SYDOWIA

ANNALES MYCOLOGICI

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis
Series II

Vol. VII

1953

Nr. 1—4

Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Uredineen Australiens.

Von F. Petrak (Wien).

Herr Prof. Dr. E. G a u b a in Canberra, A.C.T. hat in den letzten Jahren zahlreiche Exkursionen in verschiedene Teile Australiens unternommen, die in erster Linie dem Sammeln von Phanerogamen gewidmet waren. Meiner Bitte, auch Pilze zu sammeln, hat Herr Prof. G a u b a in liebenswürdiger Weise entsprochen und mir mehrere, teils grössere, teils kleinere Kollektionen eingesendet, mit deren Bearbeitung ich jetzt begonnen habe. Über die, in diesen Kollektionen enthaltenen Uredineen, unter denen sich auch vier neue Arten befinden, sollen die folgenden Zeilen berichten. Herrn Prof. G a u b a spreche ich auch hier für das schöne, mir zur Verfügung überlassene Material meinen herzlichsten Dank aus.

Acidium brachycomes Petr. n. spec.

Aecidia in maculis irregularibus plerumque totam folii latitudinem occupantibus, saepe plus minusve elongatis, flavescentibus vel pallide brunneolis, postea interdum obscure griseo-nigrescentibus laxae vel subdense dispersa, e basi plus minusve orbiculari cupulata, 200—350 μ diam., margine vix vel parum revoluta, minute denticulata vel fimbriata; cellulis peridii ambitu orbicularibus, sed semper plus minusve angulosis et irregularibus, 20—27 μ diam. metientibus, saepe etiam ellipsoideis vel ovoideis, tunc usque 40 μ longis et usque 26 μ latis, hyalinis, minute et densissime verruculosis; aecidiosporae plus minusve globosae, plerumque angulosae et irregulares, raro late ovoideae vel ellipsoideae, episporio tenui, levi, hyalino, plasmate granuloso, intense aurantiaco repletae, 17—23 μ diam.

Auf lebenden Blättern von *Brachycome* spec.; Mt. Kosciusko, N.S.W. 7000 ft. 10. III. 1953.

Dieser Pilz unterscheidet sich vom *Acidium* der *Puccinia brachycomes* McAlp. durch wesentlich grössere Sporen.

Acidium disciforme McAlp. — Auf lebenden Blättern von *Veronica derwentia*; Fishing Gap, Tidbinbilla, A.C.T., 21. I. 1953.

— Auf *Veronica* werden für Australien zwei Äcidien angegeben, die sich sehr nahe stehen müssen. Nach den Beschreibungen lässt sich *Ae. disciforme* McAlp. von *Ae. veronicae* Berk. der Hauptsache nach nur durch etwas kleinere Sporen unterscheiden. Bei dem Pilze auf *Veronica derwentia* sind meist alle Blätter eines Sprosses befallen, die Aecidien hypophyll über die ganze Blattfläche locker und ziemlich regelmässig zerstreut. Die breit ellipsoidischen oder eiförmigen Sporen sind $18-27 \rightleftharpoons 14-23 \mu$ gross, die mehr kugeligen haben einen Durchmesser von ca. $17-24 \mu$. Von der Beschreibung des *Ae. disciforme* unterscheidet sich die mir vorliegende Kollektion durch die am Rande stark fransig-lappigen Aecidienbecher, die sich nach der Beschreibung bei Sydney, Monogr. Ured. IV. p. 105 (1923) — „poro minuto tandem apertis“ — durch einen Porus öffnen sollen. Vielleicht ist dieser Pilz trotz der kleineren Sporen doch nur eine Form von *Ae. veronicae* Berk.

Aecidium eburneum McAlp. — Auf lebenden Blättern und sehr dünnen Ästchen von *Bossiaea microphylla*; Forests north of Torrington, N.S.W. 12. XII. 1951. — Die mir vorliegende, sehr dürftige Kollektion weicht von der Beschreibung des Autors in mancher Hinsicht nicht unwesentlich ab. Aecidien kurz zylindrisch, ca. 350μ breit, bis 750μ hoch, mit feinzählig gewimpertem, kaum eingewicktem Rande. Sporen keulig, meist stumpfeckig und unregelmässig, mit hyalinem, ca. $2-3 \mu$ dickem Epispor, $16-30 \rightleftharpoons 13.5-20 \mu$.

***Aecidium Gaubae* Petr. n. spec.**

Aecidia irregulariter et laxè dispersa, plerumque solitaria, raro 2—3 subaggregata, profunde innata, mox erumpentia et plus minusve libera, cylindræa, usque 700μ alta, $250-350 \mu$ lata, pallide flavida vel albida, cupulata, margine parum revoluto, denticulato-lacerato; peridii cellulae ambitu plus minusve orbiculares, saepe angulosae et irregulares, hyalinae, ca. $30-40 \mu$ diam. vel usque 30μ longae, $25-40 \mu$ latae, pariete subtiliter verruculoso, ca. $3-4 \mu$ crasso; aecidiosporae globosae vel subglobosae, ovoideae vel ellipsoideae, saepe plus minusve angulosae et irregulares, $23-43 \rightleftharpoons 17-29 \mu$ vel ca. $18-27 \mu$ diam., plasmate hyalino, granuloso repletæ, episporio tenui, minute et saepe indistincte verruculoso, ca. $1-1.5 \mu$ crasso.

Auf lebenden Blättern von *Arthrocnemum arbuscula*; near Ourjen, Victoria, 22. X. 1952.

Puccinia bassiae Samuel in Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia, XLVIII. p. 150 (1924). — Auf lebenden und abgestorbenen Blättern von *Bassia divaricata*; Deniliquin, N.S.W. 5. IV. 1952. — Teleutolager meist epiphyll, im Umriss rundlich, oft auch gestreckt, elliptisch oder ziemlich unregelmässig, polsterförmig, tief schwarz, ziemlich fest. Sporen breit ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, oben zuweilen etwas abgeflacht, kastanienbraun, unge-

fähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, mit glattem, überall gleich dickem oder am Scheitel bis auf ca. $6\ \mu$ verdicktem Epispor, $33\text{--}40 \rightleftharpoons 21\text{--}29\ \mu$, mit hyalinen oder sehr hell gelblichen, bis ca. $70\ \mu$ langen, ziemlich hinfälligen Stielen.

Puccinia brachycomes McAlp. — Auf lebenden Blättern von *Brachycome* spec., Canberra, mountain forest, A.C.T., 4300 ft. 14. II. 1950, Nr. 607. — Es sind nur Aecidien mit mehr oder weniger kugeligen, ca. $13\text{--}16\ \mu$, selten bis $17\ \mu$ grossen Sporen vorhanden, die eine dünne, hyaline Membran haben und ein körniges, sehr hell gelbliches oder fast hyalines Plasma enthalten.

Puccinia celmsiae A. Cunn. — Auf lebenden Blättern von *Celmisia longifolia*; Mt. Gingera, A.C.T. 5500 ft., 27. II. 1953. — Auf dem vorliegenden Material ist nur das Uredostadium vorhanden. Uredolager auf beiden Seiten, epiphyll meist zahlreicher, weitläufig, unregelmässig und locker zerstreut, orange-gelb, im Umriss rundlich, oft mehr oder weniger gestreckt, lange von der pustelförmig vorgewölbten Epidermis bedeckt. Uredosporen kugelig, selten breit eiförmig oder ellipsoidisch, $21\text{--}27\ \mu$ im Durchmesser, mit hyalinem, ca. $2\ \mu$ dickem, feinstachelig rauhem Epispor und körnigem, lebhaft orangerot gefärbtem Inhalt.

Puccinia coprosmae Cke. — Auf lebenden Blättern von *Coprosma hirtella*; mountain forests near Canberra, A.C.T. 3000 ft., 13. I. 1950, Nr. 603. Fishing Gap, in forests, Tidbinbilla, A.C.T., 21. I. 1953. — Teleutosporen $35\text{--}45\ \mu$, vereinzelt bis ca. $50\ \mu$ lang, $16\text{--}22\ \mu$ breit, am Scheitel bis auf ca. $8\ \mu$ verdickt, mit dauerhaften, subhyalinen, bis ca. $80\ \mu$ langen Stielen.

Puccinia erechthitis McAlp. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Erechthites quadridentata*, Tidbinbilla, A.C.T., 21. I. 1953; auf *Erechthites* spec., forests near Burrinjuck Dam, 7. V. 1950. — Auf beiden Kollektionen sind nur Aecidien vorhanden, die fast nur auf den Stengeln und Köpfchenstielen zur Entwicklung gelangt sind.

Puccinia hederaceae McAlp. — Auf lebenden und abgestorbenen Blättern von *Viola betonicifolia*, Mt. Kosciusko, N.S.W. 6000 ft., 8. IV. 1953. — Auf dieser Kollektion konnten nur $23\text{--}42 \rightleftharpoons 15\text{--}23\ \mu$ grosse, besonders am Scheitel locker, aber ziemlich grobwarzige Teleutosporen gefunden werden.

Puccinia juncophila Cke. et Mass. — Auf *Juncus* spec.; Canberra, A.C.T., 31. I. 1953. — Die mir vorliegende Kollektion ist von *Darluca filum* (Biv.) Cast. stark befallen. Nur vereinzelt Lager sind von dem Parasiten frei geblieben. Diese enthalten meist nur länglich eiförmige oder ellipsoidische, $21\text{--}30 \rightleftharpoons 15\text{--}20\ \mu$ grosse oder fast kugelige, dann $19\text{--}24\ \mu$ grosse Uredosporen mit ca. $2\ \mu$ dickem, sehr feinstachelig rauhem Epispor. Bisweilen sind auch einzelne

Teleutosporen vorhanden, die meist regelmässig eiförmig, oben sehr breit abgerundet, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, ziemlich hellbraun gefärbt und $27-35 \rightleftharpoons 19-23 \mu$ gross sind. Das glatte Epispor ist 3μ , am Scheitel bis ca. 5μ dick. Die kurzen, hyalinen Stiele verschrumpfen und fallen frühzeitig ab.

Puccinia lagenophorae Cke. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Lagenophora stipitata*; Tidbinbilla, A.C.T., 26. XI. 1952, 21. I. 1953. — Die hyalinen Aecidiosporen sind meist rundlich und haben einen Durchmesser von $12-16 \mu$; bisweilen sind sie auch etwas gestreckt, dann länglich eiförmig oder ellipsoidisch, bis ca. 20μ lang und $11-13 \mu$ breit; das Epispor ist glatt und ca. $1-1.5 \mu$ dick, Die Teleutosporen treten in demselben Lager oft in drei Formen auf. Meist sind sie länglich keulig oder länglich ellipsoidisch, $26-50 \rightleftharpoons 17-22 \mu$ gross, kastanienbraun, oben kaum oder bis auf ca. 9μ verdickt; unten sind sie meist ganz allmählich in einen ziemlich dauerhaften, bis ca. 60μ langen, hyalinen oder sehr hell gelblichen Stiel verjüngt. Ausserdem sind stets noch mehr oder weniger zahlreiche, lang oder schmal spindelige, beidendig ziemlich stark verjüngte, oben oft fast stumpf zugespitzte, bis 60μ lange, $13-16 \mu$ breite Sporen vorhanden. Als dritte Sporenform kommen zahlreiche, bis ca. 32μ lange, beidendig mehr oder weniger verjüngte, einzellige Mesosporen vor, die stets etwas heller gefärbt sind.

Puccinia Saccardoii Ludw. — Auf lebenden Blättern von *Goodenia hederacea*; Canberra, Black Mt. A.C.T., 22. XII. 1952. — Diese Kollektion weicht von der Beschreibung der auf *Goodenia geniculata* wachsenden, typischen Form durch folgende Merkmale ab: Aecidiosporen kugelig, breit eiförmig oder ellipsoidisch, meist stumpfeckig, etwas kleiner, $12-15 \mu$ im Durchmesser oder $11-17 \rightleftharpoons 10-14 \mu$ gross, mit hyalinem, glattem, selten sehr undeutlich feinwarzigem Epispor und intensiv orangerotem Plasma. Peridienzellen rundlich, ca. $16-20 \mu$ im Durchmesser oder länglich ellipsoidisch, eiförmig, oft auch fast länglich spindelförmig, dann bis ca. 32μ lang, $14-17 \mu$ breit, dickwandig, feinwarzig, sich sehr leicht voneinander trennend. Teleutosporen auch etwas kleiner, $36-50 \mu$, selten bis 57μ lang, $17-24 \mu$ breit, mit subhyalinem oder hell gelblichem Stiel. Ob dieser Pilz nur eine Matrixform von *P. Saccardoii* oder eine davon verschiedene Kleinart ist, muss noch näher geprüft werden.

***Puccinia scaevolincola* Petr. n. spec.**

Aecidia in foliis et caulibus irregulariter et laxè dispersa, sine maculis, sed plerumque decolorationes pallide flavo-virescentes, irregulares, indeterminatas efficientia, saepe solitaria, non raro bina complurave subaggregata, subepidermalia, cylindracea, margine sub-integro vel minute fimbriato-denticulato, usque 1 mm longa, ca. 300μ lata; aecidiosporae plus minusve globosae, raro ellipsoideae vel

ovoideae, fere semper plus minusve angulosae et irregulares, episporio hyalino, levi, ca. $1.5-2 \mu$ crasso, plasmate hyalino, indistincte granuloso repletae, $15-20 \rightleftharpoons 10-14 \mu$ vel ca. $12-16 \mu$ diam.; peridii cellulis oblongis, ellipsoideis, ovoideis vel subglobosis, manifeste seriatis et imbricatis, $17-34 \rightleftharpoons 15-20 \mu$; sori teleutosporiferi irregulariter dispersi, saepius inter vel circa aecidia siti, quoad formam et magnitudinem variabiles, ambitu plerumque orbiculares, elliptici vel elongati et omnino irregulares, ca. $200-500 \mu$ diam., confluendo etiam majores, atro-brunnei, compactiusculi; teleutosporae clavatae vel oblongo-clavatae, apice late rotundatae, raro subtruncatae vel attenuatae, tunc subfusoideae, usque ad 8μ incrassatae, medio plus minusve, plerumque tantum leniter constrictae, in stipitem usque 40μ longum, flavescentem vel subhyalinum attenuatae, $33-56 \rightleftharpoons 15-23 \mu$; mesosporae saepe immixtae, plus minusve fusoideo-oblongae, $26-35 \mu$ longae, $11-14 \mu$ latae.

Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Scaevola aemula*; west of Weethalle, N.S.W. 15. XII. 1950.

Dieser Pilz steht der *P. Saccardoi* gewiss sehr nahe, lässt sich davon aber durch die verlängerten, zylindrischen, bis ca. 1 mm langen Aecidien und durch die mit hyalinem, undeutlich körnigem Plasma erfüllten Aecidiosporen leicht und sicher unterscheiden. Die Peridienzellen hängen fest zusammen und lassen sich nur schwer — bei *P. Saccardoi* jedoch sehr leicht — voneinander trennen.

Puccinia tasmarica Diet. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Senecio lautus*; Mt. Kosciusko, N.S.W., 6500 ft., 30. I. 1953; 7000 ft., 8. IV. 1953. — Aecidien bald vereinzelt, bald zu mehreren grössere oder kleinere, sehr dichte Gruppen bildend, meist hypophyll. Aecidiosporen rundlich, mehr oder weniger stumpfeckig, $14-18 \mu$ im Durchmesser. Teleutosporen länglich keulig, seltener länglich ellipsoidisch oder fast spindelig, oben bis auf ca. 9μ verdickt, die Oberzelle kastanienbraun, die Unterzelle viel heller gefärbt, $32-54 \rightleftharpoons 17-21$, mit ca. 40μ langen, dauerhaften, hell gelblichen Stielen.

Puccinia tenuispora McAlp. — Auf lebenden Blättern und Halmen von *Luzula campestris*, Mt. Kosciusko, N.S.W., 7000 ft., 10. III. 1953. — Teleutosporen $34-53 \rightleftharpoons 14-21 \mu$, mit glattem, am Scheitel $5-10 \mu$ dickem Epispor und subhyalinen oder sehr hell gelblichen, dauerhaften, bis ca. 35μ langen Stielen. Dieser Pilz ist wohl nur die australische Form von *P. obscura* Schroet.

Uromyces Gaubae Petr. n, spec.

Aecidia hypophylla, raro etiam epiphylla, sine maculis dense dispersa vel subgregaria, saepe fere totam folii superficiem aequaliter obtegentia, subepidermalia et profunde innata, cupulata, margine vix vel parum revoluto, minute fimbriato-denticulato, $250-350 \mu$,

raro usque 400 μ diam.; peridio ad basin ca. 30—40 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, hyalino, e cellulis irregulariter rotundatis vel ellipsoideis, plus minusve compressis, crassiuscule tunicatis, 3.5—7 μ diam. metientibus, superne e cellulis ambitu oblongis, ovoideis vel subglobosis, plus minusve angulosis et irregularibus, hyalinis, ca. 20—40 μ longis, 11—26 μ latis, crasse tunicatis, minute et dense verruculosus, hyalinis constante; aedidiosporae quoad formam variables, ovoideae, ellipsoideae vel subglobosae, plerumque plus minusve angulosae et irregulares, subhyalinae, episporio ca. 2.5 μ crasso, levi vel indistincte et minutissime punctulato, 16—28 μ $\rightleftharpoons$ 14—21 μ ; sori teleutosporiferi amphigeni, irregulariter laxe vel dense dispersi, solitarii vel saepe plus minusve aggregati, subepidermales, 0.3—1 mm diam., raro et plerumque confluendo tantum etiam majores, pulverulenti, castaneo-brunnei; teleutosporae ellipsoideae, oblongae vel ovoideo-oblongae, interdum subglobosae, saepe plus minusve angulosae et irregulares, utrinque rotundatae vel plus minusve attenuatae, antice interdum plus minusve truncatae, intense ferrugineae, plasmate granuloso farctae, 27—41 μ $\rightleftharpoons$ 16—27 μ ; episporio levi, ca. 1.5 μ , antice usque 7 μ crasso, pedicellis hyalinis, usque 70 μ longis, mox deciduis.

Auf lebenden Blättern von *Caltha introloba*, Mt. Kosciusko, N.S.W. 22. I. 1952, 16. I. und 10. III. 1953.

Mc Alpine erwähnt in Proc. Linn. Soc. N.S.W. 1899, part 2 ein *Aecidium* auf *Caltha introloba*, von dem er glaubt, dass es zu *Puccinia calthae* Link. gehören dürfte. Als ich von Herrn Prof. Gauba die erste Kollektion dieses Pilzes vom Jänner 1952 erhielt und untersuchte, schien mir Mc Alpine's, die Zugehörigkeit dieses *Aecidiums* betreffende Vermutung sehr unwahrscheinlich zu sein. Meiner Bitte, zu einem späteren Zeitpunkt am Standorte einer dort etwa vorhandenen Teleutosporenform nachzuforschen, ist Herr Prof. Gauba gerne nachgekommen, wobei es ihm auch glückte, reichliches Teleutosporenmaterial teils auf den lebenden, teils auf den bereits abgestorbenen, zuerst von den *Aecidien* befallenen Blättern zu finden. Da zeigte es sich nun, dass dieser Pilz eine schöne, gut charakterisierte Art der Gattung *Uromyces* ist, die ich ihrem Entdecker zu Ehren benannt habe.

Mit dem *Aecidium* von *U. Gaubae* dürfte das von A. Cunningham in Trans. New Zealand Inst. LIX. p. 495 (1928) auf *Caltha novae-zealandiae* und *C. obtusa* beschriebene *Aecidium westlandicum* A. Cunn. identisch sein.

Uromyces phyllodiorum (B. et Br.) McAlp. — Auf lebenden Phyllodien und jungen Ästchen von *Acacia penninervis*; Cavan Gap near Yass, N.S.W. 20. XI. 1951; Mt. Franklin, Canberra A.C.T., 5000 ft., 20. II. 1952. — Das mir vorliegende Material weicht

in mancher Hinsicht von den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen ab. Die Uredolager sind auf den Phyllodien bis ca. 10 mm gross und umgeben oft kreisringförmig die in der Mitte befindlichen Pykniden. Sie sind meist unregelmässig, seltener rundlich oder breit elliptisch im Umriss, auf einer Seite meist stark blasenförmig vorgewölbt, auf der anderen tief konkav eingesunken und mit den rostbraunen, pulverigen Massen der Uredosporen bedeckt, die 28—50 μ lang und 15—23 μ breit sind. Auf den dünnsten, im Wachstum befindlichen Ästchen werden sie bis 6 cm lang, verursachen hypertrophische Verdickungen und starke, meist spiral- oder schneckenförmige Verkrümmungen der befallenen Stellen. Die Teleutolager kommen nur auf den Phyllodien vor; sie sind viel kleiner, im Umriss meist regelmässig kreisförmig, flach konvex vorgewölbt, heller gefärbt, ziemlich fest und meist nicht über 1 mm gross.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Petrak Franz

Artikel/Article: [Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Uredineen Australiens. 1-7](#)