

Über die Leptopeltineen.

Von F. Petrak (Wien).

Die Gattungen *Leptopeltis* und *Leptopeltella* wurden von Höhn el zuerst in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, p. 358 (1917) nur mit Anführung der Typusarten ohne Beschreibung veröffentlicht. Bald darauf, l. c. p. 416, hat der genannte Autor ein neues System der *Phacidiales* veröffentlicht. Innerhalb dieser neuen Ordnung unterscheidet er sechs Familien, darunter die an zweiter Stelle angeführten Leptopeltineen, wo auch die beiden, von ihm erst kurz vorher aufgestellten Gattungen *Leptopeltis* und *Leptopeltella* untergebracht werden. Nach der in Schlüsselform mitgeteilten Übersicht der Leptopeltineen sind diese Gattungen im Sinne Höhn el's folgendermassen charakterisiert und zu unterscheiden:

„Ohne subkutikuläres Stroma.

Sporen hyalin, 2-4zellig; mit Paraphysen; Gehäuse gegen den Rand mehr minder radiär gebaut.

Gehäuse dünnhäutig, ringsum entwickelt; selten ein rundliches Ostiolum *Leptopeltella* v. Höhn.

Gehäuse dünn, mehr kohlrig, nur oben entwickelt .

Leptopeltis v. Höhn.“

Kurze Zeit später hat sich v. Höhn el in zwei Artikeln seiner „Mycologischen Fragmente“, in Annal. Mycol. XV, p. 304—305, 368 bis 369 (1917) nochmals, und zwar viel ausführlicher mit diesen Gattungen beschäftigt. Der eine behandelt die Schlauchfrucht von *Leptostroma pteridis* Ehrenb., die, wie v. Höhn el festgestellt hat, mit *Gloniella filicina* (Lib.) Mout. var. *pteridis* Mout. identisch, aber von Libert's *Aylographum filicinum* Lib. spezifisch verschieden ist. Der Pilz wird hier von Höhn el als zweite Art der Gattung *Leptopeltis* eingereiht, *L. pteridis* (Mout.) v. Höhn. genannt und etwas ausführlicher beschrieben. Im zweiten Artikel der oben zitierten Arbeit, der die Gattung *Aylographum* Libert behandelt, bespricht v. Höhn el auch *A. filicinum* Lib., die Typusart von *Leptopeltis*. Er weist zuerst ausdrücklich darauf hin, dass er ein Original Exemplar des von Libert in Crypt. exs. Ard. unter Nr. 275 ausgegebenen Pilzes nicht gesehen hat, nimmt aber an, dass die *Aporia Jaapii* Rehm auf *Aspidium spinulosum*, welche später von Rehm selbst als *Gloniella filicina* (Lib.) Mout. var. *Jaapii* Rehm bezeichnet wurde, mit *A. filicinum* identisch

ist. Diese von Jaap in Fung. sel. exs. unter Nr. 82 ausgegebene Kollektion wird von Höhnel als *Leptopeltis filicina* (Lib.) v. Höhn. ausführlich beschrieben. Noch in demselben Jahre wurde die Gattung *Leptopeltis* von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XV, p. 401 (1917) als Stigmataceae eingereiht und auf folgende Weise charakterisiert: „Ascomata subkutikulär, radiär, ohne Myzel, länglich. Nukleus schleimig. Asken achtsporig, mit keuligen Paraphysen, die kein Epithezium bilden, sondern locker aufrecht in dem sehr zarten Schleim stehen.“ Schliesslich sei noch kurz darauf hingewiesen, dass *Leptopeltella* von Clements und Shear als Synonym von *Leptopeltis* aufgefasst und diese Gattung als Polystomellaceae eingereiht wurde.

Nach meinen Erfahrungen und Beobachtungen ist der von Höhnel als *L. pteridis* bezeichnete Pilz weit verbreitet und sehr häufig. Er dürfte, so wie *Dothithyrella litigiosa* (Desm.) v. Höhn. und *Cryptomycina pteridis* (Rabh.) v. Höhn. fast überall vorkommen, wo die Nährpflanze in grösseren Mengen auftritt. Ich habe ihn jedenfalls wiederholt auch auf solchen Standorten angetroffen, wo von *Pteridium* nur wenige Exemplare vorhanden waren. Trotz seiner Häufigkeit ist er in den Herbarien nur spärlich vorhanden, weil er fast immer in schlechtem Entwicklungszustande, im Winter und zeitlichen Frühjahr ganz unreif, im Frühsommer ganz alt und ohne Spur einer Fruchtschicht gefunden wird. Ähnlich verhalten sich auch die beiden anderen, oben genannten Pilze auf *Pteridium*. Nach meinen Beobachtungen scheint dies darauf zurückzuführen zu sein, dass diese Pilze sich im Winter und zeitlichen Frühjahr zuerst nur sehr langsam entwickeln, später aber in einem gewissen Stadium der Entwicklung plötzlich sehr rasch ausreifen, die Sporen entleeren und alt werden. Mit der Bestimmung verschiedener, auf Farnwedelstielen gefundener Pilze beschäftigt, die ich teils selbst gesammelt, teils von verschiedenen Mykologen zur Begutachtung erhalten habe, hatte ich auch Gelegenheit, *L. pteridis* und andere, ähnlich gebaute Formen kennen zu lernen. Obwohl das ganze, mir vorliegende, teilweise sehr zahlreiche Material mehr oder weniger schlecht entwickelt war und ich wirklich gut entwickelte Stücke nicht finden konnte, habe ich es doch genau untersucht und bin dabei zu Ergebnissen gelangt, die von den in der Literatur vorhandenen, oben kurz geschilderten Auffassungen dieser Pilze in mancher Hinsicht wesentlich abweichen. Diese sollen hier, zumal ich auch noch zwei andere, diesem Formenkreise angehörende, dem Anscheine nach bisher noch ganz unbekannt gebliebene Pilze kennenzulernen Gelegenheit hatte, mitgeteilt und der ganze Fragenkomplex kritisch besprochen werden.

Die Typusart der Gattung *Leptopeltis*, *L. pteridis* (Mout.) v. Höhn. hat Höhnel nur kurz und unvollständig beschrieben. Mir liegen zahlreiche Exemplare vor, die alle nicht gut ausgereift, meist noch sehr jung, teilweise aber auch schon ganz alt sind. Am besten entwickelt sind

davon nur zwei Kollektionen, nämlich die von Krieger in seinen Fung. Sax. exs. unter Nr. 1169 und die in Rehm's Ascom. exs. unter Nr. 1227 ausgegebenen Exemplare und ein sehr zahlreiches, von mir am Nordfusse des Scheiblingsteines bei Lunz in Niederösterreich gesammeltes Material, nach welchem die folgende Beschreibung entworfen wurde:

Der Pilz entwickelt sich aus einem Hypostroma, das nicht nur der Epidermis, sondern oft auch 1—2 subepidermalen Zellschichten der Matrix eingewachsen ist. Es besteht aus einem pseudoparenchymatischen, die Zellen vollständig ausfüllenden, deren Wände jedoch ganz unverändert lassenden Gewebe von rundlich eckigen, ca. 2.5 bis 3 μ , selten bis ca. 5 μ grossen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend oliven- seltener ziemlich hell gelbbraunlich gefärbten Zellen, ist nicht nur auf die unmittelbar unter den Fruchtkörpern befindlichen Stellen der Matrix beschränkt, sondern breitet sich rings um dieselben besonders in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger weit aus und schimmert durch die Epidermis als eine grau- oder braunschwartzliche, die tief schwarzen, meist etwas glänzenden Fruchtkörper rings umgebende, ziemlich unscharf begrenzte, im Umriss unregelmässig elliptische oder kurz streifenförmige Zone durch. Die Hypostromata fliessen, wenn zahlreiche Fruchtkörper dichter beisammen stehen, oft vollständig zusammen, so dass grössere oder kleinere, ganz unregelmässige, in der Längsrichtung der Wedelstiele deutlich, oft ziemlich stark gestreckte, grau- oder braunschwartzliche Stromaflecken entstehen. Von den sich subkutikulär entwickelnden Fruchtkörpern sind die kleinsten im Umriss fast rundlich oder breit elliptisch, ca. 150—250 μ gross, die grösseren in der Längsrichtung stets mehr oder weniger gestreckt, schmal elliptisch oder kurz und breit streifenförmig, ca. 300—700 μ , seltener bis 900 μ lang, 150—300 μ breit, vereinzelt auch noch etwas grösser. In ganz jungem Zustande ist eine deutliche Basalschicht kaum zu erkennen, weil der ganze Raum zwischen der Oberfläche der Epidermisaussenwand und der konvex vorgewölbten Deckschicht von einem senkrecht prosenchymatischen Gewebe ausgefüllt wird, das aus senkrecht parallelen, hyalinen Hyphen besteht, die sich aus relativ dickwandigen, ca. 2—3 μ breiten, unten kaum oder nur schwach, oben oft etwas stärker gestreckten, dann bis ca. 6,5 μ langen, inhaltsreichen Zellen zusammensetzen und oben mit der Innenfläche der Deckschicht verwachsen sind. Diese ist in der Jugend völlig geschlossen und besteht überall nur aus einer einzigen Schicht von tafelförmigen, ca. 1,5 μ dicken, ca. 2,5—3,5 μ grossen, unregelmässig eckigen, im mittleren Teile oft sehr undeutlichen, am Rande zuweilen undeutlich radiär angeordneten, hier meist auch deutlicher erkennbaren, durchscheinend, aber ziemlich dunkel kastanienbraunen Zellen. Im vorgeschrittenen Zustande der Entwicklung differen-

ziert sich das Binnengewebe in die ca. 5—7 μ dicke, aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, relativ dickwandigen, hyalinen, 3—5 μ grossen Zellen bestehende Basalschicht, die oben die ganz flach ausgebreitete Fruchtschicht trägt. Am Beginn der Reife reisst die Deckschicht oft durch einen Längsriss auf, zerfällt aber gleichzeitig auch durch zahlreiche, ganz regellos verlaufende, sich oft unter fast rechtem Winkel kreuzende, etwas zickzack- oder wellenförmig gekrümmte Risse *Microthyriella*-artig in viele kleinere und grössere Stücke, die noch lange auf den unter ihnen befindlichen Teilen der Fruchtschicht haften bleiben. Aszi ziemlich zahlreich, parallel stehend, keulig oder zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, 23—35 μ , selten bis 40 μ lang, 6,5—8 μ , selten bis 9 μ breit. Sporen 2- oder undeutlich 3-reihig, spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, meist ziemlich stark bogig oder sichelförmig gekrümmt, selten fast gerade, ungefähr in der Mitte mit einer oft ziemlich undeutlichen Querwand, nicht eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 9—15 μ , selten bis 17 μ lang, 2,5—3 μ breit. Paraphysoiden aus den oberen Teilen des prosenchymatischen Binnengewebes hervorgehend, in deren schleimig verquellenden, miteinander stark verklebten Hyphen die Querwände verschwinden oder sehr undeutlich werden.

Die Fruchtkörper dieses Pilzes wachsen weitläufig, locker oder dicht zerstreut auf den Wedelstielen und den Stielen der Fiederabschnitte, gehen von diesen auf die Hauptnerven der Fiedern und auch auf die, in der Nähe der Nerven befindlichen Teile der Blattfläche über. Sie folgen gerne auch den Seitennerven und treten dann vereinzelt noch in der Nähe des Randes der kleinsten Fiederabschnitte auf. Die sich auf den Blättern entwickelnden Fruchtkörper sind aber in mancher Hinsicht ganz anders gebaut, scheinen einem ganz anderen Pilze anzugehören und müssen deshalb hier noch etwas ausführlicher beschrieben werden. Schon unter der Lupe sehen sie anders aus, weil sie meist mehr oder weniger rundlich, selten schwach gestreckt und nicht oder nur undeutlich konvex vorgewölbt sind. Querschnitte zeigen, dass sie sich subepidermal entwickeln, zum grössten Teile dem Mesophyll eingewachsen, linsenförmig, nach unten und oben etwas konvex vorgewölbt sind. Ein deutliches Hypostroma wird nicht gebildet. Die übereinstimmend gebaute Basalschicht zeigt unten keine scharfe Grenze, ist aussen überall mit verschrumpften, krümeligen, dunkel rostbraun verfärbten Substratresten verwachsen und durchsetzt, die von einem lockeren oder ziemlich dichten, aus reich verzweigten, ca. 1,5 μ dicken, hyalinen oder subhyalinen Hyphen bestehenden Plektenchym durchsetzt werden. Die Deckschicht vereinigt sich mit dem emporgebogenen Rande der Basalschicht unter einem ziemlich spitzen Winkel, aber doch oft so, dass noch

eine deutliche Seitenwand gebildet wird. Sie ist ziemlich typisch klypeusartig mit der Epidermis verwachsen, ca. 20—35 μ dick und besteht aus 2, von einander nicht scharf getrennten Schichten. Von diesen ist die äussere ca. 10—15 μ dick, etnwickelt sich ganz in der Epidermis und besteht aus mehreren, meist 3—5 Lagen von rundlich eckigen, ca. 3—4 μ , selten bis 5 μ grossen, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dickwandigen Zellen. Die ca. 15—20 μ dicke Innenschicht ist völlig hyalin, und besteht aus einem faserig zelligen Gewebe von oft stark gestreckten, bis ca. 8 μ langen, aber nur ca. 1,5—2 μ breiten, hyalinen, zuweilen undeutlich mäandrisch aneinandergereihten Zellen. In bezug auf den Bau der Fruchtschicht und der Sporen sind wesentliche Unterschiede nicht zu erkennen. Die Aszi stehen aber nicht so regelmässig senkrecht parallel wie bei der Stielform, weil die mehr in der Nähe des Randes befindlichen gegen die Mitte der Fruchtkörper oft etwas bogig gekrümmt sind.

Vergleicht man die hier mitgeteilten Beschreibungen der Stiel- und der Blattform, so würde man ohne Kenntnis des Zusammenhanges der beiden Formen ohne weiteres annehmen müssen, dass hier nicht nur zwei spezifisch sondern auch zwei generisch verschiedene Pilze vorliegen. Ich habe schon viele Pilze kennen gelernt, die normal auf den Stengeln oder Ästen ihres Wirtes wachsen, sich als gelegentlich auftretende Blattformen mehr oder weniger, zuweilen auch wesentlich verschieden entwickeln können, und umgekehrt. So grosse Unterschiede zwischen Stengel- und Blattform, wie sie der oben beschriebene Pilz auf *Pteridium* zeigt, habe ich aber bisher noch nie beobachten können. Es dürfte dies auch nur äusserst selten vorkommen und ist hier ohne Zweifel auf den gänzlich verschiedenen anatomischen Bau des Stieles und der Blätter der Wirtspflanze zurückzuführen. Dass die Basalschicht und das Hypostroma mit der darunter befindlichen aus ziemlich dünnwandigen, ganz morsch gewordenen und verschrumpften Zellen bestehenden Zellschicht des Mesophylls verwachsen und nach unten konvex vorgewölbt ist, wäre nicht besonders auffällig und ist durch die Beschaffenheit der Matrix ohne weiteres auch verständlich. Desto auffälliger ist aber der Umstand, dass die bei der Stielform typisch hemisphaerial gebaute Deckschicht bei der Blattform einen gänzlich veränderten Bau zeigt und aus zwei Schichten besteht, von denen die äussere fast ganz typisch klypeusartig mit der Epidermis verwachsen ist und aus mehreren Zellschichten besteht. Dass die Stielform dieses Pilzes als eine, sich subkutikulär entwickelnde, hemisphaeriale Form aufgefasst werden muss, ist sicher. Die Blattform ist aber auch ein sprechender Beweis dafür, dass sich aus subkutikulär gewordenen hemisphaerialen Formen auch Pilze mit tiefer eingewachsenen Fruchtkörpern entwickeln können. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass sich manche Vertreter der

Dothideales auf solche Weise aus hemisphaerialen Vorfahren entwickelt haben.

Weil dieser Pilz weit verbreitet und sehr häufig ist, vermutete ich, dass er schon lange bekannt, aber an ganz unrichtiger Stelle eingereiht worden sei. Dies trifft, wie eine diesbezügliche Durchsicht der Literatur ergab, auch tatsächlich zu. Er wurde nämlich schon von Fries als *Xyloma aquilinum* beschrieben, von Rehm in *Ascom. exs.* unter Nr. 270 als *Hypoderma aquilinum* ausgegeben, später als *Schizothyrium aquilinum* eingereiht und hat deshalb *Leptopeltis aquilina* (Fr.) Petr. zu heissen. Die Gattung *Leptopeltis* muss jetzt auf folgende Weise charakterisiert werden:

Leptopeltis v. Höhn. — char. emend.

Hypostroma mehr oder weniger ausgebreitet, der Epidermis und oft auch noch 1—2 subepidermalen Zellschichten eingewachsen, pseudoparenchymatisch, von durchscheinend olivenbraunem, aus relativ dickwandigen, sehr kleinen Zellen bestehendem Gewebe. Fruchtkörper meist weitläufig, locker oder dicht zerstreut, in der Längsrichtung oft gestreckt, im Umriss elliptisch oder kurz streifenförmig, selten fast rundlich, subkutikulär mit der ganz flachen, kleinzelligen, hyalinen Basalschicht der Epidermis fest aufgewachsen, mit konvex vorgewölbter, durchscheinend kastanienbrauner, aus einer einzigen Lage von kleinen, unregelmässig eckigen, tafelförmigen, am Rande oft undeutlich radiär angeordneten Zellen bestehender, bei der Reife zuerst durch einen Längsris, später grosschollig zerfallender Deckschicht. Aszi ziemlich zahlreich, parallel stehend, derb- und dickwandig, sitzend, 8-sporig. Sporen spindelförmig, meist sichelförmig gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, hyalin. Paraphysen stark schleimig verklebt, einfach, aus dem oberen Teile des senkrecht prosenchymatischen Binnengewebes entstehend. — Fruchtkörper auf den Blättern subepidermal, aus rundlichem oder elliptischem Umriss linsenförmig. Hypostroma auf ein, der obersten Zellschicht des Mesophylls eingewachsenes, subhyalines oder hell olivenbräunliches, oft nur spärlich entwickeltes Plektenchym reduziert. Deckschicht aus mehreren Lagen von durchscheinend olivenbraunen, rundlich eckigen, innen heller gefärbten, oft fast hyalinen, gestreckten und undeutlich mäandrisch angeordneten Zellen bestehend.

Leptopeltis aquilina (Fr.) Petr.

Syn.: *Xyloma aquilinum* Fr. *Observ. Myc.* II, p. 362 (1818).

Hysterium aquilinum Schum. *Enum. Plant. Saell.* II, p. 158 (1803).

Hypoderma aquilinum Rehm, *Ascom. exs.* Nr. 270 (1881).

Sphaeria aquilina Fr. *Syst. Myc.* II, p. 522 (1823).

Schizothyrium aquilinum Rehm *Kryptfl. Deutschl.* III, p. 75 (1888).

Glioniella filicina (Lib.) Mout. var. *pteridis* Mout. in Bull. Soc. Belg. XXVIII, p. 80 (1889).

Leptopeltis pteridis (Mout.) v. Höhn. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, p. 358 (1917).

Wie bereits oben erwähnt wurde, hält v. Höhn el den von Reh m als *Glioniella filicina* (Lib.) Mout. var. *Jaapii* Rehm bezeichneten Pilz für das typische *Aylographum filicinum* Lib., von welchem er aber kein Originalexemplar gesehen hat. Mir liegt ein Original des von Lib ert in Plant. Crypt. Ard. unter Nr. 275 ausgegebenen Pilzes vor, das auch noch sehr jung ist. Nach diesem wurde die folgende Beschreibung entworfen:

Fruchtkörper meist nur auf den Wedelstielen, sehr selten auch auf den Hauptnerven der Fiedern weitläufig, unregelmässig, locker oder ziemlich dicht zerstreut, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, bisweilen gehäuft, dann unregelmässig Y—X- oder sternförmig angeordnet und mit den anstossenden Enden etwas verwachsen, in der Längsrichtung des Substrates meist gestreckt, im Umriss schmal elliptisch oder kurz streifenförmig, sehr verschieden gross, 150—350 μ , selten bis ca. 400 μ lang, 100—160 μ breit, in der Mitte 30—40 μ hoch. Sie entwickeln sich subkutikulär aus einem, der Epidermis eingewachsenen, die Zellen derselben meist vollständig ausfüllenden Hypostroma, das über den Rand der Fruchtkörper mehr oder weniger, oft ziemlich weit hinausreicht und mit dem der benachbarten Fruchtkörper in Verbindung steht. Es besteht aus einem mikroparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, relativ dickwandigen, subhyalinen, in dickeren Schichten sehr hell gelbbraunlich gefärbten, 2—3 μ grossen Zellen. Die ganz flache, der Epidermis fest aufgewachsene Basalschicht besteht meist nur aus einer einzigen Lage von rundlich eckigen, 3—4 μ , selten bis 5 μ grossen, auf Flächenansichten oft undeutlich radiär angeordneten, ziemlich dünnwandigen Zellen. In der Jugend wird der ganze Raum zwischen Basis und Deckschicht von einem senkrecht prosenchymatischen hyalinen Gewebe ausgefüllt, das aus ziemlich kurzgliedrigen, ca. 2—3 μ breiten Hyphen besteht, die sich aus meist etwas gestreckten, bis ca. 6 μ langen inhaltsreichen Zellen zusammensetzen und oben mit der Deckschicht verwachsen sind. Diese ist schwach konvex vorgewölbt, einzellschichtig und besteht aus ziemlich regelmässigen, geraden, oder nur sehr schwach bogig gekrümmten Reihen von ziemlich regelmässig quer rechteckigen oder fast quadratischen, in der Mitte fast opak schwarzbraunen, gegen den, oft etwas buchtigen und stumpfeckig gelappten Rand allmählich heller gefärbten und breiter werdenden 4—5 μ , selten bis 6 μ breiten, 3—5 μ langen, nie gestreckten Zellen, deren Wände überall gleichmässig dick sind. Zur Zeit der Reife öffnet sie sich durch einen ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten Längsriss, bisweilen auch durch einige kurze Querrisse ohne schol-

lig zu zerfallen. Aszi ziemlich zahlreich, parallel stehend, länglich ellipsoidisch oder dick keulig, oben breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, 18–26 μ lang, 8–11 μ breit, sich später oft streckend und bis ca. 35 μ lang werdend. Sporen mehrreihig, parallel nebeneinander liegend, schmal spindelförmig, beidendig ziemlich stark verjüngt, stumpf zugespitzt, mehr oder weniger stark sichelförmig gekrümmt, selten ungleichseitig oder fast gerade, hyalin, einzellig, in der Jugend oft eine, seltener 2–3 Inhaltsteilungen zeigend, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 10–15 μ , vereinzelt bis 17 μ lang, 2–2,5 μ breit. Paraphysoiden aus den oberen Zellreihen des hyalinen Binnengewebes hervorgehend, ca. 2–3 μ breit, durch die aussen stark schleimig verquollenen Wände fest miteinander verklebt.

Dieser Pilz stimmt, wie ein Vergleich der Beschreibung zeigt, mit dem Typus von *Leptopeltis* in mancher Beziehung gut überein, ist damit gewiss auch sehr nahe verwandt, lässt aber doch auch einige, nicht unwesentliche Unterschiede erkennen. Bei *L. aquilina* sind die Zellen der Deckschicht meist sehr undeutlich und bilden nur am äussersten Rande ganz kurze, oft auch sehr undeutliche, radiäre Reihen; auch sind hier die Sporen typisch zweizellig. Ich habe bereits oben darauf hingewiesen, dass alle mir vorliegenden Exemplare dieser Pilze noch jung und auch ziemlich schlecht entwickelt sind. Ich habe aber in den wenigen Fruchtkörpern, die ich in besser ausgereiftem und besser entwickeltem Zustande angetroffen habe, die ausserhalb der Aszi befindlichen Sporen immer nur einzellig, solche mit 1–3 Inhaltsteilungen sehr selten und stets nur innerhalb der Schläuche sehen können. Bis zur Auffindung gut ausgereifter, besser entwickelter Exemplare, die eventuell das Gegenteil beweisen könnten, werden die Sporen dieser Pilze obwohl sie zuweilen in ganz jungem Zustande eine oder mehrere Inhaltsteilungen zeigen, als einzellig gelten müssen.

Der von J a p auf *Aspidium spinulosum* gefundene Pilz steht der *L. filicina* auf *Aspidium filix mas* sehr nahe und wurde von H ö h n e l auch damit identifiziert. Durch Vergleich der Original Exemplare habe ich mich aber davon überzeugen können, dass doch einige, wenn auch nur ziemlich geringfügige Unterschiede zu erkennen sind. Man wird vielleicht den von J a p gesammelten Pilz als eine etwas abweichende Substratform von *L. filicina* aufzufassen geneigt sein. Ich habe aber noch zwei andere Pilze kennen gelernt, die auf anderen Farnkräutern wachsen, den beiden bisher bekannten Formen nahe stehen, davon aber doch wesentlich verschieden sind. Deshalb vermute ich, dass diese Pilze auf ihre Nährpflanzen spezialisiert sein dürften und auf verschiedenen Farnarten auch verschiedene Leptopeltineen wachsen. Deshalb nehme ich vorläufig an, dass *Aporia Jaapii* von *L. filicina* spezifisch verschieden ist. Dieser Pilz unterscheidet sich von *Libert's* Art durch die

oft etwas kleineren Fruchtkörper und durch die am Rande meist viel heller gefärbten Zellen der Deckschicht, deren Radialwände dicker sind als die Querwände. Auch sind die Sporen der *A. Jaapii* im Durchschnitt etwas grösser, nämlich bei gleicher Breite meist ca. 13—20 μ , nach Jaap bis 22 μ lang.

Ich habe bereits oben darauf hingewiesen, dass die Typusart der Gattung von den beiden zuletzt besprochenen Arten durch die 2-zelligen Sporen und die nicht typisch radiär gebaute, bei der Reife schollig zerfallende Deckschicht abweicht. Für die typisch radiär gebauten Arten mit einzelligen, verlängert spindelförmigen, meist stark sichelförmig gekrümmten Sporen stelle ich eine neue Gattung auf, als deren Typusart ich den von Libert gesammelten Pilz betrachte. Sie wird vorläufig, solange gut ausgereifte Exemplare nicht bekannt sind, auf folgende Weise zu charakterisieren sein.

Leptopeltina Petr. n. gen.

Hypostroma mehr oder weniger ausgebreitet, bei dichtem Wachstum oft mehreren Fruchtkörpern gemeinsam, sich meist nur in der Epidermis entwickelnd, von hell gelb- oder olivenbräunlichem, mikroparenchymatischem, aus sehr kleinen, relativ dickwandigen Zellen bestehendem Gewebe. Fruchtkörper meist sehr weitläufig zerstreut, mehr oder weniger gestreckt, im Umriss schmal elliptisch oder kurz streifenförmig, subkutikulär der Epidermis aufgewachsen, mit hyaliner, meist einzellschichtiger, oft sehr undeutlicher Basalschicht und dunkel kastanien-, in der Mitte fast opak schwarzbrauner, typisch radiär gebauter, sich durch einen, oft auch seitlich einreissenden Längsspalt öffnender Deckschicht. Aszi ziemlich zahlreich, parallel stehend, länglich ellipsoidisch oder dick keulig, sitzend, ziemlich derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen spindelförmig, meist sichelförmig gekrümmt, einzellig, hyalin. Paraphysoiden stark schleimig verklebt, aus dem oberen Teil des senkrecht prosenchymatischen, hyalinen Binnengewebes hervorgehend.

Leptopeltina filicina (Lib.) Petr. n. nom.

Syn.: *Aylographum filicinum* Lib. Plant. Crypt. exs. Ard. nr. 275 (1834).

Glioniella filicina Mout. in Bull. Soc. Bot. Belg. XXVIII, p. 80 (1889).

Leptopeltis filicina v. Höhn. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, p. 358 (1917).

Leptopeltina Jaapi (Rehm) Petr. n. nom.

Syn.: *Aporia Jaapii* Rehm. ap. Jaap in Abh. Bot. Ver. Brandenb. XLVII, p. 84 (1905).

Schizothyrium Jaapii Sacc. et Trott. Syll. Fung. XXII, 1, p. 557 (1913).

Gloniella filicina (Lib.) Mout. var. *Jaapii* Rehm in Ber.
Bayr. Bot. Ges. XIII, p. 114 (1913).

Auf Wedelstielen von *Phegopteris polypodioides* hat Herr Ober-
veterinär A. A d e in Norwegen eine Leptopeltinee gesammelt, die von
den beiden, bisher besprochenen Gattungen wesentlich abweicht. Dieser
Pilz muss als Vertreter einer neuen Gattung aufgefasst werden, die
dem Andenken des kürzlich verstorbenen, ungarischen Mykologen Prof.
Dr. G. von M o e s z zu Ehren *Moeszopeltis* n. gen. heissen soll.

Moeszopeltis Petr. n. gen.

Ascomata subcuticularia, strato pseudoparenchymatico, hypostro-
matico, atro-brunneo epidermidi innata, plerumque dense aggregata, plus
minusve connata et confluentia; strato tegente radiatim contexto, fere
opace atro-brunneo, rima longitudinali dehiscente; asci parallele dispo-
siti, clavati vel anguste ellipsoidei, crasse tunicati, 8-spori; sporae ob-
longae, ellipsoideae vel ovato-oblongae, continuae, hyalinae; paraphy-
soides paucae, fibrosae, mox mucosae.

Fruchtkörper subkutikulär, mit pseudoparenchymatischem, ziemlich
kräftig entwickeltem, der Epidermis eingewachsenem, schwarzbraunem
Hypostroma, selten einzeln, meist zu mehreren dicht gehäuft, dann stark,
oft vollständig zusammenfliessend oder durch eine sterile, dünne Platte
des Hypostromas miteinander verbunden. Basalschicht mikroparenchy-
matisch, hyalin, oft sehr undeutlich. Deckschicht radiär, einzellschichtig,
dunkel schwarzbraun, anfangs völlig geschlossen, bei der Reife durch
einen Längsspalt aufreissend. Aszi parallel stehend, nicht besonders
zahlreich, derb- und dickwandig, sitzend, gestreckt ellipsoidisch oder
dick keulig, 8-sporig. Sporen ellipsoidisch oder länglich eiförmig, hyalin,
gerade, selten schwach gekrümmt einzellig. Paraphysoiden spärlich,
faserig, aus dem hyalinen, prosenchymatischen Binnengewebe hervor-
gehend, stark schleimig verklebt.

Moeszopeltis gregaria Petr. n. spec.

Ascomata raro solitaria, saepe complura vel numerosa, dense
aggregata, saepe seriatim disposita, tunc plus minusve connata et con-
fluentia, ambitu raro orbicularia, saepe longitudinaliter elongata, ellip-
tica vel breviter striiformia, saepe irregularia, subcuticularia; hypostro-
mate pseudoparenchymatico, atro-brunneo, epidermidi innato; strato
tegente ex hyphis rectiusculis radiosus, breviter articulatis, atro-brun-
neis contexto, primum clauso, in maturitate rima longitudinali irregu-
lari dehiscente; asci anguste ellipsoidei vel crasse clavati, sessiles, crasse
tunicati, 8-spori 18—26 \approx 9—13 μ , sporae plus minusve distichae,
oblongae vel ellipsoideae, raro ovato-oblongae, rectae vel inaequilatera-
les, raro curvulae, hyalinae, continuae, 9—11,5 \approx 3—4,5 μ , para-
physoides paucae, fibrosae, mox mucosae.

Fruchtkörper nur selten ganz vereinzelt, meist zu zwei oder mehreren, oft in grosser Zahl dicht zerstreut oder in kleinen, ziemlich dichten, die Wedelstiele mehr oder weniger, oft rings umgebenden, 1.5—6 mm langen, durch Zusammenfliessen oft noch grösser werdenden Herden wachsend, nicht selten dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, dann kurze, parallele Längsreihen bildend, und stark, oft ganz zusammenfliessend, im Umriss rundlich, oft in der Längsrichtung gestreckt, dann elliptisch, am Rande meist etwas buchtig oder stumpfeckig, scharf begrenzt, ca. 80—150 μ im Durchmesser, 30—50 μ hoch, die gestreckten bis 180 μ lang, bis 120 μ breit, sich subkutikulär auf der Epidermis entwickelnd. Das meist nur auf die Epidermis beschränkte Hypostroma ist ca. 12—23 μ dick, und besteht aus 2—3 Lagen von rundlich oder unregelmässig eckigen, selten etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, dunkel schwarzbraunen, 5—8 μ , selten bis 10 μ grossen Zellen. Unten entspringen zahlreiche, tiefer in das Substrat eindringende, 1.5—3 μ , seltener bis 4 μ breite, ziemlich reich verzweigte, dünnwandige, entfernt und undeutlich septierte, durchscheinend olivenbraune, sich im weiteren Verlaufe rasch oder allmählich heller färbende, schliesslich oft völlig hyalin werdende Hyphen, die sich in der subepidermalen Zellschicht oft verdichten und kleine, pseudoparenchymatische, das intraepidermale Hypostroma gleichsam verstärkende Komplexe bilden können. Die dicht beisammenstehenden Fruchtkörper fliessen oft vollständig zusammen und enthalten dann eine mehr oder weniger kontinuierliche Fruchtschicht. Bleiben die Lokuli, was auch nicht selten vorkommt, voneinander getrennt, so werden die Fruchtkörper bei dichterem Wachstum meist durch das, der Epidermis eingewachsene Hypostroma miteinander verbunden. Die Basalschicht ist nur durch eine einzige, aus rundlich eckigen, hyalinen, relativ dickwandigen, ca. 2.5—3 μ grossen Zellen bestehende, oft nur stellenweise erkennbare Zellschicht angedeutet. Die sehr flach konvex vorgewölbte Deckschicht ist einzellschichtig, streng radiär gebaut, in der Jugend völlig geschlossen und öffnet sich bei der Reife durch einen kurzen, oft etwas zickzackförmigen, fast bis zu den Enden der Längsachse reichenden, später oft auch an den Seiten etwas einreissenden Längsriss. In trockenem Zustande ist sie meist etwas konkav eingesunken und besteht aus radiären, meist ganz geraden Reihen von ziemlich dickwandigen, im Umriss mehr oder weniger regelmässig quadratischen, 3.5—5 μ , selten bis 6 μ grossen, selten etwas gestreckten, dann kurz rechteckigen, bis ca. 8 μ langen, gegen die Mitte allmählich kleiner werdenden Zellen, die innen völlig hyalin sind, während die Aussenwände am Rande durchscheinend oliven-, gegen die Mitte oft fast opak schwarzbraun gefärbt sind. Junge Fruchtkörper enthalten ein typisch prosenchymatisches Binnengewebe von senkrecht parallelen, ziemlich zartwandigen, hyalinen, 2—2.5 μ , selten bis 3 μ breiten, undeutlich und

ziemlich kurzgliedrigen Hyphen. Die Fruchtschicht entwickelt sich meist nur unter dem stärker konvex vorgewölbten, mittleren Teile der Deckschicht, so dass ein ca. 20—35 μ breiter, steriler, rings herum laufender Rand des prosenchymatischen Binnengewebes lange erhalten bleibt und noch in gut ausgereiften Fruchtkörpern schön zu sehen ist. Aszi nicht besonders zahlreich, parallel und ziemlich dicht stehend, schmal ellipsoidisch oder dick keulig, seltener länglich eiförmig, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt oder plötzlich zusammengezogen. sitzend, derb- und dickwandig, 8-, seltener 4- oder 6-sporig, 18—23 μ , seltener bis 26 μ lang, 9—12 μ , seltener bis 13 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich ellipsoidisch, seltener länglich eiförmig, beidendig stumpf abgerundet, oben nicht oder nur undeutlich, unten oft etwas stärker verjüngt, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich körnigem Plasma. 9—10 μ , selten bis 11,5 μ lang, 3—4,5 μ dick. Paraphysoiden spärlich, aus den undeutlich faserig gewordenen Resten des Binnengewebes bestehend, bald stark verschleimend.

Dass *Moeszopeltis* eine typische Leptopeltinee ist, geht schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar hervor. Diese Gattung unterscheidet sich von *Leptopeltis* und *Leptopeltella* durch das ziemlich grosszellig pseudoparenchymatische, schwarzbraune, kräftig entwickelte Hypostroma und durch die Form der sicher einzellig bleibenden Sporen.

Auf abgestorbenen, überwinterten Wedelstielen von *Phegopteris polypodioides*. Norwegen: Naerae-Tal, Sagne-Fjord. 10. VI. 1936, leg. A. A. de.

In feuchten, schattigen Waldschluchten habe ich in verschiedenen Gegenden, besonders bei M. Weisskirchen, auf abgestorbenen Wedelstielen von *Athyrium filix femina* sehr häufig, oft massenhaft eine Leptopeltinee gefunden, die fast immer ganz steril oder sehr schlecht entwickelt war. Nur auf einer Kollektion habe ich einzelne Fruchtkörper finden können, die eine etwas besser entwickelte, aber auch noch sehr junge Fruchtschicht enthielten, deren Schläuche vereinzelt deutlichere Sporen zeigten. Ich beschreibe diesen Pilz hier ausnahmsweise trotz seines schlechten Entwicklungszustandes als Typus einer neuen Leptopeltineengattung, weil er sehr charakteristisch gebaut und deshalb leicht zu erkennen ist.

Leptopeltopsis Petr. n. gen.

Ascomata laxe vel subdense gregaria, subcuticularia, ambitu plus minusve orbicularia, raro paulum elongata, tunc elliptica, minutissima; hypostromate nunc plectenchymatico, nunc pseudoparenchymatico, olivaceo; strato basali vix vel indistincte evoluto, hyalino, tenuissime membranaceo, microparenchymatico; strato tegente typice radiose, pellucide olivaceo, poro irregulariter orbiculari, raro parum elongato aperto; asci ovato-oblongi vel ellipsoidei, crasse tunicati, 8-spori; sporae oblongae

utrinque obtusae vix attenuatae, ad medium septatae, hyalinae, paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Fruchtkörper in grösseren oder kleineren, grauen oder grauschwärzlichen Verfärbungen wachsend, oft dicht zerstreut oder in lockeren Herden, sich aus einem, der Epidermis und oft auch noch den subepidermalen Zellschichten eingewachsenen, teils hyphigen, teils pseudoparenchymatischen, durchscheinend olivenbraunen Hypostroma entwickelnd, im Umriss rundlich, seltener etwas gestreckt, dann breit elliptisch. Basalschicht fehlend oder nur stellenweise deutlich entwickelt, aus einer einzigen Lage von sehr kleinen, hyalinen Zellen bestehend. Deckschicht typisch radiär, einzellschichtig, völlig geschlossen, sich durch einen sehr unregelmässig rundlich eckigen, selten etwas gestreckten Porus öffnend, in einzelne Hyphen des Hypostromas ausstrahlend. Aszi in geringer Zahl, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen länglich, beidendig kaum oder schwach verjüngt, ungefähr in der Mitte septiert, hyalin. Paraphysoiden sehr spärlich, aus dem hyalinen, undeutlich senkrecht faserigen Binnengewebe hervorgehend, bald stark verschleimend.

Leptopeltopsis nebulosa Petr. n. spec.

Ascomata in decolorationibus canescentibus vel nigrescentibus laxe vel subdense gregaria, subcuticularia, ambitu irregulariter orbicularia vel late elliptica, saepe plus minusve sinuosa et angulata, ca. 50—90 \Rightarrow \Rightarrow 40—70 μ diam.; hypostromate in epidermide vel saepe etiam sub epidermide evoluta, nunc plectenchymatico, ex hyphis ramosis, breviter articulatis, pellucide olivaceis composito, nunc pseudoparenchymatico, obscure olivaceo; strato basali non vel incomplete evoluta, microparenchymatico, hyalino, tenuissime membranaceo; strato tegente typice radiose, ex hyphis radiantibus breviter articulatis, pellucide olivaceis composito, diu clauso, serius poro irregulariter orbiculari, raro paulum elongato aperto; asci 20—26 \Rightarrow 9—11,5 μ ; sporae plus minusve distichae, oblongae, vix vel parum attenuatae, rectae, raro curvulae, ad medium circiter septatae, vix constrictae, hyalinae, 7—10 \Rightarrow 3—4 μ ; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae et mucosae.

Fruchtkörper in grösseren oder kleineren, meist ganz unregelmässigen, aber in der Längsrichtung deutlich, oft ziemlich stark gestreckten, bis ca. 15 mm langen, bald ziemlich locker, bald dicht zerstreuten, dann oft stark zusammenfliessenden und grössere Teile der Wedelstiele ziemlich gleichmässig überziehenden, grauen, meist unscharf begrenzten Verfärbungen wachsend, die durch ein, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelndes, teils hyphiges, teils pseudoparenchymatisches Hypostroma verursacht werden. Dieses besteht stellenweise nur aus locker oder dicht zerstreuten, hell grau- oder olivenbraun gefärbten, seltener subhyalinen, dünnwandigen, kurzgliedrigen, an den Querwänden oft ziemlich stark eingeschnürten, ziemlich

geraden oder nur schwach, seltener stärker wellig oder ganz regellos gekrümmten, 2,5—6 μ breiten, gerne der Längsrichtung des Substrates folgenden Hyphen, von denen einzelne tiefer eindringen und bis in die vierte subepidermale Zellschicht des Stieles gelangen können. Oft verdichten sich diese Hyphen, füllen die Epidermiszellen ganz oder zum grössten Teile aus und bilden dann oft ein ganz typisch pseudoparenchymatisches Gewebe, das aus ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, etwas dunkler olivenbraun gefärbten, ziemlich dünnwandigen, 3—9 μ grossen Zellen besteht. Mit diesem Hypostroma steht die Deckschicht der Fruchtkörper durch einzelne, am Rande derselben entspringende, sofort oder nach kurzem, subkutikulärem Verlauf in die Epidermis eindringende Hyphen in Verbindung. Ein direkter Zusammenhang zwischen der Basis der Fruchtkörper und dem, unter ihnen befindlichen intraepidermalen, bisweilen hier auch ganz fehlenden Hypostroma konnte, obwohl zahlreiche Querschnitte untersucht wurden, niemals festgestellt werden. Fruchtkörper unregelmässig und dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann mehr oder weniger verwachsen, im Umriss rundlich, in der Längsrichtung oft, aber meist nur sehr wenig gestreckt, dann breit elliptisch, am Rande meist etwas buchtig und stumpfeckig, dann oft ziemlich unregelmässig, ca. 50—90 μ lang, 40—50 μ breit. Eine Basalschicht ist nicht vorhanden oder nur durch eine einzige, dann oft auch nur stellenweise deutlich erkennbare Schicht von hyalinen, ca. 2,5 μ grossen Zellen angedeutet. Die flach konvex vorgewölbte Deckschicht ist zuerst völlig geschlossen, und öffnet sich später durch einen ganz unregelmässig rundlich eckigen, sehr unscharf begrenzten, ca. 12—15 μ weiten Porus oder durch einen kurzen, weit klaffenden Längsspalt. Sie ist typisch radiär gebaut und besteht in der Mitte aus ca. 3—4 μ breiten, durchscheinend oder fast opak schwarzbraunen, sich gegen den Rand allmählich heller färbenden und breiter werdenden, schliesslich oft nur sehr hell graubräunlichen, zuweilen fast subhyalinen, bis ca. 6 μ breiten Zellen, deren Querwände besonders in der Nähe des Randes dünner sind als die ziemlich gleich dick bleibenden Radialwände. Zwischen der Deckschicht und der Epidermisaussenwand ist in der Jugend ein hyalines Binnengewebe vorhanden, welches aus rundlich eckigen, zartwandigen, ca. 2—2,5 μ grossen, nicht oder nur sehr undeutlich in senkrechten Reihen angeordneten Zellen besteht. Aszi länglich eiförmig oder ellipsoidisch, oben breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, derb- und ziemlich dickwandig, 8sporig, 20—26 \Rightarrow 9—11,5 μ . Sporen zusammengeballt oder undeutlich zwei- bis dreireihig, länglich, beidendig stumpf, kaum oder schwach und oft nur unten verjüngt, dann oft etwas keulig oder spindelförmig, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder sehr schwach eingeschnürt, gerade, selten ungleichseitig oder etwas gekrümmt, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 7—10 μ

lang, 3—3,5 μ selten bis 4 μ breit. Paraphysoiden sehr spärlich, eine faserig-krümelige Masse bildend.

Auf dünnen Wedelstielen von *Athyrium filix femina*. M.-Weiskirchen: Höllenschlucht bei Podhorn. 2. V. 1925.

Die Gattung *Leptopeltopsis* ist besonders durch den Bau ihres Hypostromas sehr gut charakterisiert und von allen anderen Leptopeltineen sehr leicht zu unterscheiden. Wie bereits erwähnt wurde, konnte ich nur ganz unreifes Material untersuchen. Meine Angaben über Form, Grösse und Bau der Sporen werden deshalb wohl noch zu ergänzen oder zu berichtigen sein.

Mit den hier besprochenen Leptopeltineen ist *Leptopeltella* v. Höhn. auch sehr nahe verwandt, als deren Typus *L. perexigua* (Speg.) v. Höhn. zu gelten hat. Damit ist aber auch, wie ich seither gefunden habe, *Moesziella pulchella* Petr. in Annal. Mycol. XXV, p. 323 (1927) identisch. Die dort mitgeteilte ausführliche Beschreibung der Typusart gilt daher auch für *Leptopeltella* v. Höhn.

In einer Übersicht über die hier behandelten Leptopeltineen soll jetzt noch gezeigt werden, welche Hauptmerkmale für die Unterscheidung der Gattungen vor allem in Betracht kommen.

- | | |
|--|-------------------------|
| 1 a. Sporen mit 1—3 Querwänden | 2 |
| 1 b. Sporen einzellig | 4 |
| 2 a. Sporen mit 2—3 Querwänden | <i>Leptopeltella</i> |
| 2 b. Sporen zweizellig | 3 |
| 3 a. Hypostroma mikroparenchymatisch, aus hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, relativ dickwandigen Zellen bestehend. Deckschicht nur am Rande undeutlich radiär, grosschollig zerfallend, die Zellen des mittleren Teiles meist nur sehr undeutlich zu erkennen | <i>Leptopeltis</i> . |
| 3 b. Hypostroma teils aus reichverzweigten, kurzgliedrigen, durchscheinend grau- oder hell olivenbraun gefärbten Hyphen bestehend, teils pseudoparenchymatisch, durchscheinend olivenbraun. Deckschicht typisch radiär, am Rande in einzelne Hyphen des Hypostromas ausstrahlend | <i>Leptopeltopsis</i> . |
| 4 a. Hypostroma mikroparenchymatisch, hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbt, aus sehr kleinen, nicht über 6 μ grossen, relativ dickwandigen Zellen bestehend. Sporen schmal und verlängert spindelförmig, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt | <i>Leptopeltina</i> . |
| 4 b. Hypostroma pseudoparenchymatisch, aus dunkel schwarzbraunen, bis ca. 10 μ grossen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend. Sporen länglich eiförmig oder ellipsoidisch | <i>Moeszopeltis</i> . |

Die Familie der Leptopeltineen hat v. Höhnel in die von ihm aufgestellte Ordnung der *Phacidiales* an zweiter Stelle eingereiht. Höhnel's System der *Phacidiales* ist aber ganz verfehlt. Dies geht schon daraus hervor, dass der genannte Autor viele, miteinander sehr

nahe verwandte, teilweise oft nicht einmal hinreichend verschiedene Gattungen auseinander gerissen und bei verschiedenen Familien seiner *Phacidiales* untergebracht hat. Als Beispiel soll hier nur die Aufteilung und Einreihung der alten Gattung *Lophodermium* kurz besprochen werden. Zu der schon früher von Tubeuf abgetrennten Gattung *Hypodermella* kommen ausser *Lophodermium* sens. str. noch *Lophodermella*, *Lophodermellina* und *Lophodermina* hinzu. Hier soll gar nicht näher erörtert werden, ob diese Gattungen von *Lophodermium* sens. lat. hinreichend verschieden sind. Es wird aber wohl niemand behaupten wollen, das alle diese Gattungen miteinander nicht sehr nahe verwandt sind und nicht zusammengehören, wenn man sie alle anerkennen will. Nach Höhnel's Auffassung ist aber *Lophodermina* eine Leptopeltinee. *Lophodermium* eine Phacidiacee, *Hypodermella* und *Lophodermellina* sind Dermopeltineen. Es werden hier also fünf miteinander sehr nahe verwandte Typen auf drei Familien verteilt und zwischen Gattungen untergebracht, mit denen sie entweder gar nicht oder doch lange nicht so nahe verwandt sind, als untereinander. Höhnel's Irrtum ist darauf zurückzuführen, dass er bei der Unterscheidung seiner *Phacidiales*-Familien nur den Ort, wo sich die Fruchtkörper dieser Pilze entwickeln, berücksichtigt, während er die, den Bau betreffenden Merkmale der Fruchtkörper, Aszi, Sporen und Paraphysen nur zur generischen Unterscheidung heranzieht. Dass ein solches Verfahren Familien ergeben muss, die aus den heterogensten Elementen bestehen, ist ohne weiteres klar. Die zwölf Gattungen der Leptopeltineen, die von Höhnel ausser *Leptopeltis* und *Leptopeltella* noch in diese Familie gebracht hat, sind mit diesen beiden Gattungen gewiss nicht näher verwandt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1947

Band/Volume: [1](#)

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

Artikel/Article: [Über die Leptopeltineen. 232-247](#)