

- Spegazzini.** Las falsoideas Argentinas. (An. de la Soc. cientif. argent. XXIV. 1887. p. 59.)
- Spegazzini, C.** Phycomyceteae Argentinae. (Revista Argent. de Histor. Nat. I. 1891. p. 28.)
- Thümen, F. v.** De Fungis Entrerianis observationes in Lorentz, La Vegetacion del Nordeste de la Prov. de Entre Rios. Buenos Ayres 1878. p. 99.
- Thümen, F. v.** Pilze aus Entre Rios. (Flora 1880 p. 30.)
- Winter, G.** Nonnulli fungi paraguayenses a Balansa lecti. (Rev. mycol. VII. 1885. p. 206.)
- Winter, G.** Fungi novi brasilienses. (Grevillea XV. 1887. p. 86.)
- Winter, G.** Exotische Pilze IV. (Hedwigia 1887. p. 6.)

Myxomycetes, Phycomycetes, Ustilagineae und Uredineae.

Von P. Hennings.

M y x o m y c e t e s.

Arcyria Hall.

A. punicea Pers. Disp. meth. Fung. p. 10.

Brasilien, St. Cathar. Blumenau auf vermodertem Baumstamm. Aug. und Sept. 1888. — E. Ule n. 807, 988.

A. cinerea (Bull.) Schum. Enum. Plant. Saell. n. 1480.

Brasilien, S. Cath. Blumenau auf faulenden Stämmen. Nov. 1888. — E. Ule n. 1576.

A. tenuis Schröt. n. sp.

Peridiis sparsis, cylindraccis subcinereis, stipitatis, stipitibus nigricantibus, tubulis capillitii inaequalibus sublevibus et minute spinulosis; sporis globosis 5—7 μ diametro, episporio levi, pallide flavo.

Brasilien, St. Cathar. Blumenau an trockenen Palmfiedern. Sept. 1888. — E. Ule n. 1574.

Die Fruchtkörper stehen meist einzeln und zerstreut, sie sind etwa 3—4 mm lang und kaum $\frac{1}{2}$ mm dick, cylindrisch, graugelblich, gestielt. Der Stiel ist halb so lang wie die Keule, schwärzlich. Das Capillitium entspringt vom Rande des Bechers und ist ziemlich engmaschig, unten fast glatt, 3 μ breit, oben feinstachelig, 2,5 μ breit. Die Sporenmasse ist hellockerfarben, gelblich.

Hemiarocyria Rostaf.

H. rubiformis (Pers.) Rost. Monogr. p. 262. f. 201, 230, 231.
Brasilien, St. Cathar. Blumenau an abgestorbenen Blattscheiden. Juli 1888. — E. Ule n. 843.

Die Fruchtkörper einzeln stehend, lang gestielt. Sporen 10—12 μ , feinpunktirt.

H. clavata (Pers.) Rost. Monogr. p. 267.

Brasilien, St. Cathar. Joinville und Blumenau auf faulenden Stämmen. Juni 1883, Juli 1888. — E. Ule n. 113, 783, 997.

Stemonites Gled.

St. fusca Roth in Magaz. f. Botan. p. 26. et Fl. Germ. I. p. 548.
Brasilien, St. Cathar. Itajahy und Blumenau im Urwald auf vermoderten Stämmen. Nov. 1885, Sept. und Nov. 1888. — E. Ule n. 502, 1187, 1489.

Comatricha Preuss.

C. nigra (Pers.) Schröt. in Pilze Schles. I. p. 118. f. oblongata.
Brasilien, St. Cathar. Blumenau auf faulen Kräuterstengeln. Sept. 1888. — E. Ule n. 998.

Lamproderma Rost.

L. inconspicuum Schröt. n. sp.

Peridiis sparsis, stipitatis, stipite setiformi usque ad 2 mm longo ad apicem tenuiore, curvato, atrobrunneo, levi; sporangio globoso, vix 0,5 mm diametro, columella brevissima; capillitio fasciculato ramis repetito-dichotomis, ramulis arcuatis, reticulato-conjunctis, interdum torulosis, atro violaceo-brunneo; sporis globosis 6—8 μ diametro, episporio pallide violaceo-brunneo, levi.

Brasilien, St. Cathar. Blumenau auf Rinde eines Stammes. April 1888. — E. Ule n. 830.

Fruchtkörper einzeln stehend, gestielt, Stiel haarförmig, 2 mm lang, nach oben allmählich verdickt, gebogen, schwarzbraune Sporangien kugelig, kaum 0,5 mm breit, Säulchen sehr kurz, fast fehlend. Hauptzweige des Capillitium fast büschelig entspringend, wiederholt dichotom verzweigt, mit bogenförmig-netzig verbundenen Aesten, die hier und da spindelförmig oder knotenförmig angeschwollen sind. Sporenmasse schwarz.

Diachea Fr.

D. leucopoda (Bull.) Rost. Mon. p. 191. f. 158, 172, 175.

Brasilien, St. Cathar. Tubarão auf immergrünen Blättern. Mai 1889. Itajahy auf trockenem Laub. Mai 1886. — E. Ule n. 1264, 593.

Didymium Schrad.

D. intermedium Schröt. n. sp.

Peritheciis gregariis, stipitatis; stipite ca. 1 mm longo, ad apicem subulato-tenuiore, pallide flavo, sublevi; sporangio hemisphaerico, depresso, umbilicato ca. 0,5 mm diametro, peridio teneri, hyalino; floccis capillitii hyalinis, flexuosis, ramosis interdum torulosis; sporis globosis 10—12 μ diametro, episorio aterrimo sive violaceo, aculeato.

Brasilien, St. Cathar. Blumenau auf moderndem Laub. April 1888. — E. Ule n. 804.

Von *D. macrospermum* Rost. durch die fehlende Columella, von *D. commutabile* B. et B. durch die Beschaffenheit der Sporen verschieden.

Die Fruchtkörper sind, gesellig auf einem gemeinschaftlichen Hypothallus sitzend, gestielt. Das Sporangium ist halbkugelig niedergedrückt, am Grunde genabelt, etwa 0,5 mm breit. Die Fäden des Capillitiums sind geschlängelt, spitzwinkelig verzweigt, hier und da knotig verdickt; Säulchen fehlend.

D. farinaceum Schrad. Nov. Pl. 1, gen. t. 3. f. 6.

Brasilien, St. Cathar. Blumenau auf trockenem Holz. Sept. 1889. — E. Ule n. 1573.

Tilmadoche Fr.

T. nutans (Pers.) Rost. Monogr. p. 127. f. 129.

Brasilien, St. Cathar. Blumenau auf verfaulten Pflanzen. Sept. 1888. — E. Ule n. 999.

Physarum Pers.

Ph. cinereum (Batsch) Pers. Syn. Fung. p. 170.

Paraguay, Paraguari auf Grasblättern. März 1883. — Balansa n. 3762.

Ph. polymorphum (Mont.) Rost. Monogr. p. 107.

Brasilien, St. Cathar. Blumenau auf abgestorbener Rinde. December 1888. — E. Ule n. 1577.

Stiel grau bereift, furchig.

Fuligo Hall.

F. septica (Link) Gmel. Syst. nat. p. 1466.

Brasilien, St. Cathar. Blumenau im Walde auf Erdboden. April 1888. — E. Ule n. 805.

Synchytriaceae.**Synchytrium** De Bary.

S. Stellariae Fuck. in Symb. Myc. Add., Schröt. Pilze Schles. I. p. 189.

Brasilien, St. Cathar. Isola auf *Stellaria media* W. Sept. 1886. — E. Ule n. 541.

Argentina, Baguada, San José de Flores auf *Stellaria media* W. 1880. — C. Spegazzini in Dec. Myc. Arg. n. 37. sub *S. aureo* Schröt.

Peronosporaceae.

Albugo (Pers.) J. F. Gray.

A. candida (Pers.) O. Kuntze.

Argentina, Sierra de Tucuman auf *Cardamine axillaris*, bei Cordoba auf *Lepidium pubescens*. Octob 1874 u. 1879. — G. Hieronymus.

Auf *Brassica Napus* u. *B. oleracea* u. s. w. in Argentinien, auf *Raphanus* in Patagonien, auf *Brassica* sp. in Paraguay.

A. Portulacae (DC.) O. Kuntze.

Paraguay pr. Paraguari auf *Portulaca*. — B. Balansa n. 3554.

A. Bliti (Biv.) O. Kuntze.

Argentina, Prov. de Catamarca, Fuerte de Andalgalá auf *Amarantus chlorostachys*. März 1873. — Hb. Hieronymus.

A. platensis (Speg. Rev. Arg. H. N. 1891. p. 28) P. Henn.

Argentina, Prov. de Catamarca auf *Oxybaphus campestris* Gr. Dec. 1872. — Hieronymus et Lorentz.

Buenos Ayres in Blättern von *Boerhavia hirsuta* W. 1880. — C. Spegazzini Dec. Myc. Arg. n. 36. sub *Cyst. cubico* (Str.) De Bary.

Guatemala, Champerico auf *Boerhavia*. — Dr. Brenning 1895.

A. Arenariae (Wallr. Fl. Crypt. Germ. 1833. p. 193) Schröt. *Cystopus Lepigoni* De Bary.

Argentina, Prov. de Jujui El Volcan auf *Spergularia marina* Gr. Mai 1873. — G. Hieronymus u. Lorentz.

A. convolvulacearum (Speg. F. Guar. I. p. 65) P. Henn.

Brasilien, St. Cathar. Laguna auf *Convolvulacea* — Itajahy auf *Convolvulus* sp. Nov. 1885. — E. Ule n. 1222 u. 553.

Paraguay bei Pastorio, Paraguari, Valenzuela auf Blättern von *Convolvulus Batatas*, *C. sp.*, *Ipomaea gossypioides*. — B. Balansa n. 1881, 1882, 1884.

A. brasiliensis (Speg. F. Puigg. n. 200) P. Henn.

Brasilien, St. Cathar. São Francisco auf *Ageratum conyzoides*. März 1884; *Conyza* sp.; *Eupatorium paranense*. August 1884. — E. Ule n. 35, 56, 142.

A. Solivae Schröt. n. sp.

Soris amphigenis sparsis vel aggregatis albis vel subflavescentibus pustulatis 0,5—3 mm diametro, cuticula vesiculosa tectis; conidiis

subglobosis 20—22 \times 18—20 μ , episporio hyalino medio annulato-incrassato; oosporis subglobosis, atro-castaneis, 60—66 μ , episporio minute reticulato.

Brasilien, St. Cathar. Tubarão auf Blättern von *Soliva anthemidifolia*. Octob. 1890. — E. Ule n. 1711.

Die Conidienhäufchen treten in kleinen weisslichen oder gelblichen, von der blasig aufgetriebenen Oberhaut bedeckten Pusteln auf. Die Membran der Conidien ist farblos, in der Mitte mit ringförmiger Verdickung. Die Oosporen sind dunkelkastanienbraun, mit sehr feiner engmaschiger Netzzeichnung des Episporis.

Plasmopara Schröt.

Pl. nivea (Ung.) Schröt. Schles. I. p. 237.

Brasilien, St. Cathar. Tubarão auf *Bowlesia tenera* Spr. Juni 1890. — E. Ule n. 1410.

Peronospora Corda.

P. Alsinearum Casp. in Berl. Acad. Wiss. 1885.

Brasilien, St. Cathar. São Francisco auf *Cerastium glomeratum*. Juli 1889. — E. Ule n. 1364.

Drepanoconis Schröt. et P. Henn. n. gen.

Mycelium intercellulare, sori epidermide primo tecti, dein erumpentes, pulvinato-effusi; conidia ovoidea, oblonga plerumque curvato-vermiformia hyalina. Albugini aff.?

D. brasiliensis Schröt. et P. Henn. n. sp.

Soris folii-vel cauliculis, bullatis, primo epidermide fusca velata tectis dein erumpentibus, pulvinato-effusis cretaceis subpulverulentis; conidiis ovoideis, clavatis vel oblongis rectis plerumque curvatis vermiformibus, hyalinis 2—6 grosse guttulis 10—28 \times 8—16 μ , episporio levi, hyalino.

Brasilien, St. Cathar. Itajahy und Tubarão, auf Zweigen und Blättern von *Nectandra oppositifolia*. Jan. 1886, Juli 1889. — E. Ule n. 505 u. 1482.

Der Pilz wurde von Schröter mit obigem Namen belegt, weitere Mittheilungen ausser zwei Sporenskizzen finden sich nicht vor. Mit Albugo hat der Pilz äusserlich grosse Aehnlichkeit und dürfte wohl hiermit verwandt sein. Die von dem Pilz befallenen Blätter und Stiele sind z. Th. sehr deformirt, gallenförmig angeschwollen, oft verkrümmt und mit unregelmässigen Pusteln bedeckt. In der Jugend sind die Sori mit brauner aufgetriebener Epidermis bedeckt, diese zerfällt nach und nach stückweise und blättert ab. Alsdann treten fast kreideweisse, unregelmässig polsterförmig ausgebreitete, fast mehligte Conidienmassen hervor. Die eiförmigen, keuligen oder oblong ge-

stalteten Conidien sind gerade oder schwach gekrümmt, während dieselben in entwickeltem Zustande meist wurstförmige Gestalt besitzen. Die Enden der Conidien sind meist stumpf abgerundet, das untere Ende häufig zugespitzt. Im Innern der Conidien treten 2—6 mehr oder weniger grosse Tropfen auf. Oosporen wurden nicht beobachtet. Ob der Pilz zu den Peronosporaceen gehört, lässt sich nach vorliegendem Material nicht bestimmt entscheiden, vorläufig möge er hier seinen Platz finden.

Protomycetaceae.

Protomyces Ung.

P. giganteus Schröt. in Engl. Prantl Pflanzenfam. I. 1. p. 148. Brasilien, St. Cathar. Tubarão in *Hypochaeris* sp. Octob. 1890. — E. Ule n. 1446.

Der Pilz bildet an Stengeln grosse und an Blättern kleine 2—4 cm lange und 5—8 mm breite polsterförmige Auftreibungen, welche oft die Stengel ganz umgeben und starke Verkrümmungen derselben verursachen. Die Sporen sind kugelig oder elliptisch 50—72×50—60 μ mit 5—7 μ dicker, hell gelbbrauner glatter Membran.

P. macrosporus Ung. Exanth. Pfl. p. 344. t. VI. 34.

Brasilien, St. Cathar. Tubarão auf *Bowlesia tenera* Spr. Nov. 1889. — E. Ule n. 1600.

Ustilaginaceae.

Ustilago Pers.

U. culmiperda Schröt. n. sp.

Soris culmicolis, diutius inclusis, atris; sporis globosis vel late ellipsoideis 15—20 vel 22×13—17 μ episporio atro, crasso levi.

Brasilien, St. Cathar. pr. Joinville in Halmen von *Andropogon bicornis*. Mai 1883. — E. Ule n. 1627.

In Halmen und Blattscheiden als ein grobes schwarzes Sporenpulver auftretend, die Halme bis zur Spitze ganz durchziehend, in cylindrische, 1—2 cm lange und 1,5—2 cm dicke Rollen verwandelnd, die von einer dünnen Haut überzogen sind. Von den zahlreichen auf *Andropogon*-Arten vorkommenden *Ustilago*-Species hat diese wohl die grössten Sporen. Ihre Membran ist tief schwarz, völlig undurchsichtig.

U. bicornis P. Henn. in *Hedwigia* 1896 p. 50.

Brasilien, Rio de Janeiro in Inflorescenzen von *Andropogon bicornis*. — E. Ule n. 1625, 1627.

Das schwarze Sporenpulver findet sich in allen Theilen der Rispe, die gallenartig verbildet ist, und die vom Sporenpulver erfüllten aufgetriebenen und verlängerten Hüllspelzen ragen nach allen

Seiten hervor. Das an Herrn Dr. O. Pazschke von Herrn Ule übersandte Material von Campo Bello wurde mir von diesem zur Bestimmung übersandt. Das Gras fand sich im Schröter'schen Herbar irrig als *Andropogon Macrurus* nebst dem voriger Art bezeichnet und der Pilz war *U. macruri* benannt.

U. guaranítica Speg. Fungi Guarani n. 99.

Brasilien, St. Cathar. São Francisco, Itajahy, Serra Geral in Blüten verschiedener *Andropogon*-Arten. — E. Ule n. 1629, 1626, 1624.

Argentina, Prov. de Cordoba, zwischen San Roque und San Antonio 1. Dec. 1878. — G. Hieronymus.

Nur die inneren Blüthentheile werden von dem Pilze angegriffen und in dünne cylindrische Säcke umgewandelt, die die Hüllspelzen wenig überragen, so dass die Erkrankung kaum auffällig erscheint. — Sporen 10—13 μ lang, mit olivenbraunem glattem Episor.

U. Hieronymi Schröt. n. sp.

Soris culmi- vel foliicolis, pulvinatis, vesiculosus, oblongis cuticula grisea vel atro-plumbea tectis, 2—4 mm longis, usque ad 1½ mm crassis, sporis atris, subglobosis vel breviter ellipsoideis, 11—15 \times 8—13 μ ; episorio crasso, atro-castaneo, subpunctato.

Argentinien, Prov. de Salto, Passage del Rio Juramento auf *Boutelona ciliata*. 18—22 Febr. 1873. — G. Hieronymus u. Lorentz n. 203 u. 352.

Die Sori bilden langgestreckte, polsterförmige, flachaufliegende Säcke an den Stengeln, Blättern, Spelzen und Grannen, die, von einer dünnen, grauen Haut bedeckt, innen ein schwarzes Sporenpulver enthalten. Von *U. Boutelonae* Kell. et Sw. sowie von *U. Boutelonae humilis* Bref. ganz verschieden.

U. paraguariensis Speg. in Fungi Guar. pug. I. p. 28.

Paraguay, Paraguari auf *Cynodon Dactylon*. — Balansa n. 3740.

Brasilien, St. Cathar. Itajahy, *Cynodon Dactylon*. — E. Ule n. 1620.

U. pamparum Speg. Fung. Guar. I. n. 105 et F. Pat. n. 75.

Von C. Spegazzini in Dec. Myc. Argent. n. 4 als *Ustil. Setariae* Niessl in Aehren von *Setaria glauca* P. B. in Pampas del Tujer Jan. 1881 herausgegeben. Der Pilz ist aber *U. pamparum* Speg. und die Pflanze *Setaria geniculata*.

In gleicher Pflanze, deren Samen von Prof. Philippi aus Chili eingesandt waren, trat der gleiche Pilz im Sommer 1884 in Culturen des Berliner bot. Gartens massenhaft auf. Die Exemplare wurden

an Dr. G. Winter von mir gesendet, von Herrn Prof. Jul. Kühn als *U. Kolazcekii* Kühn bestimmt und in Rabenh. Fungi eur. exs. n. 3401 herausgegeben. Vergl. Hedw. 1895. p. 85. P. Hennings, Fungi goyazenses.

U. neglecta Niessl in Rabenh. Fungi eur. n. 1200.

B. Balansa, Pl. du Paraguay. 1878—1884 n. 3738, Paraguay, als *U. Setariae* Niessl.

In der Gestalt der Sporen, die oft lang gestreckt, bis $13\ \mu$ lang, $5-8\ \mu$ breit sind, steht der Pilz dem *U. Crameri* Körn. nahe. Das Episor erscheint bei sehr starker Vergrößerung mit sehr feinen Punkten bedeckt.

U. Maydis (DC.) Corda Icon. V. p. 3.

Brasilien, Tubarão auf *Zea Mays*. Jan. 1889. — E. Ule n. 1258.

U. olivacea (DC.) Tul. in Ann. Sc. Nat. 1847. p. 88.

Brasilien, Itajahy (St. Cathar.) auf *Carex spec.* Febr. 1890. — E. Ule n. 1603.

U. Lorentziana Thüm. Pilze aus Entre Rios in Flor. 1880 n. 2. Argentina, Concepcion del Uruguay auf *Hordeum compressum*. — Lorentz.

U. utriculosa (Nees) Tul. Ustil. p. 102. t. IV. f. 2—6.

Brasilien, St. Cathar. São Francisco et Tubarão in Blüten von *Polygonum acre* H. B. K. Octob. 1885 u. Nov. 1889. — E. Ule n. 1598, 1597.

U. Sacchari Rabenh. in Isis 1870. IV. — ?

Brasilien, St. Cathar. Itajahy in Blüten von *Erianthus asper* Nov. 1885. — E. Ule n. 1628.

Sori in den Fruchtknoten, diese auftreibend, mit schwarzem Sporenpulver und kugeligen oder elliptischen $9-11\ \mu$ langen und $8-9\ \mu$ breiten Sporen mit dunkelbrauner, glatter Membran. Von Schröter wurde die Art zu *U. Cesati* Fisch. gestellt, doch scheint sie mir besser zu *U. Sacchari* Rabenh. gehörig.

U. verrucosa Schröt. n. s. p.

Soris in ovariis, vesiculoso-globosis, atris; sporis ellipsoideis vel subglobosis angulatis subolivaceis $8-12 \times 7-9\ \mu$; episporio incrassato pallide brunneo dense verrucoso.

Brasilien, St. Cathar. Itajahy in einzelnen Früchten von *Paspalum distichum* L. Januar 1886. — E. Ule n. 1619.

In den befallenen Fruchtknoten, die aus den Aehrchen blasig aufgeschwollen hervorragen, Sporenmasse olivenbraun, Sporen mit cylindrischen abgestutzten oder kugelförmigen Warzen dicht besetzt.

U. microspora Schröt. et P. Henn. n. sp.

Soris in paniculis floribusque, eos destruentibus, vesiculosus, cuticula griseo-atra tectis, dein pulverulentis olivaceis; sporis subglobosis vel ellipsoideis levibus, pallide olivaceis vel fusciscentibus $4-6 \times 3\frac{1}{2}-5 \mu$, episporio levi.

Brasilien, St. Cathar. Itajahy in Blüten von *Paspalum* sp. Nov. 1885. — E. Ule 1621. —

Sämmtliche Blüten der Aehren werden zerstört und zu blasigen, mit einer anfangs aschgrauen Haut umgebenen Gallen verbildet. Die Spindeln zeigen sich abnorm verkrümmt und stellenweise verdickt. Die Sporen zeichnen sich durch besondere Kleinheit aus. Das Sporenpulver ist olivenfarbig.

U. subnitens Schröt. et P. Henn. n. sp. Soris pallide cinnameis intra ovaria ortis deinde pulverulentis; sporis saepe subglobatis subglobosis vel ellipsoideis $12-18 \times 10-15 \mu$, episporio flavobrunneo subnitente, levi ca. 2μ crasso.

Brasilien, Rio de Janeiro in Früchten von *Scleria* cfr. *pratensis* Lind. Mai 1887. — E. Ule n. 1604.

Das lebhaft zimtbraune Sporenpulver findet sich in einzelnen Früchten, während andere Früchte der gleichen Rispen gut ausgebildet sind. Die kranken Fruchtknoten schwellen zu 2—3 mm grossen kugeligen oder elliptischen Körperchen an, die lange geschlossen sind. Zuweilen finden sich zwischen den Sporen und oft diesen anhaftend Reste zarter Fäden.

Von *U. Scleriae* (DC.) Tul. und *Cintractia flavo-nigrescens* (B. et C.) ist die Art völlig verschieden.

U. Ulei P. Henn. in Hedw. 1895. p. 89.

Brasilien, São Paulo in Blättern von *Chloris* sp. Mai 1887. — E. Ule n. 1615.

Die Sori sind völlig leer, doch finden sich auf den Blättern die durch den Pilz hervorgerufenen streifenförmigen Löcher, welche hin und wieder noch fast kugelige, rothbraune, innen gekörnelte 8—10 μ grosse Sporen enthalten, die ganz mit denen obiger Art übereinstimmen.

U. Schröteriana P. Henn. n. sp.

Soris in spicis, eas destruentibus, atris, pulverulentis; sporis subglobosis vel late ellipsoideis, olivaceo-brunneis intus punctulatis $13-15 \times 11-14 \mu$, episporio atro-olivaceo punctulato vel sublevi ca. 1μ crasso.

Brasilien, St. Cathar. pr. Itajahy in Blättern von *Paspalum* sp. Nov. 1885. — E. Ule n. 1615.

Die Aehrchen sind mit schwarzem Sporenpulver erfüllt, völlig zerstört, aber nicht stark aufgeblasen und gallenförmig verbildet.

Die Spindel ist meist nicht angegriffen, während die Spelzen gewöhnlich nur in Resten vorhanden sind.

Die Art wurde von Schröter als *Schröteria Paspali* bezeichnet, da nach seiner Angabe die Sporen in der Jugend zu zweien zusammenhängen und etwas eingeschnürt sein sollen. Die Sporen sind aber meiner Beobachtung zufolge einzeln, völlig rund, doch finden sich hin und wieder unreife Sporen, die auf der einen Seite concav sind. Jedenfalls gehört die Art nicht zu *Schröteria*, sondern zu *Ustilago*, die ich besser nach Schröter benenne, da ausserdem mehrere Arten auf *Paspalum* beschrieben sind. Von diesen ist sie aber gänzlich verschieden.

U. Panici latifolii P. Henn. n. sp.

Soris in staminibus germinibusque, atris, pulverulentis; sporis pallide olivaceis dein fuscis, subglobosis vel ellipsoideis 6—8 μ ; episporio subfusco minute verrucoso vel sublevi.

Brasilien, St. Cathar., pr. Tubarão in Blüten von *Panicum latifolium*. März 1890. — E. Ule n. 1331.

Sämmtliche Blüten der Rispen sind von schwarzem Sporenpulver erfüllt, welches von den völlig unveränderten, nicht angegriffenen Spelzen umschlossen wird, später verstäubt, während zerstörte Reste der inneren Blüthentheile als schwarze Fasern zurückbleiben. — Der Pilz fand sich im Schröter'schen Manuscript unverzeichnet und das Exemplar nur mit der Bezeichnung *Ustilago* im Herbar vor, während die Nährpflanze, als Gras bezeichnet, unbestimmt war.

U.? *Taubertiana* P. Henn. in Engl. bot. Jahrb. XV. 34. p. 14.

Brasilien, St. Cathar. pr. Sao Francisco in verschiedenen Arten von *Rhynchospora*. Febr. 1884, Januar 1885. — E. Ule n. 1038, 1608, 1610.

Die schwarze Sporenmasse findet sich zwischen den Spelzen oder im Fruchtknoten eingeschlossen, bald ist diese mehr zusammengeballt, bald pulverig; selten tritt sie in länglichen festen Pusteln an den Stengeln und Axen auf. Die Sporen sind verhältnissmässig viel kleiner als bei *Cintractia Caricis*, meist 9—11 \times 8—11 μ , hin und wieder bis 14 und 15 μ im Durchmesser; im Uebrigen stimmen die Sporen recht gut mit denen erwähnter Art. Dieselbe dürfte vielleicht besser zu *Cintractia* zu stellen und mit *C. Montagnei* (Tul.) zu vereinigen sein.

Cintractia Cornu.

C. leucoderma (Berk.) P. Henn. in Hedw. 1895 pag. 335. = *Ustilago leucoderma* Berk. Fung. S. Dom. n. 54. = *C. Krugiana* P. Magn. in Engl. bot. Jahrb. XVII. pag. 490 t. XII.

Brasilien, St. Cathar. pr. Tubarão, Itajahy, São José, in Halmen, Blattscheiden, Aehrenstielen und Blüten von *Rhynchospora gigantea*. Sept. 1885, 1889, Dec. 1886. — E. Ule n. 1611, 1612, 1613.

C. flavo-nigrescens (B. et C.) P. Henn. *Ustilago fl.-n.* B. et C. in Linn. Soc. Journ. X. pag. 358.

Brasilien, St. Cathar. São Francisco in Aehren von *Scleria hirtella* Sw. März 1885. — E. Ule n. 181.

Die schwarzen Sporenhaufen treten kugelig zwischen den Spelzen hervor, die Sporen sind fast kugelig dunkelbraun oder schwarz, 6—8 μ im Durchmesser, das Epispor ist mit schwarzen papillenartigen Warzen dicht besetzt. Der Pilz scheint mir mit dem vorliegenden Original, welcher von C. Wright unter n. 605 auf Cuba gesammelt wurde, übereinstimmend. Zwar finden sich bei letzteren Exemplaren zwischen den Sporen sehr kleine, kugelige, farblose, 3—4 μ grosse Sporen, die aber wohl einem auf dem Sorus lebenden epiphytischen Schimmelpilz angehören dürften. Jedenfalls gehört vorliegende Art zur Gattung *Cintractia*. — Von Schröter ist der Pilz nicht berücksichtigt worden.

C. axicola (Berk.) Cornu in Ann. Sc. Nat. 1883. pag. 279. t. XV. f. 1—3. *Ustilago axicola* B. F. S. Dom. n. 55.

Brasilien, St. Cathar. pr. Itajaly auf *Cyperus* cfr. *vegetus* März 1886 n. 1602; pr. S o Francisco auf *Fimbristylis autumnalis* R. S. u. F. cfr. *ferruginea* Vahl. März 1885. — E. Ule n. 1605, 1606, 1607.

Sporenmasse schwarz am Grunde der Rispenäste und diese zu kugeligen Ballen auftreibend. Sporen kugelig oder elliptisch, meist 10—13 μ oder auch 13—17 \times 10—15 μ , Membran braun, glatt. Die Sporen sind mit hyalinen Fäden untermischt. Der Pilz stimmt mit dem Berkeley'schen Original von Brisbane sowie mit einem Exemplar von St. Domingo völlig überein, auch bei diesen sind die Sporen kugelig oder ellipsoidisch dunkelbraun, etwa 13—17 μ im Durchmesser mit glatter Membran. Nach der Beschreibung in Sacc. Syll. VI. pag. 480 sollen die Sporen jedoch subhyalin sein.

Nach Cooke in Grev. XIX. pag. 53 sollen die Exemplare von Domingo und Australien zu *Ustilago* gehören, jedoch nordamerikanische Exemplare zu *Cintractia* (cfr. Sacc. Syll. IX. pag. 285). Ich finde jedoch, dass die vorliegenden Exemplare von Domingo und Brisbane jedenfalls zu *Cintractia* gezogen werden müssen. Schröter stellt dieselben ebenfalls zu *C. axicola* B., scheint aber anfänglich im Zweifel gewesen zu sein, ob diese nicht richtiger zu *Ustilago Fimbristylis* Thüm. gehören. Letztere Art kenne ich nicht.

Sphacelotheca De Bary.

Sph. Hydropiperis (Schum.) De Bary vgl. Morph. d. Pilze pag. 187.

Brasilien, St. Cathar., pr. São Francisco in Blüten von *Polygonum acuminatum* Kth. Dec. 1883. E. Ule n. 1599.

Der befallene Fruchtknoten ist dick angeschwollen, zu einem bis 1 cm langen Säulchen umgewandelt. Die Sporen sind 10—15 μ lang, 7—10 μ breit, mit violettbrauner glatter Membran.

Tolyposporium Woron.

T. minus Schröt. n. sp.

Soris in germinibus, subglobosis vix deformantibus, cuticula cinerea tectis; glomerulis sporarum 60—120 \times 60—70 μ , subfirmis, atris; sporis 7—15 \times 7—9 μ , episporio olivaceo-brunneo, levi.

Brasilien, St. Cathar. pr. Tubarão in Früchten von *Panicum* sp. Jan. 1889 — E. Ule n. 1617.

Sporenmasse in den Fruchtknoten auftretend, nur einzelne Blüten eines Aehrchens befallend und diese zu elliptischen, fast kugeligen, die Spelzen wenig überragenden und wenig auffälligen Brandbeulen auftreibend.

Die Brandgallen haben Aehnlichkeit mit *Tolyp.* (*Sorospor.*) *bullatum* Schröt., doch sind sie kleiner, ebenso wie die Sporen. Es finden sich häufig unreife Sporenballen, in denen die gallertig aufgetriebenen, sporenbildenden Mycelien noch erkennbar sind.

Tilletia Tul.

T. Ulei Schröt. et P. Henn. n. sp.

Soris nigris ovaria destruentibus; sporis subglobosis vel ellipsoideis, olivaceo-brunneis, 15—20 \times 14—18 μ , episporio atrobunneo 1,5—2 μ crasso dense verrucoso.

Brasilien, St. Cathar. in Früchten von *Paspalum* cfr. *scrobiculatum*. — E. Ule n. 1616.

Wohl sämtliche Früchte der Rispen sind vom Pilz befallen, im Innern von schwärzlichem Sporenpulver erfüllt, aber in keiner Weise auffällig verbildet oder verfärbt. Dieselben sind von den Spelzen umschlossen und ragen hin und wieder, am Scheitel aufgespalten, aus diesen etwas hervor. Die Sporen sind dichtwarzig, meist rundlich, seltener länglich. Die Art steht jedenfalls der *T. rugispora* Ell. aus Texas sehr nahe, scheint aber doch von dieser verschieden zu sein. Von Schröter wurde die Art mit obigem Namen bezeichnet, schriftliche Aufzeichnungen darüber fanden sich nicht vor.

Urocystis Rabenh.

U. Hieronymi Schröt. n. sp.

Soris in ramulis vel pedunculis, ex iis bullam curvatam, c. 3 cm longam, 1½ cm crassam efformantibus, cuticula c. 1 mm crassa, ochracea, rugulosa tectis; glomerulis ellipsoideis 22—40 \times 22—30 μ ; sporis centralibus singularibus, globosis vel ellipsoideis 16—26 \times 15—20 μ , episporio castaneo, levi; sporis periphericis 7—12 \times 6—8 μ , pallide brunneis.

Bolivia auf der Cuesta zwischen Santa Rosa und Carapari in Stielen von *Solanum* sp. 17.—18. Juni 1873. — G. Hieronymus u. P. G. Lorentz.

Die Sporenmasse findet sich in den Enden kurzer Zweige (Blüthenstiele?), diese zu dicken, wurstförmigen Gebilden, die ca. 3 cm lang, 1—1½ cm dick sind, umwandelnd. Die Gallen sind am unteren Ende stumpf und scharf abgegrenzt, oben etwas verschmälert, stark gekrümmt. Das schwarze feste Sporenpulver wird von einer dicken, festen, warzigen, gelbbraunen Haut umgeben.

U. *Oxalidis* Pazschke in Hedw. 1892 pag. 92.

Brasilien, St. Cathar. pr. Tubarão in Blüten- und Blattstielen von *Oxalis* spec. Aug. 1890. — E. Ule n. 1035.

Die Art wurde vorher von Schröter im Manuscript als *U. Ulei* bezeichnet und beschrieben.

U. *Hypoxidis* Thaxter in Ann. Report. Conn. Agr. Stat. 1889. pl. II. f. 12—14; Rabenh. Wint. Fung. eur. n. 3704.

Brasilien, St. Cathar. pr. Tubarão. Octob. 1890 in Ovarien von *Hypoxis* sp. — E. Ule n. 1034.

Entyloma De Bary.

E. *Calendulae* (Oud.) Schröt. in Bot. Ztg. 1874 p. 105.

Argentinien, Cotanhange, Sierra chica de Córdoba in Blättern von *Parthenium Hysterophorum* L. Feb. 1882. — G. Hieronymus.

E. *Physalidis* (Kalchbr. et Cooke) Wint. in Hedw. 1883. p. 130. = E. *australe* Speg.

Argentinien, Prov. de Catamarca auf Blättern von *Physalis viscosa*. Jan. 1876. — Lorentz.

E. *Linariae* Schröt. in Cohn Beitr. II. p. 371.

Argentinien, Sierra Achala de Córdoba in Blättern von *Veronica peregrina*. 25. März 1878. — G. Hieronymus.

E. *guaraniticum* Speg. Fung. guaranit. pug. I. p. 65.

Paraguay pr. Guarapi in Blättern von *Bidens leucantha* W. (nicht *Araliaceae*). Dec. 1882. — B. Balansa n. 3731.

Sporen 10—15 μ ; Epispor bis 4 μ dick.

E. *crastophilum* Sacc. in Mich. I. p. 540 = *Thecaphora Dactylidis* Pass. in Fisch. Aperc. p. 34.

Argentina, Concepcion del Uruguay, Quinta del Colegio in Blättern von *Briza minor* L. 11. Nov. 1876. — P. G. Lorentz.

Bildet 3—4 mm lange, etwas verdickte, elliptische schwarze Flecke. Sporen kugelig oder durch den Druck schwach eckig, 11—13 μ ; Membran 2—2,5 μ dick, glatt, dunkelkastanienbraun.

E. speciosum Schröt. et. P. Henn. n. sp.

Soris striiformibus saepe confluentibus atris sub epidermide nidulantibus; sporis conglobatis subglobosis vel late ellipsoideis, acutangulis, castaneis vel atro olivaceis, intus punctulatis $8-12 \times 7-10 \mu$, episporio atro olivaceo, levi.

Brasilien, Prov. St. Cathar. pr. Tubarão auf Blättern von *Panicum* sp. ? Febr. 1889. — E. Ule n. 1333.

Die unter der Epidermis nistenden Sori rufen lange, streifenförmige, meist zusammenfließende schwärzliche Flecke auf beiden Seiten der Blätter hervor, die nicht verdickt und nicht warzig erscheinen. Von Schröter wurde die Art als *E. speciosum* bezeichnet, jedoch fehlen alle Angaben über seine Untersuchung.

Doassansia Cornu.

D. Sagittariae (Westend.) Fisch. Ber. D. b. Ges. II. p. 405. var. *montevideensis*.

Argentina, Laguna de Pocho pr. Córdoba in Blättern von *Sagittaria montevideensis* Ch. et Sch. April 1877. — G. Hieronymus.

D. Ulei Schröt. n. sp.

Soris cauliculis, pulvinatis vel subcylindraceo-pustulatis $4-10 \times 1,5-2$ mm diametro, epidermide tectis; glomerulis sporarum compactis subglobosis vel ellipsoideis acutangulis, plerumque $22-46 \times 20-30 \mu$, pallide brunneis; sporis $5-7 \mu$ latis, compressis, episporio pallide brunneo, levi.

Brasilien, St. Cathar. pr. Tubarão auf Stengeln von *Callitriche* sp. Sept. 1889. — E. Ule n. 1601.

Sporenmasse die Stengel auftreibend, länglich polsterförmige oder fast cylindrische Pusteln bildend, die mit der Epidermis bedeckt, sehr dicht gefügte kugelige oder längliche Sporenballen, die meist eckig sind, enthalten. Diese sind hellbraun, liegen in grossen Haufen zusammen und sind aus zahlreichen Sporen gebildet. Die Sporen sind sehr fest vereinigt durch Druck, $5-7 \mu$ breit. (Vielleicht dürfte die Art besser zu *Sorosporium* gestellt werden. P. Henn.)

D. ? Lilaeae P. Henn. n. sp.

Soris amphigenis, subpustuliformibus, fusciscentibus in maculis flavescenscentibus, oblongis; sporis globosis, subacutangulis, atris $6-8 \mu$, episporio leve.

Argentina, Sierra Achala de Córdoba auf Stengel von *Lilaea subulata* H. B. K. 23. März 1876. — G. Hieronymus.

Das Material ist äusserst dürftig und mangelhaft, so dass danach eine genaue Beschreibung unmöglich ist. Von Schröter wurde der Pilz als *Protomyces* bezeichnet und zu *Doassansia* gelegt, aber nicht beschrieben.

Schröteria Wint.

Sch. Cissi (DC.) De Toni in Sacc. Syll. VII. p. 501.

Brasilien, St. Cathar. Minas in Stengeln von *Cissus sicyoides*.
Mai 1890. — E. Ule n. 1036.

Sporen $14-17 \times 11-15 \mu$, zu zweien zusammenhängend, an der Vereinigungsstelle wenig eingeschnürt, später durch Aufquellung der Membran nur lose verbunden. Membran in der oberen Hälfte schwarzbraun, undurchsichtig, glatt oder undeutlich punktiert, in der unteren Hälfte (nach dem Aufquellen) hellolivbraun.

Von Schröter wurde die Art zu *Schizonella* gestellt.

Thecaphora Fingerh.

Th. Hieronymi Schröt. n. sp.

Soris in ovariis, pustulatis, ellipsoideis ca. 2 mm longis castaneis; glomerulis tri-vel quadrangulis 20–30 vel 40 μ diametro, plerumque 3–6 raro 2–3 vel 8-sporis compositis; sporis conglobatis, unilateraler verrucis pyramidalibus acutiusculis usque ad 1 μ longis ornatis, 13–15 μ latis, episporio pallide castaneo.

Uruguay, Montevideo in Früchten von *Richardsonia stellaris* Juli 1876. — Arechavaleta in Herb. G. Hieronymus.

Sporenmasse in den Fruchtknoten, diese in elliptische, etwa 2 mm lange Brandbeutel verwandelnd. Ballen 3–4 eckig; Sporen dicht verbunden an der freien Seite mit starken pyramidalen, zugespitzten, etwa 1 μ langen und breiten Warzen besetzt.

Sorosporium Rud.

S. argentinum Spag. Fungi Argent. pug. IV. n. 52.

Argentina, Prov. de Córdoba bei Altigracia in Früchten von *Tricholaena* sp. ? 23. März 1875. — G. Hieronymus.

Sporenmasse in den Fruchtknoten, selten in den Rispenästen auftretend, erstere in elliptische, 3–5 mm lange, 1–1,5 mm dicke Brandbeulen umwandelnd, die, mit dünner Haut überzogen, von schwärzlichem Sporenpulver erfüllt sind. Sporenballen von sehr ungleicher Grösse, 50–120 μ lang, 30–60 μ breit, aus sehr locker verklebten Sporen gebildet. Sporen kugelig oder elliptisch, durch den gegenseitigen Druck meist vieleckig, $6-11 \times 6-9 \mu$; Membran dunkelolivbraun, glatt.

S. Cenchr P. Henn. n. sp.

Soris in floribus, vesiculoso inflatis, cuticula alutacea tectis, dein pulverulentis, atris; glomerulis subglobosis vel irregulariter oblongis 20–45 μ diametro, atris; sporis subglobosis vel ellipsoideis saepe acutangulis, olivaceo-brunneis intus punctulatis $8-10 \times 6-9 \mu$, episporio brunneo, levi.

Brasilien, St. Cathar. Isola in Aehren von *Cenchrus echinatus*. Febr. 1887. — n. 1623.

Der Pilz befällt fast sämtliche Blüten, zerstört diese sowie die Grannen vollständig, indem er die Aehrchen in blasig aufgetriebene, fast kugelige mit gelbbrauner Haut überzogene Brandbeulen verwandelt, an denen die zerstörten Grannen verbleiben. Die Säcke sind von schwarzen Sporenbällen, die ziemlich fest sind und aus sehr zahlreichen Sporen bestehen, erfüllt. Häufig werden die noch von den Blattscheiden umschlossenen jungen Blütenstände von dem Pilz völlig zerstört. Diese stellen alsdann cylindrische lange Röhren dar, die von der schwarzen Sporenmasse erfüllt und von lederfarbiger Haut umschlossen sind. Die zerstörten Grannen ragen dann langfaserig aus den von den Blättern umhüllten Blütenständen hervor. Ob diese Art vielleicht doch mit *Tolyposporium Cenchri* Bref. identisch ist, vermag ich nicht festzustellen, doch ist dies möglich.

S. Rhynchosporae P. Henn. n. sp.

Soris omnino inclusis, ovaria destruentibus atris; glomerulis duris, subglobosis vel oblongis, aterrimis 25—30 μ diametro; sporis subglobosis, oblongis acutangulis, plerumque triangularibus, fusco olivaceis, intus punctulatis, 8—13 \times 7—10, episporio atro olivaceo 1—2 μ crasso, minute verrucoso vel sublevi.

Brasilien, Rio de Janeiro in Früchten von *Rhynchospora glauca*. Juli 1887. — E. Ule n. 1614.

Die befallenen Blütenstände werden durch den Pilz in keiner Weise äusserlich verändert und nur die von den Spelzen umschlossen bleibenden Blüthentheile zerstört. Die tiefschwarzen Sporenbällen bestehen aus zahllosen, fest mit einander verbundenen, meistens dreieckigen Sporen. Von Schröter wurden die gleichen Exemplare theils als *Sorosporium*, theils als *Cintractia* bezeichnet, doch finden sich keine Notizen über seine Untersuchungen vor.

Tuberculina Sacc.

T. persicina (Dittm.) Sacc. *Fungi ital.* t. 964.

Brasilien, St. Cathar. Tubarão auf *Aecidium Solaninum* Speg. Sept. 1890. — E. Ule n. 1030.

Graphiola Poit.

G. Phoenicis (Moug.) Poit. in *Ann. Sc. Nat.* 1824. pag. 473. t. 26 f. 2.

Brasilien, St. Cathar. Isola in einem Garten auf Palmenblättern. Juli 1886. — E. Ule n. 510.

Ustilagopsis Speg.

U.? *compactiuscula* Speg. *Fung. Guar.* I n. 97.

Paraguay pr. Guarapi in Früchten von *Panicum* sp. April 1881. — B. Balansa n. 2754.

Der Pilz ist zweifellos keine Ustilaginee, sondern gehört in den Entwicklungskreis eines Claviceps. Es finden sich in zahlreichen Früchten Sclerotien aus einem dichten Gewebe aus 2,5–4 μ breiten, vielfach verzweigten, ziemlich dickwandigen Hyphen gebildet. Die Oberfläche der Sclerotien ist gelblich-weiss, viele Früchte aber sind normal gebildet. An der Spitze mancher Sclerotien findet sich ein Hymenium mit elliptisch spindelförmigen, 9–12 μ langen, 2,5–3,5 μ breiten farblosen Conidien, welches der Sphacelienfruchtform von *Claviceps purpurea* entspricht. (Vergl. Ustilaginoidea Setariae Bref.)

Ein ganz ähnliches Sclerotium wurde von Herrn Schlechter in Natal auf Aehren von *Paspalum* gesammelt und von mir in *Hedwigia* 1895 p. 327 beschrieben.

Uredinaceae.

Uromyces Link.

U. Trifolii (Hedw.) Lev. Wint. Pilze I. p. 159.

Argentina, Cuesta de Garabatal, Sierra de Tucuman. Jan. 1873 auf *Trifolium* sp. — Hieronymus.

Teleutosporen in ihrer Form ganz gleich denen des europäischen Pilzes.

U. praeëminens (Duby) Lev. Disp. p. 371.

Brasilien, St. Cathar. pr. Tubarão auf *Euphorbia pilulifera* L. Febr. 1889. — E. Ule n. 1203.

Argentina, Quebrado de la Tala oberhalb der Stadt Catamarca, auf *Euphorbia ovalifolia* Engelm. 21. Nov. 1872. — G. Hieronymus u. Lorentz.

Acidien, Uredo- und Teleutosporen.

U. appendiculatus (Pers.) Link Obs. II. p. 28.

Brasilien, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Phaseolus Caracalla* L. Juli 1888. — E. Ule n. 955.

Argentina, Concepcion del Uruguay auf Blättern von *Vigna luteola* Benth. April 1875. — P. G. Lorentz.

Paraguay pr. Guarapi auf Blättern von *Phaseolus* sp. — B. Balansa Pl. du Paraguay n. 3460 sub Uredine rufa Speg.

U. Hyperici (Schwein.) Curt. in Burrill Fl. of Illinois p. 157.

Argentina, Sierra de Tucuman auf Blättern von *Hypericum carinatum* Gr. Jan. 1874. — G. Hieronymus u. Lorentz.

Acidien auf der Unterseite der Blätter, auch am Stengel, Uredo- und Teleutosporenhäufchen auf der Unterseite der Blätter; Teleutosporen 20–26 \times 12–15 μ , ellipsoidisch oder eiförmig, Membran lebhaft kastanienbraun, Stiel 15–28 \times 4–5 μ , bräunlich.

U. Pontederiae Speg. Fung. Guar. II. n. 31.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf Blättern von *Pontederia cordata*. Febr. 1889. — E. Ule n. 1251.

Paraguay pr. Aregua auf *Pontederia cordata*. — B. Balansa n. 3929.

U. Mulini Schröt. n. sp.

Soris uredosporiferis, amphigenis, pulvinatis oblongis primo epidermide tectis, vesiculosus dein pulverulentis cinnamomeis, uredosporis ellipsoideis vel ovoideis $24-35 \times 22-26 \mu$, episporio incrassato ochraceo, aculeato; soris teleutosporiferis atrobrunneis, teleutosporis subglobosis vel ovoideis, vertice rotundatis $28-34 \times 24-30 \mu$; episporio atrocastaneo, vertice incrassato, levi, pedicello usque ad 30μ longo, ad apicem brunneolo, persistente.

Argentina, Prov. de San Juan pr. Las Caves auf Blättern von *Mulinum integrifolium*. — Echegaray.

Uredo- und Teleutosporen in denselben Sori, die anfangs von der blasig aufgetriebenen Oberhaut umgeben sind. Uredosporen sind ellipsoidisch oder eiförmig, mit in der Mitte der Seitenwand gelegenen Keimporus. Die fest anhaftenden Teleutosporen sind meist kugelig, doch auch nicht selten eiförmig, nach dem Stiele etwas verschmälert, am Scheitel verdickt und abgerundet.

U. Cisneroanus Speg. Fung. Arg. p. III. n. 36.

Argentina pr. Buenos Ayres auf Blättern von *Sapium* sp. 1888. — K. Bettfreund n. 247.

Uredo- und Teleutosporen in denselben Sori. Uredosporen meist keulenförmig, in der Mitte etwas breiter und oft verbogen, $25-50 \mu$ lang; 2 deutliche Keimporen in der Mitte der Seitenwand, ocherfarben, grobstachelig; Teleutosporen am Scheitel mit mehr oder weniger deutlich abgesetzter, halbkugeliger, bis 7μ dicker, hellbrauner Spitze.

U. Arachidis P. Henn. n. sp.

Maculis subflavis vel nullis; soris amphigenis gregariis vel sparsis, minutis, ochraceis, primo epidermide inflata tectis dein liberis; teleutosporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, laete brunneis, $22-28 \times 20-26 \mu$ episporio cinnamomeo, tenui sublevi vel minute verrucoso, pedicello fragili, hyalino, brevi.

Surinam, auf Blättern von *Arachis hypogaea*. — Weigelt in Herb. Reichenbachiano.

U. Hedysari-paniculati (Schwein.) Farlow in Ellis N. Amer. Fungi n. 246.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Desmodium* sp. Juli 1887. — E. Ule n. 666.

Teleutosporenhäufchen schwarz, die ganze untere Blattfläche heerdenweise bedeckend. Uredosporen fast kugelig $16-20 \mu$,

Zur Beachtung!

Repertorium IV wird mit dem nächstfolgenden
Heft Ende October herausgegeben werden.

Die Redaction.

Anzeigen.

Im unterzeichneten Verlage ist erschienen und durch jede Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Lichenologische Untersuchungen

von

Dr. Gustav Lindau

Privatdocent der Botanik an der Universität Berlin.

Heft I.

Ueber Wachstum und Anheftungsweise der Rindenflechten.

Mit 3 lithographirten Tafeln.

Gross 4°. VI und 66 Seiten. Preis M. 8.—.

Dresden-N., 1896.

C. Heinrich

Verlagshandlung.

Von dem Unterzeichneten sowie durch jede Buchhandlung des In- und Auslandes ist zu beziehen:

Die Laubmoose

des

Grossherzogthums Baden

von

Wilh. Baur

Apotheker in Ichenheim.

Sonderabdruck aus „Mittheilungen des Badischen Botanischen Vereins“,
Jahrgang 1894.

80 Seiten 8°. Preis Mark 1,60.

Dresden-N.

C. Heinrich

Verlagshandlung.

Begründet 1852 durch Dr. Rabenhorst
als
»Notizblatt für kryptogamische Studien.« ✕

HEDWIGIA.

Organ
für
Kryptogamenkunde
nebst
Repertorium für kryptog. Literatur.

Redigirt
von
Prof. **Georg Hieronymus**
unter Mitwirkung von
Paul Hennings und **Dr. G. Lindau**
in Berlin.

Band XXXV.

1896.

Heft 5.

Inhalt: P. Hennings, Beiträge zur Pilzflora Südamerikas I (Schluss). — Paul Richter, Beiträge zur Phykologie. — J. Bresadola, Fungi Brasilienses lecti a cl. Dr. Alfredo Möller. — P. Hennings, Clavogaster, eine neue Gasteromycetengattung, sowie mehrere Agaricinen aus Neu-Seeland (Anfang). — Repertorium No. 4/5.

Druck und Verlag von **C. Heinrich,**
Dresden-N., kl. Meissnergasse 4.

Erscheint in zweimonatlichen Heften.
Abonnement für den Jahrgang 12 Mark
durch alle Buchhandlungen.

Ausgegeben am 30. October 1896.

An die Leser und Mitarbeiter der „Hedwigia“.

Zusendungen und Anfragen redactioneller Art werden unter der Adresse:

Prof. Dr. G. Hieronymus,
Berlin, Botanisches Museum, Grunewaldstrasse 6/7,
mit der Aufschrift

„Für die Redaction der Hedwigia“

erbeten.

Um eine möglichst vollständige Aufzählung der kryptogamischen Literatur und kurze Inhaltsangabe der wichtigeren Arbeiten zu ermöglichen, werden die Verfasser, sowie die Herausgeber der wissenschaftlichen Zeitschriften höflichst im eigenen Interesse ersucht, die Redaction durch Zusendung der Arbeiten oder Angabe der Titel baldmöglichst nach dem Erscheinen zu benachrichtigen; desgleichen sind kurz gehaltene Selbstreferate über den wichtigsten Inhalt sehr erwünscht.

In Rücksicht auf den Gesamtumfang der Zeitschrift sollen die einzelnen Abhandlungen die Länge von 3 Bogen im Allgemeinen nicht überschreiten, desgleichen die einer Abhandlung beizugebenden Tafeln nicht mehr als zwei betragen. Die Originalzeichnungen für die Tafeln sind im Format 13×21 cm mit möglichster Ausnutzung des Raumes und in guter Ausführung zu liefern, auch sind die Manuscripte nur auf einer Seite zu beschreiben.

Die Autoren erhalten auf Wunsch 25 Sonderabzüge kostenlos, doch werden solche in beliebiger Anzahl zum Selbstkostenpreis geliefert.

C. Heinrich's Verlag.

Membran hellbraun, sehr fein stachelig mit 4 kleinen Keimporen; Teleutosporen fast kugelig oder kurz ellipsoidisch $20-24 \times 18-22 \mu$, Membran lebhaft kastanienbraun, glatt.

U. Howei Peck 23 Rep. St. Mus. p. 58. — Uredo Asclepiadis Kunze Fung. Surin. Weigelt Exs. 1827.

Brasilia, St. Cathar. Laguna auf Blättern von *Asclepias campestris* D. C. März 1889. — E. Ule n. 1221.

Uromyceshäufchen auf der Unterseite der Blätter, bald frei und staubig. Sporen länglich-ellipsoidisch oder eiförmig, meist $25-30 \times 18-22 \mu$, Membran dunkelkastanienbraun, undeutlich punktirt, am Scheitel schwach verdickt.

U. Dietelianus Pazschke in Fungi eur. n. 3719.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf Blättern von *Bauhinia* sp. März 1889. — E. Ule n. 1013 u. 1240.

U. tener Schröter n. sp.

Maculis fuscis rotundatis, soris teleutosporiferis hypophyllis plerumque orbiculariter dispositis, punctiformibus atris, pulvinatis; teleutosporis ellipticis subglobosis, ovoideis vel piriformibus $20-25 \times 12-16 \mu$, vertice rotundatis, episporio pallide ochraceo, levi, pedicello persistente 25μ longo, $2,5 \mu$ crasso, hyalino vel subfuscido.

Brasilia, Serra de Oratorio auf Blättern von *Manettia gracilis*. April 1889. — E. Ule n. 1243.

Die sehr kleinen, punktförmigen Sori stehen in grosser Zahl meist in rundlichen Flecken auf der Unterseite der Blätter. Die Sporen sind fast kugelig, eiförmig oder birnförmig nach dem Stiel verschmälert, am Scheitel abgerundet, mit glatter, etwa 2μ dicker Membran. Manche Sporen sind ausgekeimt und zeigen am Scheitel einen offenen Keimporus.

U. Kurzii P. Henn. in Hedw. XXXIII. p. 229.

Argentina, Cordillera de la Rioja an Stengeln und Blütenstielen von *Senecio salsus* Gr. Febr. 1879. — G. Hieronymus.

Die Stengel und Blütenstiele sind mit den polsterförmigen, braunen Sori dicht besetzt, erstere monströs verbogen und verdickt.

U. Cestri Mont. Fl. Chil. p. 49.

Argentina, Córdoba und Catamarca auf Blättern von *Cestrum Pseudo-Quina*. Nov. 1871, Mai 1881. — G. Hieronymus.

U. galericulatus Schröt. n. sp.

Soris striiformibus ca. 2 mm longis, epidermide vesiculosa tectis, atrobrunneis; uredosporis ellipsoideis vel elongato ovoideis $26-35 \times 18-21 \mu$, episporio brunneo, aculeato; teleutosporis ovoideis vel subfusoides $33-46$ (plerumque $36-40$) $\times 16-20 \mu$; apice rotundato, valde incrassato, episporio brunneo, levi; pedicello $20-35 \times 5-6 \mu$ pallide brunneo.

Argentina, Sierras Pampeanas bei Carchué auf Blättern von *Scirpus maritimus*. — Lorentz.

Uredosporen elliptisch oder langgestreckt eiförmig bei Durchfeuchtung mit 2 Keimporen an den Seiten, Membran gleichmässig dick, braun, stachelig; Teleutosporen fest anhaftend, sehr dicht stehend, eiförmig in den Stiel verschmälert oder fast spindelförmig; Membran kastanienbraun glatt, am Scheitel in eine etwas abgesetzte, abgerundete, dunklere, 9—11 μ dicke Spitze verwandelt.

U. rhynchosporicola P. Henn. n. sp.

Soris amphigenis, strüförmig saepe confluentibus, atrocinnamomeis, longitudinaliter rimosis epidermide rupta cinctis; teleutosporis subglobosis ovoideis vel ellipsoideis saepe acutangulis, intus flavis dein fusco-brunneis 15—23 \times 14—19 μ ; episporio subhyalino, vel fuscidulo verruculoso ca. 3 μ crasso.

Brasilia, auf Blättern von *Rhynchospora* sp. — E. Ule. n. 7. Von *U. Rhynchosporae* Ell. et Ev. ist die Art jedenfalls verschieden. Die Sori treten in streifenförmigen Polstern an den Blättern auf, welche hin und wieder zusammenfliessen und der Länge nach aufbrechen.

U. Junci (Desm.) Tul. in Ann. Sc. Nat. 1854 p. 146.

Brasilia, St. Cathar. auf *Juncus* sp. — E. Ule 1254.

Paraguay, Posta Cué auf *Juncus*. 2. März 1888. — Balansa n. 4305.

Auf den Ule'schen Exemplaren findet sich nur *Uredo*, auf dem reichlich *Darluca Filum* parasitirt. Die Sporen sind elliptisch oder eiförmig 19—24 \times 13—16 μ , braun, schwach stachelig.

U. Euphorbiae Cooke et Peck in 30 Rep. p. 90.

Brasilia, St. Cathar. Isola, *Uredo* auf *Euphorbia pilulifera* L. Jan. 1887. — E. Ule n. 587.

Argentina, Prov. de Tucuman bei La Cruz Graneros u. in der Sierra de Córdoba auf *Euphorbia pilulifera* L. — Hieronymus u. Lorentz.

U. Cajaponiae P. Henn. n. sp.

Soris hypophyllis sparsis, rotundato-pulvinatis, cinnamomeis, pulverulentis; teleutosporis subglobosis vel late ellipsoideis, brunneis 28—36 \times 26—32 μ raro 36—40 μ ; episporio atrocinnamomeo, dense verrucoso, 3—4 μ crasso.

Brasilia, St. Cathar. auf Blättern von *Cajaponia* sp. (*Cucurbitacea*). — E. Ule n. 302.

Die Sori stehen auf der Unterseite der rauhen Blätter zerstreut, dieselben sind dunkelzimmtbraun, meist etwas eckig, etwa 1—1½ mm im Durchmesser. Die meist völlig kugeligen Sporen besitzen eine dunkelkastanienbraune Membran, die dicht mit braunen Stacheln besetzt ist. Der Keimporus liegt in der Mitte.

U. rostratus P. Henn. n. sp.

Soris hypophyllis, sparsis, rotundato-pulvinatis ochraceis vel subcinnamomeis ca. 1 mm diametro, epidermide papillato-velata cinctis; teleutosporis subclavatis vel oblongis, hyalinis vel pallide flavescentibus $26-35 \times 13-18 \mu$, apice apiculato-rostratis, rostro usque ad 10μ longo curvulo vel recto, hyalino, episporio levi, hyalino vel subfuscidulo, pedicello tenui, hyalino curvato vel recto $15-28 \times 2-3 \mu$.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Eriosema* sp. Juli 1887. — E. Ule n. 705.

Die Sori sind klein, polsterförmig, rost- oder zimmetbraun; die Sporen meist völlig farblos mit dünner glatter Membran, an der Spitze abgesetzt geschnäbelt. Der Schnabel löst sich oft leicht ab und die Spitze der Spore erscheint dann ausgehöhlt. Der Stiel ist sehr dünn, farblos.

U. affinis Wint. in Hedw. 1885 p. 259.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf Blättern von *Hypoxis* sp. Octob. 1890. — E. Ule n. 1033.

Die Sori, welche lange von der aufgeblasenen Epidermis bedeckt bleiben, finden sich beiderseits auf Blättern, sie sind zerstreut stehend, ellipsoidisch, braun. Die Sporen sind fast kugelig, eiförmig oder ellipsoidisch.

U. Borreriae P. Henn. n. sp.

Soris hypo-vel epiphyllis in maculis brunneis vel fuscis irregularibus, minutis, pulvinatis, ochraceis diutius tectis, uredosporis subglobosis vel ovoideis, brunneis $20-28 \times 17=25$, episporio minute verrucoso. Teleutosporis subglobosis vel ovoideis saepe acutangulis, apice rotundato-obtusis vel applanatis atrobunneis, $21-28 \times 17-24 \mu$, episporio atrocastaneo subverrucoso, pedicello brevi, subhyalino vel brunneolo, $5-6 \mu$ crasso.

Brasilia, Rio de Jan. auf Blättern von *Borreria verticillata* Meyer (Rubiaceae). Juli 1889. — E. Ule n. 688.

Die Sori zeigen sich sowohl oberseits wie unterseits auf den Blättern. Die Uredosporien sind fast kugelig, etwas eckig, hell oder dunkelbraun, mit warziger, kastanienbrauner Membran, ungestielt; die Teleutosporien sind von ähnlicher Form, doch erscheint die Membran mehr glatt, weniger warzig zu sein. Der Stiel ist kurz, fast farblos, oben meist bräunlich.

U. Glycyrrhizae (Rabh.) P. Magn. in Bericht d. Deutsch. Bot. Gesellsch. VIII. 377. t. XX.

var. *argentina* P. Henn.

Soris hypophyllis sparsis pustulatis dein epidermide rupta cinctis, subcinnamomeis; uredosporis subglobosis minute verrucosis, laete

brunneis 25—30 × 23—28 μ ; teleutosporis intermixtis, oblongis, ellipsoideis, ovoideis vel subglobosis, lacte brunneis, apice interdum incrassatis minute papillatis vel sublevibus, 28—35 × 24—22 μ , episporio 2—3 μ crasso, rufobrunneo, pedicello brevi, fragili, hyalino.

Argentina, Prov. de Mendoza auf Blättern und Stielen von *Glycyrrhiza astragalina* Gill. et Hook. Jan. 1892. — F. Kurtz n. 7066.

Diese Form ist besonders dadurch von der typischen Art unterschieden, dass die Sori sehr zerstreut stehen, die Uredosporen weniger warzig und viel grösser, ebenso die Teleutosporen viel grösser sind, da sie bei der typischen Art nur 17 × 15—17 μ im Durchmesser besitzen. Vielleicht ist diese Varietät besser als besondere Art aufzustellen.

Puccinia Pers.

P. pallidissima Speg. Fung. Arg. Pug. IV. p. 65.

Argentina, Prov. Córdoba bei San José auf Blättern von *Stachys arvensis* L. — G. Hieronymus.

P. macropoda Speg. Fung. Arg. Pug. II. n. 34.

Argentina bei Córdoba, Uredo auf Blättern von *Iresine celosioidis*. 16. April 1877. — G. Hieronymus.

P. gibberulosa Schröt. Entwicklung einiger Rostpilze p. 62.

Argentina, Sierra Famatina auf Blättern von *Ranunculus lancipetalus* Gr. 21. Jan. 1874. — G. Hieronymus.

P. graminis Pers. Disp. Fung. p. 39. t. 3. f. 3.

Argentina, Concepcion del Uruguay auf Blättern von *Avena barbata*. Nov. 1876. — P. G. Lorentz; Quebrada del Salado in der Provinz San Luis auf *Andropogon contortus*. — Galander.

P. Rubigo-vera (DC.) Wint. Pilze I. p. 217.

Argentina, Concepcion del Uruguay, Sierra Achala, bei Cordoba, Prov. de Salta, Prov. de la Rosa auf Blättern verschiedener Gramineen. — G. Hieronymus u. Lorentz.

P. Phragmitis (Schum.) Körn. in Hedw. 1876. p. 179.

Argentina, Rio Sauce chico bei Nueva Roma auf Blättern von *Arundo occidentalis*. 5. April 1879. — Lorentz u. Niederlein.

P. Psidii Wint. in Hedw. 1884. p. 171. Fung. eur. n. 3126.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Psidium pomiferum*. — E. Ule n. 14.

P. sanguinolenta P. Henn. n. sp.

Maculis hypophyllis late effusis sanguinolentis, soris plerumque epiphyllis - raro hypophyllis, sparsis vel aggregatis, pustulatis sub-
 atris, epidermide fusca, velata cinctis; teleutosporis oblongis, interdum ovoideis, apice papillatis vel subrostratis, raro subobtusis-rotundatis,

medio paulo vel vix constrictis, rufobrunneis vel subcastaneis, $35-50 \times 24-32 \mu$, episporio levi vel granuloso-punctato $4-5 \mu$ crasso, pedicello $30-50 \mu$ longo usque ad 8μ crasso, ad apicem rufobrunneo, ad basin hyalino, interdum inflato.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Myrcia* sp.? Mai 1887 — E. Ule n. 675.

Eine sehr schöne Art, welche auf der Unterseite der Blätter unregelmässige, ineinanderfliessende und oft die ganze Fläche überziehende blutrothe Flecke hervorrufft. Die pustelartigen Sori stehen gewöhnlich heerdenweise auf der Oberseite der Blätter, seltener und dann einzeln auf der Unterseite. Diese sind fast schwärzlich oder dunkel zimmtbraun, am Grunde von der zerrissenen, aufgeblasenen Epidermis umgeben. Die Sporen sind tief schwarzbraun, dunkelroth oder kastanienbraun, meist oblong oder verlängert eiförmig, am Scheitel mit verdickter Papille, die hin und wieder fast zu einem Schnabel verlängert ist. Seltener ist die Spitze abgerundet stumpf und schwach verdickt. Die Membran ist körnig punktirt, doch erscheint sie hin und wieder fast glatt, dunkel kastanienbraun. Der Stiel ist oben meist rothbräunlich, unten mehr farblos, oft aufgeblasen.

P. Joanesiae P. Henn. n. sp.

Maculis subflavis vel fuscidulis, irregularibus; soris uredosporiferis hypophyllis sparsis, pulvinatis brunneis, pulverulentis; uredosporis subglobosis vel late ellipsoideis, fuscobrunneis, $15-18 \mu$ diametro, episporio verrucoso; soris teleutosporiferis sparsis vel subgregariis, pulvinatis, atris; teleutosporis oblongis vel late ellipsoideis, apice obtusis vel subapplanatis, medio constrictis, rufobrunneis vel castaneis $18-25 \times 15-22 \mu$, episporio atro-castaneo dense verrucoso 3μ crasso, verrucis hemisphaericis ca. 1μ diametro, pedicello curvato vel recto, hyalino usque ad 30μ longo.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Joanesia* cfr. *brasiliensis* (Euphorbiacea). Octob. 1868. — E. Ule n. 481b.

Auf der Unterseite der Blätter finden sich spärliche, unregelmässige gelbliche oder bräunliche Flecke, in denen theils zerstreut, theils zu mehreren die Sori stehen, die theils braun und etwas staubig, theils schwarz sind.

P. Thlaspeos glaucophylli P. Henn. n. sp.

Soris foliicolis pulvinato-bullatis, rotundis, sparsis vel aggregatis, diu epidermide cinerea tectis ca. 1 mm diametro; uredosporis globosis vel ellipsoideis, brunneis $16-24 \times 15-23 \mu$, episporio castaneo minute verrucoso $3-4 \mu$ crasso; teleutosporis intermixtis oblongis utrinque rotundatis apice haud incrassatis laete brunneis $28-32 \times 15-24$, medio constrictis, episporio minute verrucoso, castaneo, pedicello hyalino, brevi.

Chile, Cordillera de la Compana auf Blättern von *Thlaspi glaucophyllum* Bon. 1853. — Philippi.

Die Art hat mit *P. Drabae* Rud. grosse Aehnlichkeit, so besonders die von der grauen Epidermis bedeckten Sori. Die Teleosporen sind durch kurzen, farblosen Stiel und starke Einschnürung aber verschieden.

P. tuberculata Speg. Fungi Arg. p. II. n. 28.

Brasilia, St. Cathar. Itajahy auf Blättern von *Lantana robusta* Schauer. Jan. 1886. — E. Ule n. 548.

Argentina, Concepcion del Uruguay. April 1876. — P. G. Lorentz. Las Palmas in Entre Rios auf Blättern von *Lantana lilacina*. 26. Febr. 1880. — G. Niederlein.

Paraguay pr. Paraguari auf Blättern von *Lantana tiliaefolia* Anam. — B. Balansa n. 3544 als *Uromyces Lantanae* Speg.

Von Schröter sind die vorliegenden Exemplare vielleicht mit Recht zu *P. Lantanae* Farlow gestellt worden.

Die Sporen sind, besonders bei den Ule'schen Exemplaren, meist einzellig.

P. Dichondrae Mont. in Gay Fl. Chil. Vol. VIII. p. 46.

Brasilia, Sao Paulo auf Blättern von *Dichondra sericea* Sw. Mai 1887. — E. Ule n. 686.

Argentina, Sierra Achala de Córdoba, am Fusse der Gigantes auf Blättern von *Dichondra repens* Forst. Jan. 1881. — G. Hieronymus.

P. insueta Wint. in Hedw. 1887. p. 27.

Brasilia, St. Cathar. auf Blatt von *Stigmatophyllum* sp. (n. 66) pr. Rio de Janeiro auf Blättern von *St. jatrophiifolium* A. Juss., Juli 1887. — E. Ule n. 715.

P. Hydrocotyles (Mont.) Cooke in Grev. IX. p. 14.

Argentina, Chacra de la Merced. Prov. de Córdoba auf Blättern von *Hydrocotyle bonariensis*. — G. Hieronymus.

P. gregaria Kunze in Sched. (1827) (= *Dasyscypha foveolata* (Schwein.) Berk. et C. (1850—1854) = *P. Winteri* Pazschke in Fung. eur. n. 3622.)

Surinam, auf Blättern von *Xylopi leg. et exs.* Weigelt 1827 (in Herb. berol.)

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Xylopi grandiflora* St. Hil. — E. Ule n. 98.

Diese mehrfach beschriebene Art wurde bereits von Kunze in den von Weigelt in Surinam gesammelten und 1827 herausgegebenen Pflanzen auf den gedruckten Etiquetten wie nachstehend beschrieben: „*P. maculis fusciscentibus, subrotundis; acervis aggregatis, subannulatis, bullatis, parvis, irregularibus, hypogenis, epidermide*

rupta cinctis; sporidiis umbrinis, pedicellis brevibus. Hab. in foliis sempervirentibus plantae Guayanae. Adn. Rarissime acervi sparsi epigeni observantur. Tomentulum flavum in quibusdam acervis obvium, est Oidium parasiticum Kz.“

Die schön erhaltenen Exemplare liegen in triplo in der Museums-Sammlung vor und haben ausserdem weite Verbreitung gefunden. Die Art muss demnach *Puccinia gregaria* Kze. heissen, wie bereits Lagerheim festgestellt hat, da dieser Name etwa 25 Jahre älter ist als der von Berk. et C. gegebene und die Art muss als zur Gattung *Dasyscypha* gezogen, künftig als *D. gregaria* (Kze.) bezeichnet werden.

Was nun von Kunze als *Oidium parasiticum* bezeichnet wird, sind meiner Untersuchung nach die bisher unbekanntenen Uredosporen dieses interessanten Pilzes. Die Sori sind eigenthümlich gestaltet, sie erscheinen als fast kreideweisse, rundliche Flecke auf der untern Blattseite. Es scheint fast, als ob das Mycel auf der Blattfläche wuchert, die Uredosori nicht, wie später die Teleutosporensori aus der Epidermis hervorbrechen.

Die verschieden gestalteten und mit einander zusammenfliessenden Sori der Uredosporen stehen meist in Kreisen von 2—9 mm Durchmesser. Sie sind flach, unter der Loupe etwas gekörnelt, kreideweiss oder schwach gelblich und sehen etwa wie Kalkspritzflecke aus, die mit feinen Rissen durchsetzt sind. In der Mitte einzelner Sori zeigen sich schwärzliche Streifen oder Pusteln, welches junge, aus der Epidermis hervorbrechende Teleutosporensori sind. Die Uredosporen sind meist eiförmig oder elliptisch, selten fast kugelig, hyalin oder schwach gelblich, $18-28 \times 15-21 \mu$ im Durchmesser mit etwas warzigem, hyalinem Epispor. Nach dem Scheitel zu liegt meist ein umhöfter Keimporus. Zwischen den entwickelten Sporen finden sich viel unreife von verschiedener, oft halbmondförmiger Form, sowie verschieden gestaltete hyaline Hyphen.

P. Pruni Pers. Syn. Fungi pag. 226

Paraguay pr. Paraguari auf Blättern von *Persica*. — Balansa n. 3889.

P. Arechavaletae Speg. Arg. pag. IV. n. 57.

Brasilia, Sta. Cathar. pr. Sao Francisco auf Blättern von *Serjania communis* Camb. — E. Ule n. 17 u. n. 582; pr. Tubarão auf Blättern von *Cardiospermum Halicacabum* L. Jan. 1890, Febr. 1889. — E. Ule n. 1023 u. 1236.

Argentina, Rio alto Paraná, Concepcion del Uruguay u. Puerto de Brete auf Blättern von *Urvillea euryptera* — P. G. Lorentz, Niederlein.

Paraguay, Santa Barbara bei Villa Rica auf *Serjania*. — Balansa n. 3529.

P. Bougainvilleae Schröt. n. sp.

Soris hypophyllis sparsis, rotundatis 0,4—0,6 mm diametro, applanatis, epidermide rupta cinctis, atro-ochraceis, teleosporis ellipsoideis vel subclavatis 30—50 μ plerumque 37—44 \times 26—30 μ , utrinque rotundatis, medio septatis constrictisque, episporio 3 μ crasso, levi, laete brunneo, pedicello usque ad 44 μ longo 9 μ crasso, hyalino.

Argentina, Quebrada de Colanchara Sierra de Córdoba auf Blättern von *Bougainvillea stipitata*. Dec. 1875. — G. Hieronymus; Sierra de Tucuman, auf *B. frondosa*, März 1872. — P. G. Lorentz.

Auf einzelnen Blättern fanden sich auf der Unterseite nur wenige Sori von rundlicher Form am Grunde von der Epidermis umgeben. Die Sporen haften nur lose an, sind ellipsoidisch oder ellipsoidisch-keulenförmig, beiderseits abgerundet oder unten wenig verschmälert. Die Membran ist gleichmässig dick, am kugelig abgerundeten Scheitel wenig verdickt, lebhaft kastanienbraun. An Blättern und Stengeln der gleichen Exemplare treten Aecidienpusteln auf, die von Spegazzini bereits als *Aec. Bougainvillea* in *Fungi Arg.* pug. IV. n. 89 beschrieben worden sind. Ob aber dies *Aecidium* zu der *Puccinia* gehört, ist nach Schröter vorläufig nicht nachweisbar, aber sehr wohl möglich.

P. Heteropteridis Thüm. in *Myc. Univ.* n. 839.

Argentina, Concepcion del Uruguay auf Blättern von *Heteropteris angustifolia* Gr. April 1876. — P. Lorentz.

P. Pilocarpi Cooke in *Grev.* IX (1880) pag. 11.

Brasilia, auf Blättern von *Pilocarpus Selloanus*. — Sello n. 4621.

Paraguay pr. Paraguari auf Blättern von *Pilocarpus pinnatus*. B. Balansa n. 23.

P. Pithecoctenii Pazschke in *Rab. Fung. eur.* n. 3715.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Pithecoctenium spec.* Mai 1888. — E. Ule n. 34 u. 1477.

P. pampeana Speg. *Fungi Argent.* pug. II. pag. 14.

Argentina, Chacra de la Merced cerca de Córdoba auf Blättern von *Salpichroa rhombifolia*. 30. Sept. 1881. — G. Hieronymus.

P. Jussiaei Speg. *Fungi Argent.* pug. IV. n. 62.

Argentina, Concepcion del Uruguay auf Blättern von *Jussiaea lanceolata* Camb. März 1875. — P. G. Lorentz.

Es finden sich Aecidien und *Puccinia* auf gleichen Blättern.

P. Verbesinae Schwein. *Syn. Carol.* pag. 73 n. 496.

Argentina, Sierra de Tucuman und Concepcion del Uruguay auf Blättern von *Verbesina helianthoides* und *V. scabra*. — P. Lorentz u. Niederlein.

Von *P. Spegazziniana* De Toni wohl nicht verschieden.

P. Polygoni Pers. Syn. pag. 227.

Argentina, Concepcion del Uruguay auf Blättern von *Polygonum acre*. Mai 1870. — P. G. Lorentz.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf Blättern von *P. acre* H. B. K. Nov. 1889. — E. Ule n. 1480.

Die Exemplare aus Brasilien zeigen nur Uredosporen, welche fast kugelig, elliptisch oder eiförmig, braun mit warzigem Episor 20—26 × 18—24 μ sind.

P. Epilobii D. C. Flor. Franc. VI. pag. 61.

Argentina, Sierra chica de Córdoba auf Blättern von *Oenothera multicaulis* R. et Pav. 25. Nov. 1880. — G. Hieronymus.

Die Uredosori zeigen sich beiderseits auf Blättern, diese sind rundlich, polsterförmig, rostbraun.

P. Malvacearum Mont. in Gay Hist. de Chile VIII pag. 43.

Brasilia, St. Cathar. Isola auf Blättern von *Malva* sp. u. auf *Sida*. Sept. 1886. — E. Ule n. 615, 152, 50.

Argentina, Córdoba auf *Althaea rosea* Cav. — G. Hieronymus. Sierra de Córdoba u. bei Córdoba auf *Malvastrum tricuspdatum*. April 1871. — G. Lorentz; Mai 1877. — G. Hieronymus. Buenos Ayres auf *Malva* 1888. — L. Bettfreund.

Paraguay bei Guarapi auf *Malvastrum Coromandelinum* Garcke. — B. Balansa.

P. Berberidis Mont. Syll. Crypt. n. 1158.

Argentina, Córdoba auf Blättern von *Berberis crassifolia* Lam. Nov. 1874, Nov. 1878. — G. Hieronymus.

P. Malvastri Peck in Bull. Torr. Bot. Club Vol. XII. n. 4. pag. 35.

Argentina, Sierra chica de Córdoba auf Blättern von *Malvastrum spicatum* Asa Gray. 11. Dec. 1881. — G. Hieronymus.

P. lobata B. et C. North Am. Fungi n. 550.

Brasilia, Rio de Jan. auf Blättern von *Sida* sp. Juli 1887. — E. Ule n. 711.

Argentina bei San José, Prov. de Córdoba auf *Abutilon ramosum*. Jan. 1877. — G. Hieronymus.

P. heterospora B. et C. Journ. Lin. Soc. X. pag. 356.

Brasilia, Rio de Jan. auf Blättern von *Sida*. — E. Ule n. 50.

Argentina, Córdoba auf *Abutilon pedunculare* Kth. 5. Jan. 1871; auf *Sida cordifolia*, *S. spinosa*. — G. Hieronymus. Sierra chica de Córdoba auf *S. urens* L. — Galander.

Paraguay pr. Guarapi auf *Sida althaeifolia*, pr. Paraguari auf *Sida atrosanguinea*. — B. Balansa.

P. Adesmiae P. Henn. n. sp.

Soris rami- et foliocolis, capitulis subglobosis vel irregulariter lobatis dispositis, ochraceis, subpulverulentis; uredosporis subglobosis vel

late ellipsoideis 15–24 μ , pallide brunneis vel brunneo-fuscis, episporio c. 3–4 μ crasso sublevi; teleutosporis oblongis vel late ellipsoideis utrinque rotundatis, medio 1 septatis constrictisque, fusco brunneis 24–30 \times 21–26 μ ; episporio atro brunneo 4 μ crasso, verruculoso; pedicello hyalino, fragili 20 \times 4 μ .

Argentina, Cuesta de la Puerta de Piedra, Sierra Velasco, Rioja auf Zweigen von *Adesmia trijuga* (Papilion.). Jan. 1879. — Hieronymus u. Niederlein.

Die Art ist von *P. Bergii* Speg. anscheinend völlig verschieden, da hier die Sori ganz anders gestaltet und die Teleutosporen keulenförmig, 60–85 \times 18–20 μ gross sein sollen. Bei vorliegender Art tritt der Pilz in lappigen, länglichen oder fast kugeligen bis 1 cm grossen Gallen an den ungebildeten Zweigen auf. Die polsterförmigen Sori, welche meistens zusammenfliessen, sind fast rostfarbig.

P. Hieronymi P. Henn. n. sp.

Maculis pallidis amphigenis rotundatis, subulatis; soris sparsis, pulvinato-tuberculatis saepe confluentibus, cinnamomeis; sporis subglobosis, ovoideis, ellipsoideis vel clavatis, plerumque unicellularibus vel medio septatis haud constrictis, apice vix incrassatis, rotundato-obtusis vel subapiculatis 22–33 \times 15–30 μ , laete brunneis, episporio levi 3–5 μ crasso; pedicello hyalino vel subflavescente usque ad 60 μ longo 5–7 μ crasso, interdum inflato.

Argentina, Sierra chica de Córdoba, Colancharanga auf Blättern von *Solanum nodiflorum* Jacq. Dec. 1881. — G. Hieronymus.

Von *P. Physalidis* Peck, *P. Solani* Cooke jedenfalls verschieden. Die zimmetbraunen, etwa 1–1½ mm grossen polsterförmigen Sori sind fest. — Die Sporen sind meistens einzellig, doch finden sich zwischen diesen viele zweizellige gemischt. Die Form derselben ist sehr variabel und wechselt von kugeliger bis lang keulenförmiger Gestalt.

P. Sisyrrinchii Mont. Syll. Crypt. n. 1157.

Uredosoris amphigenis, oblongis, striiformibus confluentibusque, epidermide pallida, velata tectis; uredosporis subglobosis vel ellipsoideis, saepe acutangulis, pallide flavis 20–30 \times 18–24 μ episporio subflavo 3–5 μ crasso levi vel punctato, pedicello hyalino usque ad 15 μ longo, fragili; soris teleutosporiferis oblongis striiformibus, epidermide rupta tectis, dein atris; teleutosporis oblongis vel subclavatis apice obtuso rotundatis vel subpapillatis incrassatis; medio 1 septatis plus minus constrictisque, brunneis vel pallide ochraceis 43–52 \times 17–24 μ , episporio apice incrassato, brunneo levi, pedicello subhyalino vel brunneolo 30–50 μ , longo ca. 7–9 μ crasso.

Argentina, Sierra Achala de Córdoba, Quebracho del Chorro in Blättern von *Sisyrinchium palmifolium* L. 4. Dec. 1870. — G. Hieronymus.

Chile Rancague in montosis in *Sisyrinchium* spec. — Bertero n. 579.

Auf den argentinischen Exemplaren tritt die Uredoform in bleicheren, von der Epidermis umgebenen, streifenförmigen Pusteln auf. Diese war bisher nicht bekannt, da sie sich auf den vorliegenden Original-Exemplaren von Bertero nicht finden. Die Teleutosporen stimmen von beiden Standorten gut überein.

P. Paranaehybae P. Henn. in Hedw. 1895, VI. p.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Ruellia longifolia* Benth. et Hook. März 1888. — E. Ule n. 908.

Argentina, Prov. de las Salinas, bei Bucoya auf *Ruellia* spec. 16. Juni 1873. — G. Hieronymus.

P. Flourensiae P. Henn. n. sp.

Soris uredosporiferis amphigenis minutis rotundatis applanatis, pallide brunneis; uredosporis subglobosis vel late ellipsoideis flavis vel brunneolis $30-38 \times 28-33 \mu$, episporio subbrunneo minute aculeato; soris teleutosporiferis punctiformibus, pulvinato-rotundatis, atris; teleutosporis late ellipsoideis interdum subrectangularibus, vel subglobosis continuisque, lacte castaneis medio 1 septatis, paulo constrictis, apice rotundatis, incrassatis interdum subgibbosis, $30-42 \times 28-36 \mu$, episporio levi $3-5 \mu$ crasso; pedicello usque ad 80μ longo ca. 8μ crasso, hyalino.

Argentina, bei Córdoba auf Blättern von *Flourensia campestris* Gr. (Solanacea.) Mai 1882. — G. Hieronymus.

Die bräunlichen Uredosori stehen zerstreut auf beiden Seiten der dicklederigen Blätter, sie sind am Grunde von den Resten der Epidermis umgeben, abgeflacht; die schwarzen gleichkleinen Sori der Teleutosporen stehen zerstreut zwischen den ersteren und besitzen kaum $\frac{1}{2}-1$ mm im Durchmesser. Sie sind fast halbkugelig, etwas runzelig, tief schwarz. Hin und wieder fließen die Sori zusammen und sind dann mehr abgeflacht.

P. tumidipes Peck in Bull. Torr. Club Vol. XII. n. 4. pag. 34. t. XLIX, f. 3-8. — var. *argentina* P. Henn.

Soris uredosporiferis amphigenis, pulvinatis ochraceis sparsis; uredosporis oblongis ovoideis vel clavatis, fuscobrunneis vel ochraceis apice paulo incrassato, dense aculeatis $26-35 \times 16-22 \mu$; teleutosporis oblongis vel late ellipsoideis, utrinque rotundatis, apice paulo incrassatis medio paulo constrictis, lacte castaneis, episporio levi $4-5 \mu$ crasso, castaneo, $35-50 \times 26-32 \mu$, pedicello, hyalino, basi clavato usque ad 60μ longo, interdum 13μ inflato.

Argentina pr. Córdoba in Blättern von *Lycium argenteum* Hieron. Dec. 1874. — G. Hieronymus.

In Form und Färbung der Uredo- und Teleutosporen stimmen die Exemplare recht gut mit *P. tumidipes* Peck überein, doch sind dieselben bedeutend kleiner.

P. Solani tristis P. Henn. n. sp.

Maculis flavis vel aurantiacis, rotundatis, sparsis; soris hypophyllis, aggregatis, orbiculariter dispositis, atris; uredosporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, pallide flavis vel fusciscentibus, levibus $10-14 \times 9-13 \mu$; teleutosporis oblongis vel subclavatis, pallide brunneis vel fusciscentibus $20-34 \times 11-13 \mu$ apice obtusis vix incrassatis, medio 1 septatis constrictisque, episporio levi, brunneolo, pedicello hyalino, brevi.

Brasilien, Serra do Mar, Theresopolis auf Blättern von *Solanum triste* Jacq. Dec. 1886. — E. Ule n. 556.

Die Uredo- und Teleutosporen finden sich in gleichen Sori gemischt, letztere sind am Scheitel abgerundet, nach unten oft verschmälert.

P. Metastelmatis P. Henn. n. sp.

Maculis nigricantibus subrotundatis $\frac{1}{2}-1$ cm diametro, soris minutis, punctiformibus, atris, dense gregariis orbicularibus dispositis interdum confluentibus; teleutosporis clavatis, oblongis vel turbinatis, apice obtusis - rotundatis vel applanatis vix vel paulo incrassatis, pallide flavis vel fuscidulis $23-30 \times 14-18 \mu$, medio vix vel haud constrictis, episporio levi, fuscidulo, pedicello hyalino vel subfusco usque ad 30μ longo, $3-4 \mu$ crasso.

Brasilien, St. Cathar. auf Blättern von *Metastelma odoratum* Decaisne. — E. Ule n. 144.

Die Sori sind von äusserster Kleinheit und treten nur als schwarze Punkte hervor, die heerdenweise zusammenstehen, oft zusammenfliessen. Dieselben sind bald rundlich, bald länglich, flach, am Grunde von den Resten der Epidermis umgeben. Die miteinander verschmolzenen Sori sind unregelmässig gewunden und sehen unter der Loupe fast wie ein reites Rhytisma aus. Von *P. Araujae* Lev., wofür diese Art in Hedwigia 1892 p. 95 n. 17 bestimmt worden, ist diese gänzlich durch die Sori verschieden.

P. Ditassae P. Henn. n. sp.

Maculis pallidis vel fusciscentibus; soris sparsis singularibus vel aggregatis, pulvinatis, applanatis, brunneo-atris, duris, compactis ca. 1 mm diametro; teleutosporis ovoideis, oblongis, apice rotundato-obtusis vel applanatis, haud incrassatis $20-30 \times 15-20 \mu$, medio constrictis, flavo-brunneis, episporio levi pallide cinnamomeo 3μ crasso, pedicello subhyalino vel brunneolo usque ad 45μ longo.

Brasilia, St. Cathar. Laguna auf *Ditassa* sp. März 1889. — E. Ule n. 1220.

Argentina, Sierra chica de Córdoba auf Blättern von *Ditassa bonariensis* Decaisne. April 1871. — P. G. Lorentz.

Die ziemlich festen, harten abgeflachten Sori, welche oft mit einander zusammenfliessen, stehen einzeln oder zu mehreren in blauen oder bräunlichen Flecken auf der Unterseite der Blätter. Die Teleutosporen sind eiförmig oder länglich, am Scheitel meist stumpf abgerundet, seltener abgeflacht, nicht verdickt und in der Mitte mehr oder weniger eingeschnürt. Der Stiel ist oben bräunlich, unten hyalin.

P. *Gonolobi* Rav. in Berk. et Curt. North-Amer. Fungi n. 554.

Brasilia, St. Cathar. Blumenau auf Blättern von *Gonolobus* spec. Febr. 1888. — E. Ule n. 905.

Der Pilz erzeugt rundliche gelbe Flecke von meistens 1 cm Durchmesser, in denen die Sori heerdenweise zerstreut oder auch fast kreisförmig stehen. Die Sori sind meist halbkugelig oder polsterförmig rundlich, ziemlich fest, schwarz, $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ mm im Durchmesser, punktförmig. Die Sporen sind eiförmig oder oblong, an der Spitze stumpf abgerundet, nicht verdickt, braun oder dunkelockerfarbig. In der Mitte sind dieselben wenig zusammengezogen, $21-28 \times 15-22 \mu$, mit lebhaft brauner, glatter, ca. 3μ dicker Membran und bis 80μ langen farblosen, oft gebogenen, $4-5 \mu$ dicken Stielen.

Die Sporen fast sämtlicher auf *Asclepiadaceen* vorkommenden Arten besitzen grosse Aehnlichkeit in der Form mit einander, ebenso sind dieselben in Grösse und Färbung unwesentlich verschieden. Die Sori vieler Arten zeichnen sich jedoch durch abweichende Form, Färbung, Auftreten aus. Vielleicht sind einzelne der vorstehend beschriebenen Arten nur als Gewohnheitsformen der gleichen Art bei sorgfältigerer Untersuchung vollständigeren Materials anzusehen und möglicher Weise ist die Form und das Auftreten der Sori von der verschiedenartigen Beschaffenheit der Blätter nicht nur hier, sondern in zahlreichen anderen Fällen abhängig.

P. *Araujae* Lév. in Ann. Sc. Nat. Ser. III. 3. p. 69.

Brasilia, auf Blättern von *Arauja albens* G. Don. Mart. pl. fl. Bras. 978.

Die Sori auf der unteren Seite des Blattes gelbbraun oder ockerfarben, polsterförmig, oft mehrere zusammenfliessend, sehr fest und hart, 1—2 mm im Durchmesser. Sporen oblong, keulenförmig, hellbräunlich, an der Spitze stumpf abgerundet, nicht verdickt, in der Mitte nicht oder sehr schwach zusammengezogen, $26-35 \times 13-15 \mu$, mit dünner, gelbbraunlicher, glatter Membran und farblosem $30-40 \mu$ langem, $5-6 \mu$ verdicktem Stiel.

P. Rouliniae P. Henn n. sp.

Soris hypophyllis sparsis, vel confluentibus, rotundatis pulvinatis applanatis cinnamomeis, ca. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm diametro; teleutosporis clavatis, oblongis vel subturbinatis, apice obtusis vix incrassatis, pallide flavis, paulo vel haud constrictis, $25-33 \times 13-15 \mu$, episporio levi subflavo, pedicello $15-20 \times 3 \mu$, subflavescenti interdum subclavato.

Argentina, Prov. de Salta, Passaje del Rio Juramento auf Blättern von *Roulinia convolvulacea* Gr. Febr. 1873. — G. Hieronymus et Lorentz.

Die Sori treten einzeln oder zu mehreren zusammenfließend auf der Blattunterseite auf. Dieselben sind zimmtfarbig, sehr klein, flach, polsterförmig und haben mit denen von *P. Gonolobi* Aehnlichkeit.

P. Spermacoces B. et C. North. Am. Fungi n. 518.

Brasilia, Rio de Jan. auf Blättern von *Hemidiodia ocimifolia* Schum. u. *Diodia* sp. Juni 1887. — E. Ule n. 694 u. 600.

P. Niederleinii P. Henn. n. sp.

Soris in maculis pallidis rotundatis, hypophyllis, orbiculariter dispositis, punctiformibus, hemisphaerico-pulvinatis cinnamomeis; teleutosporis ellipsoideis, ovoideis vel turbinatis, flavo-brunneis medio 1 septatis vix constrictisque apice plerumque late applanatis, incrassatis, $16-30 \times 14-22 \mu$ episporio levi $3-4 \mu$ crasso, pedicello hyalino vel fuscidulo, flexuoso usque ad 60μ elongato, $4-5 \mu$ crasso.

Argentina, Misiones Esquina del Rio alto Parana auf Blättern von *Manettia leianthiflora* Gr. 29. März 1883. — J. Niederlein.

Die fast halbkugeligen, punktförmigen, zimmtbraunen Sori stehen sehr zierlich in meist concentrischen Kreisen, innerhalb bleicher oder gelblicher Flecke.

P. elegans Schröt. n. sp.

Soris ramos, caules, folia tegentibus, deformantibus, destruentibusque, raro singularibus plerumque confluentibus epidermide pallida rupta cinctis, cinnamomeo-ochraceis, pulverulentis; teleutosporis late ellipsoideis vel oblongis, brunneis, apice rotundato obtusis, subincrassatis, interdum gibbosis medio 1 septatis, paulo vel haud constrictis, $30-36 \times 20-24 \mu$; episporio $3-4\frac{1}{2} \mu$ crasso pallide castaneo, verrucoso, pedicello brevi, hyalina, fragili usque ad 13μ longo, $4\frac{1}{2}-5\frac{1}{2} \mu$ crasso.

Argentina, Chacarita de los Padres cerca de Catamarca auf Zweigen und Stengeln von *Tecoma stans* L. 21.—24. Nov. 1872. — G. Hieronymus u. Lorentz.

Der Pilz befällt die jungen Zweigspitzen und verkrümmt diese sowie die jungen Blätter, hexenbesenartige Bildungen hervorrufend. Die Sori sind anfangs pustelförmig, brechen dann auf und fließen

zusammen, so dass die jungen Zweige ringsherum von den zimtbraunen Sporenmassen umgeben sind. Zwischen diesen stehen die Reste der bleichen, häutigen Epidermis. Von *P. ornata* Harkn., die auf *Tecoma stans* in Californien vorkommt, ist diese Art völlig verschieden, ebenso wie von *P. Bignoniacearum* Speg.

P. tinctoria Speg. Fungi Guarant. I. n. 119.

Argentina, Prov. de Salta, Nevado del Castillo und Sierra de Tucuman auf Blättern von *Eupatorium prasiifolium* Gr. März 1872—1873. — Hieronymus u. Lorentz; Concepcion del Uruguay auf *Eupatorium* sp. n. 1770. März 1879. — P. G. Lorentz.

P. Lorentzii P. Henn. n. sp.

Soris uredosporiferis sparsis hypophyllis, punctiformibus minutis, ochraceis; uredosporis globosis ovoideis vel ellipsoideis, flavo-brunneis, $22-28 \times 21-24 \mu$, episporio brunneo $3-4 \mu$ crasso dense aculeato-asperato; soris teleutosporiferis sparsis, minutis, punctiformibus, hypophyllis, atris; teleutosporis elongato clavatis vel oblongis brunneis, apice rotundatis paulo incrassatis, medio constrictis, episporio castaneo 4μ crasso, levi, pedicello hyalino usque ad 150μ longo, inflato $8-11 \mu$ incrassato.

Argentina, Entre Rios auf Blättern von *Vernonia Lorentzii*, Hieron. Febr. 1878. — P. G. Lorentz; Colonia Sanpacho. Prov. de Córdoba auf *Vernonia mollissima* Don. März 1882. — Galander.

Brasilia, Petropolis auf Blättern von *Vernonia scorpioides* Pers. Juli 1882. — J. Ball.

St. Cathar., pr. Tubarão auf Blättern von *Vernonia* sp. Octob. 1890. — E. Ule n. 1414, 224.

Auf der Ule'schen Pflanze finde ich nur Uredoform, die jedoch mit den argentinischen Exemplaren gut übereinstimmt, nur dass hier die Sporen meist eiförmig und verhältnissmässig etwas grösser sind. Von *P. Vernoniae* Cooke u. *P. Heliopsidis* Schwein. ist die Art verschieden.

P. Conyzae P. Henn. n. sp.

Soris uredosporiferis hypophyllis, hemisphaericis, diutius tectis, dein pallide ochraceis singularibus gregariis, uredosporis subglobosis ovoideis vel ellipsoideis, flavo-brunneis, aculeatis $23-26 \times 15-18 \mu$; soris teleutosporiferis in maculis fuscis, gregariis vel solitariis atrofuscis, pulvinatis; teleutosporis oblongis, clavatis vel turbinatis saepe acutangulis, fusco-brunneis, apice valde incrassatis, obtusis, interdum appanatis vel oblique subapiculatis, medio constrictis, $40-50 \times 25-30 \mu$, episporio levi, pedicello brevi, hyalino.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Conyza triplinervia*. April 1888. — E. Ule n. 900.

Die Uredosori finden sich heerdenweise zerstreut auf der Unterseite der Blätter, diese sind lange geschlossen, fast halbkugelig, dann hell ockerfarben. Die Teleutosporenhäufchen sind gewöhnlich in unregelmässigen dunklen Flecken stehend. Ihre Sporen sind sehr unregelmässig und verschieden gestaltet, meist keulenförmig, an der Spitze ziemlich stark verdickt, mitunter mit fast abgesetzter Warze, meistens aber stumpf, rundlich oder abgeflacht.

P. Piptocarphae P. Henn. n. sp.

Uredosoris hypophyllis sparsis vel subgregariis, pulvinatis ochraceis, uredosporis subglobosis, ovoideis vel ellipsoideis, fuscis, dense aculeatis $26-32 \times 23-28 \mu$. Soris teleutosporiferis sparsis, hypophyllis, pulvinatis, minutis, atris; teleutosporis clavatis vel oblongis flavofuscidulis, levibus $30-44 \times 17-26 \mu$, apice rotundatis, subincrassatis, medio constrictis; episporio fuscidulo vel brunneo, pedicello hyalino, brevi.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Piptocarpha oblonga* Gardn. u. P. spec. Dec. 1888. — E. Ule n. 1317 n. 1198.

Die Uredosori stehen meist einzeln zerstreut, seltener heerdenweise zusammen auf der Unterseite der Blätter, dieselben sind bei vorliegenden Exemplaren von verschiedenartigen Schmarotzerpilzen durchsetzt. Auf n. 1198 findet sich nur Uredo.

P. Pterocaulonis P. Henn. n. sp.

Soris amphigenis, gregariis vel sparsis, pulvinatis atrofuscis, uredosporis subglobosis, ovoideis vel subellipsoideis, lacte brunneis $20-33 \times 20-30 \mu$, episporio castaneo, aculeato 3μ crasso; teleutosporis clavatis interdum oblongis, $40-55 \times 18-28 \mu$ apice rotundato-obtusis vel subpapillatis usque ad $5-8 \mu$, incrassatis, medio constrictis, episporio levi castaneo, pedicello hyalino vel subbrunneo plus minus elongato $6-9 \mu$ crasso.

Brasilia, St. Cathar. Blumenau auf Blättern von *Pterocaulon spicatum* DC. und *Pt. virgatum*. Juli u. März 1888. — E. Ule n. 907, 651.

Auf dem Exemplar n. 651 finden sich ausschliesslich Uredosporen, während auf n. 907 dieselben mit Teleutosporen in gleichen Sori vorkommen. Die polsterförmigen dunklen Sori finden sich sowohl auf der runzeligen Oberseite der Blätter, einzeln oder heerdenweise, oft zusammenfliessend, wie auf der filzigen Unterseite, hier meist mehr einzeln und zerstreut stehend. Die Uredosporen sind lebhaft braun gefärbt mit stacheliger, hell kastanienfarbiger Membran. Die Teleutosporen sind meist keulenförmig oder oblong und an der meist stumpf abgerundeten Spitze stark verdickt, oder auch ist die Spitze mit brauner Warze versehen.

P. Pereziae P. Henn n. sp.

Maculis flavis rotundatis; soris hypophyllis sparsis vel aggregatis pulvinatis, cinnamomeis, epidermide rupta cinctis ca. $\frac{1}{3}$ mm diametro; teleutosporis ovoideis vel ellipsoideis, apice rotundato-obtusis non incrassatis, medio paulo constrictis, brunneis $28-38 \times 18-28 \mu$, episporio castaneo, levi, ca. 3μ crasso, pedicello hyalino, fragili plus minus elongato.

Argentina, Ciénega Sierra de Tucuman auf Blättern von *Perezia carduncelloides* Gr. (Composit). März 1872. — P. G. Lorentz.

Die kleinen polsterförmigen, hell zimmtbraunen Sori stehen meist zerstreut auf der Unterseite der Blätter, seltener gehäuft zusammen.

P. Spegazzinii De Toni in Sacc. Syll. VII pag. 704 = *P. australis* Speg.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf *Mikania scandens* W. Juli 1888. — E. Ule n. 899.

Argentina, auf *Mikania scandens* W. — G. Hieronymus.

Paraguay, Villa Azara. März 1883. — Niederlein.

P. Baccharidis triplinervis P. Henn. n. sp.

Maculis epiphyllis, brunneis vel fuscis, rotundatis, sparsis ca. 1 mm diametro, interdum confluentibus; soris teleutosporeis hypophyllis, minutis, sparsis, atris, teleutosporis ovoideis vel elongatis apice incrassatis rotundatis vel subapiculatis, medio septatis vix constrictis $25-40 \times 15-26 \mu$, fusco brunneis, pedicello hyalino usque ad 60μ longo $4-5 \mu$ crasso.

Brasilia, Blumenau auf Blättern von *Baccharis triplinervis*. — E. Ule n. 96 u. 1449.

P. Baccharidis cassinoidis P. Henn. n. sp.

Maculis fuscis irregularibus; soris subgregariis vel sparsis hypophyllis, ochraceis, diutius tectis; uredosporis subglobosis ovoideis vel late ellipsoideis, subhyalinis flavescensibus vel fusciscentibus, verrucosis $28-40 \times 25-35 \mu$; teleutosporis plerumque intermixtis elongato-clavatis vel subfusoides, apice obtuso rotundatis haud incrassatis, medio constrictis, episporio tenui, flavidulo vel brunneo, $60-75 \times 23-27 \mu$, pedicello hyalino $30-60 \mu$ longo $5-7 \mu$ crasso.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Baccharis cassinoides*. — E. Ule n. 132.

P. Baccharidis cylindricae P. Henn.

Maculis flavis irregularibus; soris teleutosporeis sparsis vel aggregatis cauliculis, primo tectis dein epidermide inflata cinctis, pulvinato-hemisphaericis, cinnamomeis, subpulverulentis usque ad 1 mm diametro; teleutosporis oblongis apice obtuse-incrassatis, flavo brunneis; ad septum valde constrictis $45-60 \times 22-28$, episporio brunneo levi 3μ crasso, pedicello hyalino, flexuoso usque ad 80μ longo.

Argentina, Prov. de Buenos Ayres, auf breitgeflügelten Stengeln von *Baccharis cylindrica* DC. April 1881. — P. G. Lorentz.

P. cfr. *evadens* Harkn. New Calif. Fungi pag. 14.

Brasilia, St. Cathar. p. Blumenau auf Blättern von *Baccharis dracunculifolia* DC. — E. Ule 910 u. 208, Sao Francisco auf Blättern von *Baccharis calvescens* DC. — E. Ule n. 1448.

An Stengeln treten Aecidien, auf Blättern Uredosori auf.

P. baccharidicola P. Henn. n. sp.

Maculis flavescentibus irregularibus vel rotundatis, soris sparsis vel aggregatis, pulvinatis, ochraceis subpulverulentis; uredosporis late ellipsoideis vel ovoideis, pallide brunneis $22-28 \times 19-22 \mu$, dense verrucosis; teleutosporis intermixtis, subfusoides elongatis $60-75 \times 15-22 \mu$, apice papillatis, medio leniter constrictis, episporio tenui, levi, pallide brunneo apice non incrassato; pedicello hyalino 30μ longo, tenui.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Baccharis spec.* — E. Ule n. 732.

Die Sori sind äusserlich denen von *P. Baccharidis* Diet. et Holw. ähnlich, durch die Sporen jedoch genugsam verschieden. Die Uredosporien sind mit kugelförmigen, hyalinen Warzen besetzt, auf dem Scheitel der Teleutosporien ist eine spitze oder oft abgerundete Papille vorhanden.

P. Bomareae P. Henn. n. sp.

Soris uredosporiferis saepe in maculis fuscis, hypophyllis pulvinatis diutius tectis, oblongis vel rotundatis ochraceis; uredosporis subglobosis vel ellipsoideis, flavis vel citrinis $20-25 \times 16-23 \mu$, intus punctatis, episporio luteo brunneo punctato-verrucoso $5-6 \mu$ crasso; soris teleutosporiferis amphigenis, atris, pulvinatis; teleutosporis subrectangularibus vel late ellipsoideis, flavis vel citrinis, apice obtusis vel applanatis, raro subapiculatis, rufobrunneis, medio 1 septatis constrictis $26-35 \times 20-26 \mu$, episporio brunneo vel rufobrunneo, 3μ crasso, pedicello brevi rufobrunneo.

Brasilia, auf Blättern von *Bomarea edulis*. Dec. 1883. — E. Ule n. 130.

Die Art wurde von Herrn Pazschke in Hedwigia 1892 pag. 95 zu *Puccinia Allii* (DC.) Sacc. gestellt. Mit derselben hat sie zwar grosse Aehnlichkeit, aber ist sowohl durch die Sori wie besonders durch die Form und Färbung der Teleutosporien verschieden.

P. Gynotrichis P. Henn. n. p.

Soris amphigenis, minutis punctiformibus atris, pulvinatis oblongis vel elongatis confluentibusque; teleutosporis oblongis vel subclavatis, laete brunneis medio septatis constrictisque, apice obtusiusculis, incrassatis plus minus papillatis $28-45 \times 15-18$, episporio subcastaneo, levi; pedicello brunneolo, subclavato, persistente $30-50 \times 6,8 \mu$.

Argentina, Siambon, Sierra de Tucuman auf Blättern von *Gynothrix latifolia* Schult. März 1872. — P. G. Lorentz.

Die Blätter sind meist auf der Oberseite, weniger auf der Unterseite mit zahllosen sehr kleinen, länglichen tiefschwarzen Sori bedeckt. Die Spitze der Spore ist fast warzenförmig abgesetzt, bräunlich, bis $9\ \mu$ lang, stumpflich abgerundet. Der Stiel ist oft etwas keulenförmig aufgeblasen, oben bräunlich, unten heller, fast farblos.

P. Stipae Arthur Prelim. List of Jowa *Uromyces* pag. 160 n. 60.

Argentina, Buenos Ayres, Prärien auf Blättern von *Stipa manicata* Desv. 5. Dec. 1875. — B. Balansa.

Die Teleutosporen sind oblong oder verlängert eiförmig, in der Mitte zusammengezogen, am Scheitel verdickt, stumpf oder zugespitzt, braun, $40-60 \times 25-30\ \mu$, der Stiel ist ca. $80\ \mu$ lang, $5-8\ \mu$ dick, fast farblos.

P. aristidicola P. Henn. n. sp.

Soris foliocolis oblongis vel striiformibus, atris epidermide rupta cinctis; uredosporis subglobosis vel late ellipsoideis, brunneis, levibus $24-30 \times 22-25\ \mu$, episporio $4,6\ \mu$ crasso, levi; teleutosporis intermixtis late ellipsoideis, oblongis vel subclavatis, atrobrunneis vel castaneis, utrinque rotundatis apice incrassatis, medio leniter constrictis, $28-40 \times 18-28\ \mu$, episporio atrocastaneo, levi $4-6\ \mu$ crasso, pedicello usque ad $120\ \mu$ longo $6-8\ \mu$ crasso, subhyalino apice brunneolo.

Argentina, bei Córdoba auf Blättern von *Aristida* spec. 18. März 1881. — C. Galander.

Die Art ist von *P. Aristidae* Trac. jedenfalls verschieden, besonders durch die glatten Uredosporen, sowie durch die dunkelbraunen, an der Spitze nicht verdickten Teleutosporen. Die Sori treten in streifenförmigen, schwarzen, erhabenen Polstern auf der Unterseite der Blätter auf und sind am Grunde von der längsaufgerissenen Epidermis umgeben.

P. abnormis P. Henn. n. sp.

Soris uredosporiferis oblongis, striiformibus, confluentibus diutius tectis, dein erumpentibus epidermide rupta cinctis, ochraceis vel atrobrunneis; uredosporis subglobosis vel ellipsoideis, fuscis $22-27 \times 16-23\ \mu$, episporio atrofusco dense aculeato; soris teleutosporiferis amphigenis, oblongis, striiformibus, primo tectis dein longitudinaliter erumpentibus, atrobrunneis; teleutosporis valde irregularibus diversisque lanceolatis, oblongis, clavatis vel subovoideis, saepe apice usque ad medium bipartitis furcatis, mox longitudinaliter mox transverse vel oblique septatis vix constrictisque, interdum continuis, apice rotundato-

obtusis, subapplanatis vel subapiculatis, episporio fusco-olivaceo 2—3 μ crasso, levi, pedicello hyalino usque ad 65 μ longo 5—6 μ crasso, persistente.

Argentina, Rio Tercero, Prov. de Córdoba auf Blättern einer Graminee (*Gynothrix* sp.). 31. März 1882. — C. Galander.

Es ist dies eine durch die verschiedene Gestalt der Teleutosporen höchst merkwürdige Art. Dieselben sind häufig von der Spitze bis zur Mitte und darüber hinaus gabelig zweitheilig, ohne Querscheidewand, so dass es aussieht, als ob zwei Sporen auf einem Stiel stehen, die an der Basis miteinander verwachsen sind. Die nicht gegabelten Sporen sind sehr oft durch eine von der Spitze bis zur Basis führende Längsscheidewand getheilt, an der Spitze abgeflacht und mitunter etwas eingebuchtet. Andere Sporen sind mit mehr oder weniger schiefer Querscheidewand versehen, wenig eingeschnürt. Hin und wieder finden sich auch unseptirte Sporen. Die Spitze der Sporen ist bald stumpf abgerundet, bald breit, bald zugespitzt, mitunter ausgebuchtet, oder an der Längsscheidewand mehr oder weniger eingeschnitten. Die Länge und Breite der Sporen ist sehr verschieden und von der Form abhängig, 35 \times 15, 30 \times 14, 24 \times 23, 21 \times 19 μ und differirt ca. 21—35 \times 15—24 μ .

P. subdiorchidioides P. Henn. n. sp.

Uredosporis amphigenis, striiformibus, epidermide inflata, pallida velatis, ochraceis; uredosporis subglobosis vel ellipsoideis, brunneis vel fuscidulis 18—23 \times 15—21 μ , episporio levi brunneo, tenui; soris teleutosporiferis plerumque hypophyllis interdum epiphyllis, striiformibus subconfluentibusque, atris; teleutosporis oblongis vel clavatis, brunneo-fuscidulis 30—38 \times 15—18 μ levibus, apice obtuso rotundato, subcrenato vel apiculato subpapillatoque, plerumque oblique longitudinaliter septatis vel continuis vel horizontaliter septatis plus minus constrictis et loculis subglobosis vel subellipsoideis, pedicello brevi vel plus minus elongato, subhyalino.

Argentina, Rio Lujan bei Buenos Ayres auf Blättern von *Panicum Crus galli*. April 1883. — Bettfreund.

Die Art steht der *P. abnormis* nahe, ist aber durch die angegebenen Merkmale verschieden.

P. Poarum Nielsen in Botan. Tidskr. III., II. 26.

Brasilia, St. Cathar., Tubarão u. Jtajahy auf *Poa annua* L. — E. Ule n. 1032 u. 502.

P. Sorghi Schwein. North. Am. Fungi pag. 295 u. 2910.

Brasilia, St. Cathar. auf *Zea Mays*. — E. Ule n. 315.

Argentina, Sierra de Tucuman auf *Andropogon* sp. März 1872. — P. G. Lorentz.

Phragmidium Link.

Phr. subcorticium (Schrank) Wint. Pilze L. pag. 228.

Brasilia, pr. Blumenau auf Blättern von Rosa spec. cult. —
E. Ule n. 532.

Cronartium Fries.

Cr. verruciforme P. Henn. n. sp.

Columellis hypophyllis dense gregariis, verruciformibus sub-hemisphaericis, pulvinatis appianatis brunneo-ochraceis, $250-350 \times 250-300 \mu$; teleutosporis plerumque oblongis acutangulis, interdum ellipsoideis ovoideis vel clavatis, pallide flavis intus granulatis $18-35 \cdot 50 \times 12-20 \mu$, episporio $3-5 \mu$ crasso subhyalino.

Argentina, Sierra chica de Córdoba zwischen dem Pan de Azucar et Colanchanga auf Blättern von Sida macrodon var. intermedia St. Hil. Novbr. 1881. — G. Hieronymus.

Eine von allen beschriebenen Arten abweichende Species, die auf der Unterseite der Blätter heerdenweise in braunen, fast halbkugeligen Warzen auftritt. Die Sporen sind bei dieser Art nicht so fest mit einander verbunden wie dies bei anderen Arten der Fall ist, sondern lösen sich durch Druck des Deckglases ziemlich leicht von einander.

Ravenelia Berk.

R. Schröteriana P. Henn. n. sp.

Soris uredosporiferis hypophyllis sparsis, flavis vel ochraceis epidermide rupta cinctis; uredosporis subglobosis vel late ellipsoideis, intus interdum punctulatis, brunneis $18-25 \times 16-22 \mu$, paraphysibus clavatis vel capituliformibus, parte inferiore subhyalinis, parte superiore rufo-brunneis $30-45 \times 15-21 \mu$. Soris teleutosporeis hypophyllis sparsis, rufo-brunneis, capitulis aggregatis $90-120 \mu$ diametro, subglobosis e 20 et pluribus cellulis compositis, brunneis vel castaneis, asperatis, aculeis-obtusis, brunneolis $3-4 \times 2-3 \mu$; cystideis subglobosis vel late ellipsoideis hyalinis; sporis subcuboideis pentagonis vel hexagonis ca. $20-30 \times 18-28 \mu$.

Argentina, zwischen Salta und Campo santo auf Blättern von Indigofera sp. April 1873. — Lorentz u. Hieronymus.

Die Sori treten nur sehr spärlich auf der Unterseite der Blätter auf. Die mit kurzen Stacheln besetzten Köpfchen der Teleutosporen stehen in den Sori oft sehr gehäuft und sind glänzend rothbraun. Ein Stiel wurde nicht an den Köpfchen beobachtet, höchst wahrscheinlich ist dieser abgebrochen, ebenso waren die Cysten meistens schon abgefallen.

R. Mimosae sensitivae P. Henn. n. sp.

Soris uredosporiferis amphigenis, sparsis vel gregariis dein confluentibus explanatisque ochraceis, uredosporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis flavo-brunneis dense aculeatis $15-21 \times 14-18 \mu$, paraphysibus clavatis, subhyalinis $25-40 \times 8-10 \mu$; soris teleutosporiferis intermixtis, irregularibus atrorufis, capitulis gregariis $70-85 \mu$ diametro subglobosis asperatis, aculeis subsubulatis obtusis, hyalino-brunneolis $5-6 \mu$ longis ca. 3μ crassis; cystideis hyalinis subglobosis ca. $15-18 \mu$ diametro; sporis (ca. 20, 8 ad marginem) subcuneatis vel pentagonis, vertice incrassatis, brunneis vel subcinnamomeis $20-30 \mu$ diametro; pedicellis haud conspicuis.

Argentina, Tucuman auf Blättern von *Mimosa sensitiva* L. — P. G. Lorentz.

Die Uredosori treten mit den Teleutosoris auf beiden Seiten der Blätter auf. Erstere sind anfangs am Grunde von der aufgerissenen Epidermis umgeben, fließen später meistens zusammen und treten dann die Teleutosporenköpfchen heerdenweise in denselben auf. Letztere sind glänzend dunkelrothbraun, kugelig. Ein Stiel wurde nicht bemerkt.

R. Cohniana P. Henn. n. sp.

Soris uredosporiferis hypophyllis vel ramicolis sparsis, oblongis vel rotundatis primo epidermide tectis, dein ochraceis; uredosporis oblongis vel ellipsoideis, levibus, flavis vel brunneis, $12-17 \times 10-14 \mu$; soris teleutosporiferis hypophyllis, sparsis, minutis, punctiformibus, atris, epidermide fissa cinctis; capitulis subglobosis vel subhemisphaericis, brunneis, $40-50 \times 35-40 \mu$ 5-6 sporis, asperatis, aculeis brunneolis, subsubulatis $4-5 \mu$ longis, 3μ crassis; sporis subtriangularibus vel oblongis $16-22 \times 13-15 \mu$; cystideis $5-6 \mu$ subglobosis vel ellipsoideis $15-17 \mu$ diametro, hyalinis.

Brasilia, Rio de Janeiro auf *Caesalpinia* spec. Juli 1887. — E. Ule n. 703.

Die Uredosori treten theils an den jungen Zweigen, wo sie in länglichen oder rundlichen Pusteln aus der Rinde hervorbrechen, theils auf der Unterseite der Blätter hervor; an letzteren Stellen mit den Teleutosporensori. Diese finden sich sehr vereinzelt und zerstreut, sie sind am Grunde von der aufgerissenen Epidermis umgeben, dunkelbraun oder schwärzlich. Die Köpfchen bestehen nur aus wenigen, meist 5-, seltener 6-randständigen Zellen, deren jede eine kugelige oder breit elliptische farblose Cyste trägt. Ein Stiel wurde nicht beobachtet.

R. microcystis Pазschke in Hedw 1894 pag. 65?

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf Blättern von *Cassia* sp. — E. Ule n. 1009.

Es finden sich meist nur völlig verstaubte Sori, die zerstreut, punktförmig auf der Unterseite der Blätter als schwarze Punkte auftreten. Neben keulenförmigen Paraphysen, die gelblich $30-50 \times 14-17 \mu$ gross sind, zeigen sich Uredosporen von eiförmiger oder elliptischer Form, braun $15-18 \times 11-15 \mu$, die eine stachelige Membran besitzen. Teleutosporen sah ich sehr undeutlich, dieselben besitzen ca. 40μ im Durchmesser und sind kugelig, glatt. — Der Pilz tritt auf gleicher Cassia auf wie *Rav. microcystis*. Vorläufig möge derselbe, obwohl er verschieden erscheint, hierher gestellt werden, bis besseres Material vorliegt.

Puccinosira Lagerh.

P. pallidula (Speg.) P. Henn. = *P. Triumphetae* Lag.

Paraguay pr. Guarapi auf Blättern von *Triumpheta*. Juli 1883.
— B. Balansa 3886.

Brasilia, São Francisco auf Blättern von *Triumpheta astilboidis*.
— E. Ule in Rab. Pазschke Fung. eur. n. 3823.

Dieser Pilz wurde von Spegazzini in *Fungi guar. p.* I p. 62 als *Coleosporium? pallidulum* beschrieben. Lagerheim, der diese Art in Ecuador bei Puente de Aninbo Sept. 1891 auf Blättern derselben *Triumpheta* sammelte, stellte ein neues Genus *Puccinosira* auf und nannte die Art *P. Triumphetae*. Da mir die Aehnlichkeit der Blätter sowie die der auf diesen vorhandenen Sori auffiel, ergab die angestellte Untersuchung, dass beide Pilze zweifellos identisch sind, und ist die Art demnach wie oben zu benennen.

Uredo Pers.

U. Tessariae Speg. Fung. Arg pug. IV. n. 85.

Argentina, Vega del Jaguel, Cordillera de la Rioja auf Blättern von *Tessaria absinthioidis* DC. März 1879. — G. Hieronymus.

U. malvicola Speg. Fung. guar. I. n. 151.

Paraguay pr. Paraguari auf Blättern von *Sida* sp. — Balansa.

U. Helianthi Schwein. Syn Am. bor. p. 291.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Verbesina* sp.
Juli 1887. — E. Ule n. 716.

U. Sebastianae Wint. in Hedw. 1887 p. 12.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Sebastiania* sp.
Octob. 1888. — E. Ule n. 1494.

U. Oxalidis Lév. in Ann. Sc. Nat. 1841 p. 240.

Brasilia, Itajahy auf Blättern von *Oxalis corymbosa*. — E. Ule
n. 598.

U. Cannae Wint. Fung. eur. n. 3129.

Brasilia, St. Cathar. Tubarão auf Blättern von *Canna indica*
Sept. 1889. — E. Ule n. 1339.

U. paraguayensis Speg. Fung. guar. II. p. 38.

Argentina, Córdoba auf Blättern von *Lippia lycioides* Steud.
28. Sept. 1877. — G. Hieronymus.

U. Cupheae P. Henn. Hedw. 1895. p. 99.

Brasilia, Piauhy auf Blättern von *Cuphea micrantha*
H. B. K. — Gardner n. 2167.

U. Celtidis Pazschke in Fung. eur. n. 3734.

Brasilia, St. Cathar. Tubarao auf Blättern von *Celtis*. sp. —
April 1889. — E. Ule n. 1007.

U. Fici Cast. Cat. pl. Mars. II. p. 87.

Brasilia, auf Blatt von *Ficus* spec. — E. Ule n. 554.

U. Janiphae Wint. in Grev. XV. p. 86.

Brasilia, St. Cathar. São Francisco auf Blättern von *Mani-
hot* sp. — E. Ule n. 362.

U. Heterantherae P. Henn. n. sp.

Maculis amphigenis, sparsis gregariisque, minutis rotundatis; soris sparsis vel aggregatis, minutis punctiformibus, rotundatis, diu epidermide tectis, dein ruptis brunneis vix $\frac{1}{3}$ mm diametro; sporis subglobosis, ovoideis, vel ellipsoideis, $18-25 \times 16-24 \mu$, brunneis, episporio tenui, levi.

Brasilia, St. Cathar. p. Tubarão in Blättern von *Heteranthera reniformis*. — E. Ule 895, 1006.

Derselbe Pilz findet sich in Rabenh.-Wint. *Fungi eur.* n. 3829 als *Uredo* zu *Uromyces Pontederiae* Speg. angeblich auf *Pontederia* spec. von Tubarão herausgegeben und wurde von E. Ule Febr. 1886 daselbst gesammelt.

Von *U. Pontederiae* Speg. ist die Art jedoch wesentlich verschieden, wenn auch in mancher Beziehung ähnlich und die Bezeichnung ist jedenfalls durch irriige Bestimmung der Nährpflanze, welche gleichfalls *Heteranthera reniformis* ist, verursacht worden.

Auf Blättern von *Pontederia* erzeugt der Spegazzini'sche Pilz grosse dunkelviolette Flecke, in denen die langgestreckten, $1-3 \text{ mm} \times 0,5-1 \mu$ grossen aufgeblasenen Sori stehen, welche von denen obiger Art wesentlich verschieden sind. Die Sporen beider Arten haben grosse Aehnlichkeit miteinander. Es scheint mir jedoch richtiger, zumal da von obiger Art nur *Uredosporen* sich finden, den Pilz als besondere Art aufzustellen.

Uredo Phyllanthi P. Henn. n. sp.

Maculis nullis vel punctiformibus, fuscis, gregariis soris hypophyllis sparsis vel gregariis minutis, punctiformibus, pulvinato-bullatis, epidermide pallide fusca tectis vel cinctis, sporis subglobosis, ovoideis vel oblongis saepe acutangulis, intus flavo-brunneis $15-30 \times 13-23 \mu$, episporio levi $2-3 \mu$ crasso.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Phyllanthus* sp. Juli 1887. — E. Ule n. 699.

Die sehr kleinen punktförmigen, mit aufgeblasener Epidermis bedeckten Sori, die auf der Unterseite der Blätter heerdenweise zerstreut stehen, sind oft reichlich mit *Darluca Filum* besetzt.

U. Siphocampyli P. Henn. n. sp.

Soris amphigenis dense gregariis confluentibusque folium omnino occupantibus, cinnamomeis, pulverulentis; sporis subglobosis ovoideis vel ellipsoideis, lacte brunneis $23-28 \times 21-26 \mu$, episporio castaneo, tenui, sublevi vel minute verruculoso.

Argentina, Serrania de la Cuesta del Garabatal, Sierra de Tucuman, auf Blättern von *Siphocampylos* spec. (Lobeliacea) Jan. 1874. — G. Hieronymus u. P. G. Lorentz.

Das Blatt ist auf beiden Seiten völlig mit den bereits ineinandergefloßenen Sori, aus dem hin und wieder Reste der aufgerissenen blassen Epidermis hervorragenden, bedeckt und durch diese gleichmäßig zimtbraun gefärbt.

U. Ditassae P. Henn. n. sp.

Soris hypophyllis rarius epiphyllis, gregariis, folium infra totum obtegentibus, minutis, punctiformibus, hemisphaericis, pallide ochraceis, diutius tectis, vertice erumpentibus, epidermide velata cinctis, subcupuliformibus; sporis ovoideis vel ellipsoideis, subbrunneis vel fuscis $20-28$, vel $35 \times 15-32 \mu$, episporio tenui, brunneolo, $1\frac{1}{2}-2 \mu$ crasso, levi vel minute verruculoso.

Argentina, Rosario und Córdoba auf Blättern von *Ditassa campestris* L. 27. Nov. 1877. — G. Hieronymus.

Die sehr kleinen Blätter sind auf der Unterseite dicht mit den punktförmigen, fast kugeligen oder halbkugeligen, am Scheitel sich durch eine Ritze öffnenden Sori bedeckt, die unter der Loupe fast wie Mohnsamen aussehen.

U. Adenocalymmatis P. Henn. n. sp.

Maculis nullis, soris hypophyllis sparsis gregariisque minutis, rotundato-pulvinatis, pallide ochraceis, pulverulentis; sporis subglobosis, ovoideis, ellipsoideis vel piriformibus saepe acutangulis, subhyalinis vel pallide flavis fuscidulisque, intus granulato-punctatis $15-24 \times 13-18 \mu$, episporio dilute brunneolo vel fuscidulo, tenui, granulato-verrucoso.

Brasilia, St. Cath. auf Blättern von *Adenocalymma* cfr. *paulistarum*. — E. Ule n. 902.

Die sehr kleinen blassbräunlichen Sori treten zerstreut oder heerdenweise auf der Unterseite der Blätter auf und sind hin und wieder mit *Darluca Filum* besetzt.

U. Arrabideae P. Henn. n. sp.

Maculis nullis, soris hypophyllis sparsis vel dense gregariis, punctiformibus, rotundatis, pallide ochraceis, diutius tectis; sporis subglobosis, ovoideis vel ellipsoideis, subhyalinis, vel pallide flavis $16-25 \times 14-21 \mu$, episporio flavo vel subbrunneo, minute verrucoso; paraphysibus basi conjugatis, clavatis vel fusoides, subrectis vel curvulis unguiformibusque apice obtusis vel acutis, flavis vel laete brunneis $26-35 \times 8-11 \mu$.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von Arrabidaea subsericea und A. conjugata. Sept. 1887. — E. Ule n. 692 u. 909.

Die Unterseite der Blätter ist mit den sehr kleinen gelbbraunen Sori heerdenweise bedeckt. Die Sori bestehen aus Paraphysengehäusen, die oft im Ganzen abnehmbar sind. Die meist hakenförmig gebogenen Paraphysen sind am Grunde leicht mit einander verbunden und umschliessen die meistens eiförmigen oder elliptischen Sporen.

U. solenioides P. Henn. n. sp.

Maculis nullis; soris hypophyllis sparsis vel subaggregatis, minutis, subglobosis, poculi-vel cupuliformibus apice rotundato apertis, pallide ochraceis, $180-220 \mu$ diametro; sporis triangularibus oblique quadrangulis vel subglobosis, castaneis $18-30 \times 15-25 \mu$ episporio pruno sublevi, tandem verrucis subhemisphaericis castaneis tecto; paraphysibus basi conjugatis vermiformibus vel clavatis, curvatis, apice obtusis, flavis vel brunneolis $30-80 \times 8-10 \mu$.

Brasilia, St. Cathar., São Francisco auf Blättern von Nectandra aff. rigidae Mez. April 1885. — E. Ule n. 70.

Die Blätter tragen auf der Unterseite die sehr kleinen hellbraunen, fast kugeligen oder pezizenähnlichen Paraphysengehäuse, die am Scheitel eine rundliche Oeffnung besitzen, dem Substrat nur sehr lose und im Ganzen abnehmbar aufsitzen. Diese haben, zumal wenn mehrere Sori beisammen stehen, grosse Aehnlichkeit mit Solenia ochracea und bestehen aus hakenförmig gekrümmten oder fingerförmigen Paraphysen, die am Grunde mit einander verbunden sind und die Sporen umschliessen. Letztere sind meist dreieckig, oft schief viereckig, seltener rundlich, kastanienbraun. Die Membran ist anfangs glatt und scheint erst später sich mit fast halbkugeligen Warzen zu bedecken. Einmal sah ich eine breit elliptische Spore, die in der Mitte septirt?, fast schwärzlich und deren Membran mit halbkugeligen Warzen dicht bedeckt ($36 \times 28 \mu$) war. Wahrscheinlich ist dies eine Teleospore gewesen. Die Form der Paraphysenhäuschen und der Sporen sind denen von Uredo capituliformis P. Henn. sehr ähnlich.

U. Bidentis P. Henn. n. sp.

Maculis nullis vel fuscidulis; soris sparsis vel dense gregariis amphigenis saepe hypophyllis; minutis, pulvinatis applanatisque vel subpatelliformibus, ochraceis, epidermide rupta cinctis; sporis ovoideis, ellipsoideis vel subglobosis, flavis vel laete brunneis $24-34 \times 22-28 \mu$, episporio castaneo $2-3 \mu$ crasso, sublevi vel minute verrucoso.

Brasilia, Rio de Janeiro auf *Bidens pilosus* L. Juli 1887. — E. Ule n. 232 u. 1426; St. Cathar. pr. Tubarão auf *Bidens helianthoides*. April 1890. — E. Ule n. 1014.

U. Crotonis P. Henn. in Hedw. XXXIV. p. 99.

Brasilia, Minas auf *Croton* sp. — E. Ule n. 898 u. 1201.

Erstere N. ist ohne Standortsangabe und ist die Nährpflanze von der letzterer Art verschieden. Die Sporen beider Arten sind gleich und stellen ein gelbes Pulver dar. In der Grösse weichen die Sporen von denen des Originals etwas ab, indem sie meist nur $22-32 \times 15-22$, die des letzteren $30-40 \times 20-30 \mu$ gross sind. In der Form, Färbung, sowie besonders in der mit langen hyalinen Stacheln bekleideten Membran sind die Sporen mit denen des Originals übereinstimmend.

U. crotonicola P. Henn. n. sp.

Maculis nullis vel fuscidulis, soris amphigenis, minutis punctiformibus sparsis gregariisque, rotundato-pulvinatis vel hemisphaericis, pallide ochraceis, diutius tectis, dein epidermide velata cinctis; sporis subglobosis, ovoideis vel oblongis, pallide flavis vel fuscidulis intus pustulatis $18-28 \times 15-22 \mu$, episporio brunneolo $2-3 \mu$ crasso, sublevi vel punctatulo.

Argentina, Sierra chica de Córdoba, bei La Calera auf Blättern von *Croton glandulosus* L. Januar 1881. — C. Galander.

Diese Art ist von der vorigen völlig verschieden. Die sehr kleinen punktförmigen Sporenpusteln stehen zahlreich zerstreut auf beiden Blattseiten. Die Sori bleiben lange bedeckt und öffnen sich meist durch ein rundliches Loch am Scheitel.

U. Dalbergiae P. Henn. in Hedw. XXXIV. p. 98.

Maculis flavis irregularibus saepe confluentibus; soris hypophyllis, sparsis vel dense gregariis confluentibusque, primo subhemisphaericis epidermide tectis dein erumpentibus, pulverulentis, flavo ochraceis; sporis subglobosis, ellipsoideis, ovoidois, acutangulis, pallide flavis, intus punctulatis $15-23 \times 14-18 \mu$, episporio tenui, flavo brunneo vel fuscescente, sublevi vel punctato-verrucoso.

Brasilia, St. Cathar. auf Blättern von *Dalbergia variabilis* — mit *Phyllachora* sp. — E. Ule n. 896.

U. Desmodii tortuosi P. Henn. n. sp.

Maculis minutis pallidis vel nullis, soris amphigenis, plerumque hypophyllis, sparsis vel gregariis interdum confluentibus, pulvinato-appianatis vel patelliformibus, epidermide rupta pallida cinctis, $\frac{1}{2}$ —1 mm diametro, pallide cinnamomeo; sporis ovoideis vel oblongis, flavo-brunneis 18 — 28×15 — 23μ , episporio levi, brunneo 1 — 2μ crasso.

Puertorico Fajardo locis cultis auf Blättern von *Desmodium tortuosum* DC. 17. April 1885. — O. Sintenis.

Die hellzimmtbraunen Sori treten meist heerdenweise auf der Unterseite der Blätter auf, während sie auf der Oberseite einzelt stehen. Von der Uredoform zu *Uromyces Hedysari-paniculati* (Schwein.), die stacheliges Epispor besitzt, ist vorliegende Art jedenfalls verschieden.

U. cyclogena Speg. Fungi Argent. pag. I. n. 45.

Brasilia auf *Cassia* spec. — E. Ule n. 92.

Die Sori treten nur auf der Oberseite des Blattes auf und sind kreisförmig geordnet. — Die Sporen sind eiförmig, mit der obigen Art gut übereinstimmend.

U. Alchorneae P. Henn. n. sp.

Soris in caulibus fructibusque eos deformantibus, sparsis vel gregariis pulvinatis, confluentibus, epidermide rupta cinctis, ochraceis pulverulentis uredosporis subglobosis, ellipsoideis, vel ovoideis flavo-brunneis vel fuscis 16 — 22×15 — 19μ , episporio brunneo vel fusco minute verrucoso.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão in Früchten und Stielen von *Alchornea iricura*. Juli 1889. — E. Ule n. 1498 u. 1618.

Die Sori treten meist heerdenweise an den Fruchtkapseln, welche durch dieselben deformirt und vergrößert werden, auf, seltener finden sie sich an dem Stiel der Inflorescenz. Dieselben sind meist pustelförmig und fließen nach dem Aufbrechen gewöhnlich zusammen, so dass die Früchte und Stengel mit braunem Sporenpulver bedeckt erscheint. Die Reste der häutigen Epidermis ragen stellenweise schuppenartig aus der braunen Sporenmasse hervor.

U. Ipomaeae pentaphyllae P. Henn. n. sp.

Maculis flavis irregularibus confluentibusque; soris sparsis vel gregariis aecidiiformibus, hypophyllis, primo pustulatis pallidis vel flavis, dein apertis epidermide inflata cinctis; uredosporis subglobosis ovoideis vel subellipsoideis, flavis vel fuscobrunneis 16 — 24×15 — 23μ , episporio dense verrucoso.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Ipomaea pentaphylla*. Mai 1887. — E. Ule n. 712.

Die Sori stehen zerstreut oder heerdenweise in den gelben Flecken auf der Unterseite der Blätter. Dieselben sind rundlich, seltener länglich aufgeblasen und sehen in geöffnetem Zustande fast wie Accidienbecher aus, da sie von der aufgeblasenen, gelblichen Epidermis bedeckt bleiben.

U. arenariicola P. Henn. n. sp.

Maculis minutis, sparsis, fuscis vel pallidis; soris hypophyllis punctiformibus, ochraceis vel fuscis, rotundatis; sporis subglobosis vel globoso-ellipticis, flavis vel brunneis $18-22 \times 16-20 \mu$, episporio brunneo vel subcastaneo, levi vel minute verrucoso, 3μ crasso.

Argentina, Nevado del Castillo, Prov. de Salta, auf Blättern von *Arenaria diffusa* Ell. 24. März 1873. — G. Hieronymus et Lorentz.

Die Sori treten meist zerstreut auf der Unterseite der Blätter in bleichen oder bräunlichen kleinen Flecken auf. Das vorliegende Material ist leider äusserst spärlich, wie bei den meisten der argentinischen Pilze, da diese zum grössten Theile von Herbarpflanzen entnommen worden sind.

U. Myrtacearum Pазschke in Fungi eur. n. 3633.

Brasilia, St. Cathar. pr. Sao Francisco auf Blättern von *Eugenia* sp. Dec. 1883. — E. Ule n. 10.

U. Elephantopodis P. Henn. n. sp.

Maculis fuscis irregularibus, soris hypophyllis, minutis pulvinat-applanatis, rotundatis, dein cupulatis epidermide rupta cinctis, pallide ochraceis subpulverulentis; sporis subglobosis vel late ellipsoideis brunneo fuscis $15-20 \times 14-18 \mu$, episporio crasso, atrobrunneo, dense verrucoso.

Brasilia, auf Blättern von *Elephantopus scaber*. — E. Ule N. 6.

Die Sori stehen meist zerstreut auf der Unterseite der Blätter und sind anfangs erhaben bedeckt, später vertieft, fast schüsselförmig von der aufgerissenen Epidermis am Grunde umgeben.

U. Coccolobae P. Henn. n. sp.

Maculis sparsis, minutis atrosanguineis vel obsolete; soris hypophyllis sparsis, interdum aggregatis, punctiformibus, rufobrunneis, pulvinatis, epidermide diutius tectis dein cinctis; sporis subglobosis, ovoideis, oblongis vel subclavatis, interdum acutangulis, subhyalinis, pallide flavis vel subbrunneolis $16-30 \times 14-17 \mu$, episporio minute verrucosa, brunneolo $2-3 \mu$ crasso.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Coccoloba populi-folia*. Sept. 1887. — E. Ule n. 728.

Die Blätter sind auf der Oberseite mit mehr oder weniger grossen, meist punktförmigen, schmutzig rothen Flecken bedeckt, während die

sehr kleinen Sori zerstreut oder heerdenweise auf der Unterseite der Blätter auftreten. Diese sind meist etwas länglich, längere Zeit von der rothbraunen Epidermis bedeckt.

U. Alibertiae P. Henn. n. sp.

Maculis flavis; soris hypophyllis sparsis vel gregariis, minutis, pulvinato-rotundatis, pallide ochraceis, diutius tectis dein vertice pertusis; sporis ellipsoideis oblongis, ovoideis, clavatis, raro subglobosis, acutangulis, pallide brunneis vel fuscis $28-45 \times 26-34 \mu$, vertice incrassatis, episporio atrobrunneo vel fusco aculeato-verrucoso $3-5 \mu$ crasso.

Brasilia, Sao Paulo auf Blättern von *Alibertia elliptica* (Rubiacea). Mai 1887. — E. Ule n. 737.

Die hellockerfarbigen sehr kleinen Sori stehen einzeln zerstreut oder heerdenweise auf der Blattunterseite, sie bleiben lange geschlossen und öffnen sich dann meist am Scheitel durch eine rundliche Spalte. Die Sporen sind sehr verschieden gestaltet mit stacheliger am Scheitel verdickter Membran.

U. nigropuncta P. Henn. n. sp.

Maculis atris punctiformibus; soris dense gregariis hypophyllis rarius epiphyllis, disciformibus, rotundatis, applanatis, atris ca. $\frac{1}{4}$ mm diametro; sporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, flavis vel flavobrunneis, fuscidulis $22-28 \times 20-26 \mu$ episporio levi vel subverrucoso $3-4 \mu$ crasso, pallide brunneo.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Stanhopea* sp. Juli 1887. — E. Ule n. 652.

Die schwarzen punktförmigen Sori überziehen heerdenweise die ganze untere Blattfläche und rufen auf der oberen schwarze punktförmige Flecke hervor. Die Sori sind am Grunde selten von den Resten der Epidermis umgeben, fast scheibenförmig abgeflacht.

U. Epidendri P. Henn. n. sp.

Maculis bullatis, pallidis, zona sanguinea cinctis, soris amphigenis singulis vel aggregatis, pulvinatis, dein epidermide pallida vesiculosa tectis, dein erumpentibus, pallide brunneis; sporis oblongis, ovoideis raro subglobosis, saepe acutangulis, intus flavis granulatis, $22-32 \times 16-26 \mu$, episporio subhyalino usque ad 5μ crasso, sublevi vel minute punctato-verruculoso.

Brasilia, St. Cathar. auf Blättern und Blattscheiden von *Epidendron* sp. — E. Ule n. 1267.

Der Pilz ruft auf Blättern und Blattscheiden mehr oder weniger grosse, meist bleiche Flecke hervor, die oft von einer blutrothen Linie umgeben sind. Die Flecke sind bald rundlich, bald länglich oder unregelmässig, es stehen innerhalb derselben ein oder mehrere Sori, die aufgeblasen, längere Zeit von der bleichen Epidermis be-

deckt bleiben. Mit *U. Scabies* Cooke hat die Art bezüglich der Flecke und Sori gewisse Aehnlichkeit, doch ist diese auch durch die Sporen ganz verschieden.

U. Bambusarum P. Henn. n. sp.

Maculis fuscis vel atrobrunneis, amphigenis, rotundatis vel oblongis, punctiformibus, gregariis; soris amphigenis, pulvinatis, rotundatis vel elongatis interdum substriiformibus diutius epidermide fusca tectis; sporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, acutangulis, brunneis vel lacte castaneis $22-28$ rarius $31 \times 20-26 \mu$; episporio castaneo, $3-5 \mu$ crasso, dense aculeato asperato.

Brasilia, St. Cathar. auf Blättern einer *Bambusa* sp. — E. Ule n. 866.

Die Blätter sind beiderseits mit rundlichen oder fast streifenförmigen bräunlichen Flecken bedeckt. Die einzeln stehenden Sori sind über das ganze Blatt zerstreut, rundlich oder länglich, oft fast streifenförmig, mit der schmutzigbraunen Epidermis lange bedeckt.

U. Spegazzinii De Toni Sacc. Syll. VII. pag. 845.

Brasilia auf Blättern von *Commelina* sp. — E. Ule n. 138.

U. Dioscoreae P. Henn. n. sp.

Maculis pallidis vel fuscidulis confluentibusque; soris amphigenis, sparsis gregariisque, patelliformibus epidermide rupta cinctis, ochraceis, punctiformibus $\frac{1}{8}-\frac{1}{2} \mu$ diametro; sporis ovoideis, ellipsoideis vel subglobosis flavo-brunneis vel fuscis intus punctulato $20-25 \times 15-22 \mu$, episporio laete brunneo, tenui, aculeato-verrucoso.

Brasilia, Rio de Janeiro in Blättern von *Dioscorea grandiflora*. August 1887. — E. Ule n. 1342.

Vielleicht gehört diese Uredoform zu *Uromyces Taubertiana* P. Henn., doch sind die Sori anders und es treten Flecke auf.

Uredo Aneimiae P. Henn. n. sp.

Soris hypophyllis gregariis saepe nervos sequentibus, plerumque oblongis, fusco-ochraceis, epidermide velato tectis, dein confluentibus atro-fuscis; sporis subglobosis ellipsoideis vel ovoideis saepe acutangulis pallide flavis punctatis $18-30 \times 15-28 \mu$, episporio 3μ crasso, dense aculeato.

Brasilia, St. Cathar., Tubarão auf *Aneimia spec.* und auf *Aneimia tomentosa var. fulva*. Aug. 1889. — E. Ule n. 1323 u. 515.

Die Sporen auf den beiden Arten scheinen in Grösse, Form und Bekleidung etwas verschieden zu sein, aber im Ganzen sind sie doch übereinstimmend. Auf n. 515 sind die Sporen grösser, $23-30 \times 18-28 \mu$, und mehr kugelig, die Stacheln des stark verdickten Epi-

spors treten scharf hervor. Auf N. 1323 (form. sublevis) sind die Sporen mehr elliptisch, $18-25 \times 15-23 \mu$, und ist das Epispor nur mit kaum wahrnehmbaren Stacheln besetzt.

U. Kyllingiae P. Henn. n. sp.

Maculis fuscis confluentibus, soris amphigenis, rotundatis vel oblongis primo pallidis dein ochraceis, minutis confluentibus, epidermide rupta tectis; sporis ovoideis, ellipsoideis vel subglobosis, flavis $15-21 \times 13-18 \mu$, episporio tenui, levi, castaneo.

Brasilia, St. Cathar. Jtjahy auf Blättern von *Kyllingia caespitosa*. Nov. 1885. — E. Ule n. 1421.

Die Sori stehen meist heerdenweise auf beiden Blattseiten, sie sind rundlich oder länglich und fließen häufig streifenförmig zusammen, seltener stehen sie kreisförmig. Anfangs sind die Sori blass, werden später jedoch schmutziggelblich und bleiben von der längsaufgerissenen Epidermis bedeckt.

Aecidium.

A. Ephedrae Speg. Fung. Argent. pug. IV. n. 90.

Argentina, Sierra Famatina auf *Ephedra*. 23. Jan. 1879. — G. Hieronymus u. Niederlein.

A. graminellum Speg. Dec. Myc. Arg. n. 29, Fung. Arg. pug. IV. n. 91.

Brasilia, St. Cathar. Isola auf Blättern einer Graminee. Aug. 1886. — E. Ule n. 504.

Argentina, Concepcion del Uruguay auf Grasblättern. Sept. 1877. — P. G. Lorentz.

A. Cissi, Wint. in Hedw. 1884 pag. 168.

Brasilia, St. Cathar. Blumenau auf Blättern von *Cissus sicyoides*. Oct. 1888. — E. Ule n. 1385.

A. Mayteni Pazschke in Fung. eur. n. 3636.

Brasilia, St. Cathar., Sao Francisco auf Blättern von *Maytenus brasiliensis*. — E. Ule n. 9.

A. Modiolae Thüm. in Flora 80 n. 2. var. *Sphaeralceae* P. Henn. in Hedw. 1895 pag. 322

Argentina pr. Córdoba auf *Sphaeralcea miniata*. Oct. 1881. — Hieronymus. Ob von *A. Sphaeralcea* E. et E. verschieden?

A. odoratum Wint. in Hedw. 1887 pag. 13.

Argentina, Cerro del Morro, Prov. San Luis auf Blatt von *Abutilon pedunculare* Kth. März 1882. — C. Galander.

A. Cordiae P. Henn. in Engl. bot. Jahrb. XVII. pag. 491.

Brasilia, St. Cathar. Isola auf Blättern von *Cordia urticifolia*. Sept. 1886. — E. Ule n. 605.

A. splendens Wint. in Hedw. 1885 pag. 156.

Brasilia, St. Cathar. auf Blättern von *Croton* sp. — E. Ule n. 952.

A. Zanthoxyli Peck in Botanical Gazette VI pag. 275.

Brasilia, auf Blättern von *Zanthoxylon* sp. — E. Ule n. 1207b.

A. Loranthi Thüm. Fungi Entrer. n. 27.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Phoradendron* sp. Nov. 1887. — E. Ule n. 1408.

A. Clematidis D. C. Flor. de France II. pag. 243.

Argentina, Prov. de Córdoba, Sierra chica, Valle de la Reduccion auf Blättern von *Clematis Hilarii* Spr. Nov. 1878 u. 1881. — G. Hieronymus.

A. Eriosematis P. Henn. in Hedw. 1895 pag. 103.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Rhynchosia* sp. Juni 1887. — E. Ule n. 682 u. 95.

A. circinnatum Wint. in Hedw. 1884 pag. 168.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf Blättern von *Jacaranda* sp. Jan. 1890. — E. Ule n. 1473.

A. Verbenae Speg. Fung. Arg. I. n. 56, Dec. Arg. n. 33.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf Blättern von *Verbena* spec. Oct. 1890. — E. Ule n. 1031 u. 547.

A. Wittmackianum P. Henn. in Engl. bot. Jahrb. XVII pag. 17.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf *Dicliptera* sp. u. *Justicia racemosa*. Oct. 1890. — E. Ule n. 1028 u. 1320.

Diese Art ist von *A. Tweedianum* Speg. Dec. Myc. argent. n. 32, welche im Original vorliegt, gänzlich verschieden.

A. ceraceum B. et Br. Fung. of Ceylon n. 847.

Paraguay pr. Paraguari auf Blättern von *Tabernaemontana* sp. Oct. 1881. — B. Balansa. Pl. du Paraguay n. 3569.

Der vorliegende unbestimmte Pilz stimmt mit dem Berkeley'schen Original recht gut überein, nur dass bei letzterem die Pseudoperidien am Rande stärker gewimpert sind.

A. convolvulinum Speg. Fl. Guar. nonn. pag. 22 n. 64.

Brasilia, St. Cathar. auf *Ipomaea* spec. — E. Ule n. 553, 901, 1223.

Argentina, Prov. de Córdoba auf *Ipomaea purpurea*. — G. Hieronymus.

Dieses *Aecidium* gehört jedenfalls nicht zu *Puccinia opulenta* Speg., ebensowenig wie das von ihm in den Dec. Myc. Arg. n. 12 herausgegebene Exemplar, mit dem die vorliegenden brasilianischen Exemplare völlig übereinstimmen.

A. Colignoniae P. Henn. n. sp.

Maculis flavis vel pallide ochraceis, incrassatis irregularibus confluentibusque; aecidiis hypophyllis vel ad petiolos sparsis gregariisve; pseudoperidiis sparsis vel aggregatis primo subhemisphaericis dein apertis semiimmersis, cupuliformibus, pallide ochraceis, margine vix denticulato, reflexo vel recto, contextu cellulis plerumque tetragulis vel pentagonis intus tessellato-verrucosis $23-28 \times 22-26 \mu$, flavofuscis; aecidiosporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, acutangulis, subhyalinis flavescentibus vel fusciscentibus $15-20 \times 14-18 \mu$, episporio subhyalino, vel brunneo, tenui levi.

Argentina, Le Ciénaga, Sierra de Tucuman auf Blättern und Stielen von *Colignonia glomerata* Gris. (Nyctaginea). Mai 1874. — G. Hieronymus u. Lorentz.

Der Pilz verursacht auf Blättern und Stengeln lebhaft ockerfarbige, etwas verdickte Flecke von unregelmässiger Form, in denen die anfangs fast halbkugeligen, dann geöffneten, flach-schüsselförmigen Pseudoperidien zerstreut oder gedrängt stehen.

A. Cerei P. Henn. n. sp.

Aecidiis petalicolis sparsis vel orbicularibus; pseudoperidiis aggregatis, cylindraccis, pallide flavis vel subalbis, primo clausis obtusis dein apertis margine lacerato-denticulatis; contextu cellulis plerumque irregulariter polyedricis, flavescentibus intus granulatis $30-50 \times 10-16 \mu$; aecidiosporis globosis vel subovoideis vix acutangulis, flavescentibus $16-22 \times 15-20 \mu$, episporio subhyalino, levi $4-4\frac{1}{2} \mu$ crasso.

Argentina, zwischen dem Pan de Azucar und Colanchanga, Sierra chica de Córdoba auf Blütenblättern von *Cereus*. 11. Nov. 1881. — G. Hieronymus.

Die Accidien stehen auf den äusseren Blumenblättern, welche verdickt erscheinen. Die Pseudoperidien sind oft kreisförmig zusammengestellt, cylindrisch am Rande tief eingeschnitten und oft langgezähnt. Dieselben sind von sehr zierlicher Form und erinnern in ihrer Form sehr an *A. Modiolae* Thüm. Es ist dies wohl die erste Uredinee, die auf Cacteen beobachtet worden ist.

A. Serjaniae P. Henn. n. sp.

Maculis flavis vel ochraceis, irregularibus, aecidiis hypophyllis, sparsis, pseudoperidiis orbiculariter dispositis vel sparsis, pallide flavis primo subhemisphaericis, dein apertis, cupulatis contextu cellulis oblongis polyedricis intus granulatis, subhyalinis vel flavis; aecidiosporis subglobosis ellipsoideis vel subovoideis, hyalino-flavidulis $14-17 \times 13-15$, episporio tenui subflavo.

Argentina, Sierra de Tucuman auf Blättern von *Serjania fulta* Gr. Febr. 1874. — G. Hieronymus et Lorentz.

Der Pilz ruft gelbe oder hellbraune Flecke von unregelmässiger Form auf Blättern hervor. Die Aecidien sind auf den Exemplaren nur noch sehr schwach entwickelt. Sie stehen auf der Blattunterseite, während denselben entgegengesetzt auf der Oberseite Spermogonien auftreten.

A. Triumfettae P. Henn. n. sp.

Maculis rotundatis ca. 5 mm diametro, fuscobrunneis bullatis, incrassatis; aecidiis sparsis hypophyllis; pseudoperidiis orbiculariter dispositis, cupulatis, ochraceis vel fuscis, contextu cellulis oblongis polyedricis; aecidiosporis subglobosis, ovoideis vel ellipsoideis, acutangulis, subhyalinis vel flavidulis $15-20 \times 13-16 \mu$, episporio levi, flavidulo vel fuscidulo.

Argentina, Loreto in den Misiones auf Blatt von *Triumfetta* sp. 21. März 1884. — Niederlein.

Es liegt nur ein Blattstück vor, auf dem sich wenige Aecidien finden. Die Flecke, welche der Pilz hervorrufft, sind rundlich und schmutzigbraun. — (Vielleicht zu *Puccinosira pallidula* (Speg.) P. Henn.)

A. Desmodii P. Henn. n. sp.

Maculis flavis vel flavobrunneis, rotundatis vel irregularibus confluentibusque aecidiis hypophyllis sparsis vel confluentibus pseudoperidiis dense gregariis, subreticulatis, minutis vix elevatis, flavis cupuliformibus, margine integro erecto; contextu cellulis oblongis, polyedricis, hyalinis, intus granulatis, $15-25 \times 13-17 \mu$; aecidiosporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, levibus, hyalino-flavescentibus $14-24 \times 13-18$.

Brasilia, auf Blättern von *Desmodium* sp. — E. Ule n. 97.

Die Pseudoperidien stehen dicht gedrängt neben einander und sind wenig hervorragend, sehr flach, so dass sie ein fast netzförmiges Gebilde darstellen.

A. Randiae P. Henn. n. sp.

Maculis foliocolis, fuscis vel nigricantibus, bullatis, pustulatis usque ad 3 cm longis, 2 cm latis, 2 mm crassis, rotundatis, applanatis, tuberculosis, pseudoperidiis semiimmersis, incrassatis vertice rotundato-pertusis, margine crasso, contextu cellulis oblongis vel subglobosis, polyedricis, flavo-fuscis $36-60 \times 25-35$; aecidiosporis subglobosis, ovoideis vel ellipsoideis, acutangulis, flavo-fuscescentibus, granulatis $20-28 \times 18-26$, episporio fuscobunneo.

Brasilia, St. Cathar. Minas und bei Theresopolis auf Blättern von *Randia spec.* April 1889, Jan. 1884. — E. Ule n. 1211 u. 562.

Der Pilz ruft auf Blättern von *Randia* grosse blasige, gallenartige Auftreibungen von, im trockenen Zustande, schwarzer Färbung hervor. Die ziemlich dicht stehenden Perithechien sind anfangs ganz eingesenkt und treten nur als runzelige Warzen hervor. Später

öffnen sich diese durch ein rundes Loch am Scheitel. Der Rand der Oeffnung ist verdickt. Wahrscheinlich sind die Gallen im frischen Zustande mehr fleischig und anfangs von anderer Färbung als im trockenen Zustande.

A. Uleanum Pазschke in Hedw. 1892 p. 95.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf *Solanum* sp. Oct. 1890. — E. Ule n. 1027.

A. solaninum Speg. Fung. Argent. n. IV. p. 96.

Brasilia, St. Cathar. pr. Tubarão auf Blättern und Stengeln von *Solanum* sp. mit *Tuberculina persicina*. Sept. 1890. — E. Ule n. 1030, 659.

Argentina, Sierra de Córdoba auf *Acnistus arborescens* Schlecht. Sierra chica de Córdoba auf *Bassovia spina alba* Gr. Jan. 1876. — C. Hieronymus; Prov. de Tucuman auf *Brachistus Grisebachii* Hieron. Febr. 1872. — P. G. Lorentz.

A. Solani argentei P. Henn. n. sp.

Maculis incrassatis, cretaceis vel fusciscentibus rotundatis, pseudo-peridiis gregariis orbiculariter dispositis amphigenis, rotundato-sub-hemisphaericis, pallide ochraceis, diutius clausis, dein erumpentibus margine integro; aecidiosporis subglobosis vel ellipsoideis acutangulis, subhyalinis vel intus flavis $14-17 \times 13-15 \mu$, episporio hyalino vel flavescenti levi; contextu cellulis subglobosis vel oblongis, polyedricis, hyalinis, vel flavis intus granulatis $26-36 \mu$.

Brasilia, St. Cathar. auf Blättern von *Solanum argenteum*. — E. Ule 659

Dies *Accidium* ist von den obigen sowie von andern gänzlich verschieden, besonders durch die fast kreideweissen dicken Flecke, in denen die halbkugeligen, sehr lange geschlossen bleibenden Becher stehen.

A. asclepiadinum Speg. Fung. Guar. p. 26 n. 71.

Argentina, pr. Córdoba auf Stengeln und Blättern von *Morrenia brachystephana* Gr. 6. Nov. 1879. — C. Galander.

A. Philibertiae P. Henn. n. sp.

Maculis flavis fusciscentibus, rotundatis, aecidiis hypophyllis petiolisque sparsis; pseudo-peridiis gregariis cylindraceis, pallide flavis, primo clausis, dein apertis margine minute inciso, denticulato, erecto vel parum recurvo, e cellulis oblongis vel subgloboso-ellipsoideis, polyedricis, flavidis $24-33 \times 22-30 \mu$ intus verrucoso tessellatis compositis; aecidiosporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, acutangulis intus flavis $18-25 \times 15-23 \mu$, episporio levi subhyalino vel flavidulo $2-3 \mu$ crasso.

Argentina, Prov. de Catamarca auf Blättern und Blütenstielen von *Philibertia flava* Meyen. Juli 1878. — F. Schickendantz.

Die cylindrischen, bis 1 mm hohen hellgelben Pseudoperidien stehen dicht gedrängt in rundlichen gelben oder bräunlichen zerstreuten Flecken auf der Unterseite der Blätter sowie vereinzelt auf den etwas verdickten und gekrümmten Blütenstielen. Von *A. asclepiadinum* Speg. ist diese Art schon äusserlich sehr verschieden. Ob dies *Accidium* vielleicht zu *Puccinia Philibertiae* E. et E. gehört, lässt sich vorläufig nicht entscheiden.

A. Hyptidis P. Henn. in Hedw. 1895 pag. 337.

Brasilia, Minas auf Blättern von *Hyptis verticillata* Jaq. April 1889; Tagua, Serra do Mar auf *Hyptis* sp. Dec. 1886. — E. Ule n. 1217, 555, 897.

A. Mikaniae P. Henn. n. sp.

Maculis fuscis, rotundatis; accidiis hypophyllis sparsis, vel gregariis, pseudoperidiis singularibus paucis sparsis vel multis gregariis suborbiculariter dispositis, primo subhemisphaericis clausis, dein apertis cupuliformibus flavis vel subfuscis, margine fimbriatis, revolutis ca. $\frac{1}{3}$ mm diametro, contextu cellulis oblongis, polyedricis, flavidulis vel fuscidulis, granulato verrucosis $24-32 \times 15-24 \mu$, accidiosporis ellipsoideis, ovoideis vel subglobosis pallide flavis $13-18 \times 11-16 \mu$.

Brasilia, St. Cathar. pr. Blumenau auf Blättern von *Mikania confertissima*. Nov. 1888 u. auf *Mikania* sp. — E. Ule n. 911, 1435, 146, 314.

Der Pilz bildet auf der Oberseite der Blätter zerstreut stehende, mehr oder weniger grosse rundliche braune Flecke, in denen auf der Unterseite die Accidien sich befinden. Diese bestehen aus 1 oder wenigen, anderen Falls aus mehreren, bis 20 Pseudoperidien, die meist gedrängt, oft fast kreisförmig angeordnet sind. Ob dies *Accidium* zu *Puccinia Spegazzinii* De Toni gehört, ist leider nicht festzustellen.

A. Niederleinii P. Henn. n. sp.

Maculis flavis vel brunneolis, irregularibus vel rotundatis, accidiis hypophyllis, pseudoperidiis gregariis orbiculariter dispositis, pallide ochraceis vel subflavis, cupulatis, minutis, margine vix laceratis, pallidis, contextu cellulis oblongis vel ovoideo-globosis $20-35 \times 15-23$, pallide flavis vel fusciscentibus granulato-verrucosis; sporis subglobosis, vel ovoideis, acutangulis, flavo-brunneis $15-18-14-17 \mu$ episporio tenui, brunneolo, levi.

Argentina, Prov. de la Rioja auf Blättern von *Conyza chinensis* Spr. Jan. 1879. — G. Hieronymus et Niederlein.

Der Pilz verursacht auf der Blattoberseite rundliche oder unregelmässige gelbbraune Flecke, in denen auf der Unterseite die Pseudoperidien kreisförmig heerdenweise stehen.

Von *A. Mac Owanianum* Thüm. u. *A. Conyzae* P. Henn. ist die Art verschieden.

A. Spegazzinii De Toni in Sacc. Syll. VII. pag. 802.

Argentina, Sierra de Tucuman, Cuesta del Garabatal auf Blättern von *Erigeron album*. Jan. 1874. — G. Hieronymus et Lorentz.

A. hualtatinum Speg. Fungi Fuegiani pag. 52 n. 145.

Argentina, Prov. de Catamarca auf Blättern von *Senecio Gillesii* Ph. 1878. — F. Schikendantz.

A. Vernoniae P. Henn. n. sp.

Maculis sparsis, fusco-brunneis, rotundatis interdum nervos sequentibus; aecidiis epiphyllis sparsis; pseudoperidiis gregariis, suborbiculariter dispositis vel sparsis, primo subhemisphaericis, fuscidulis, dein subcylindraceis, niveis, margine laceratis, tenuibus; contextu cellulis oblongis raro subglobosis acutangulis, hyalinis, granulato-verrucosis $25-50 \times 20-30 \mu$; aecidiosporis subglobosis vel ellipsoideis acutangulis, hyalinis vel intus flavis $18-26 \times 18-22 \mu$, episporio levi vel granuloso.

Brasilia, Rio de Janeiro auf Blättern von *Vernonia* sp. Juli 1887. — E. Ule n. 655.

Auf der Oberseite der Blätter ruft der Pilz meist rundliche braune Flecke hervor, in denen einzeln zerstreut oder fast kreisförmig die anfangs geschlossenen, fast halbkugeligen, dann fast cylindrischen, von einer sehr zarten weissen Peridie umgebenen Becher stehen. Die Sporen sind fast kugelig oder ellipsoidisch, im Innern gelb, gelbbraunlich oder ganz farblos.

A. baccharidicola P. Henn. n. sp.

Aecidiis cauliculis, pseudoperidiis solitariis vel aggregatis cortice fissu erumpentibus, cupulatis, pallide flavis; aecidiosporis globosis, ovoideis vel ellipsoideis, hyalinis levibus $16-23 \times 14-20 \mu$; contextu cellulis oblongis vel elongato-ovoides, acutangulis, hyalinis intus flavidulis, granuloso-tessellatis $20-30 \times 14-24 \mu$.

Argentina, Buenos-Ayres, Sierra Ventana auf Stengeln von *Baccharis spec.* April 1881. — P. G. Lorentz.

Die Pseudoperidien brechen einzeln oder gehäuft aus der längsaufgerissenen Rinde der Zweige hervor. Dieselben haben mit den zu *P. evadens* Harkn. gehörigen Aecidien gewisse Aehnlichkeit, besonders bezüglich des Auftretens, doch scheint die Art genügend verschieden zu sein. Letztere gehört nach Dietel's Mittheilung wohl besser zu *Caeoma*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [35_1896](#)

Autor(en)/Author(s): Hennings Paul Christoph

Artikel/Article: [Myxomycetes, Phycomycetes, Ustilagineae und Uredineae. 207-262](#)