

heri, P.: Eine glaziale Flora von Forfl, südlich Ravenna. Veröff. Geob. Inst. Rübel 12, 24 (1935). — Frey, E.: Die Flechtenflora und -vegetation des Nationalparks im Unterengadin. Erg. wiss. Unters. Schweiz. Nationalp., n. F. 3 (1952). — Gelting, P.: Studies on the vascular plants of East Greenland between Franz Joseph Fjord and Dove Bay. Medd. om Grøn. 101/n. 2 (1934). — Gelting, P.: Über pleistozäne Pflanzenrefugien in Grønland. Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen 17, 74 (1941). — Herzog, Th.: Geographie der Moose. Jena 1926. — Holdhaus, K.: Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. Abh. Zool. Bot. Ges. Wien 18 (1954). — Holmen, K. und Mathiesen, H.: *Luzula Wahlenbergii* in Greenland. Bot. Tidskr. 49, 233 (1953). — Klebelsberg, R. v.: Das Vordringen der Hochgebirgsvegetation in den Tiroler Alpen. Österr. Bot. Z. 63, 177 (1913). — Lüdi, W.: Die Pflanzenwelt des Eiszeitalters im nördlichen Vorland der Schweizer Alpen. Ver. Geob. Inst. Rübel 27 (1953). — Lynge, B.: Lichens from Novaya Zemlya. Rep. Sci. Res. Norw. Exp. Now. Zeml. 43 (1921). — Lynge, B.: On *Dufourea* and *Dactylina*. Skrift. om Svalb. og Ishav. 59 (Oslo 1933). — Lynge, B.: Lichens from the West- and North Coasts of Spitsbergen and the North-East-Land. Skrift. utg. Norsk. Vidensk. Akad. Oslo 1938. — Machatschek, F.: Die Alpen. Wissenschaft und Bildung 29, 3. Aufl. (1929). — Merxmüller, H.: Untersuchungen zur Sippengliederung und Arealbildung in den Alpen. Jahrb. Ver. Schutz d. Alpenpfl. u. T. 17, 96 (1952); 18, 135 (1953); 19, 97 (1954). — Mortensen, H.: Heutiger Firnrückgang und Eiszeitklima. Erdkunde 6, 145 (1952). — Nannfeldt, J. A.: Några Synpunkter på den Skandinaviska Fjällfloras Ålder. Kungl. Vetensk. Soc. Årsbok 1944, 51 (1944). — Poelt, J.: Mitteleuropäische Flechten 2. Mitt. Bot. Staatss. München 8, 325 (1953). — Rubner, K.: Zur Frage der Entstehung der alpinen Lärchenrassen. Zeitschr. Forstgenet. u. Forstpfl. Zücht. 3, 49 (1954). — Schroeter, C.: Das Pflanzenleben der Alpen. 2. Aufl. Zürich 1926. — Siple, P. A.: The Second Byrd Antarctic Expedition, Botany 1, Ecology and Geographical Distribution. Ann. Miss. Bot. Gard. 25, 467 (1938).

Zur Kenntnis bayerischer Rostpilze

Von H. Paul und J. Poelt, München

Seit der letzten größeren Übersicht über bayerische Rostpilze von H. Pöeverlein (Ber. Bayr. Bot. Ges. XXII, 86) sind 17 Jahre verflossen. Da nun jetzt von J. Huber und H. Pöeverlein eine Zusammenstellung der schwäbischen Uredineen erscheint (Abhandl. Naturw. Ver. f. Schwab. Heft 9 u. folg.), sehen wir uns veranlaßt, unsere eigenen Beobachtungen der letzten Jahre bekanntzugeben. Es handelt sich um zwei noch unbekannte Arten und die Diskussion über einen kritischen Formenkreis sowie eine kleinere Zahl neuerer bemerkenswerter Funde, die wir aus der großen Zahl gesammelter Exemplare herausgelesen haben. Wir geben uns der Hoffnung hin, daß wir damit einen kleinen, doch bemerkenswerten Beitrag zur Rostpilzflora Bayerns bringen, der beweist, daß in unserer Heimat immer noch Gelegenheit zu interessanten Beobachtungen gegeben ist.

a) *Uromyces euphorbiae-dulcis* Paul nov. spec.

Sori teleutosporiferi hypophylli, raro epiphylli, parvi, sparsi, rotundati, brunnei vel atrobrunnei, folia caulesque deformantes; teleutosporae late ovoideae vel subglobosae, saepe angulatae, subclavatae vel irregulares, 15—35/16—25 µ, fere 24—30/18—24 µ. Membrana teleutosporarum dilute brunnea, leviter sed distincte reticulata, apice non vel leviter incrassata, papilla hyalina praedita; pedicella hyalina, decidua; cetera ignota. Habitat in foliis vivis Euphorbiae dulcis L. in Bavaria superiori: Im Walde bei Herrsching am Ammersee, 5. Mai 1940, leg. H. Paul. Typus in der Botanischen Staatssammlung München.

Der Pilz liegt auf einer ganzen Reihe von Exemplaren des Wirtes vor, doch fanden sich auf den reichlich befallenen, stark verbildeten, sterilen Pflanzen der *Euphorbia* nur Teleutosporenlager. Letztere treten fast nur auf der Blattunterseite auf, sehr selten oberseits. Die Sori sind rundlich, klein, dunkelbraun und durchbrechen sehr bald die Epidermis. Die Teleutosporen sind meist breit eiförmig bis rundlich geformt, doch finden sich viele unregelmäßige, oft keilförmig zugestutzte Exemplare. Die oben nicht oder wenig verdickten Membranen tragen hyaline Scheitelpapillen und sind fein genetzt mit um 0,5 bis 1 µ breiten Maschen.

Die Art scheint sich innerhalb ihrer Verwandten neben der speziellen Wirtswahl besonders durch die feine, aber deutliche Netzung der Sporenmembran auszuzeichnen. Gegenüber *Uromyces excavatus* (DC.) Lév. auf *Euphorbia verrucosa* weichen auch die kleineren Teleutolager ab.

Einige Schwierigkeit macht die richtige Benennung der neuen Art, da nämlich ursprünglich *Euphorbia dulcis* von De Candolle als Matrix von *Uromyces excavatus* (DC.) Lév. (= *Uredo excavata* DC.) angegeben wurde. Zu dieser Frage vgl. jedoch P. und H. Sydow in *Monographia uredinearum* 2, 168. Uns scheint demnach die Beibehaltung des Namens *U. excavatus* für den Pilz auf *Euphorbia verrucosa* das richtigste, vor allem angesichts der Tatsache, daß der Typus der De Candolleschen Art tatsächlich *U. excavatus* darstellt. Unser Rost auf *Euphorbia dulcis* weicht aber wie oben beschrieben ab.

b) *Aecidium schroepelianum* Paul et Poelt nov. spec.

Pycnidia aecidiique hypophylla, ± dense per totam foliorum superficiem sparsa, folia paulum deformantes; aecidia ad 0,3 mm lata, rotundata, aurantiaca, in herbario pallescentia, marginibus brevibus revolutis; aecidiospora ± subglobosa vel oblonga, saepe angulata, 17—23|13—19 µ; cellulae peridermidis dense verrucosae verrucis tenuioribus.

Hab. in foliis bupleuri ranunculoidis in alpinis algoviensibus Bavariae: Kurz unterhalb der Pfrontener Hütte am Aggenstein bei ± 1800 µ, 16. 6. 1951, leg. A. Schröppel und J. Poelt.

Typus in der Botanischen Staatssammlung München.

Das Äzidium wurde von Herrn und Frau A. Schröppel, Pfronten, auf dem Aggenstein noch mehrfach gefunden, doch konnte trotz intensiver Nachsuche keine der anderen möglichen Sporengenerationen entdeckt werden. Der Pilz gehört in die Gruppe der *Puccinia bupleuri* Rud., die Gäumann einer näheren Prüfung unterzogen hat (Ber. Schweiz. Bot. Ges. 49, 169 [1949]). Demnach zerfällt die ganze Gruppe in eine Anzahl von biologisch spezialisierten Kleinarten, die allerdings noch vielfacher Untersuchungen bedürfen. Es ist zu vermuten, daß das *Aecidium schroepelianum* auch zu einer solchen biologischen Spezies gehört, die allerdings erst nach Auffindung der Uredo- bzw. Teleutogeneration näher umrissen werden kann. Inzwischen sind wir genötigt, die Art vorderhand so zu veröffentlichen.

c) *Puccinia hepaticae-elymi* Mayor

Ber. Schweiz. Bot. Ges. 40, 51 (1931)

Die Sammelart *Puccinia actaeae-agropyri* Ed. Fischer sens. ampl. besteht aus einer Reihe von morphologisch nicht oder kaum differenzierten Sippen, deren Äzidien verschiedene Ranunkulazeen befallen, während die Teleutolager auf Arten von *Agropyron* und *Elymus* leben. Die genaueren biologischen Verhältnisse wenigstens eines Teils der Arten hat Mayor in einer größeren Zahl von Versuchen aufgeklärt (loc. cit.). Als Ergebnis stellt er eine Anzahl von biologisch begründeten Arten auf (die er freilich an anderer Stelle in derselben Arbeit wieder als formae speciales führt). Von diesen interessiert uns hier *Puccinia hepaticae-elymi*. Dieser Pilz scheint auch in Südbayern ziemlich verbreitet zu sein, vor allem in den Buchenwäldern des Moränenlandes. So beobachtete ihn Paul an einer Stelle südl. von Pöcking, Ldkr. Starnberg, sowohl in der Äzidiengeneration auf *Hepatica* (*Anemone hepatica* L.) wie auch mit Teleutolagern auf *Elymus*. Am selben Fundort wachsende *Actaea spicata*, die der Äzidiengewirt der nächstverwandten *Puccinia actaeae-elymi* ist, war nicht befallen mit Ausnahme einer einzigen, anscheinend nicht virulenten Infektion. Es spricht also auch diese Beobachtung für die Selbständigkeit der *Puccinia hepaticae-elymi*. Die Art zeigt zylindrische, meist in Gruppen stehende Äzidien, die auf den Blättern des Leberblümchens gelbliche Flecken hervorrufen. Die Teleutogeneration gleicht mit ihren langen und schmalen, lange von der Epidermis bedeckten Lagern, den Lagern der verwandten Sippen völlig.

d) Bemerkenswerte, noch nicht veröffentlichte Neufunde

- Melampsora ribesii-viminalis* Kleb.: Bernau am Chiemsee, leg. H. Paul.
M. salicis-albae Kleb.: Bachufer gegen Felden bei Bernau am Chiemsee, leg. H. Paul.
Mesopsora hypericorum (DC.) Diet.: auf *Hypericum perforatum*: Deisenhofen bei München, an der Straße nach Altkirchen, leg. H. Paul 5. 8. 1952.
Nyssopsora echinata (Lév.) Arth.: auf *Ligusticum mutellina*: Berchtesgaden, Rasenhang der Nordseite des Hohen Göll ca. 1850 m, 19. 8. 1930, leg. v. Schoenau.
Puccinia absinthii DC. f. spec. *artemisiae* Kleb.: auf *Artemisia vulgaris*: Memmingen, Sandgrube an der Illerbrücke bei Illerbeuren, 1. 7. 1943, leg. v. Schoenau.
P. aconiti-rubrae Lildi: Äz. auf *Aconitum variegatum* und *Ac. napellus* ssp. *lobelianum*: Allgäu, Wertachschlucht bei Maria-Rain unweit Nesselwang, 13. 6. 1942, leg. H. Paul.
P. aecidii-leucanthemi Ed. Fischer: Äz. auf *Chrysanthemum leucanthemum*: Pöcking, Ldkr. Starnberg, Abhänge, leg. H. Paul u. L. Poelt; Pfronten, Allgäu, Abhang unterh. der Kirche neben Tel.-sporen auf *Carex montana*, leg. Kösters.
Puccinia albulensis Magn.: auf *Veronica aphylla*: Griesberg bei Griesen, Ammergauer Alpen, leg. J. Poelt.
P. arbenatheri (Kleb.) Erikss.: Äz. auf *Berberis*: Pöcking, Waldwegrand oberhalb Niederpöcking, 5. 1945, leg. H. Paul, sowie im Bruckmoos bei Pöcking, 1947, leg. J. Poelt.
P. asperulae-odoratae Wurth: auf *Asperula odorata*: Pöcking, Buchenwald, 15. 10. 1950, leg. J. Poelt.
P. brunellarii-noliniae Crub.: auf *Brunella vulgaris* und *grandiflora*: Kleiner Moorfleck zwischen Pöcking und Aschering, Ldkr. Starnberg, 7. 6. 1947, leg. H. Paul und J. Poelt.
P. caulicola Schneid.: auf *Thymus chamaedrys*: Gaisalpe bei Oberstdorf i. Allgäu, 7. 1948, leg. H. Paul.
P. circaeae-cariacis Hasler: auf *Circaea alpina* und *lutetiana*: Sumpf im Wielinger Wald bei Pöcking, leg. H. Paul.
P. crepidis-blattarioidis Vill.: auf *Crepis blattarioides*: Hochalm am Aggenstein, leg. A. Schröppel.
P. crepidis montanae Magn.: auf *Crepis pontana*: Allgäuer Alpen, Stuibenzug bei Immenstadt, 7. 1948, leg. J. Poelt.
P. cribrata Arth. et Cumm.: auf *Vinca minor*: Pupplinger Au bei Wolfraatshausen, leg. H. Paul.

- P. gentianae* (Strauß) Mart.; Uredo auf *Gentiana germanica*: Auen an der Amper bei Mitterndorf, westl. Dachau, 13. 10. 1937, leg. H. Paul. Der sonst meist von *Gentiana cruciata*, *G. pneumonanthe* und *G. acaulis* bekannte Pilz war an dem Fundort reichlich, aber nur mit Uredolagern vertreten.
- P. gibberosa* Lagerb.; auf *Festuca silvatica*: Pfronten, Allgäu, unterhalb der Ruinen Freiberg-Eisenberg, 15. 10. 1950, leg. H. Paul.
- P. heraclei* Grev.; auf *Heracleum montanum*: Allgäuer Alpen, Giebelmähder im Traufbachtal, 12. 7. 1948, leg. E. Hepp. Der Standort Grafath (Ldkr. Fürstenfeldbruck), leg. Kirchner ist dagegen zu streichen; die Angabe beruht auf einer Verwechslung.
- P. buteri* Syd.; auf *Saxifraga mutata*: Allgäu, Lechschlucht am Illasberg bei Roßhaupten, 24. 3. 1951, leg. An. Schröppel.
- P. limosae* Magn.; Äz. auf *Lysimachia thyrsoiflora*: Pfronten i. Allgäu, Moor in Ried, 7. 6. 1951, leg. H. Paul; Bulachmoor bei Eттerschlag, Ldkr. Starnberg, 16. 6. 1938, leg. H. Paul, hier auch Tel. auf *Carex limosa*; Galler Filz bei Bernried, Oberbayern, südl. Teil, 14. 6. 1939, leg. Suessenguth; Ufer der Schwarzen Gumpe bei Rimsting, Oberbayern, 14. 6. 1939, leg. H. Paul.
- Puccinia nigrescens* Kirebn.; auf *Salvia verticillata*: Deisenhofen bei München, Straßenränder, 8. 1952, leg. H. Paul.
- P. perplexans* Plovr.; Äz. auf *Ranunculus acer*: Zell, Ldkr. Füssen im Allgäu, 29. 5. 1951, leg. A. Schröppel.
- P. persistens* Plovr.; Äz. auf *Thalictrum flavum*: Kiesgrube vor Donauwörth, leg. E. Hepp.
- P. phalaridis* Plovr.; Äz. auf *Arum maculatum*: Maising, Ldkr. Starnberg, leg. H. Paul.
- P. pimpinellae-bistortae* Semad.; Äz. auf *Pimpinella maior*: Pfronten im Allgäu, Zeller Wiesen, 29. 5. 1951, leg. An. Schröppel.
- P. poae-alpinae* Rytz.; Äz. auf *Ranunculus montanus*: Hochalpe bei Pfronten im Allgäu, ± 1580 m, 22. 6. 1951, leg. H. Paul.
- P. pygmaea* Erikks.; auf *Calamagrostis varia*: Reisentäl, südl. Glonn bei Grafing, im Schoenetum, leg. H. Paul; auf *Calamagrostis canescens*: Leutstettener Moos, leg. J. Poelt.
- P. ribesii-pseudocyperi* Kleb.; auf *Carex pseudocyperus*: Maisinger See, Ldkr. Starnberg, leg. H. Paul und J. Poelt.
- P. schroeteriana* Kleb.; Äz. auf *Serratula tinctoria*: Kleiner Moorfleck zwischen Pöcking und Aschering, Ldkr. Starnberg, 7. 6. 1946, leg. H. Paul; Ampermoos zwischen Grafath und Stegen, 9. 6. 1938, leg. H. Paul; südlich Erling bei Andechs, 20. 6. 1935, leg. H. Paul.
- P. silvatica* Schroeter; Äz. auf *Senecio fuchsii*: Vachendorf bei Traunstein, neben Tel. auf *Carex brizoides*, das Äz. auf *Taraxacum* weit häufiger, leg. H. Paul.
- P. sonchi* Roberge ist für Bayern zu streichen; der Fundort Fürstenfeldbruck beruht auf einer Verwechslung.
- P. swertiae* (Opiz) Winter; Äz. auf *Swertia perennis*: Allgäu, Hochmoorrand bei Zell, Ldkr. Füssen, 13. 6. 1951, leg. H. Paul; Uredo und Teleutolager: Illasberg bei Roßhaupten, Ldkr. Füssen, 22. 8. 1951, leg. Schröppel.
- P. trailii* Plovr.; Äz. auf *Rumex acetosa*: Vachendorf bei Traunstein, leg. H. Paul.
- P. willemetiae* Bnb.; auf *Willemetia stipitata*: Moor im Ried bei Pfronten im Allgäu, 7. 6. 1951, leg. H. Paul.
- Uromyces betae* Bérng.; auf Runkelrüben bei Kerschlach, Ldkr. Weilheim, Sommer 1948, leg. L. Poelt; ist im südlichen Bayern selten, bisher nur von H. Paul bei Endorf (Oberbayern) gefunden worden.
- U. carneus* (Nees) Har.; Äz. auf *Astragalus alpinus*: Am Höhenweg zwischen Nebelhorn und Laufbacher Eck, Allgäuer Alpen, 7. 1952, leg. Exkurs. Prof. Suessenguth.
- U. caryophyllinus* (Schrank) Winter; auf Kulturnelken: München-Freimann, in einer Gärtnerei, 3. 10. 1953, leg. W. Freiberg; Gräfelung bei München, in horto, 27. 7. 1954, leg. Th. Wiedmann.
- U. flectens* Lagerb.; Tel. auf *Trifolium repens*: Pfronten im Allgäu, in horto, 25. 6. 1951, leg. H. Paul.
- Uromyces junci* (Desm.) Winter; Äz. auf *Bipbthalmum salicifolium*: Bruckmoos bei Pöcking, Ldkr. Starnberg, in großer Menge neben Tel. auf *Juncus subnodulosus*, leg. H. Paul.
- U. trifolii-hybridi* Paul; auf *Trifolium hybridum*: Zahlreich auf einer Wiese im Isental bei Ampfing neben rostfreiem *Trifolium pratense*, leg. H. Paul.

Bestimmungstabelle für die *Thymus*-Arten des Deutschen Reiches

von K. Ronniger, Wien

Auszugsweiser, sonst unveränderter Nachdruck aus

„Die deutsche Heilpflanze“

Heilpflanzen-Schriftenreihe Nr. 18 (1944)

Vorbemerkung:

Am 5. Februar 1954 verstarb im 83. Lebensjahr der Nestor der österreichischen Floristen, unser korrespondierendes Mitglied Regierungsrat Karl Ronniger, tiefbedauert von uns allen, denen er bis in die letzten Monate seines Lebens hinein seine umfassende Kenntnis und Erfahrung beratend zur Verfügung stellte. Die Schriftleitung dieser Berichte war mit ihm während des letzten Winters noch in Verhandlungen gestanden, um ihn für eine revidierte Neuauflage seiner *Thymus*-Tabelle zu gewinnen, jener wichtigen Arbeit, die in ihrem Erscheinungsjahr 1944 und den darauffolgenden schweren Zeiten keine weitere Verbreitung mehr erlangt hatte. Da Würdigungen und Biographien des Verstorbenen in angemessener Zahl anderwärts erscheinen, glauben wir in seinem Sinne zu handeln und seinem Angedenken besser gerecht zu werden, wenn wir hier in unseren Berichten an Stelle eines ausführlicheren Nachrufs einen auszugsweisen Neudruck jener Arbeit bringen und diese da-