an die assimilirenden Zellen abzugeben. Andererseits vermögen sie in Folge der immerhin vorhandenen Aussteifung der Membran bei reichlicher Wasserzufuhr dieses wieder aufzunehmen. Die Höhe der hiermit möglicher Weise durch die Transpiration und den Wasserverbrauch der assimilirenden Zellen zur Verfügung gestellten Druckkräfte beschränkt sich nicht auf wenige Atmosphären. Der Compressionscoefficient des Wassers ist ja sehr gering. Er soll sich auf etwa 50 Millionstel seines Volums (pro Atmosphäre) belaufen. Nehmen wir also an, die Wandungen eines geschlossenen, wassergefüllten Behälters wären vollständig starr, sie gestatteten aber eine Wasserentnahme, so würde die Zugkraft seines flüssigen Inhalts bereits auf eine Atmosphäre steigen, wenn nur 50 Millionstel desselben verdunstet oder in anderer Weise entzogen wären. Ob und inwieweit solche Saugwirkungen in lebenden Pflanzen vorkommen, das zu beurtheilen, muss ich Sachkundigeren überlassen. Jedenfalls dürfte aber das auf den ersten Blick so unwichtig erscheinende Problem des Antherenmechanismus von anderen physikalischen und physiologischen Problemen nicht so weit abseits liegen, dass es nicht einer exacteren Durchforschung würdig wäre, als ich sie bei beschränkter Musse hier zu liefern vermocht habe.

14. P. Magnus: Ueber die Gattung *Uropyxis* Schroet.

Mit zwei Holzschnitten.

Eingegangen am 30. März 1899.

J. SCHROETER hatte 1875 im 14. Jahrgange der *Hedwigia* S. 165 auf *Puccinia Amorphae* Curt. die Gattung *Uropyxis* begründet und sie dadurch charakterisirt, dass die Teleutosporen zweizellig sind, von einer weiten, farblosen, nicht zerfliessenden Hülle umgeben werden und jede Zelle nahe der Scheidewand mit zwei gegenüberstehenden Keimporen versehen ist.

1884 gab W. TRELEASE in den „Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters“, Vol. VI (1881—1884) die „Preliminary List of the parasitic Fungi of Wisconsin“ heraus, in der FARLOW (S. 25 des Abdr.) kurz die *Puccinia Petalostemonis* Farl. beschrieb und ihre nahe Verwandtschaft zu *Puccinia Amorphae* Curt. hervorhob. Diese Art stellte G. B. DE TONI 1888 in P. A. SACCARDO

Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum, Vol VII, pag. 735, in die Gattung *Uropyxis*.

In diesen Berichten, Bd. X, 1892 habe ich S. 192—195 begründet, dass das von mir aufgestellte *Diorchidium Steudneri* und *Puccinia mirabilissima* Peck auf Grund der Keimporen in den Zellen ihrer Teleutosporen, sowie des Baues der Wandung derselben ebenfalls in die Gattung *Uropyxis* gehören, und auf S. 319 und 320 desselben Jahrganges dieser Berichte beschrieb ich die *Uropyxis Naumanniana* auf *Berberis buxifolia* Lam. von der Magelhaenstrasse.

In der 1897 erschienenen Bearbeitung der *Uredinales* in ENGLER und PRANTL: „Natürliche Pflanzenfamilien“ (I. Theil, 1. Abtheilung** S. 67) erkennt DIETEL die Gattung *Uropyxis* Schroet. nicht an und zieht die Arten zu *Puccinia*. Doch giebt er zu, dass *Pucc. Amorphae* Curt. und *P. Petalostemonis* Farl. von den anderen Puccinien ziemlich abweichende Merkmale darbieten und dass drei von HOLWAY in Mexico auf Papilionaceen gesammelte Arten, *P. Eysenhardtiae* (Diet. et Holw.), *P. Nissoliae* (Diet. et Holw.) und *P. Daleae* (Diet. et Holw.), ihnen ähnlich sind. Hingegen behauptet er ohne nähere Begründung, dass die in andere Sectionen von *Puccinia* gehörenden *P. mirabilissima* Peck, *P. Naumanniana* (Magn.) Diet. und *P. Steudneri* (Magn.) Diet. „mit den genannten Arten auf Papilionaceen offenbar nicht näher verwandt sind.“ Hingegen erhebt DIETEL l. c. S. 70 *Triphragmium deglubens* (Berk. et Curt.) [= *Phragmidium? deglubens* (Berk. et Curt.)]. DE TONI in „SACCARDO Sylloge Fungorum“ VII, S. 749] auf Grund einer unter dem dünnen Exospor liegenden in Wasser stark aufquellenden hyalinen Membranschicht zu einer eigenen Gattung *Phragmopyxis*. DIETEL hebt selbst hervor, dass sich dieser Pilz eng an *Puccinia Amorphae* (Curt.) anschliesst. In Bd. 74 des Botanischen Centralblattes (1898) S. 168 bin ich bereits diesen DIETEL'schen Anschauungen entgegengetreten und habe auch ausgeführt, dass die erwähnten auf Papilionaceen und *Berberis* auftretenden Arten in die natürliche Gattung *Uropyxis* Schroet. gehören und dass es unnatürlich ist, *Phragmopyxis* als eigene davon verschiedene Gattung aufzustellen. Letztere unterscheidet sich von den meist zweizelligen Teleutosporen von *Uropyxis* nur durch die Dreizelligkeit der Teleutosporen. Ich kann die verschiedene Zellenzahl der Teleutosporen hier ebenso wenig zur Begründung einer anderen Gattung gelten lassen, wie ich die Abtrennung der von VON LAGERHEIM auf Grund der meist grösseren Anzahl der Zellen der Teleutosporen begründeten Gattung *Rostrupia* von der Gattung *Puccinia* für natürlich halten kann. In der That ist *Rostrupia Elymi* (Westend.) Lagerheim der *Puccinia persistens* Plowr. auf *Agropyrum repens* und einer von ED. FISCHER im Ober-Engadin auf *Poa nemoralis* beobachteten *Puccinia* sehr nahe verwandt, weit näher als diese letzteren Puccinien vielen anderen Arten, wie z. B.

der *Puccinia fusca* (Relh.) oder der *Puccinia Asparagi* DC. oder der *Puccinia Malvacearum* Mont. u. s. w. *Rostrupia Elymi* stimmt mit den beiden genannten *Puccinia*-Arten genau überein in der Gestaltung der unteren Zelle und der damit zusammenhängenden minimalen Ausbildung des Stieles, in der Gestaltung des Anschlusses der nächst oberen Zellen an diese untere Zelle u. s. w. Es ist sehr interessant, dass PLOWRIGHT, ED. FISCHER und neuerdings E. ROSTRUP (Oversigt over det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Förhandlingar 1898, pg. 289) nachgewiesen haben, dass zu diesen drei Puccinien drei sehr ähnliche Aecidien auf *Thalictrum* gehören, was auf eine erst relativ spät erfolgte Differenzierung der Arten vielleicht hinweist.

Ebensowenig, wie ich daher *Rostrupia* als eine von *Puccinia* verschiedene Gattung anerkennen kann, vermag ich die dreizellige *Uropyxis deglubens* (Berk. et Curt. sub *Triphragmium*) P. Magnus als Typus einer von *Uropyxis* verschiedenen Gattung auf Grund der Dreizelligkeit der Teleutosporen gelten zu lassen. Ihre natürliche Verwandtschaft verweist diese ebenfalls auf Papilionaceen auftretende Art in die Gattung *Uropyxis*, wie eigentlich DIETEL selbst schon ausspricht.

In der „Botanical Gazette“ Juli 1897, S. 27 werden von DIETEL und HOLWAY drei neue Puccinien auf Leguminosen aufgestellt, deren enge Verwandtschaft zu *Uropyxis* sie so sehr anerkennen, dass sie sogar *Uropyxis* in Klammern der Gattungsbezeichnung *Puccinia* beifügen. Und in der Hedwigia 1898, S. 205 hebt DIETEL hervor, dass bei ihnen die farblose Schicht der Sporen, die bei *P. Amorphae* so aufquillt, eine geringere Dicke hat, und statt dessen bei *Pucc. Daleae* Diet. et Holw. und *Pucc. Eysenhardtiae* Diet. et Holw. die Stiele unterhalb der Sporen eine in Wasser anschwellende ovale Verdickung haben, während bei *Pucc. Nissoliae* Diet. et Holw. die Stiele etwa halb so lang wie die Sporen und von gleichmässiger Stärke sind und bei Benetzung mit Wasser gleichfalls, aber in ihrer ganzen Länge, aufquellen. Dies ging auch schon aus den ursprünglichen Beschreibungen von DIETEL hervor.

Ich komme nun auf die beiden von mir zu *Uropyxis* gestellten Arten auf *Berberis* zurück. Dass sie als Puccinien angesehen in andere SCHROETER'sche Sectionen von *Puccinia* gehören, spricht weder für, noch gegen ihre Verwandtschaft mit den auf Papilionaceen auftretenden Arten. Denn diese von SCHROETER so scharfsinnig nach dem Auftreten oder Fehlen von Sporenformen und nach biologischen Momenten der Entwicklung gebildeten Sectionen sind doch nur künstliche Gruppen und entsprechen keineswegs der phylogenetischen Verwandtschaft der Arten, was DIETEL auch selbst in den „Natürlichen Pflanzenfamilien“ l. c. S. 33 hervorgehoben hat. So habe ich in diesen Berichten 1893, S. 453—465,

nachgewiesen, dass die auf Compositen auftretenden *Puccinia*-Arten mit Teleutosporen vom Typus der *Puccinia Hieracii* Mart. sehr nahe mit einander verwandt sind und sich durch die Verschiedenheiten der Entwicklung der Fruchtformen von einander unterscheiden, weshalb sie in sehr verschiedene SCHROETER'sche Sectionen (*Auteupuccinia*, *Brachypuccinia*, *Pucciniopsis* und *Micropuccinia*) gestellt werden müssen. Ich gelangte zu der Auffassung, dass diese Verschiedenheiten der Entwicklung der Fruchtformen hier Anpassungen an die klimatischen Verhältnisse ihres geographischen Areals entsprechen.

Ebenso konnte ich an den nahe verwandten *Uromyces*-Arten auf Euphorbien nachweisen, wie die Bildung der Aecidien und der Uredosporen bei einzelnen Arten allmählich zurücktritt, d. h. wie die zu *Euromyces* gehörigen Arten den fast oder ganz schon zu *Uromycopsis* zu stellenden Arten nahe stehen. Auf die dabei auftretenden Erscheinungen des Ueberganges der Teleutosporenbildung von einzelnen aus den eingedrungenen Aecidiensporen erwachsenen localen Mycelien auf das die Sprosse durchziehende Aecidien bildende Mycel habe ich erst kürzlich in diesen Berichten 1898, S. 377—385 hingewiesen. So liessen sich noch manche nahe verwandten Gruppen von Puccinien anführen, z. B. eine Gruppe von Puccinien auf *Galium*, die BUBÁK neuerdings eingehend studirt hat.

Dass die *Uropyxis*-Arten auf *Berberis* in die Gattung *Uropyxis* gehören, geht aus den jüngst von DIETEL beschriebenen mexicanischen *Uropyxis*-Arten noch deutlicher hervor, denn *Uropyxis Naumanniana* P. Magn. hat wie *Uropyxis Nissoliae* (Diet et Holw.) P. Magn., *Urop. Daleae* (Diet. et Holw.) P. Magn. und *Urop. Eysenhardtiae* (Diet. et Holw.) P. Magn. einen in Wasser stark aufquellenden Stiel (vgl. diese Berichte, Bd. X, 1892, S. 320 und Taf. XIX, Fig. 10 und 11), nur mit dem Unterschiede, dass bei *Uropyxis Naumanniana* der ganze Stiel aufquillt, während bei *Urop. Daleae* und *Urop. Eysenhardtiae* die Stiele unterhalb der Spore nur eine in Wasser anschwellende ovale Verdickung haben. Hierdurch nähern sich diese beiden letzteren Arten dem Verhalten von *Uropyxis Steudneri* P. Magn. Hingegen ist *Uropyxis mirabilissima* (Peck) P. Magn. durch sehr lange Stiele ausgezeichnet.

Auch das Auftreten oder Fehlen von Paraphysen, welche viele der auf Leguminosen auftretenden *Uropyxis*-Arten haben, berechtigt gerade bei *Puccinia* nicht zur generischen Trennung. Zeigen doch von nahe verwandten *Puccinia*-Arten auf Gramineen die einen Paraphysen, die anderen keine. Damit soll nicht geleugnet werden, dass das Auftreten der Paraphysen von grossem Werthe zur Beurtheilung der Verwandtschaft innerhalb der Gattungen sein kann.

Ich habe schon im Botanischen Centralblatt Bd. 74, S. 169 ausgeführt, dass das Auftreten dieser Arten auf *Berberis*, die einem von den Papilionaceen ziemlich weit abstehenden Verwandtschaftskreise

angehört, keinen Grund gegen ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Uropyxis*, d. h. gegen ihre Verwandtschaft mit den auf Papilionaceen auftretenden *Uropyxis*-Arten, abgeben kann. Ich habe darauf hingewiesen, dass z. B. die sehr natürliche Gattung *Triphragmium* auf Spiraeaceen, Umbelliferen, Araliaceen, Ranunculaceen, oder die DIETEL'sche Gattung *Ochropsora* auf Pomaceen und Spiraeaceen und *Cronartium* gar in ununterscheidbaren Formen auf *Paeonia*, *Ribes*, *Cynanchum*, *Gentiana*, *Comptonia* auftritt. DIETEL hat jetzt neuerdings in Hedwigia 1898 S. 217 von seiner Gattung *Phakopsora*, von der er bisher nur die eine Art *Ph. punctiformis* Diet. auf *Galium Aparine* vom Himalaya kannte, eine zweite Art *Ph. Ampelopsidis* Diet. beschrieben, die auf *Ampelopsis* in Japan auftritt. Also die Verschiedenheit der Wirthspflanzen kann an und für sich keinen Grund gegen die generische Verwandtschaft der parasitischen Arten abgeben.

Dennoch war es mir sehr interessant und wichtig, in dem letzten Fascikel der von VON JACZEWSKI, KOMAROV und TRANZSCHEL herausgegebenen Fungi Rossiae exsiccati in Nr. 225 eine neue von KOMAROV auf *Fraxinus rhynchophylla* Hance in der Mandschurei entdeckte *Uropyxis* kennen zu lernen, die KOMAROV als *Puccinia (Uropyxis) Fraxini* Kom. n. sp. l. c. ausgiebt und genau und ausführlich beschreibt. Ich habe sie selbst an dem im Kgl. botanischen Museum zu Berlin befindlichen Exemplare untersucht und habe der KOMAROV'schen Beschreibung nur wenige Einzelheiten hinzuzufügen. Die Art ist mir besonders interessant durch ihre Wirthspflanze, ihr Vaterland und ihre Charaktere.

Wie schon KOMAROV mittheilt und man an den Exemplaren leicht bestätigt findet, tritt sie auf der Oberseite der Blätter in kleinen, einzelnen Häufchen auf, die nur Teleutosporen führen. Sie möchte daher wahrscheinlich in eine der Sectio *Micropuccinia* analog zu bildende *Microuropyxis* gehören, also ebenfalls in einer anderen Section, als die in Nordamerika auf Papilionaceen auftretenden *Uropyxis*-Arten, die in die Section *Brachyuroropyxis* gehören. Die zweizelligen Teleutosporen führen die für *Uropyxis* charakteristischen zwei Keimsporen ziemlich nahe der Scheidewand in jeder Zelle (s. Fig. 1). Die Sporenhaut ist aus 4 Schichten gebildet.

Die innerste, die den Inhalt unmittelbar umgiebt, ist schmal und braun gefärbt. Ihr folgt nach aussen eine weit breitere, ebenfalls braun gefärbte Schicht, die aussen, wie auch KOMAROV beschreibt, dicht mit kleinen niedrigen Wärzchen versehen ist; wenn man an dem Scheitel und den Seiten der Spore die Längsansicht dieser Membranschicht genau betrachtet, so sieht man, dass sie aus lauter senkrecht zur Oberfläche stehenden dunkleren und helleren Streifen besteht (s. Fig. 1) und dass die erwähnten Wärzchen auf der Oberfläche den Enden dieser Streifen entsprechen. Diese und die innerste Schicht

werden von den Tüpfelkanälen der Keimporen durchsetzt. Aussen von dieser Schicht folgt eine breite hyaline Schicht, die in Wasser aufquillt und die endlich nach aussen von einer sehr dünnen cuticula-ähnlichen Haut umgeben ist. Letztere wird besonders deutlich, wenn sie von der zweiten aufgequollenen Schicht gesprengt ist und Fragmente derselben anhängen, wie das Fig. 2 zeigt. Diese Sporen werden von sehr langen, gleichmässig dünnen Stielen getragen. Nach KOMAROV's ausgedehnten Messungen sind die Sporen 35—55 μ lang

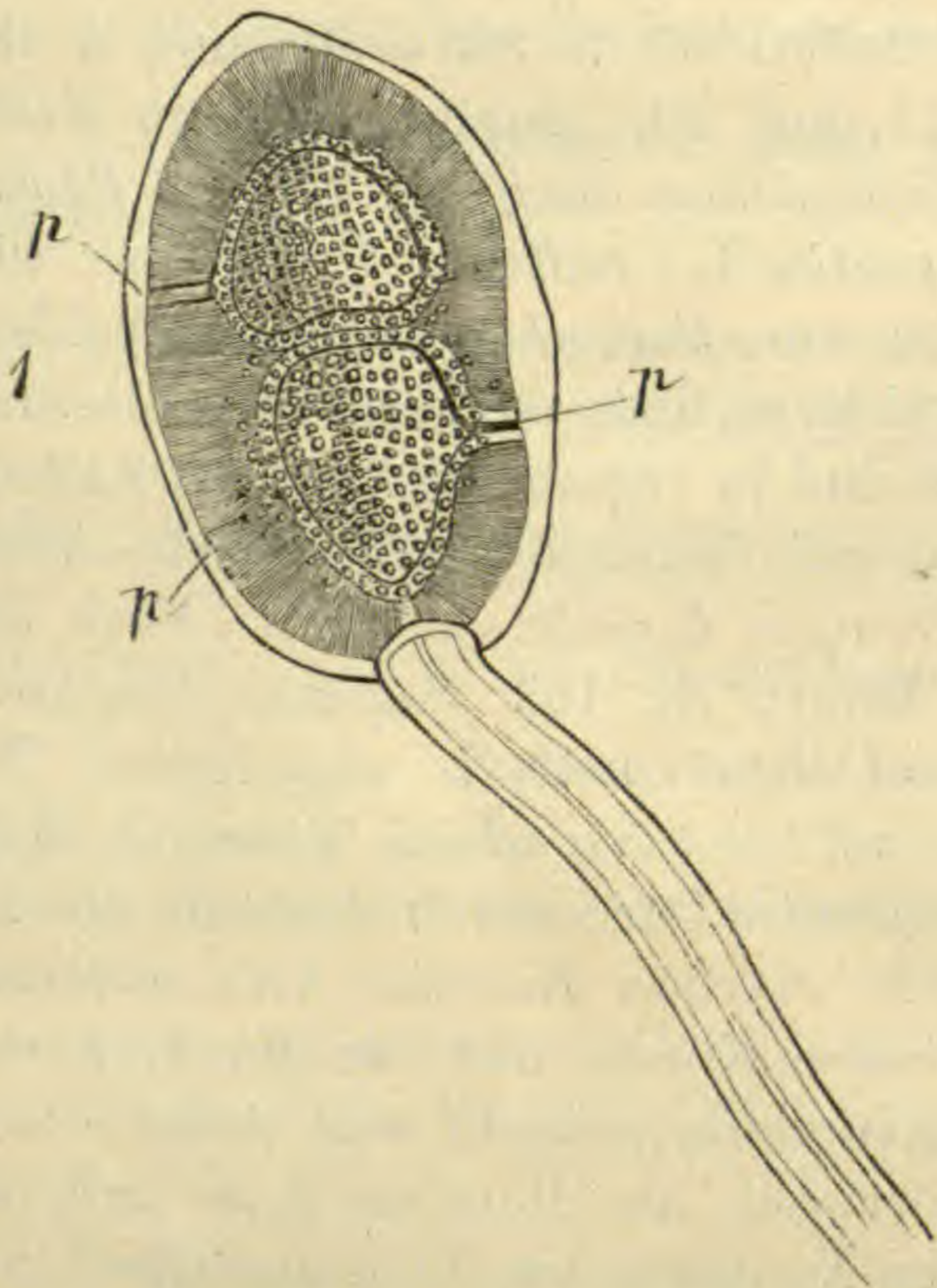


Fig. 1.

Teleospore von *Uropyxis Fraxini* (Kom.) P. Magn. Man sieht deutlich die Schichten der Wandung und deren Structur. Vergr. 765.

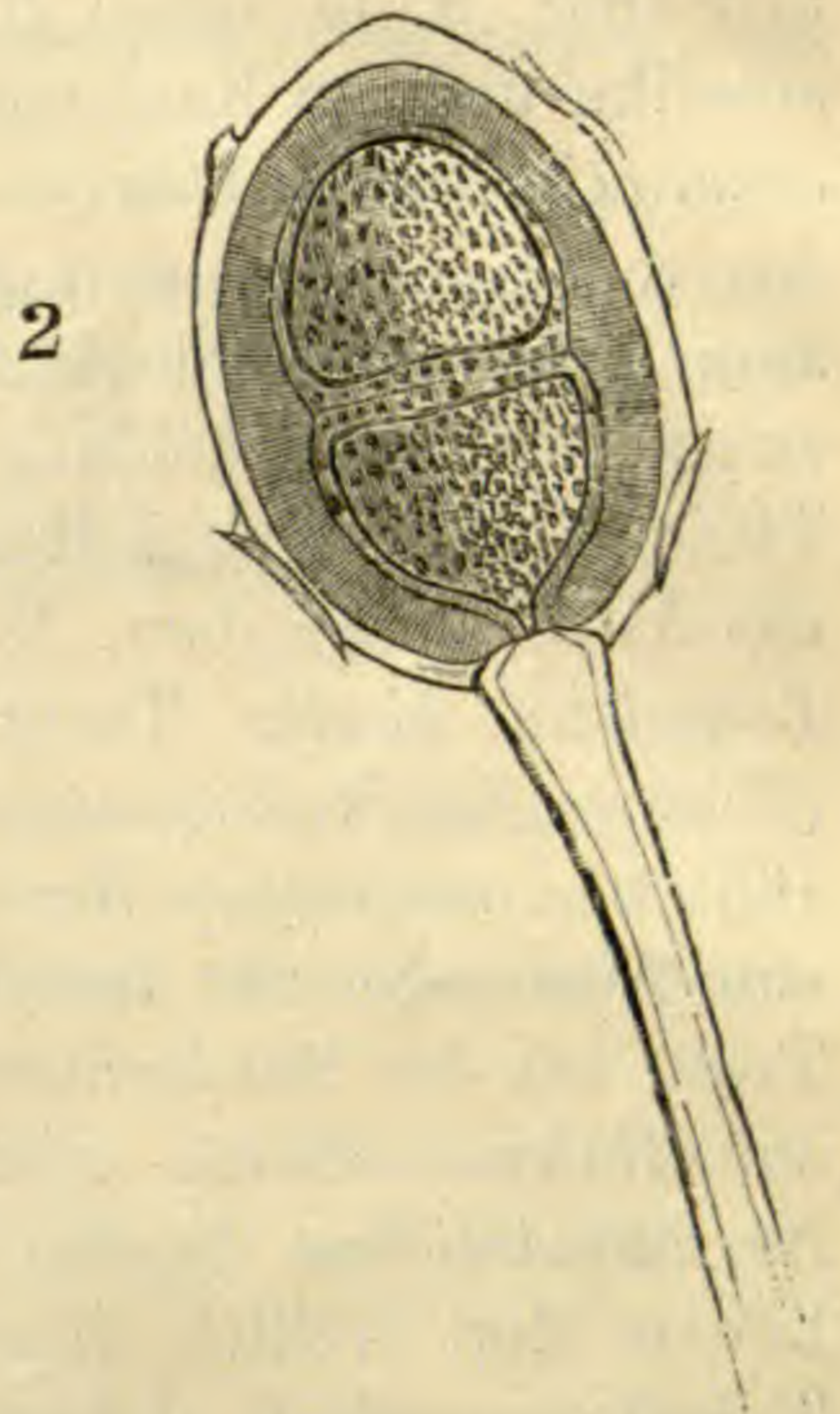


Fig. 2.

Ebensolche, bei der die äusserste cuticula-artige Schicht durch die Quellung der quellbaren Schicht gesprengt ist und in Fragmenten derselben noch anhängt. Vergr. 765.

und 23—35 μ breit, während die Stiele bis 235 μ lang und 5 μ breit sind. Bemerkenswerth ist noch die Insertion des Stieles, die die zwei äusseren Schichten der Sporenmembran völlig durchsetzt und sich uhrglasförmig in die dritte braune Schicht einwölbt (s. Fig. 1). Sie erinnert etwas an die Insertion des Stieles der Gattung *Pileolaria* mit einzelligen Teleosporen. Ein deutlicher Tüpfel, der über der Spitze des Stieles gelegen ist, durchsetzt die zwei inneren braun gefärbten Schichten der Sporenmembran und bewirkt die Communication der unteren Sporenzelle mit der Stielzelle.

Durch die so langen, gleichmässig dünnen Stiele und die Wärs-

chen der braunen Membran schliesst sie sich eng der *Uropyxis mirabilissima* (Peck) P. Magn. an.

Es könnte recht auffallend erscheinen, dass die in Amerika so verbreitete Gattung *Uropyxis* plötzlich in einem Repräsentanten in Asien auftritt. Aber das ist nicht so auffallend, wie es auf den ersten Blick scheint; denn es ist gar nicht so selten, dass sogar dieselben Arten parasitischer Pilze in Nordamerika und Asien auftreten. Ich habe es vor Jahren an *Uromyces Glycyrrhizae* (Rabenh.) P. Magn. in diesen Berichten Bd. VIII, 1890, S. 377—384 gezeigt. In der Forstlich-naturwissenschaftlichen Zeitschrift 1897, S. 305—308 und S. 435 und 1898, S. 47 haben F. THOMAS und ich gezeigt, dass in Nordamerika und am Kaukasus das *Exobasidium disciforme* Ell. auf *Rhododendron flavum* G. Don (= *Azalea pontica* L.) auftritt. F. THOMAS will das vom Kaukasus als eigene Form var. *Horvathianum* unterscheiden; aber in den morphologischen Charakteren finde ich keine Veranlassung zu solcher Unterscheidung. Ferner sind in VON JACZEWSKI, KOMAROV, TRANZSCHEL: Fungi Rossiae exsiccati folgende amerikanischen Arten aus Asien ausgegeben: Nr. 159 *Uromyces Lespedezae* (Schw.) Peck auf *Lespedeza bicolor* Turcz. vom Amur; Nr. 163 *Puccinia Heucherae* (Schw.) Diet. var. *asiatica* Kom. auf *Mitella nuda* L. vom Amur; Nr. 166 *Pucc. mesomegala* Berk. et Curt. auf *Clintonia udensis* Trautv. et Mey. vom Amur; Nr. 215 *Puccinia Waldsteiniae* Curt. auf *Waldsteinia sibirica* Tratt. aus der Mandschurei; Nr. 220 *Puccinia Haleniae* Arth. et Holw. auf *Halenia sibirica* von den Grenzen Koreas und der Mandschurei; Nr. 230 *Aecidium Sambuci* auf *Sambucus racemosa* L. vom Amur; doch könnte dort freilich dieses heteroecische *Aecidium* zu einer anderen Teleutosporenform gehören, als in Nordamerika. Am auffallendsten und interessantesten ist mir Nr. 203 *Synchytrium decipiens* Farl. auf *Amphicarpaea Edgeworthii* Berth. aus der Mandschurei. Ich lasse hier solche gemeinschaftlichen Arten beider Gebiete fort, die auch in Europa bekannt sind, wie z. B. die im Norden häufig auftretende *Gymnoconia interstitialis* (Schlecht.) v. Lagerheim (ich besitze sie auf *Rubus asiaticus* von Ochotsk, von Herrn Dr. OTTO KUNTZE daselbst gesammelt und mir freundlichst mitgeteilt) oder *Puccinia Agropyri* Ell. et Everh. u. a. Auch nahe verwandte, stellvertretende Arten parasitischer Pilze lassen sich in beiden Gebieten nachweisen, wie z. B. *Uromyces*-Arten auf Leguminosen, *Puccinia*-Arten auf Gräsern u. a. Jedenfalls sind so viele Arten parasitischer Pilze beiden Gebieten gemeinsam, um es leicht verständlich erscheinen zu lassen, dass die in Amerika weit verbreitete Gattung *Uropyxis* auch in Asien, speciell in der Mandschurei, auftritt.

Zum Schlusse will ich noch eine kurze Uebersicht der Arten der Gattung *Uropyxis* Schroet. folgen lassen.

A. Teleutosporen dreizellig.

1. *Uropyxis deglubens* (Berk. et Curt.) P. Magn. auf Leguminosen in Nord-Amerika.

B. Teleutosporen zweizellig.

a) Die die beiden Zellen trennende Scheidewand steht senkrecht auf der Insertionswand des Stiels, fällt daher in die Verlängerung des Stiels; die beiden Zellen der Teleutosporen liegen daher neben einander auf der Spitze des Stiels.

2. *Uropyxis Steudneri* P. Magn. auf Leguminose (*Ormocarpon*) aus Afrika.

b) Die die beiden Zellen trennende Scheidewand verläuft parallel der Insertionswand des Stiels, steht also senkrecht zur Längsrichtung des Stiels; die beiden Zellen der Teleutospore liegen daher über einander über der Spitze des Stiels.

a) auf Leguminosen.

3. *Uropyxis Petalostemonis* (Farl.) de Toni auf *Petalostemon* in Nord-Amerika.

4. *Uropyxis Amorphae* (Curt.) Schroet. auf *Amorpha* in Nord-Amerika.

5. *Uropyxis Daleae* (Diet. et Holw.) P. Magn. auf *Dalea* in Mexico.

6. *Uropyxis Nissoliae* (Diet. et Holw.) P. Magn. auf *Nissolia confertiflora* in Mexico

7. *Uropyxis Eysenhardtiae* (Diet. et Holw.) P. Magn. auf *Eysenhardtia orthocarpa* in Mexico.

β) auf Berberis.

8. *Uropyxis mirabilissima* (Peck) P. Magn. auf *Berberis repens* und *B. pinnata* (beide aus der Sectio *Acuifolium*) in Nord-Amerika.

9. *Uropyxis Naumanniana* P. Magn. auf *Berberis buxifolia* Lam. in Süd-Amerika.

γ) auf Fraxinus.

10. *Uropyxis Fraxini* (Kom.) P. Magn. auf *Fraxinus rhynchophylla* Hance in der Mandschurei.

Von diesen mir bisher bekannt gewordenen 10 Arten der Gattung *Uropyxis* treten daher 7 auf Leguminosen, 2 auf *Berberis*, 1 auf *Fraxinus* auf. Und 8 Arten stammen aus Amerika, 1 aus Afrika, 1 aus Asien. Höchst wahrscheinlich werden noch auf Wirthspflanzen aus anderen Verwandtschaftskreisen *Uropyxis*-Arten aus Amerika und Asien bekannt werden.

Die beiden beigegebenen Figuren hat Erl. MAGDA MAGNUS bei mir nach der Natur gezeichnet, wofür ich ihr meinen besten Dank ausspreche.

Nachschrift.

In dem soeben erschienenen Hefte 1. 2 des 27. Bandes von ENGLER's Botanischen Jahrbüchern beschreiben DIETEL und NEGER S. 13 die Teleutosporen der von mir in diesen Berichten Bd. X, 1892, S. 325 beschriebenen *Uredo Stolpiana*, stellen sie in die Gattung *Puccinia* und nennen sie daher *Puccinia Stolpiana*. Aus ihrer Beschreibung geht hervor, dass auch diese Art in die Gattung *Uropyxis* gehört, da ihre zweizelligen Teleutosporen an jeder Zelle zwei dicht an der Scheidewand gelegene Keimporen haben und an beiden Enden abgerundet sind. Die Verfasser heben auch ihre nahe Verwandtschaft zu *Puccinia mirabilissima* Peck hervor. Ich bezeichne sie daher als *Uropyxis Stolpiana* P. Magn. Es ist interessant, dass diese zwischen dem Verbreitungsgebiete von *Uropyxis mirabilissima* und *Uropyxis Naumanniana* auftretende Art auch in den Charakteren ihres Stiels die Mitte zwischen diesen beiden Arten hält. Ihre Stiele sind ebenfalls, wie die der *Uropyxis mirabilissima*, sehr lang (bis 150 μ lang); ihre unteren zwei Dritttheile oder drei Viertheile quellen aber sehr stark auf, wie die Stiele der *Uropyxis Naumanniana*. Die nahe Verwandtschaft dieser Arten unter einander und mit den anderen *Uropyxis*-Arten und ihre grosse Verschiedenheit von den anderen auf *Berberis* auftretenden Puccinien springt nach meiner Meinung deutlich in die Augen.

Berlin, den 19. April 1899.

P. MAGNUS.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [17](#)

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

Artikel/Article: [Ueber die Gattung Uropyxis Schroet. 112-120](#)