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

8. P. Magnus: Ueber einige von Herrn Professor G. Schweinfurth in der italienischen Colonie Eritrea gesammelte Uredineen.

Mit Tafel IV.

Eingegangen am 29. Januar 1892.

Herr Prof. G. SCHWEINFURTH theilte mir gütigst einige Pilze mit, die er in der Italienischen Colonie Eritrea in Abyssinien vom Januar bis April 1891 gesammelt hatte. Unter diesen interessirten mich besonders die Uredineen und Ustilagineen. Als ich bei deren Bearbeitung war, erfuhr ich, dass Herr P. HENNINGS dieselben bereits bestimmt und neue Arten aufgestellt und beschrieben hatte. Ein Theil der Bestimmungen des Herrn HENNINGS ist seitdem erschienen in dessen Abhandlung: Fungi africani in ENGLER's Botanischen Jahrbüchern, Bd. XVI, 1891, 4. Heft S. 337—373. Da ich namentlich mit der Bearbeitung und systematischen Bestimmung zweier sehr interessanten Uredineen nicht übereinstimme und letztere bereits in ein Verzeichniss der bisher aus Abyssinien bekannt gewordenen Pilze, das SACCARDO in Malpighia, Vol. V. 1891—92, S. 284—286 veröffentlicht hat, übergegangen sind, so will ich hier diese beiden interessanten Uredineen eingehender besprechen und über die Verbreitung und Benennung einer dritten Uredinee eine Bemerkung beifügen. Auf andere Uredineen der SCHWEINFURTH'schen Sammlung, deren Bestimmung zum Theil Herr HENNINGS noch nicht veröffentlicht hat, gedenke ich später zurückzukommen.

Als *Pucciniastrum Schweinfurthii* hat Herr HENNINGS eine sehr interessante *Puccinia* beschrieben, die SCHWEINFURTH auf *Rhamnus Staddo* R. im Anseba-Thale bei Abraschigo (Hamasen), 1800—2000 *m* hoch, am 26. Februar und unter Gheleb (Mensa) 1700 *m* hoch (beides in Tigrè) gesammelt hatte. Der Pilz ist eine echte *Puccinia*, die meistens zweizellig (siehe Fig. 3—7), seltener dreizellig (siehe Fig. 8 bis 10), noch seltener vierzellig (siehe Fig. 11) auftritt, was auch HENNINGS hervorhebt. Als *Pucciniastrum* ist der Pilz in keinem Falle zu bezeichnen, da *Pucciniastrum* eine echte Melampsoree ist, bei der die Teleutosporen zu festen, krustenartigen Lagern mit einander verwachsen und durch Längswände getheilt sind. Bei unserem Pilze auf *Rhamnus Staddo* sind im Gegentheile die Teleutosporen jede frei

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

von den anderen und durch Querwände meist, wie bei *Puccinia*, in zwei Zellen, seltener in drei oder vier Zellen getheilt. Letzterer Umstand ist es offenbar, der HENNINGS veranlasst hat, den Pilz in die Gattung *Pucciniastrum* zu stellen, die von DE TONI in SACCARDO, Sylloge Fungorum, Vol. VII, in dem von ihm angewandten künstlichen und widernatürlichen Systeme der Uredineen unter den Phragmosporae in unmittelbarer Nachbarschaft von *Chrysomyxa* aufgeführt ist. Dies möchte schon daraus hervorgehen, dass HENNINGS l. c. den Namen „*Rostrupia*" in Klammern beifügt. Die Gattung *Rostrupia* wurde von LAGERHEIM im Journal de Botanique auf *Puccinia*-Arten aufgestellt, bei denen neben den zweizelligen Pucciniasporen drei- bis fünfzellige in grösserer Anzahl auftreten; und so konnte HENNINGS diese Art, bei der, wie gesagt, neben den zweizelligen auch drei- und vierzellige, wenngleich in der Minderzahl, auftreten, wohl zu der LAGERHEIM'schen Gattung *Rostrupia* ziehen. Aber ich vermag die Gattung *Rostrupia* nicht als natürlich und berechtigt anzuerkennen. Ich verlange von einer natürlichen Gattung, dass ihre Arten von sämmtlichen Arten einer anderen Gattung weiter abstehen, als die Arten dieser Gattung von einander. Die Arten von *Rostrupia* müssten demnach sämmtlichen *Puccinia*-Arten weniger nahe verwandt sein, als diese Arten unter sich verwandt sind. Und LAGERHEIM hebt selbst l. c. die grosse Verwandtschaft der *Rostrupia Elymi* (Westdp.) mit den grasbewohnenden *Puccinia*- und *Uromyces*-Arten, sowie noch speciell ihre grosse Aehnlichkeit mit der *Puccinia Asperifolii* (Pers.) Wettst. (= *Pucc. Rubigo-vera* (DC.) Wint.) hervor. Wir kommen in der That, wenn wir die Gattung *Rostrupia* annehmen, namentlich wenn wir sie in der weiten Ausdehnung, wie HENNINGS diese Gattung (unter dem Namen *Pucciniastrum* Otth fälschlich) annehmen zu wollen scheint, auffassen, zu den widernatürlichsten Trennungen. So hat z. B. A. BARCLAY in den Annals of Botany Vol. V p. 27—36 eine var. *himalensis* von *Puccinia Geranii silvatici* Karst. auf *Geranium Nepalense* Sweet. aus Simla beschrieben, von der er l. c. p. 34 sagt: „Spores are frequently found divided into three and four cells" und solche in Fig. 5 abbildet. Wir müssten also dann in Consequenz zwei jedenfalls trotz geringer Unterschiede sehr nahe stehende Formen, nämlich die europäische und die ostindische *Puccinia Geranii silvatici* Karst. in zwei verschiedene Gattungen stellen. Auch unsere *Puccinia Schweinfurthii* ist, wie ich gleich zeigen werde, zwei oder richtiger drei anderen *Puccinia*-Arten ausserordentlich nahe verwandt.

Puccinia Schweinfurthii ist nämlich dadurch angezeichnet, dass namentlich die verdickte Membran des Scheitels der oberen Zelle in zahnförmige Fortsätze ausgezogen ist,. die diese Membran mehr oder weniger wie ein Krönchen erscheinen lassen (siehe Fig. 3—11); seltener treten sie auch vereinzelt an der verdickten Membran der

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

unteren Zellen unter der Scheidewand auf; sehr selten ist ihre Bildung an einzelnen Teleutosporen ganz unterblieben. In dieser Bildung stimmt sie überein mit zwei anderen auf *Rhamnus* auftretenden *Puccinia*-Arten, nämlich mit der in Californien auf *Rhamnus croceus* auftretenden *Puccinia digitata* Ell. et Harkn. und der in Coimbra in Portugal auf *Rhamnus alaternus* auftretenden *Puccinia Mesnieriana* Thm., sowie mit der viele unserer einheimischen Gräser bewohnenden *Pucc. coronata* Cda., deren Aecidien bekanntlich auf *Rhamnus* wachsen.[1]) Auf dieses letztere interessante Verhalten hat schon DIETEL in seinen Beiträgen zur Morphologie und Biologie der Uredineen (1887) p. 25 hingewiesen und daraus die Anschauung gewonnen, dass sie alle von einer autöcischen *Puccinia* auf *Rhamnus* abstammen möchten und die heteroecische Art oder sogar allgemein der Heteroecismus sich dadurch gebildet habe, dass die Uredo- und Teleutosporengeneration die Wirthspflanze verlassen habe. Ich denke bei anderer Gelegenheit ausführlicher auf diese allgemeine Frage zurückzukommen und will hier nur das Interesse des Auftretens dieser Formen nochmals hervorgehoben haben. Wir haben also drei *Rhamnus* bewohnende Puccinien mit am Scheitel kronenartig ausgezacktem Epispor, die an weit getrennten Arealen auftreten. Die californische *Puccinia digitata*, von der ich ein Pröbchen durch die Güte des Herrn Dr. PAZSCHKE untersuchen konnte, hat weit länger ausgezogene Zacken, als die beiden anderen Arten. Von *Puccinia Mesnieriana* hat mir Herr MOLLER, Inspector des botanischen Gartens zu Coimbra, auf meine Bitte schönes Material zur Untersuchung freundlichst zugesandt. Sie steht in der Form des Krönchens und der Spore der *Puccinia Schweinfurthii* näher, doch ist sie äusserst polymorph. Kurzgliedrige, breite, dickerwandige Teleutosporen ohne ausgezackten Scheitel stehen mit langgliedrigen, schmäleren, dünnerwandigen, am verdickten Scheitel mannichfach ausgezackten Teleutosporen in denselben Rasen und erinnern lebhaft an die Verschiedenheiten der beiden Teleutosporenformen, wie sie z. B. *Puccinia Veronicarum* DC. darbietet (vergl. meine Arbeit über die auf der Gattung *Veronica* auftretenden *Puccinia*-Arten in diesen Berichten, Bd. VIII, 1890, S. 169), doch sind sie hier durch Uebergangsformen verbunden. Ob diesen Formen auch eine physiologische Verschiedenheit, wie bei *P. Veronicarum*, entspricht, konnte ich nicht entscheiden.

Aber von beiden Arten weicht vor allen Dingen *Puccinia Schweinfurthii* durch einen sehr wichtigen Umstand ab, den HENNINGS nicht hervorgehoben hat. *Puccinia digitata* und *P. Mesnieriana* treten nur

---

1) Von anderen Arten möchten vielleicht nach der Beschreibung die Teleutosporen von *Uromyces digitatus* Wint. auf *Acacia notabilis* aus Australien solche aus Membranverdickung gebildeten längeren Fortsätze am oberen Scheitel tragen; ihnen möchten sich die Wärzchen der Phragmidiumsporen u. a. anschliessen.

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

in einzelnen isolirten Rasen auf den Blättern der Wirthspflanze auf, während das Mycel von *Puccinia Schweinfurthii* ganze Sprosse und Zweigsysteme durchzieht, auf deren Blättern sie auf der Unterseite in zahlreichen Rasen fruchtet (s. Fig. 1 und 2); mit einem Worte, *Puccinia Schweinfurthii* bildet Hexenbesen! Hierdurch ist sie vor den beiden anderen Arten so ausgezeichnet, dass sie schon deshalb als scharf ausgeprägte Art unterschieden werden muss.

Wie schon erwähnt, hat SCHWEINFURTH diesen Pilz am 26. Februar bei Abraschigo (siehe Fig. 1) und am 2. April bei Gheleb (siehe Fig. 2) gesammelt (HENNINGS giebt nur den letzteren Standort l. c. an). Die im Februar gesammelten Exemplare zeigen den Pilz auf der ganzen Unterseite aller Blätter des befallenen Triebes, während bei den im April gesammelten der Pilz nur an den untersten Blättern deren ganze Unterseite bedeckt und bei den oberen Blättern nur der Stiel und der untere Theil der Unterseite der Spreite, namentlich an der Mittelrippe sich heraufziehend, die Häufchen tragen. Der Pilz fruchtet daher zunächst auf der Unterseite aller Blätter der im Frühjahre austreibenden inficirten Triebe des Hexenbesens; auf den späteren Blättern des inficirten Triebsystems fruchtet er nur noch in den unteren Theilen der Blätter und treten an den noch später entwickelten keine Häufchen mehr auf (siehe Fig. 2); mit anderen Worten, das Mycel der inficirten Triebe vermag, nachdem es zahlreiche Sporenhäufchen gebildet hat, zunächst nicht mehr dem Wachsthum des inficirten Sprosses in die späteren Blätter zu folgen, die daher gesund bleiben. *Puccinia Schweinfurthii* verhält sich in dieser Beziehung genau so, wie ich es vor Jahren an den Hexenbesen des *Aecidium Magelhaenicum* Berk. nachgewiesen habe, und wie sich die von *Taphrina Carpini* Rostr. an *Carpinus Betulus* oder die von *Taphrina Wiesneri* (Ráthay) an *Prunus Cerasus* gebildeten Hexenbesen verhalten. *Puccinia Schweinfurthii* unterscheidet sich daher von seinen verwandten Arten etwa, wie sich *Puccinia obtegens* von *Puccinia Hieracii* unterscheidet.

Unter dem Namen *Phoma Acaciae* P. Henn. n. sp. hat HENNINGS l. c. S. 368 einen von SCHWEINFURTH zwischen Mai Baba und Belta im District Mensa 1800 *m* hoch am 27. März 1891 auf Hexenbesen von *Acacia etbaica* gesammelten Pilz beschrieben. Er fand ihn herdenweise ringsherum auf den abgestorbenen verlängerten Zweigen und spricht die Vermuthung aus, dass diese hexenbesenartigen dichten Büschel wahrscheinlich durch einen *Exoascus* hervorgerufen seien, was aber nicht zutrifft.

Die Hexenbesen (siehe Fig. 12) sind gebildet aus dicht bei einander stehenden, streng aufrecht gewachsenen, stark verlängerten Zweigen ohne Blätter; an den Knoten der sehr verlängerten Internodien stehen nur die aus den Nebenblättern gebildeten Stacheln, zwischen denen die kleine Narbe des abgestorbenen Mittelblättchens erkennbar ist

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

(siehe Fig. 13); letzteres ist nur selten hoch an den obersten Knoten als ganz verkümmertes eingekrümmtes Spindelchen zu sehen. Auf Querschnitten eines solchen Zweiges (siehe Fig. 14) trifft man alte Aecidienbecher z. Th. noch mit den Sporen und Resten der Peridie und Sterigmen gefüllt und erkennt, dass es deren pustelartig aufgetriebene Wandungen sind, die auf der Oberfläche der Triebe des Hexenbesens zahlreich dicht bei einander stehen. Ausserdem sieht man recht zahlreich zwischen ihnen kleine, helle, erhabene Pünktchen; sie entsprechen den Spermogonien das Aecidiums, die man im Querschnitte zwischen der Cuticula und der Epidermis erblickt (siehe Fig. 11—16). Sie sind es, die HENNINGS als *Phoma* beschrieben hat. Da keines der wenigstens mir bisher bekannten Aecidien auf *Acacia* solche Hexenbesen, d. h. also Hexenbesen mit blattlosen, stark verlängerten, aufrecht gewachsenen Trieben (die von *Aecidium ornamentale* Kalchbr. oder die von *Aecidium Schweinfurthii* P. Henn. hervorgebrachten Pilzgallen, von denen man wenigstens die der ersteren Art auch Hexenbesen vergleichen könnte, sind ganz anders) bildet, so muss dieses *Aecidium* als neue Art angesprochen werden und ist demnach zu bezeichnen als *Aecidium Acaciae* (P. Henn.) P. Magn.

Die bemerkenswerthe Lage der Spermogonien und der Epidermis wurde schon erwähnt. Auch der Bau der Spermogonien ist bemerkenswerth. Es sind flache Lager von Sterigmen, zu denen sich das Mycel zwischen den Epidermiszellen erhebt, die ringsum von einer Hülle umgeben sind, die von peripherischen, den Sterigmen parallel verlaufenden Hyphen gebildet wird, die sich über den Sterigmen zum engen Ostiolum zusammenneigen (siehe Fig. 15). Sie ähneln also sehr den Spermogonien von *Aecidium leucospermum* auf *Anemone*.

Schon HENNINGS hebt l. c. das ähnliche Aussehen der Zweige des Hexenbesens von *Acacia etbaica* mit den von *Uromyces Schweinfurthii* befallenen Zweigen der *Acacia Ehrenbergiana* hervor, die SCHWEINFURTH bei Badjil in Yemen gesammelt hatte (siehe Fig. 17 bis 21). Es ist dies ein echter *Uromyces*, und ich habe nur Teleutosporen in dem untersuchten Material gefunden. Wenn HENNINGS in Malpighia Vol. V, 1891, S. 89 die Teleutosporen als glattwandig bezeichnet (episporio crasso laevi), und HARIOT in Revue Mycologique 1892 S. 21 sagt: je n'ai pu voir que des urédospores arrondies ou obscurément polygonales, à épispore plus foncé et marqué de quelques verrues . . . . , so muss ich bemerken, dass ich, wie gesagt, nur Teleutosporen mit apicalem Keimporus, aber mit warzigem Epispor gesehen habe (siehe Fig. 19—20) und auch glauben muss, dass HARIOT's Uredosporen eben diese Teleutosporen mit warzigem Epispor sind, während HENNINGS die Warzen des Epispors übersehen hat. Es liegt nun die Frage nahe, ob wohl *Aecidium Acaciae* zu diesem *Uromyces Schweinfurthii* gehören mag. Ich habe dagegen zu bemerken, dass

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

erstens die von *Uromyces Schweinfurthii* inficirten Triebe der *Acacia Ehrenbergiana* ihre Blätter behalten. Vor allen Dingen ist aber das Mycel verschieden, das bei *Uromyces Schweinfurthii* schöne verzweigte Haustorien in die Parenchymzellen entsendet (siehe Fig. 18), die ich bei *Aecidium Acaciae* auf *Acacia etbaica* nicht finden konnte. Ich muss daher beide Uredineen als nicht in einen Entwickelungskreis gehörig ansehen. *Uromyces Schweinfurthii* ist ebenfalls von ganz ähnlichen Spermogonien, wie *Aecidium Acaciae* begleitet. Es verhält sich also etwa, wie *Uromyces scutellatus* Lév. auf *Euphorbia Cyparissias* oder *Puccinia fusca* (Relh.) auf *Anemone nemorosa*, während *Aecidium Acaciae* ein isolirtes Aecidium einer heteröcischen Art sein möchte, wie *Aecidium Euphorbiae* auf *Euphorbia Cyparissias* oder *Aecidium leucospermum* auf *Anemone nemorosa*.

Der auf *Aloë maculata* schmarotzende Uromyces, den SCHWEINFURTH bei Gheleb in Eritrea gesammelt und den P. HENNINGS als *Uromyces aloicola* in ENGLER's Botanischen Jahrbüchern Bd. 14, Heft IV (ausgegeben den 1. December 1891) S. 370 beschrieben hat, wurde schon von COOKE in der Grevillea, Vol. 20, Nr. 93 (ausgegeben im September 1891) pg. 16 als *Uredo (Uromyces?) aloes* Cooke veröffentlicht nach Exemplaren, die J. M. WOOD am Mooï-River in Natal gesammelt hatte. Aus der Beschreibung der Sori „convex, large, circinating or clustered on the spots, often confluent, for a long time covered", sowie aus der Beschreibung der Sporen „elliptical or subglobose, smooth, with a thick epispore (25—30 × 20 μ), pedicels hyaline" geht die vollständige Identität der Art mit der von HENNINGS beschriebenen hervor. Die Beschreibungen stimmen so vollständig mit einander überein, dass beide Autoren die ganz leichte, einer sehr geringen Wärzchenbildung entsprechende Punktirung des Epispors übersehen haben, was sehr leicht erklärlich ist, da deren Wärzchen so niedrig sind, dass sie am Rande nicht als deutliche Vorsprünge zu erkennen sind (s. Fig. 22). Es ist sehr interessant, dass dieser Pilz nunmehr aus Abyssinien und Natal bekannt ist und mithin sicher eine weite Verbreitung in Afrika hat. Da COOKE ihn l. c. zwei Monate früher veröffentlicht hat, hat dessen Speciesname die Priorität, und ist der Pilz demgemäss als *Uromyces Aloës* (Cooke) Magn. zu bezeichnen.

Erklärung der Abbildungen.

Figur 1—11. *Puccinia Schweinfurthii.* (P. Henn.) P. Magn.

Fig. 1. Trieb von *Rhamnus Staddo*, durchzogen vom Pilz, gesammelt bei Abraschigo am 26. Februar. Auf der Unterseite aller Blätter sind Häufchen der *Puccinia* aufgetreten. Natürliche Grösse.

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

Fig. 2. Durchzogene Zweige des *Rhamnus* weiter ausgetrieben, gesammelt bei Gheleb am 2. April. Unterseite der untersten Blätter noch vollständig von den Häufchen der *Puccinia* bedeckt, während bei den oberen Blättern nur der Stiel und der untere Theil der Spreite Häufchen tragen. Natürliche Grösse.

„ 3—7. Zweizellige Teleutosporen. Vergr. 390.

„ 8—10. Dreizellige Teleutosporen. Vergr. 390.

„ 11. Vierzellige Teleutospore. Vergr. 390.

Figur 12—16. *Aecidium Acaciae* (P. Henn.) P. Magn. auf *Acacia etbaica* Schweinf.

Fig. 12. Hexenbesen hervorgebracht durch das *Aecidium*. Vergr. $^1/_4$.

„ 13. Theil eines Triebes dieses Hexenbesens mit zwei Knoten. Vergr. 2.

„ 14. Querschnitt eines solchen Triebes mit zwei Spermogonien und zwei alten Aecidienbechern. Vergr. 29.

„ 15 u. 16. Spermogonien unter der Cuticula im Querschnitt des Triebes. Fig. 16 central, Figur 16, tangential getroffenes Spermogonium. Vergr. 29.

Figur 17—21. *Uromyces Schweinfurthii* P. Henn.

Fig. 17. Trieb von *Acacia Ehrenbergiana*, durchzogen vom *Uromyces*. Nat. Gr.

„ 18. Parenchymzellen der Rinde dieses Triebes mit intercellularem Mycel, welches Haustorien in die Zellen sendet. Vergr. 390.

„ 19—21. Teleutosporen des *Uromyces*. Vergr. 730.

Figur 22. *Uromyces Aloës*. (Cooke) P. Magn. auf *Aloë maculata*. Teleutospore. Vergrösserung 730.

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

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

L. Jost, Fühlhebel besonderer Construction. Zu dem Aufsatze: Beobachtungen über den zeitlichen Verlauf des secundären Dickenwachsthums der Bäume 600

Julius Wiesner, Fig. 1—2, Darstellung der Heterotrophie von Haupt- und Nebenachsen. Zu dem Aufsatze: Ueber das ungleichseitige Dickenwachsthum des Holzkörpers in Folge der Lage 609, 610

G. de Lagerheim, Fig. 1—6, Längsschnitte durch die Randpartien von *Phytoptus* befallener Früchte von *Opuntia cylindrica* DC. Zu dem Aufsatze: Einige neue Acarocecidien und Acarodomatien 613

Uebersicht der Hefte.

Heft 1 (S. 1—50) ausgegeben am 25. Februar 1892.
Heft 2 (S. 51—114) ausgegeben am 23. März 1892.
Heft 3 (S. 115—200) ausgegeben am 27. April 1892.
Heft 4 (S. 201—236) ausgegeben am 25. Mai 1892.
Heft 5 (S. 237—282) ausgegeben am 20. Juni 1892.
Heft 6 (S. 283—326) ausgegeben am 26. Juli 1892.
Heft 7 (S. 327—410) ausgegeben am 30. August 1892.
Heft 8 (S. 411—570) ausgegeben am 24. November 1892.
Heft 9 (S. 571—586) ausgegeben am 21. December 1892.
Heft 10 (S. 587—652) ausgegeben am 25. Januar 1893.
Geschäftsbericht 1892 [S. (1)—(54)] ausgegeben am 22. Februar 1893.
Bericht der Commission für die Flora von Deutschland [S. (55)— 176)] ausgegeben am 30. Juni 1893.

Berichtigungen.

Seite 44, Zeile 5 von unten lies „ausgezeichnet“ statt „angezeichnet“.
„ 180, „ 19 von oben lies „Etiolirte 8tägige“ statt „9tägige“.
„ 180, letzte Zeile der Tabelle am Fuss der Seite verweist in der 5. Colonne auf „Anm. 8“ statt auf „Anm. 3“.
„ 183, Zeile 8 von oben lies „theilt“ statt „Theilt“.
„ 183, „ 11 von oben lies „$P_2O_7Mg_2$“ statt „$P_3O_7Mg_2$“.
„ 198, „ 9 von oben lies „Cooke“ statt „Cocke“.
„ 200, „ 4 von oben lies „versehenen Aesten der“ statt „versehenen der“.
„ 226, „ 7 des Textes von unten lies „Fig. 1“ statt „Fig. 3“.
„ 226, „ 4 des Textes von unten lies „Fig. 2“ statt „Fig. 1“.
„ 227, „ 10 von oben lies „Fig. 3“ statt „Fig. 5“.
„ 231, „ 19 von unten in der Anmerkung lies „Blätter bezw. Blüthen“ statt „Blüthen“.
„ 234, „ 3 von unten lies „Atropis“ statt „Atropos“.
„ 239, „ 22 von oben lies „0,5 pCt.“ statt „5 pCt.“.
„ 241, „ 16 von oben lies „0,5 pCt.“ statt „5 pCt.“.

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: Ueber einige von Herrn Professor G. Schweinfurth in der italienischen Colonie Eritrea gesammelte Uredineen. 43-49