

Neue Beiträge zur Pilzflora der Türkei.

Von F. Petrak (Wien).

Die nachstehend aufgezählten Pilze wurden zum grössten Teile von Herrn Dr. H. Bremer gesammelt. Auch die Herren des „Merkez Ziraat Mücadele Enstitüsü“ in Ankara, besonders Herr Dr. G. Karel, haben eine grössere Anzahl von interessanten Funden beige-steuert. Eine kleinere Anzahl habe ich auf den von Herrn Prof. Dr. O. Schwarz in Anatolien gesammelten, mir von ihm zur Durchsicht überlassenen Phanerogamenkollektionen gefunden. Auch von Herrn Dr. A. Huber-Morath in Basel habe ich einige Pilze, vor allem Uredineen, erhalten, die von ihm in der Türkei und von A. Bertschinger im Libanon gesammelt wurden. Einzelne, von Dr. K. H. Reehinger und Dr. A. Ade in der Aegaeis, von Dr. H. Zerny, J. Bornmüller, Th. Kotschy und P. Sintenis in Kleinasien und den angrenzenden Gebieten gesammelte Pilze werden hier ebenfalls angeführt.

Peronospora hypecoi Bremer n. spec.

Caespituli cinerascens, late expansi, hypophylli, plerumque totum folium occupantes; conidiophora erecta, superne 6—9-ies dichotoma, ca. 200—300 μ longa, ad basin 7.5—10 μ crassa, ramis plus minusve curvatis vel flexuosis, patentibus, paulatim attenuatis, ultimis circa medium 2.5—3 μ crassis, sensim attenuatis et subacuminatis; conidia subglobosa, late ellipsoidea vel ovoidea, utrinque late rotundata, saepe inaequilatera vel irregularia, facile viescentia, pallide griseo-brunneola, 13.5—31.5 \Rightarrow 13—25 μ .

Auf lebenden Blättern von *Hypecoum* sp., Ankara, 3. V. 1950, leg. H. Bremer, Nr. 27/50.

Hundert Messungen von Konidien ergaben als Mittelwerte für *P. hypecoi* 23.7 \Rightarrow 18 μ , für *P. arborescens* (Berk.) de Bary auf *Papaver somniferum* 21 \Rightarrow 17 μ . Dieser Pilz wird wohl vorläufig als eine dem Formenkreise der *Peronospora arborescens* angehörige Kleinart aufzufassen sein, da er sich mit Rücksicht auf die zwar nicht besonders grossen, aber doch deutlich hervortretenden Unterschiede in den Sporendimensionen nicht zwanglos mit der auf *Papaver* wachsenden Hauptart identifizieren lässt.

Schroeteria Bremeri Petr. n. spec.

Sori violaceo-nigrescentes, in seminibus evoluti, pulverulenti; sporae 2- raro 3—4-conjunctae, plus minusve globosae, ad conjunctionis locum late applanatae, primum griseo-coerulescentes, postea coeruleo-nigrescentes, episporio minutule verrucoso, 10—16 μ diam.

In den Samen von *Veronica* spec., wahrscheinlich von *V. triphyllos*; Harköyü, Elazig, 24. V. 1949, leg. G. K a r e l, Nr. 109/49.

Wie ich mich durch einen Vergleich mit mehreren Kollektionen von *Sch. Delastrina* (Tul.) Wint. überzeugt habe, unterscheidet sich die türkische Kollektion konstant durch etwas grössere, im Reifestadium dunkler gefärbte Einzelsporen und durch die deutlich kleineren, dafür viel dichter stehenden Wärzchen des Episporis.

Tilletia hordei Koern. — In den Ovarien von *Hordeum* spec.; Ankara, Elmag dag, 1938, leg. H. B r e m e r, Nr. 42/38. — Sporen hell graubräunlich, mehr oder weniger kugelig, 16–20 μ , selten bis 23 μ im Durchmesser.

Coleosporium inulae Rabh. — Auf lebenden Blättern von *Inula heterolepis*; Kalkfelsen beim Arif Kawe an der Strasse Finike—Elmali, 635 m, 24. VI. 1948, leg. A. H u b e r - M o r a t h, Nr. 8777. — Es liegt nur das Uredostadium vor.

Puccinia allii (DC.) Rud. — Auf abgestorbenen Blatt-scheiden von *Allium myrianthum*; Lydien, Ciplakdag, ca. 600 m, 14. VII. 1933, leg. O. S c h w a r z.

Puccinia bistortae (Str.) DC. — Auf lebenden Blättern von *Polygonum* spec., Pamug dag, Imdir, Vil. Kars, 25. VII. 1939, leg. H. B r e m e r, Nr. 63/39. — Die Nährpflanze ist steril, gehört aber wahrscheinlich nicht zur Sektion *Bistorta* und dürfte eine *Persicaria*-Art sein. Die breit eiförmigen oder ellipsoidischen Sporen sind oft sehr unregelmässig, 16–36 μ lang, 15–23 μ breit.

Puccinia bithynica P. Magn. — Auf lebenden Blättern von *Salvia grandiflora*; Beysehir-Akseki, Vil. Konya, 1290 m, 18. VI. 1948, leg. A. H u b e r - M o r a t h, Nr. 9418. — Auf *Salvia acetabulosa*, Asvan, Elazig, 5. V. 1950, leg. G. K a r e l. — Diese beiden Kollektionen stimmen im Habitus und in den mikroskopischen Merkmalen völlig überein. Die Sporen sind in bezug auf Form und Grösse sehr veränderlich, 28–56 μ lang, 19–34 μ breit, am Scheitel stets stark verdickt.

Puccinia centaureae Mart. — Auf lebenden Blättern von *Centaurea cheirolopha*; Burucek, Taurus, 18. VIII. 1947, leg. G. K a r e l, Nr. 298/47. — Auf *Phaeopappus carthamoides*; Armenien: Susanis Dag bei Van, 2150 m, 1. VII. 1949, leg. A. H u b e r - M o r a t h. — Im Laufe der letzten Jahre habe ich zahlreiche *Puccinia*-Kollektionen auf verschiedenen *Centaurea*-Arten der orientalischen Flora untersuchen können, die sich nicht ohne weiteres mit einer der beiden in Betracht kommenden Arten *P. centaurea* Mart. und *P. persica* Wettst. identifizieren lassen. Es treten zahlreiche Formen auf, die zwischen den beiden Arten verschiedene Übergänge erkennen lassen. Ob es sich hier nur um Formen einer einzigen Art oder um eine grössere Anzahl genügend charakterisierter Kleinarten handelt,

werden spezielle Untersuchungen an einem möglichst umfangreichen Material zu entscheiden haben. Die Sporen der oben genannten Kollektion auf *C. cheirolopha* sind in bezug auf Form und Grösse sehr veränderlich, teils breit eiförmig, ellipsoidisch oder fast kugelig, teils länglich eiförmig, gestreckt ellipsoidisch oder birnförmig, oft mehr oder weniger unregelmässig, ziemlich dunkelbraun gefärbt, mit ca. 2.5 μ dickem Epispor, aber nur 26—40 \Rightarrow 16—26 μ gross. Die Sporen des Pilzes auf *Phaeopappus* sind gleich gross, haben aber ein dünneres Epispor.

Puccinia crepidicola Syd. — Auf lebenden Blättern von *Crepis alpina*; Ankara, 13. V., 5. VI. 1942, leg. G. K a r e l, Nr. 333 bis 334/42. — Es sind nur breit ellipsoidische, eiförmige oder fast kugelige, 18—26 \Rightarrow 16—23 μ grosse, hellbraune, locker feinstachelig rauhe Uredosporen vorhanden.

Puccinia decipiens Mass. — Auf lebenden Blättern von *Taraxacum koksaghyz*; Ankara, 22. V. 1948, leg. H. B r e m e r, Nr. 139/48. — Nur Uredosporen wurden gefunden, die ziemlich dunkelbraun, dicht feinstachelig und 26—33 \Rightarrow 20—27 μ gross sind.

Puccinia heterophyllae Cke. — Auf lebenden Blättern von *Serratula cerinthifolia*; Armenien, Toprak Kale ober Van, 1900 m, 30. VI. 1949, leg. A. H u b e r - M o r a t h. — Die meist ganz befallenen unteren Blätter krümmen sich nach oben, wobei sie sich der Länge nach zusammenfallen.

Puccinia hieracii (Schum.) Mart. — Auf lebenden Blättern von *Hieracium spec.*, S. W. Anatolien, Sandrasdag oberhalb Köycegis, 2000 m, 16. VII. 1938, leg. O. S c h w a r z.

***Puccinia Huber-Morathii* Petr. n. spec.**

Sori teleutosporiferi epiphylli, raro hypophylli, sine maculis, solitarii, subepidermales, saepe magnam, interdum etiam totam folii superficiem obtegentes, ambitu elliptici vel breviter et late striiformes, raro fere orbiculares, saepe plus minusve irregulares, 1—2 mm diam. vel usque 3 mm longi 0.5—2 mm lati, epidermide rupta mōx denudati, atro-brunnei, pulverulenti; teleutosporae ovoideae, ellipsoideae, clavato-oblongae, raro oblongo-fusoideae, utrinque late rotundatae, non vel postice tantum, raro utrinque parum attenuatae, rectae, inaequilatae vel plus minusve irregulares, circa medium septatae, plus minusve, plerumque leniter constrictae, castaneo-brunneae, minute et dense verruculosae, verruculis applanatis, perparum prominulis, episporio aequaliter 2—2.5 μ crasso, in apice non vel usque 3.5 μ incrassato, 27—36 μ , raro usque 40 μ longae, 16—24 μ latae; mesosporae subnumerosae, globosae, saepe angulosae, tunc plus minusve irregulares continuae, 17—24 μ diam.; pedicello brevissimo, hyalino, valde caduco.

Auf lebenden Blättern von *Alyssum condensatum*; Libanon: Djebel Makhmal, 2600 m, 18. VI. 1936, leg. A. Bertschinger, comm. A. Huber-Morath, Nr. 9421.

Die beiden, bisher auf *Alyssum* beschriebenen *Puccinia*-Arten, *P. alyssi* Syd. und *P. cypria* Jorst. sind von dem hier beschriebenen Pilze durch wesentlich grössere, mit glattem, dickerem Epispor und langen, dauerhaften Stielen versehene Sporen sehr leicht zu unterscheiden.

Puccinia junci (Str.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Cichorium intybus*; Palu, Elazig, 27. V. 1949, leg. G. Karel. — Auf *Cichorium* scheint sich das Aecidium dieser Art nur selten zu entwickeln.

Puccinia nigrescens Kirchn. — Auf lebenden Blättern von *Salvia spec.*; Burucek, Taurus, 22. VIII. 1947, leg. G. Karel, Nr. 296/47. — Die Nährpflanze ist wahrscheinlich eine Form von *S. verticillata*. Es sind nur Teleutosporen von 30—46 μ Länge und 23—33 μ Breite vorhanden.

Puccinia pulvillulata Lindr. — Auf lebenden und abgestorbenen Blättern von *Pimpinella tragium*; S. W. Anatolien, Akdag, nördl. Fethiye, Gipfel des Yumrukdag, 2. VIII. 1938, leg. O. Schwarz. — Sporen 34—45 μ \Rightarrow 23—30 μ .

Puccinia santolinae P. Magn. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Achillea vermicularis*; Vil. Erzerum, Askale, 20. VIII. 1948, leg. R. Cetik. Ist eine Form mit kleineren, nur 32—47 μ \Rightarrow 24—30 μ grossen, meist nur am Scheitel klein und sehr flach warzigen Sporen. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Achillea santolina*; Ankara, Polati, VIII. 1950, leg. K. Bijikaglu. — Teleutosporen 36—54 μ \Rightarrow 23—38 μ , fast glatt oder mit sehr flachen, nur bei sehr starker Vergrösserung deutlicher erkennbaren Wäzchen bedeckt.

Puccinia smyrnii Biv.-Bernh. — Auf lebenden Blättern von *Smyrnum connatum*; Phrygien; Honaz dag ober Denizli, Bachufer am Nordhang, 1000 m, 3. VI. 1938, leg. A. Huber-Morath, Nr. 2819. — Auf lebenden Blättern von *S. olusatrum*; Libanon: Ghazir, Aramoun, 600 m, 4. V. 1935, leg. A. Bertschinger, comm. A. Huber-Morath, Nr. 4522. — Auf *Lecokia cretica*; Malatya, Tecde, 14. VI. 1949, leg. G. Karel, Nr. 116/49; Dörtiyol, Hatay, 4. V. 1933, leg. O. Ari, Nr. 48/39.

Uredo ravennae Maire. — Auf lebenden Blättern von *Erianthus ravennae*; Adana, 30. III. 1943, leg. G. Karel, Nr. 506/43. — Meist von *Darluca filum* (Biv.) Cast befallen. Uredosporen eiförmig-ellipsoidisch, birn- oder keulenförmig, unten meist scharf und breit abgestutzt, 28—46 μ \Rightarrow 16—30 μ . Das Epispor ist am Scheitel stets

mehr oder weniger, oft bis auf ca. 7 μ verdickt. Nach der Originaldiagnose soll es am Scheitel „kaum verdickt“ sein.

Uromyces anthyllidis (Grev.) Schroet. — Auf lebenden Blättern von *Psoralea bituminosa*; Erbeyli, Aydin, 24. V. 1942, leg. H. Bremer, Nr. 76/47. — Teleutolager meist hypophyll, dicht über die ganze Blattfläche zerstreut, im Umriss rundlich, oft etwas stumpfeckig, bis ca. 1 mm gross, von den Lappen der zersprengten Epidermis umgeben, dunkel schwarzbraun. Teleutosporien kastanienbraun, teils ellipsoidisch oder eiförmig, 20—27 \Rightarrow 16—20 μ gross, teils mehr oder weniger rundlich, dann ca. 16—20 μ im Durchmesser, mit flachen, aber meist deutlich vorspringenden Warzen. Weicht vom Typus auf *Anthyllis* durch die angeführten Merkmale deutlich ab und wird wahrscheinlich eine besondere Kleinart dieses Formenkreises sein.

Arnaudiella pontica (Bub.) Petr. comb. nov. — Syn.: *Asterina pontica* Bub. ap. Hand.-Mazz. in Ann. Naturhist. Mus. Wien, XXIII. p. 102 (1909). — Auf lebenden Ästchen von *Daphne pontica*; Anatolien, Ak-dag, 1600 m, 19. VI. 1889, leg. J. Bornmüller. — Nach Theissen in Abh. Zool. Bot. Ges. VII./3. p. 33 (1913) ist *A. pontica* „zu *Seynesia* zu ziehen, da freie Hyphen nicht vorhanden sind.“ Die Nachprüfung der mir von † J. Bornmüller gesendeten, prächtig entwickelten, oben zitierten Kollektion zeigte mir, dass Bubak diesen Pilz ganz verkannt und teilweise auch unrichtig beschrieben hat.

Das nur sehr spärlich vorhandene Myzel besteht aus sehr locker verzweigten, 2—3 μ dicken, entfernt und sehr undeutlich septierten, dünnwandigen, meist stark wellig gekrümmten, graubräunlichen Hyphen. Hypopodien fehlen. Die Fruchtgehäuse bilden meist kleine, ganz unregelmässige, die Ästchen oft rings umgebende, lockere Gruppen. Nach Bubak sollen sie sich subepidermal entwickeln und später frei werden, was unrichtig ist, weil sie stets ganz oberflächlich wachsen. Sie sind im Umriss mehr oder weniger rundlich oder breit elliptisch und meist 300—400 μ gross. Die sehr dünne, zart-häutige Basalschicht ist hyalin oder nur sehr hell gelblich gefärbt und besteht aus einem sehr undeutlich kleinzelligen Gewebe. Die sehr flach vorgewölbte, in der Mitte mit einem unregelmässig eckigen, ca. 6—10 μ weiten Porus versehene Deckschicht besteht aus radiären, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten Reihen von 2—3 μ , am Rande bis ca. 3.5 μ breiten, 5—10 μ langen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivbraunen Zellen und geht in ein bis ca. 100 μ breites, steriles, unregelmässig zackiges und buchtiges, aber doch scharf begrenztes Randhäutchen über. Aszidialzellen zahlreich, oben schwach verjüngt und stumpf abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich sackartig erweitert, fast sitzend oder

sehr kurz gestielt, derb- und dickwandig, p. sp. 35—45 \Rightarrow 9—12 μ . Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich, beidendig stumpf oder schwach, unten zuweilen auch stärker verjüngt, dann mehr oder weniger spindelig oder keulig, gerade, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder undeutlich eingeschnürt, hell olivbraun oder dunkel honiggelb, 10—16.5 \Rightarrow 3—4.5 μ ; Paraphysen spärlich, faserig, bald verschleimend.

Dieser Pilz stimmt mit dem Typus von *Arnaudiella* in allen wesentlichen Merkmalen überein und muss deshalb bei dieser Gattung eingereiht werden.

Didymella aegaea Petr. n. spec.

Perithecia irregulariter et laxè dispersa, solitaria, raro bina complurave subaggregata, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, interdum subirregularia, 70—130 μ diam., ostiolo indistincto, atypico, poro irregulariter rotundato, 18—25 μ lato perforato praedita; pariete membranaceo, ca. 12—15 μ crasso contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, tenuiter tunicatis, pellucide atro-brunneis, vix compressis, 6—14 μ , raro usque 18 μ diam. metientibus composito; asci pauci plerumque 5—12 in quoque perithecio, crasse clavati vel anguste ellipsoidei, antice late rotundati, postice in stipitem brevissimum, crassiusculum abrupte attenuati, crasse tunicati, 8-spori, 60—70 \Rightarrow 20—30 μ ; sporae di- vel incomplete tristichae, ovoideo-oblongae, fere ellipsoideae, utrinque late rotundatae, antice vix, postice semper parum sed distincte attenuatae, rectae, raro inaequilatae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, hyalinae, plasmate minutissime granuloso, homoganeo repletæ, episporio ca. 0.5 μ crasso, 16—20 μ , raro usque 24 μ longae, 9—10 μ , raro usque 12 μ crassae; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, cellulosae, mox viescentes et mucosae.

Auf dürren Stengeln von *Campanula tubulosa*; Kreta, Distr. Selinos bei Palaeochora, 1. VI. 1942, leg. K. H. Re ch i n g e r.

Unterscheidet sich von der auch auf *Campanula* vorkommenden *D. latvica* W. Kirschst. in Ann. Mycol. XXXIII. p. 211 (1935) und von anderen ähnlichen Arten durch die sehr kleinen, nur wenige, sehr dicke Aszi enthaltenden Perithezien.

Discosphaerina euganea (Sacc.) Petr. — Auf dürren Stengeln von *Dianthus crinitus*; Armenien, Hügel Toprak Kale ober Van, 1720 m, 30. VI. 1949, leg. A. H u b e r - M o r a t h, Nr. 9428. — Auf dürren Blättern von *Acantholimon nitidulum*, Prov. Mugla, zwischen Fethiye und Aci-Badun, 2200 m, 6. VIII. 1938, leg. O. S c h w a r z; auf *Acantholimon Tournefortii*; S. W. Anatolien, Akdag, Gipfel des Yumruk-dag, ca. 2000 m, 26. VII. 1938, leg. O. S c h w a r z. — Die Form auf *Acantholimon* zeichnet sich durch sehr kleine, nur ca. 60—80 μ grosse Perithezien aus.

Gibberella pulicaris (Fr.) Sacc. — Auf dürren Ästen von *Maclura*; Adana, 24. VI. 1948, leg. G. K a r e l. — Sporen von sehr verschiedener Form und Grösse, länglich eiförmig, ellipsoidisch, oft etwas keulig oder spindelig, die kleinsten meist zweizellig, die grösseren mit 2—3 Querswänden, nicht oder schwach eingeschnürt, $9.5-20 \Rightarrow 5-8 \mu$.

Gnomonia amygdalinae Fuck. — Auf dürren Stengeln von *Euphorbia* spec., Toros, Bürücek, 20. VIII. 1947, leg. G. K a r e l. — Ostiolum kurz, stumpf kegelförmig, kaum oder nur sehr wenig vorragend. Sporen noch sehr jung, stäbchenförmig, beidendig kaum oder nur sehr schwach verjüngt, dann etwas spindelig, einzellig oder mit undeutlicher Inhaltsteilung in der Mitte, $9-14 \Rightarrow 2-2.5 \mu$. *G. amygdalinae* Fuck. und *G. euphorbiae* Fuck. müssen sich sehr nahe stehen und lassen sich nach den Beschreibungen nur durch die bei *G. euphorbiae* etwas breiteren Sporen unterscheiden. Vielleicht sind beide nur Entwicklungsstadien einer einzigen Art.

Leptosphaeria Davisiana Petr. n. spec.

Perithecia irregulariter et laxe dispersa, plerumque solitaria, raro bina complurave subaggregata, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, ostiolo papilliformi vel breviter et obtuse conico, poro irregulariter rotundato, ca. 25μ lato perforato punctiformiter erumpentia vel matricis stratis tegentibus abjectis plus minusve denudata, tunc interdum quasi superficialia, $300-400 \mu$ diam., extus hyphis plerumque simplicibus $3.5-5 \mu$ crassis, septatis, olivaceis, plus minusve curvulis oblecta; pariete membranaceo, ca. $25-30 \mu$ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, pellucide olivaceis interioribus plus minusve pallidioribus, crassiuscule tunicatis, $7-13 \mu$, raro usque 16μ diam. mediantibus, non vel parum compressis composito; asci cylindraceo-clavati, antice late rotundati, vix vel parum, postice paulatim in stipitem nodulosum crassiusculum, usque 30μ longum attenuati, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. $100-120 \Rightarrow 15-17 \mu$; sporae elongato-fusoideae, utrinque plus minusve attenuatae, obtusae, rectae, vel curvulae, 5-septatae, vix vel ad septum tertium tantum leniter constrictae, pallide melleae, $50-63 \Rightarrow 5.5-7 \mu$; paraphyses paucae, crassiuscule fibrosae, plerumque simplices breviter articulatae, guttulis oleosis numerosis et plasmate laxo minuteque granuloso repletis, $2.5-5 \mu$ crassae, mox viescentes et mucosae.

Auf dürren Stengeln von *Scutellaria brevibracteata*; Vil. Mughla, Baba-dag bei Abbel-Yaila, 30. VII. 1947, leg. P. H. D a v i s, Nr. 13682.

Nur sehr ungern habe ich diesen, dem Formenkreise von *L. ogilviensis* (B. et Br.) Ces. et de Not., *L. planiuscula* (Fr.) Ces. et de Not., *L. agnita* (Desm.) Ces. et de Not. und *L. derasa* (B. et Br.) Auersw. angehörenden Pilz als besondere Art beschrieben. Er steht

der *L. planiuscula*, von der ich zahlreiches Material mit ihm verglichen habe, sehr nahe, scheint sich davon aber konstant durch längere und etwas schmalere, mit 6 Querwänden versehene Sporen zu unterscheiden.

Leptosphaeria lusitanica Thüm. — Auf dünnen Ästchen von *Spartium junceum*; Adana, 2. II. 1948, leg. G. K a r e l. — Der mir vorliegende Pilz weicht sowohl von *L. lusitanica* Thüm. als auch von *L. Borziana* Sacc. et Cav. in mancher Hinsicht ab, dennoch glaube ich, dass er am besten als eine abweichende Form der zuerst genannten Art aufzufassen ist. Die ca. 150—250 μ grossen Perithezien wachsen unregelmässig und locker zerstreut, teils vereinzelt, teils zu zwei oder mehreren dicht gehäuft und bilden dann kurze, parallele Längsreihen zwischen den Rillen der Ästchen. Sie sind niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch und brechen nur mit dem flachen, aber ziemlich dicken, sich durch einen rundlichen, bis 30 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum durch die kaum oder nur sehr schwach pustelförmig aufgetriebene Epidermis hervor. Die häutige Membran ist pseudoparenchymatisch, durchscheinend olivbraun und besteht aus rundlich eckigen, 5—10 μ grossen Zellen. Die ziemlich zahlreichen Aszi sind keulig, oben stumpf, unten mehr oder weniger verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, derb- aber ziemlich dünnwandig, 8-sporig, p. sp. 63—75 \Rightarrow 8—10 μ ; Sporen unvollständig zweireihig, spindelig, oft etwas keulig, beidendig stumpf und schwach, unten oft stärker, selten kaum verjüngt, dann fast zylindrisch, gerade oder schwach gekrümmt, dunkel honiggelb, mit 3 oft sehr undeutlichen oder auch ganz fehlenden Querwänden, nicht eingeschnürt, die 2. Zelle von oben bisweilen sehr schwach vorspringend, 13—18 \Rightarrow 3—4 μ . Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig ästig, mit kleinen Öltröpfchen, ca. 1.5 μ dick.

In manchen, meist kleineren Gehäusen sind die Aszi weniger zahlreich, die Sporen bis 24 μ lang, graubraun und mit drei meist deutlichen Querwänden versehen.

Leptosphaeria tolgorensis Petr. — Auf dünnen Stengeln von *Euphorbia* spec. Cotele, Elazig, 6. V. 1950, leg. G. K a r e l, Nr. 205/50 p. p. — Stimmt mit der Typuskollektion gut überein und ist sicher identisch. Der Pilz wächst sehr spärlich in Gesellschaft verschiedener *Pleospora*-Arten.

Metasphaeria sepincola (B. et Br.) Sacc. — Auf dünnen, dünnen Ästchen von *Wistaria sinensis*, Adana, 7. IV. 1948, leg. G. K a r e l. — Sporen länglich spindelig oder etwas keulig, mit 3—4, selten 5 Querwänden, 15—20, selten bis 23 μ lang, 6—8 μ breit.

Mycosphaerella allicina (Fr.) v. Arx. — Auf dünnen Rhachisdornen von *Astragalus cruentiflorus*; Nord Libanon, im obersten Kadisha-Tale bei Becharré, 1600—1700 m, 5. VI. 1931, leg. H.

Zerny. Wächst in Gesellschaft von *Pleospora tragacanthae* Rabh. und einer Form von *P. herbarum* (Pers.) Rabh. — Auf durren Blättern von *Bupleurum falcatum* ssp. *exallatum*, S. W. Anatolien, Hauptgipfel des Ak-dag nördl. von Fethiye, ca. 3000 m, 30. VII. 1938, leg. O. Schwarz. — Auf durren Blättern von *Omphalodes Luciliae*; S. W. Anatolien, Masda-dag bei Fethiye, 2200 m, 4. VIII. 1938, leg. O. Schwarz. Bei dieser Form sind die Perithezien auf beiden Blattseiten mehr oder weniger weiläufig, unregelmässig und locker zerstreut; sie stehen meist einzeln, seltener in dichten Gruppen oder in kurzen Reihen. Die Aszi sind unten stark sackartig erweitert, die Sporen länglich keulig, 16—20 \Rightarrow 4.5—6 μ gross. — Auf durren Blättern von *Alopecurus textilis*; Kappadozien; am Berge Argaeus, 2300 bis 2500 m, 18. VI. 1890, leg. J. Bornmüller, Nr. 2586. Perithezien in weitläufigen, dichten Herden, klein, 70—120 μ , vereinzelt bis 180 μ gross. Sporen länglich keulig, 13—20 \Rightarrow 6—9 μ .

Mycosphaerella melanorhabdos Petr. n. spec.

Perithecia in decolorationibus griseis vel nigrescentibus raro solitaria, plerumque numerosa constipata, amphigena, in series longitudinales parallelas disposita, saepe omnino connata et quasi stromata striiformia, usque 8 mm longa, 200—300 μ lata, carinato-prominula, plus minusve undulato-curvula formantia, late ellipsoidea vel ovoidea, raro fere globosa, e mutua pressione plus minusve irregularia, 70—140 μ alta, 35—60 μ lata, subepidermalia, epidermide pustulatum elevata rupta plus minusve erumpentia, ostiolo atypico, nunc sat indistincto, nunc obtuse conoideo, poro irregulariter rotundato, ca. 10—15 μ lato perforato praedita; pariete subcarbonaceo-membranaceo, ca. 8—15 μ crasso, plerumque e stratis 1—3 cellularum rotundato-angulatarum vel polyedricarum, vix vel parum compressarum, atro-brunnearum, 3—10 μ diam. metientium composita, intus subito in stratum indistincte fibroso-cellulosum, hyalinum transeunte, extus hyphis plus minusve numerosis, ramulosis, sat breviter articulatis, pellucide olivaceis vel atro-brunneis, 3—7 μ crassis obsessis; asci clavati, antice late rotundati, postice plus minusve saccati, subsessiles vel brevissime noduloso-stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 40—50 \Rightarrow 9—12 μ ; sporae oblongae vel clavato-oblongae, utrinque late rotundatae, rectae, raro inaequilaterales vel curvulae, circa medium septatae, vix vel parum constrictae, plasmate granuloso farctae, cellula quadam saepe guttulis 1—2 oleosis, majusculis praedita, hyalinae, 8—13 \Rightarrow 4—5 μ ; paraphysoides paucae, fibroso-cellulosae.

Auf durren *Agave*-Blättern; Kreta: Khanea-Platania, 24. IV. 1942, leg. Dr. K. H. Reisinger.

In bezug auf den Bau der Fruchtschicht und Sporen gehört diese Art ohne Zweifel dem Formenkreise der *M. allicina* an, unterscheidet sich davon aber durch die auch unten kaum oder nur sehr

schwach verjüngten, im Reifezustande meist zwei polständige Öltröpfchen in jeder Zelle enthaltende Sporen und durch das ziemlich kräftig entwickelte Stroma. Dieses kommt vor allem dadurch zustande, dass die in sehr dichten Längsreihen neben- und hintereinander stehenden Peritheziden stark, oft vollständig miteinander verwachsen. Über und unter den Gehäusen werden viele ca. 30—40 μ Durchmesser erreichende, die Zellen der Matrix meist vollständig ausfüllende, pseudoparenchymatische Zellkomplexe gebildet, die unten meist mit der Basis, oben mit dem Scheitel der Peritheziden verwachsen sind.

Mycosphaerella scirpi-lacustris (Auersw.). — Auf dünnen Halmen von *Scirpus lacustris*; Ankara Ravlu., 7. V. 1947, leg. M. Erguce. — Peritheziden auf den hellgrau verfärbten Halmen unregelmässig und locker zerstreut oder in kleinen, ganz unregelmässigen, seltener rundlichen Herden wachsend, subepidermal, nur mit dem flachen, ziemlich dicken, papillenförmigen, sich erst spät durch einen rundlichen, ca. 20—30 μ weiten Porus öffnenden Ostium punktförmig hervorbrechend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, 100—140 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Peritheziummembran dünn- und ziemlich weichhäutig, aus unregelmässig eckigen, unten und an den Seiten hell olivbraun, am Scheitel dunkel schwarzbraun gefärbten Zellen bestehend. Aszi in geringer Zahl, verkehrt keulig, unten ziemlich stark sackartig erweitert, fast sitzend, 46—58 \Rightarrow 15—20 μ . Sporen zwei- oder unvollständig dreireihig, länglich keulig oder spindelartig, oben kaum oder schwach, unten stärker und allmählich verjüngt, in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, mit deutlich sichtbarem Epispor, hyalin, 16—23 \Rightarrow 5—6.5 μ ; Paraphysoiden spärlich, bald stark verschleimend.

Weicht von den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen durch etwas kleinere Sporen ab, ist aber sicher identisch. Der Pilz steht der *M. allicina* sehr nahe. Er unterscheidet sich davon durch den gänzlichen Mangel eines hyphigen Stromas und durch die dünnhäutige Beschaffenheit der unten und an den Seiten ziemlich hell olivbraun gefärbten Membran. Ich glaube aber, dass *M. scirpi-lacustris* vielleicht auch nur eine der vielen Matrixformen der *M. allicina* sein wird.

Mycosphaerella scopulorum (Sacc. et Cav.) Petr. comb. nov. — Syn.: *Sphaerella scopulorum* Sacc. et Cav. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. VII. p. 281 (1900). — Auf dünnen, dünnen Ästchen von *Spartium junceum*, Adana, 2. II. 1948, leg. G. Karel. — Von dieser höchst unscheinbaren, in Gesellschaft verschiedener anderer Pilze wachsenden Art liegt mir nur spärliches Material vor. Die Peritheziden bilden meist kleine, in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger gestreckte, ca. 1 mm breite, lockere Herden, die hellgraue oder

graubräunliche, unscharf begrenzte Verfärbungen verursachen; sie sind 70—80 μ , selten bis 90 μ gross und brechen mit dem kleinen, papillenförmigen, von einem ca. 12 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervor. Peritheziummembran häutig, ca. 8 bis 10 μ dick, aus rundlich eckigen, ca. 4—7 μ grossen Zellen bestehend. Aszi ziemlich zahlreich, rosettig auf einem flach konvexen, faserig kleinzelligen, hyalinen, basalen Gewebepolster sitzend, keulig, oben breit abgerundet, unten nicht oder nur undeutlich sackartig erweitert, fast sitzend, 30—40 \Rightarrow 10—13 μ . Sporen zweireihig, spindelig oder keulig-spindelförmig, beidendig stumpf und mehr oder weniger verjüngt, meist schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder undeutlich eingeschnürt, 10—14 \Rightarrow 3—3.5 μ .

Otthia elaeagni (Rehm.) Petr. — Auf dürren Ästchen von *Elaeagnus hortensis*; Asvan, Elazig, 5. V. 1950, leg. G. K a r e l. — Ankara, 30. I. 1948, leg. H. B r e m e r, Nr. 7148.

Pleospora brachyspora (Niessl) Petr. — Auf dürren Stengeln von *Asyneuma linifolium*; S. W. Anatolien, Ak-dag, nördlich von Fethiye, ca. 1700 m, 28. VII. 1938, leg. O. S c h w a r z. — Sporen breit ellipsoidisch oder länglich eiförmig, bis 38 \Rightarrow 20 μ gross.

Pleospora calvescens (Fr.) Tul. — Auf lebenden Stengeln von *Asphodeline* spec.; Kreta, Distr. Selinos, zwischen Paläochora und Wutas, 2. VI. 1942, leg. K. H. R e c h i n g e r. — Perithezien auf den grauschwarz verfärbten Stengeln in grösseren oder kleineren, ziemlich lockeren Herden wachsend, niedergedrückt rundlich, ca. 400 μ im Durchmesser, etwas schüsselförmig eingesunken, mit flachem, papillenförmigem Ostiolum. Sporen länglich spindelig oder etwas keulig, meist gerade, mit 3 Querwänden, ohne oder in einer der mittleren Zellen mit einer Längswand, hell olivbraun, 16—21 \Rightarrow 6.5—9 μ .

Pleospora chlamydospora Sacc. — Auf dürren Stengeln von *Euphorbia* spec.; Cotele, Elazig, 6. V. 1950, leg. G. K a r e l, Nr. 205/50. — Die Identifizierung dieses in Gesellschaft von *Leptosphaeria tolgorensis* Petr., *Pleospora rudis* Berl., *P. oligomera* Sacc. et Speg. und einer Form von *P. chrysozona* wachsenden Pilzes bereitete Schwierigkeiten, weil er sich mit Rücksicht auf die ziemlich grossen, länglich spindelförmigen Sporen bei keiner der zahlreichen, in Betracht kommenden Arten zwanglos einreihen liess. Nachdem ich schon sehr viele Perithezien untersucht hatte, traf ich auf ein Gehäuse, das ausser vielen Sporen, die in bezug auf Bau und Grösse mit denen der vielen schon vorher untersuchten Gehäuse übereinstimmten, auch mehrere viel grössere, dem Typus der *P. chlamydospora* entsprechende Sporen enthielt. Es kann daher keinem Zweifel unterliegen, dass dieser eigenartige Pilz, bei dem die Sporen eines einzigen Gehäuses in bezug auf Form, Bau und Grösse 3—4 ver-

schiedene Arten anzugehören scheinen, nur eine abnormale Matrixform der *P. chlamydospora* ist. Die Sporen des oben erwähnten Gehäuses, das die sichere Identifizierung ermöglichte, waren $27 \text{ bis } 50 \Rightarrow 12\text{--}23 \mu$ gross. — Auf *Astragalus pinetorum*; Nord-Libanon; bei dem Zedernwäldchen von Becharré, ca. 1900 m, 6. VI. 1931, leg. H. Z e r n y. Form mit ca. $300\text{--}350 \mu$ grossen, dicht mit abstehenden, mehr oder weniger wellig gekrümmten, schwarzbraunen, unten mit ca. 8μ dicken Borsten besetzten Perithezien. Aszi ziemlich zahlreich, dick keulig. Sporen schwarzbraun, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, bis $43 \Rightarrow 20 \mu$ gross. — Auf *Astragalus coluteoides*; Nordlibanon; bei dem Zedernwäldchen von Becharré, ca. 1900 m, 3. VI. 1931, leg. H. Z e r n y. Wurde auf demselben Standort wie die Exemplare auf *A. pinetorum* gefunden, ist aber davon wesentlich verschieden und ein Beweis für die grosse Variabilität der *P. chlamydospora*. Die Perithezien sind hier etwas kleiner, nur vereinzelt bis 300μ gross und sehr spärlich mit schwarzbraunen, bis ca. 15μ dicken Borsten besetzt. Aszi in geringer Zahl, länglich eiförmig oder ellipsoidisch; Sporen bis $53 \Rightarrow 24 \mu$ gross. — Auf *Astragalus serpentinicus*; S. W. Anatolien, Sandras dag, ca. 3000 m, 16. VII. 1938, leg. O. S c h w a r z. Form mit kleineren, bis ca. $44 \Rightarrow 20 \mu$ grossen Sporen. — Auf *Astragalus hermoneus*. Nord-Libanon; Zedernwäldchen bei Becharré, ca. 1900 m, leg. H. Z e r n y. Eine sehr kritische, kleinsporige Form. Nur ganz vereinzelt Sporen werden bis ca. $43 \Rightarrow 20 \mu$ gross. In einzelnen Schläuchen sind überhaupt nur viel kleinere, ca. $24\text{--}30 \Rightarrow 12\text{--}15 \mu$ grosse Sporen vorhanden. — Auf dünnen Stengeln von *Erysimum goniocaulon*. Nord-Libanon: beim Zedernwäldchen von Becharré, ca. 1900 m, 3. VI. 1931, leg. H. Z e r n y. Sporen bis $60 \Rightarrow 28 \mu$ gross. — Auf *Astragalus deinacanthus*. Nord-Libanon: bei Becharré, 1400 m, 10. VI. 1931, leg. H. Z e r n y. Entspricht der vom gleichen Standort herrührenden Kollektion auf *Astragalus pinetorum*; die Borsten sind aber oft fast hyalin, nur am Grunde hellbräunlich gefärbt, die Sporen bis $56 \Rightarrow 26 \mu$ gross.

Pleospora collaltina Sacc. et Speg. — Auf dünnen, oft ganz entrindeten Ästchen von *Capparis spinosa*, Adana, 27. I. 1948, leg. G. K a r e l. Ist noch jung und meist schlecht entwickelt. Die Perithezien enthalten oft nur wenige, dick keulige oder schmal ellipsoidische Aszi mit mehr oder weniger 3-reihig angeordneten, länglich spindelförmigen, beidendig stark verjüngten, mit 8—10 Quer- und 1—2 Längswänden versehenen, meist nur in der Mitte schwach eingeschnürten, schwarzbraunen, $32\text{--}48 \Rightarrow 14\text{--}16 \mu$ grossen Sporen.

Pleospora herbarum (Pers.) Rabh. — Auf dünnen Stengeln von *Asparagus officinalis*; Mersin, Alata, 9. III. 1948, leg. G. K a r e l. Sporen länglich keulig, seltener länglich spindelig, $26\text{--}33 \Rightarrow 10\text{--}13 \mu$. — Auf Rhachisdornen von *Astragalus cruentiflorus*. Nord-

Libanon; im obersten Kadisha-Tale bei Becharré, 1600—1700 m, 5. VI. 1931, leg. H. Z e r n y. Sporen meist nur mit einer, meist in der Längsachse verlaufenden Längswand, bis $36\ \mu$ lang, $10\text{--}15\ \mu$ breit.

Pleospora Notarisii (Sacc.) Petr. — Auf durren Blättern von *Silene hystrix*. S. W. Anatolien. Prov. Muglu, Distr. Fethiye, Caldag, oberhalb Nifköy, ca. 2200 m, 8. VIII. 1938, leg. O. S c h w a r z. — Perithezieren von sehr verschiedener Grösse, oft klein, ca. 100 bis $150\ \mu$ gross, selten bis $200\ \mu$ Durchmesser erreichend, kahl oder nur mit einzelnen, kurzen Borsten besetzt. Sporen länglich eiförmig oder ellipsoidisch, $28\text{--}40 \rightleftharpoons 16\text{--}20\ \mu$.

Pleospora oligomera Sacc. et Speg. — Auf durren Stengeln und Blattstielen von *Polylophium petrophilum*. S. W. Anatolien, Ak-dag nördl. von Fethiye am Berge Teke-Punari-dag, ca. 1800 m. 25. VII. 1938, leg. O. S c h w a r z. Sporen länglich keulig, oben schwach, unten meist stark verjüngt und stumpf zugespitzt, mit 3 Querwänden und einer unvollständigen Längswand, $26\text{--}33 \rightleftharpoons 13$ bis $15\ \mu$, in der Seitenansicht ca. $10\ \mu$ breit.

Pleospora permunda (Cke.) Sacc. — Auf durren Stengeln von *Echinophora* spec. Elma-dag, Ankara, 6. IV. 1950, leg. H. B r e m e r, Nr. 8/50. Perithezieren sehr verschieden gross, besonders am Rande der Basis mit radiär ausstrahlenden, schwarzbraunen, geschlängelten Hyphen besetzt. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, ca. $70 \rightleftharpoons 20\ \mu$ gross. Sporen länglich, oft etwas spindelig, beidendig breit abgerundet, oben schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, mit 3 selten 4 Querwänden, in den mittleren Zellen oft mit einer Längswand, olivbraun, $18\text{--}24 \rightleftharpoons 8\text{--}10\ \mu$, in der Seitenansicht $6\text{--}7\ \mu$ breit. Unterscheidet sich vom Typus durch kleinere Aszi und Sporen, wird aber gewiss nur eine Matrixform der veränderlichen *P. permunda* sein. — Auf *Aethionema cordatum*. Nord-Libanon; beim Zedernwäldchen von Becharré, 6. VI. 1931, leg. H. Z e r n y. Sporen $17\text{--}24 \rightleftharpoons 10\text{--}13\ \mu$, in der Seitenansicht $9\text{--}10\ \mu$ breit. Wächst in Gesellschaft einer zweiten Art, die eine Kümmerform von *P. chlamydospora* sein dürfte.

Pleospora phaeocomoides (Sacc.) Wint. — Auf durren Blättern von *Silene oreades*. S. W. Anatolien, Prov. Mugla, Distr. Fethiye, Ak-dag, Kuyru Salmas, ca. 3000 m, 30. VII. 1938, leg. O. S c h w a r z. — Sporen länglich, mit 3—5 Querwänden und einer unvollständigen Längswand, $22\text{--}25 \rightleftharpoons 10\text{--}12\ \mu$.

Pleospora platyspora Sacc. — Auf durren Stengeln von *Ranunculus chaerophyllus*. Kreta, Distr. Selinos, Levka Ori, am Berge Psilaphi, ca. 1300—1800 m, 26. IV. 1942, leg. K. H. R e c h i n g e r. — Perithezieren ca. $250\ \mu$ gross, schüsselförmig eingesunken, mit kleinem, papillenförmigem Ostiolum. Sporen länglich eiförmig; oben schwach, unten meist stärker verjüngt, beidendig

stumpf, gerade oder ungleichseitig, ziemlich dunkel olivbraun, mit 4 zarten Querwänden und einer unvollständigen Längswand, nirgends eingeschnürt, $23-26 \rightleftharpoons 10-12 \mu$, in der Seitenansicht ca 7μ breit. Aszi keulig, ca. $80-90 \rightleftharpoons 16-18 \mu$. Dieser Pilz passt in bezug auf Form und Grösse der Aszi und Sporen in mancher Beziehung besser zur *P. quadriseptata* Cke et Harkn. Diese Art wurde aber auf *Leucojum* in Kalifornien gesammelt und kann wohl schon deshalb nicht ohne weiteres mit dem mir vorliegenden Pilze identifiziert werden.

Pleospora polyphragmia Sacc. — Auf dünnen Blättern und Stengeln von *Minuartia juniperina*; Smyrna, Nif-dag, ca. 1800 m, 7. VII. 1933, ca. 1800 m, leg. O. S c h w a r z. — Sporen länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger stark verjüngt, mit 10—14 Quer- und 3—4 Längswänden, fast opak schwarzbraun, mit breiter, scharf begrenzter Gallerthülle, $32-50 \rightleftharpoons 15-17 \mu$.

Pleospora rudis Berl. — Auf dünnen Stengeln von *Euphorbia* spec. Cotele, Elazig, 6. V. 1950, leg. G. K a r e l, Nr. 205/50. — Perithezien in grau verfärbten Stellen unregelmässig zerstreut, sehr verschieden gross. Sporen breit länglich spindelförmig, seltener länglich keulig, die kleinsten meist mit 3, die grösseren mit 4 Querwänden und einer unvollständigen Längswand, in der Mitte meist schwach, sonst kaum eingeschnürt, $21-32 \rightleftharpoons 12-14 \mu$. In den grössten Sporen werden bisweilen noch 1—2 sekundäre, im ganzen also 5—6 Querwände gebildet. Stimmt gut mit dem auf *Astragalus* wachsenden Typus überein und muss als eine Matrixform aufgefasst werden.

Pleospora spartii Sacc. et Berl. — Auf dünnen Ästchen von *Spartium junceum*, Adana, 2. II. 1948, leg. G. K a r e l. — Perithezien zwischen den Rillen der Ästchen in lockeren, parallelen Reihen wachsend, die schwach pustelförmig aufgetriebene Epidermis mit dem flachen, papillenförmigen Ostiolum punktförmig durchbohrend. Sporen länglich spindelförmig, beidendig, unten oft etwas stärker verjüngt, mit 7 Quer- und 1—2 unvollständigen Längswänden, in der Mitte schwach, aber meist deutlich, sonst nicht oder nur undeutlich eingeschnürt, mit ca. 0.5μ dickem Epispor, dunkel honiggelb, $21-32 \rightleftharpoons 10-12 \mu$.

Pleospora tragacanthae Rabh. — Auf dünnen Rhachisdornen von *Astragalus* spec., Elma-dag, Ankara, ca. 1700 m, 6. IV. 1950, leg. H. B r e m e r. 7/50. — Typische Form mit ziemlich grossen, am Scheitel mit zahlreichen, steifen, bogig nach aussen gekrümmten, schwarzbraunen Borsten besetzten Perithezien und länglich eiförmigen oder ellipsoidischen, beidendig sehr breit abgerundeten, nicht oder nur unten schwach verjüngten Sporen.

Valsaria insitiva Ces. et de Not. — Auf dünnen, dickeren Ästen von *Pistacia* spec., Mersin, Kirindas, 10. III. 1948, leg. G. K a

rel. — Stromata klein, in langen, mehr oder weniger parallelen Längsreihen sehr dicht neben- und hintereinander stehend, bis ca. 10 cm lange, bis fast 2 cm breite eutypoide, durch die vorragenden Mündungen schwärzlich kleinwarzige, vollständig mit dem Periderm verwachsene und von ihm dauernd bedeckte Krusten bildend. Sporen etwas kleiner, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, $13.5-17 \Rightarrow 6-8 \mu$. — Vom Typus durch etwas kleinere, sehr dicht gehäufte, fast krustig verwachsene Stromata und etwas kleinere Sporen verschieden, aber gewiss nur eine Matrixform dieser plurivoren Art.

Bactrospora dryina (Ach.) Mass. — Auf teilweise ent-rindeten Ästen von *Phillyrea* spec., Monte Fileremo, Insel Rhodos, 20. V. 1937, leg. A. A d e. — Stimmt mit R e h m's Beschreibung in Rabh. Kryptfl. III. p. 344 sehr gut überein, hat aber stets deutlich berandete, matt schwarze Apothezien.

Mycarthonia culmicola Petr. comb. nov. — Syn.: *Arthonia culmicola* Petr. in Ann. Nathist. Mus. Wien, LII. p. 354 (1942). — Auf durren, entrindeten Stengeln von *Atriplex recurva*, Kreta, Distr. Sitia, Dionysades Inseln: Paximadi, 14. V. 1942, leg. K. H. R e c h i n g e r. — Sporen $11-14 \Rightarrow 4-6 \mu$. Steht der folgenden Art sehr nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch etwas grössere, vor allem breitere, unten nur wenig verjüngte Sporen.

Mycarthonia dispersa (Schrad.) Petr. comb. nov. — Syn. *Arthonia dispersa* (Schrad.) Rehm, Rabh. Kryptfl. III. p. 437 (1891). — Auf berindeten Ästen von *Vitex agnus castus*, Mersin, 19. III. 1948, leg. G. K a r e l. — Aszi mehr oder weniger kugelig, $16-23 \mu$ im Durchmesser. Sporen länglich keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger, oft stark verjüngt, meist gerade, stets mit 3 Querwänden, kaum eingeschnürt, hyalin, $10-13 \Rightarrow 3-4 \mu$.

Mycarthonia punctiformis (Ach.) Petr. comb. nov. — Syn.: *Arthonia punctiformis* Ach. Lich. univ. p. 141 (1810). — Auf durren Ästchen von *Punica granatum*. Erbeyli, Aydin, 14. VI. 1947, leg. H. B r e m e r, Nr. 121/47. — Stimmt mit der vorhergehenden Art weitgehend überein, hat aber meist kleinere, im Umriss mehr oder weniger rundliche Apothezien, länglich ellipsoidische oder kurz und dick keulige, bis ca. $40 \Rightarrow 23 \mu$ grosse Aszi und länglich keulige oder länglich spindelförmige, mit 4—5 Querwänden versehene, $15-20 \Rightarrow 4-6 \mu$ grosse Sporen.

Die *Mycarthonia*-Arten sind myriangiale Pilze! Sie stimmen im Bau der Fruchtschicht mit typischen, auf lebenden Blättern wachsenden Gymnopeltineen weitgehend überein und müssen dementsprechend eingereiht werden.

Patellaria atrata (Hedw. f.) Fr. — Auf durren *Pistacia*-Ästen, Adana, 26. II. 1948, leg. G. K a r e l. — Sporen etwas kleiner, mit 5—8 Querwänden, $22-32 \Rightarrow 4.5-7 \mu$.

Phacidium infestans Karst. — Auf *Pinus*-Nadeln, Ankara, 1943, leg. Mediha Ozka u. — Nach den Beschreibungen sollen die Sporen dieses Pilzes $22-35 \Rightarrow 8-9 \mu$ gross sein. Ich habe sie aber auf der von Vestergrén in *Microm. rar. sel. exs.* unter Nr. 1535 ausgegebenen und auf der mir vorliegenden Kollektion wesentlich kleiner, nämlich nur $14-24 \mu$ lang, $6-8.5 \mu$ breit gefunden. Sie sind oft ungleichseitig, enthalten ein homogenes, sehr feinkörniges Plasma und haben ein deutlich sichtbares, ca. 0.5μ dickes Episor.

Ascochyta helosciadii (Fautr. et Lamb.) Petr. comb nov. — Syn.: *Marsonia helosciadii* Fautr. et Lamb. in *Rev. Mycol.* 1896, p. 144. — Auf lebenden Blättern von *Helosciadium nodiflorum*, Elazig, 10. VI. 1950, leg. G. Karel, Nr. 273/50. — Vom Vorhandensein typischer Pykniden abgesehen, stimmt dieser Pilz mit der Beschreibung von *Marsonia helosciadii* Fautr. et Lamb. sehr gut überein und muss damit identifiziert werden. Nach dem mir vorliegenden Material lasse ich hier eine verbesserte Beschreibung folgen. Von den Autoren wurden wahrscheinlich nur Quetschpräparate untersucht und die sehr hell gefärbten Pykniden übersehen.

Flecken beiderseits, meist einzeln, seltener 2—3 unregelmässig zerstreut, meist dem Hauptnerv folgend, ganz unregelmässig, bald grösser werdend und grosse Teile der Blättchen zum Absterben bringend, dunkel ockerbraun oder graubraun. Pykniden beiderseits, meist hypophyll, subepidermal, kugelig, kaum oder schwach niedergedrückt, $120-170 \mu$ im Durchmesser, selten etwas grösser, mit papillenförmigem, von einem rundlichen, ca. 12μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum. Pyknidenmembran dünn- und weichhäutig, aus polyedrischen, ca. $5-10 \mu$ grossen, gelbbraunlichen oder honiggelben Zellen bestehend, aussen mit subhyalinen, einfachen oder etwas ästigen, entfernt septierten, $3-6 \mu$ dicken Hyphen besetzt. Konidien von sehr verschiedener Form und Grösse, meist zylindrisch, beiderseits breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach, seltener auch oben verjüngt, dann zylindrisch keulig oder etwas spindelig, einzellig oder ungefähr in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, mit feinkörnigem Plasma und mehreren, kleinen Öltröpfchen, hyalin, $17-32 \Rightarrow 5.5-8 \mu$.

Ascochyta lathyri Trail. — Auf absterbenden Blättern, Stengeln und Hülsen von *Lathyrus* sp., Adana, 15. VI. 1948, leg. G. Karel. — Pykniden auf den Hülsen meist in Gesellschaft junger Perithezien der zugehörigen *Didymella* in rundlichen, gelbbraunlichen, später von der Mitte aus verbleichenden und mehr oder weniger weisslich werdenden, von einem ziemlich breiten dunkel rot- oder schwarzbraunen, unscharf begrenzten Saum umgebenen Flecken wachsend, ca. $120-180 \mu$ im Durchmesser, mit flachem, von einem ca. 30μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum. Konidien ellip-

soidisch oder länglich eiförmig, die kleineren meist einzellig, die grösseren in der Mitte septiert, $8-15 \rightleftharpoons 3.5-5 \mu$.

Ascochyella Bremeri Petr. n. spec.

Pycnidia late et dense dispersa vel laxe gregaria, saepe bina complurave aggregata, tunc plus minusve connata, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, non raro plus minusve irregularia, $100-230 \mu$ diam., raro etiam paulo majora, ostiolo plano punctiformi, poro rotundato vel elliptico, $20-30 \mu$ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete molliter membranaceo, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, pellucide olivaceis, plus minusve compressis, tenuiter tunicatis, $6-14 \mu$ diam. metientibus, raro paulo majoribus composito; conidia numerosa, ovoideo-oblonga vel ellipsoidea, utrinque late rotundata, non vel postice tantum leniter attenuata, recta vel inaequilatera, raro curvula, pallide olivacea vel obscure mellea, circa medium septata, plus minusve constricta, $10-15 \mu$, plerumque ca. 12μ longa, $6-7.5 \mu$ lata, in cellulis papilliformibus vel breviter conicis parietis superficiei interioris oriunda.

Auf durren Stengeln von *Eryngium* spec., Hacikadideresi, Ankara, 21. V. 1950, leg. H. Bremer, Nr. 51/50.

Einzelne Konidien dieser schönen Form werden zuweilen durch eine sekundäre, in einer der beiden Teilzellen entstehende Querwand 3-zellig.

Ascochyella capparidis (Cast.) Petr. comb. nov. — Syn.: *Ascochyta capparidis* Sacc. Syll. XI. p. 523 (1895). — Auf teilweise ent-rindeten Ästen von *Capparis spinosa*. Adana, 27. I. 1948, leg. G. Karel. — Stimmt mit der kurzen Beschreibung sehr gut überein. Konidien länglich, beidendig schwach, aber meist deutlich verjüngt, daher mehr oder weniger spindelig, gerade oder ungleichseitig, in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, einzeln subhyalin oder sehr hell gelbbräunlich, in Mengen dunkel honiggelb oder hell olivbraun, $6-8 \rightleftharpoons 2.5-3 \mu$.

Ascochyella meliae Petr. n. spec.

Pycnidia irregulariter laxe vel dense dispersa, interdum sub-gregaria, depresso-globosa vel late ellipsoidea, $90-160 \mu$ diam., raro etiam paulo majora, interdum plus minusve irregularia, solitaria vel bina complurave aggregata, tunc plus minusve connata, ostiolo papilliformi, poro irregulariter rotundato, $15-20 \mu$ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. $12-15 \mu$ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis rotundato-angulosis, plerumque ca. $6-10 \mu$ diam. metientibus, vix compressis, atro-brunneis composito; conidia numerosissima, mucoso-conglutinata, oblonga vel anguste ellipsoidea, utrinque obtusa, non vel postice tantum lenissime attenuata, circa medium septata, vix vel parum constricta, minora

saepe continua subhyalina, in cumulo mellea vel pallide olivacea, 7—13 \rightleftharpoons 3—4.5 μ , in cellulis papilliformibus parietis superficiei interioris oriunda.

Auf durren Blattstielen und dünnen Ästchen von *Melia azedarach*, Adana, 6. II. 1948, leg. G. K a r e l.

Die Konidien enthalten in jeder Zelle meist zwei oder mehrere, sehr kleine, oft undeutliche Öltröpfchen. Einzeln sind sie fast hyalin, in Mengen ziemlich dunkel honiggelb oder hell olivbraun.

Ascochyrella zygophylli Syd. — Auf durren Stengeln von *Zygo-phyl-lum fabago*, Gaziantep, 18. III. 1950, leg. G. K a r e l, 120/50. — Stimmt mit der in Annal. Mycol. XXII. p. 320 (1924) ausführlicher beschriebenen Typuskollektion gut überein. Auf dem mir jetzt vorliegenden Material ist der Pilz sehr gut entwickelt und tritt in bezug auf die Grösse der Pykniden und den Bau ihrer Membran auch in zwei durch viele Übergänge miteinander verbundenen Formen auf. Bei der einen Form wachsen die Pykniden in mehr oder weniger weitläufigen, lockeren oder dichten Herden, sind ziemlich klein, 90 bis 150 μ gross und haben eine dünnhäutige, ziemlich hell graubräunlich, nur am Ostiolum mehr oder weniger dunkel gefärbte Membran. Bei der 2. Form können die Gehäuse bis ca. 300 μ Durchmesser erreichen und haben eine auch unten und an den Seiten mehr oder weniger dunkler gefärbte Membran. In Gesellschaft dieses Pilzes finden sich stellenweise auch die noch ganz unreifen Perithezien einer wahrscheinlich zugehörigen Schlauchform.

Camarosporium elaeagni A. Poteb. — Auf durren Ästchen von *Elaeagnus hortensis*, Ankara, 30. I. 1948, leg. H. B r e m e r, Nr. 7/48. — Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, unten oft schwach verjüngt, die kleineren mit 2, die grösseren mit 3 Querwänden und einer unvollständigen Längswand, nicht oder nur schwach eingeschnürt, olivbraun, 11—20 \rightleftharpoons 6—10 μ . Wächst in Gesellschaft von *Othia elaeagni* (Rehm.) Petr., hat eine ganz übereinstimmend gebaute Gehäusemembran und ist wahrscheinlich eine Nebenfruchtform dieses Schlauchpilzes.

Camarosporium noaeae Bub. — Auf durren Stengeln von *Noaea spinosissima*; Elazig, Mornik, 4. XI. 1949, Nr. 155/49. 14. X. 1949, Nr. 136/49 und 154/49, leg. G. K a r e l. — Wächst in Gesellschaft einer ganz unreifen *Pleospora* mit stark eingesunkenen, am Scheitel flach konkaven Perithezien. Die Konidien sind wesentlich kleiner, meist 11—23 \rightleftharpoons 8—12 μ gross, die kugeligen, meist 10 bis 14 μ im Durchmesser. Dieser Pilz ist vielleicht doch nur eine Matrixform von *C. Roumeguerii* Sacc. mit etwas grösseren Konidien.

Camarosporium viticis Petr. n. spec.

Pycnidia irregulariter laxae vel subdense dispersa, non raro bina complurave plus minusve aggregata et connata, subepidermalia, de-

presso-globosa vel late ellipsoidea, ca. 150—250 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, poro irregulariter rotundato, ca. 25 μ lato perforato punctiformiter erumpentia, extus imprimis ad latera hyphis plus minusve numerosis, simplicibus vel ramosis, remotiuscule septatis pellucide olivaceis, 4—6 μ crassis obiecta; pariete molliter membranaceo, ca. 10—15 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis. saepe indistinctis, plus minusve compressis, 5—12 μ , raro usque 20 μ diam. metientibus, pallide olivaceis, tenuiter tunicatis composito; conidia numerosissima, plus minusve globosa, late ellipsoidea vel ovoidea, tunc utrinque late rotundata, saepe irregularia, atro-brunnea, minora saepe continua, majora circa medium tantum vel etiam longitudinaliter plus minusve cruciatim septata, non vel lenissime constricta, 7—11 μ diam. vel 9—14 μ \cong 6—10 μ ; conidiophora totam parietis superficiem internam obtegentia, bacillari-filiformia, simplicia, 6—12 μ \cong 1.5 μ .

Auf dörren, dünnen Ästchen von *Vitex agnus castus*. Kosk, Aydin, 27. V. 1947, leg. H. Bremer, Nr. 97/47.

In Gesellschaft dieses Pilzes kommt zuweilen auch eine Form von *Mycosphaerella allicina* mit sehr locker zerstreuten, meist ganz isolierten Perithezien und etwas kleineren Sporen vor.

Ceuthospora phacidioides Grev. — Auf dörren Blattstielen von *Melia azedarach*; Adana, 4. II. 1948, leg. G. Karel. — Auf dörren Blättern von *Acantholimon echinus*. Samos, Berg Kierki, 1000—1200 m, 10.—23. VI. 1932, leg. K. H. Reehinger. Bei der Kollektion auf *Acantholimon* sind die Konidien etwas kleiner, 9—13 μ \cong 2—3 μ gross.

Coniothyria agaves (Dur. et Mont.) Petr. et Syd. — Auf abgestorbenen Blättern von *Agave americana*; Mersin, Arpacbahsis, 3. IV. 1948, leg. H. Bremer, Nr. 83/48. — Es sind auch reichlich Perithezien der zugehörigen Schlauchform *Stomatogone agaves* (E. et E.) Theiss. vorhanden, die aber nur unreife Aszi ohne Sporen enthalten.

Coniothyrium Karelii Petr. n. spec.

Pycnidia irregulariter laxe vel dense dispersa, saepe inter corticis fibras seriatim disposita, non raro bina complurave aggregata et plus minusve connata, primum innata, postea saepe plus minusve erumpentia, depresso-globosa vel ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, 100—200 μ diam., interdum etiam parum majora, ostiolo plano, papilliformi, poro rotundato vel elliptico, ca. 20 μ lato perforato praedita; pariete membranaceo, ca. 15 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico e cellulis rotundato-angulosis, 4—8 μ diam. metientibus, non vel parum compressis, tenuiter tunicatis, atro-olivaceis composito; conidia numerosissima, bacillaria, utrinque obtusa, nec attenuata, recta, raro curvula, continua, saepe guttulis oleosis 2 minu-

tissimis praedita, subhyalina, in cumulo mellea, 2.5—3.5 \Rightarrow 1—1.5 μ , in cellulis parietis superficiei interioris oriunda.

Auf teilweise entrindeten Ästen von *Capparis spinosa*; Adana, 27. I. 1948, leg. G. K a r e l.

Dieser Pilz ist durch die sehr kleinen, einzeln subhyalinen, in Mengen honiggelb oder olivbräunlich gefärbten Konidien gut charakterisiert und leicht kenntlich.

Coniothyrium Montagnei Cast. — Auf durren, dünneren Stocktrieben von *Elaeagnus hortensis*; Asvan, Elazig, 5. V. 1950, leg. G. K a r e l. — Pykniden 120—250 μ , vereinzelt bis 300 μ gross. Konidien mehr oder weniger kugelig, 6—10 μ , selten bis 14 μ im Durchmesser oder 8—13 μ lang, 6—10 μ breit, grau- oder olivbraun. Dieser Pilz stimmt mit den Beschreibungen von *C. Montagnei* gut überein, hat aber viel grössere Pykniden. Weil aber die Grösse der Pykniden bei diesen Pilzen innerhalb weiter Grenzen schwanken kann, muss die Möglichkeit zugegeben werden, dass von dieser Art auch Formen mit grösseren Gehäusen vorkommen können.

Cytospora chrysosperma (Pers.) Fr. — Auf durren Ästen von *Populus* sp.; Pertek, Vil. Elazig, 24. V. 1950, leg. G. K a r e l. — Ist eine durch ganz flache, sehr grosse, bis 5 mm Durchmesser erreichende Stromata ausgezeichnete Form. Konidien in sehr dicken, langen, intensiv und schön orangerot gefärbten Ranken austretend.

Dendrophoma cylosporoides Sacc. ssp. *punicina* Sacc. Syll. III. p. 180 (1884). — Auf durren Ästchen von *Punica granatum*; Autabya, 26. XII. 1947, leg. G. K a r e l. — Erbeyli, Aydin, 14. VI. 1947, leg. H. B r e m e r, Nr. 121/47. — Ob dieser Pilz mit der von S a c c a r d o beschriebenen Art identisch ist, lässt sich nicht sicher entscheiden, ist aber doch ziemlich wahrscheinlich. Es handelt sich hier um eine, vom *Dendrophoma*-Typus ganz verschiedene, sehr interessante Form, von der ich hier eine ausführlichere Beschreibung mitteilen will:

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig, locker und unregelmässig zerstreut, einzeln, seltener zu 2 oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, sich unter der primären Rinde entwickelnd, durch unregelmässige Risse mehr oder weniger hervorbrechend oder durch Abwerfen der deckenden Substratschichten fast ganz frei werdend, mit breiter Basis fest aufgewachsen, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, mehr oder weniger, oft sehr unregelmässig, bald kaum oder nur wenig, bald ziemlich stark niedergedrückt, mit untypischem, kurz und breit abgestutzt konischem, oft auch sehr undeutlichem Ostiolum, sehr verschieden gross, meist 400—600 μ im Durchmesser, durch viele, ganz regellos verlaufende, subhyaline oder hell olivbräunliche, faserig zellige Wände in zahlreiche, meist vollständige

irregulariter rotundato ca. 25 μ lato perforato praedita; pariete membranaceo, ca. 30—60 μ , interdum usque 120 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, atro-brunneo, e cellulis irregulariter angulosis, vix vel parum compressis, ca. 10—23 μ diam. metientibus composito; conidia numerosissima, ellipsoidea vel ovoidea, raro fere piriformia, utrinque late rotundata, non vel postice tantum lenissime attenuata, recta vel inaequilatera, raro curvula, continua, olivacea, saepe guttula centrali oleosa majuscula praedita, 13—24 μ \rightleftharpoons 10—13 μ ; conidiophora totam parietis superficiem internam obtegentia, bacillariocylindracea, simplicia, 7—12 μ raro usque 18 μ longa, 2—2.5 μ crassa, mox viscentia, postea mucosa.

Auf dürren Ästen von *Casuarina* spec. Adana, 20. II. 1948, leg. G. K a r e l.

Die verhältnismässig grossen Fruchtkörper sind innen durch mehr oder weniger zahlreiche, oft dicke, aber meist nur wenig vorspringende Wandfalten etwas buchtig, aussen mehr oder weniger dicht mit dünnwandigen, deshalb meist mehr oder weniger verschumpften, entfernt septierten, verzweigten, grauschwarzen Hyphen besetzt.

Haplosporella mali (West.) Petr. et Syd. — Auf lebenden Blättern von *Pirus malus*, Mersin, Vil. Kirindes, 6. V. 1948, leg. G. K a r e l. — Obwohl diese Kollektion von der auf abgestorbenen Ästen wachsenden Form in mehrfacher Hinsicht stark abweicht, halte ich sie doch nur für eine durch die parasitische Lebensweise bedingte Form oder für eine physiologische Rasse von *H. mali*. Auf den Blättern sind mehr oder weniger zahlreiche, bald locker, bald dicht zerstreute, unregelmässig rundliche oder elliptische, oft stumpfeckige, beiderseits sichtbare, 1.5—6 mm grosse, durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdende, lederbraune, von einer ziemlich breiten, graugrünen oder olivbraunen Verfärbungszone umgebene Flecken vorhanden, in denen sich epiphyll die unregelmässig und ziemlich dicht zerstreuten Fruchtkörper entwickeln. Diese sind niedergedrückt rundlich, oft mehr oder weniger unregelmässig, ca. 180—250 μ gross und mit einem ganz flachen, breit abgestutzt papillenförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 30 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum versehen. Die häutige Pyknidenmembran ist pseudoparenchymatisch, schwarzbraun und besteht aus ca. 6—10 μ , selten bis 15 μ grossen, dünnwandigen Zellen. Die länglichen, ellipsoidischen oder länglich eiförmigen, einzelligen, schwarzbraunen Konidien sind 16—24 μ \rightleftharpoons 7—10 μ gross.

Haplosporella meliae Petr. n. spec.

Pycnidia in decolorationibus pallide canescentibus irregulariter et laxe dispersa, solitaria, interdum bina complurave aggregata, tunc

plus minusve connata, sed raro confluentia, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, vix vel parum depressa, interdum plus minusve irregularia, 150—200 μ diam. raro parum majora, ostiolo plano, papilliformi, poro irregulariter rotundato, ca. 20—25 μ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 15—20 μ , raro usque 30 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, 7—12 μ , raro usque 15 μ diam. metientibus, atro-brunneis composito; conidia oblonga, ellipsoidea vel oblongo-ovoidea, raro fere piriformia, utrinque late rotundata, non vel lenissime, postice interdum distincte et paulatim attenuata, recta vel inaequilatera, raro curvula, continua, olivacea, saepe guttula majuscula oleosa praedita, 18—25 μ \Rightarrow 9—12 μ ; conidiophora totam parietis superficiem internam obtegentia, bacillari-cylindracea, apicem versus vix vel parum attenuata simplicia, 7—13 μ \Rightarrow 2—3 μ , mox viescentia, postea mucosa.

Auf dörren, dünnen Ästchen und Blattstielen von *Melia azedarach*; Adana, 6. II. 1948, leg. G. K a r e l.

Der Pilz wächst spärlich auf dünnen, wahrscheinlich noch nicht ganz ausgereiften Ästchen und Blattstielen. Obwohl er gut entwickelt zu sein scheint, halte ich ihn doch für eine Kümmerform.

Haplosporella pistaciarum Petr. n. spec.

Pycnidia dense dispersa vel subgregaria, solitaria vel saepe bina complurave dense aggregata, tunc plus minusve, saepe omnino connata, depresso-globosa vel ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, 200—350 μ diam.; ostiolo plano, late papilliformi, poro irregulariter rotundato, ca. 20 μ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete crassiuscule membranaceo 20—40 μ , interdum usque 100 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, atro-brunneis, non vel indistincte compressis, ca. 10—15 μ diam. metientibus composito; conidia ellipsoidea vel oblongo-ovoidea, utrinque late rotundata, non vel lenissime attenuata, recta vel inaequilatera, raro curvula, atro-brunnea, continua, saepe guttula oleosa, centrali praedita, 14—20 μ \Rightarrow 9—11 μ ; conidiophora totam parietis superficiem internam densissime obtegentia, bacillaria, simplicia, 9—12 μ \Rightarrow 2—3 μ , mox viescentia, postea mucosa.

Auf dörren, dickeren Ästen von *Pistacia* spec., Mersin, Kirindes, 10. II. 1948, leg. G. K a r e l.

Wenn mehrere Perithezien dicht beisammenstehen, verwachsen sie oft vollständig, so dass kleine, ganz unregelmässige, mehrere Lokuli enthaltende Stromata entstehen. Die Lokuli selbst sind oft durch ziemlich weit vorspringende Wandfalten unregelmässig buchtig und unvollständig gekammert.

Haplosporella syriaca Petr. n. spec.

Pycnidia amphigena sed plerumque epiphylla, solitaria vel irregulariter et laxe dispersa, raro bina complurave subaggregata, sub-

epidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, 120—180 μ diam., raro parum majora, ostiolo plano, saepe indistincto, poro irregulariter rotundato, ca. 20 μ lato perforato praedita; pariete membranaceo-subcarbonaceo, ca. 15 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, tenuiter tunicatis, atro-brunneis, vix compressis, 6—13 μ , raro usque 16 μ diam. metientibus composito; conidia numerosa, mucoso-conglutinata, oblonga, ellipsoidea vel breviter cylindracea, utrinque late rotundata, non vel lenissime attenuata, recta vel inaequilatera, raro curvula, continua, amoene mellae vel pallide olivacea, 10—20 μ , plerumque ca. 15 μ longa, 5—7.5 μ lata; conidiophora fere omnino mucosa, vix visibilia.

Auf dürren Blättern von *Draba oxycarpa*. Syrien: Gipfel des Hermon, 26. VI 1855, leg. Th. Kotschy.

Dieser Pilz gehört in die Untergattung *Haplosporellopsis* Petr. in Sydowia III. p. 319 (1949). Er wächst in Gesellschaft einer verdorbenen *Pleospora*, deren Nebenfrucht er sein dürfte.

Hendersonia acantholimonis Petr. — Auf dürren Blättern von *Acantholimon* spec. Armenien: Kharput, oberhalb Miadun, 23. V. 1889, leg. P. Sintenis. — Stimmt mit der Typuskollektion völlig überein.

Hendersonia junci Boy. et Jacz. — Auf den Halmen von *Juncus maritimus* am Meeresufer bei Pigadia auf der Insel Karpas, 1. VI. 1937, leg. A. A. de. — Pykniden niedergedrückt rundlich, ca. 150 μ diam., mit flachem, papillenförmigem Ostiolum. Pyknidenmembran weichhäutig, unten subhyalin oder hell honiggelb, am Scheitel dunkel gefärbt, pseudoparenchymatisch. Sporen länglich oder länglich ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur sehr schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit drei Querwänden, nicht oder nur in der Mitte schwach eingeschnürt, mit deutlich sichtbarem, ca. 0.5 μ dickem Epispor, schön olivbraun, 10—13 \Rightarrow 5—6.5 μ .

Heteropatella umbilicata Jaap. — Auf dürren Stengeln von *Centaurea cariensis*. S. W. Anatolien: Sandras-dag, ca. 1800 m, 16. VII. 1938, leg. O. Schwarz. — Fruchtkörper sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, ziemlich klein, meist nicht über 350 μ gross. Konidien 15—17 μ lang, 2—2.5 μ breit, beidendig scharf zugespitzt, oben ganz allmählich in die bis ca. 28 μ lange, dünnfädige Zilie übergehend.

Phomopsis capparidis (Pass.) Trav. — Auf dürren Ästen von *Capparis spinosa*. Adana, 27. I. 1948, leg. G. Karel. — Konidien 7—11 \Rightarrow 2—3 μ .

***Phyllosticta goebeliae* Petr. n. spec.**

Maculae utrinque visibiles, plerumque solitariae, ambitu orbiculares vel ellipticae, 1.5—3 mm diam., confluyendo etiam majores,

ochraceae vel griseo-brunneolae, linea angusta obscuriore bene limi-
latae. Pycnidia amphigena, irregulariter laxe vel subdense dispersa,
subepidermalia, depresso-globosa vel ellipsoidea, 120—180 μ diam.,
ostiolo papilliformi, poro irregulariter rotundato, ca. 15—20 μ lato
perforato punctiformiter erumpentia, pariete ca. 10 μ crasso, mem-
branaceo, molliusculo, contextu indistincte pseudoparenchymatico,
e cellulis rotundato-angulosis, tenuiter tunicatis, ca. 4—7 μ diam.
metientibus, non vel vix compressis, subhyalinis vel pallide griseo-
brunneolis in centro verticis cum ostiolo tantum plus minusve obscure
olivaceo-brunneis composito; conidia numerosissima, mucoso-con-
glutinata, oblonga, ellipsoidea-oblongo-ovoidea vel breviter cylindra-
cea, utrinque late rotundata, non vel lenissime attenuata, recta, raro
inaequilatera vel curvula, hyalina, continua, 5—8 μ , raro usque 10 μ
longa, 2.5—4.5 μ lata, in cellulis papilliformibus parietis superficiei
interioris oriunda.

Auf lebenden Blättern von *Goebelia*, Elazig, 10. VI. 1950, leg.
G. K a r e l.

Die meisten Flecken der vorliegenden, reichlich aufgelegten
Kollektion sind völlig steril.

Phyllosticta phillyrina Thüm. — Auf lebenden Blät-
tern von *Phillyrea* spec., Adana, Kozaniolu, 25. IV. 1943, leg. G. K a r e l. — Die mir vorliegende Kollektion stimmt mit T h ü m e n's Be-
schreibung sehr gut überein. Der Pilz zeichnet sich vor allem durch
die unregelmässig und locker zerstreuten, meist epiphyll, bisweilen
aber auch auf beiden Blattseiten auftretenden Pykniden aus, die
meist einzeln stehen, keine Fleckenbildung, sondern nur spät er-
scheinende, meist sehr undeutliche, schmale, gelbgrünliche, ganz
unscharf begrenzte Verfärbungen verursachen. Konidien länglich,
beidendig stumpf, gerade, selten ungleichseitig, 4—5 μ \approx 2—2.5 μ , oft mit
2 kleinen, meist sehr undeutlichen Öltröpfchen. — Das mir vorlie-
gende Material ist leider überreif; die Entstehung der Konidien lässt
sich nicht mehr feststellen, weshalb eine sichere Beurteilung dieses
interessanten Pilzes nicht möglich ist.

Plenodomus lingam (Tode) v. Höhn. — Auf lebenden
und absterbenden Blättern von *Raphanus raphanistrum*; Adana,
15. II. 1943, Nr. 68/43, 163/43. — Auf *Rapistrum rugosum*, Adana,
19. IV. 1943, Nr. 254/43. — Im New Zeal. Dep. Agric. Bull. Nr. 133,
(1927) hat G. H. C u n n i n g h a m diesen Pilz und die durch ihn ver-
ursachte „Dry-rot“-Krankheit der *Brassica*-Arten ausführlich be-
schrieben. Er weist dort (p. 36) darauf hin, dass dieser Pilz in einer
Blatt- und in einer davon ganz verschiedenen Stengelform vorkommt.
Bei der Blattform sind die Pykniden wesentlich kleiner, ihre Mem-
bran ist dünnhäutig und mehr oder weniger hell gefärbt; bei der
auf Stengeln wachsenden Form sind die Fruchtkörper viel grösser,

die Wand ist derbhäutig, viel dicker und aussen fast opak schwarzbraun gefärbt. *Phyllosticta brassicae* West. soll nach C u n n i n g h a m mit der Blattform von *Phoma lingam* identisch sein. Die oben genannten Kollektionen auf *Rhaphanus* und *Rapistrum* stimmen mit C u n n i n g h a m's Beschreibung der Blattform so gut überein, dass ich an ihrer Identität nicht zweifeln kann. Die zugehörige Schlauchform ist zweifellos eine *Leptosphaeria*-Art.

Sclerochaeta penicillata (Fuck.) v. Höhn. — Auf dürren Blattstielen von *Melia azedarach*; Adana, 6. II. 1948, leg. G. K a r e l. — Manche Pykniden sind kahl oder fast kahl, andere am Scheitel mit divergierenden, stumpf zugespitzten, fast opak schwarzbraunen Borsten besetzt. Konidien ganz gerade, zylindrisch, beidendig breit abgerundet, $12-17 \Rightarrow 2.5-3.5 \mu$.

Selenophoma bupleuri Petr. — Auf dürren Kräuterstengeln, vielleicht von *Linum spec.*; Elazig, Gezin, 1. VIII. 1949, leg. G. K a r e l, Nr. 153/49. — Pykniden bis ca. 300μ gross, bisweilen locker zerstreut und einzeln, meist jedoch in kleinen, die Stengel rings umgebenden, lockeren oder ziemlich dichten Herden wachsend. Konidien bis $27 \Rightarrow 5 \mu$ gross.

Selenophoma lunula (v. Höhn.) Petr. — Auf dürren Rha-chisdornen von *Astragalus spec.*; S. W. Anatolien, Sandras-dag oberhalb Köyegis, 17. VII. 1938, leg. O. S c h w a r z. — Ist eine Kümmerform mit sehr kleinen, oft nur wenige Konidien enthaltenden Pykniden.

Selenophoma Straussiana (Sacc.) Petr. — Auf *Cephalaria tenuicaulis*. Prov. Mugla, Distr. Fethiye, Pirnas-dag, Aladis-dag, 2600 m, 6. VIII. 1938, leg. O. S c h w a r z. — Konidien bis ca. 23μ lang.

Septoria adanensis Petr. n. spec.

Maculae utrinque visibiles, irregulariter et laxe dispersae, solitariae, ambitu orbiculares vel ellipticae $2-6 \text{ mm}$, raro usque 8 mm diam., interdum binae compluresve aggregatae, tunc plus minusve confluentes, omnino irregulares, obscure olivaceae vel olivaceo-nigrescentes; mycelium intercellulare, ex hyphis rectiusculis vel plus minusve undulatis, indistincte septatis, pallide griseo-brunneolis vel subhyalinis, $3-4 \mu$ crassis compositum; pycnidia laxissime dispersa, solitaria, subepidermalia, globosa vel late ovoidea, non depressa, ostiolo pro ratione crassiusculo, papilliformi, poro irregulariter rotundato, ca. 15μ lato perforato punctiformiter erumpentia, $50-60 \mu$ diam.; pariete tenuiter membranaceo, ca. 6μ crasso, contextu pseudo-parenchymatico e cellulis irregulariter angulosis, tenuiter tunicatis, $5-7 \mu$ diam. metientibus, pellucide griseo-brunneolis composito; conidia numerosa, filiformia, utrinque obtusa, non vel lenissime et indistincte attenuata, recta vel varie curvula, hyalina, continua, in-

terdum guttulis nonnullis minutissimis oleosis praedita, 23—35 μ , raro usque 40 μ longa, 1.5—2 μ lata, in cellulis papilliformibus parietis superficiei interiores oriunda.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Chrysanthemum indicum* cult., Adana, 25. V. 1948, leg. G. K a r e l.

Von den bisher auf *Chrysanthemum indicum* beschriebenen Septorien ist diese Art durch viel kleinere Pykniden und Konidien leicht zu unterscheiden.

Septoria alhaginis Szemb. in Comm. Inst. Astrach. def. plant. 1./2. p. 8 (1924). — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Alhagi camelorum*. Kurttepe, Ankara, leg. G. K a r e l, Nr. 231/32. — Uluköy. Vil. Ankara, 11. VIII. 1942, leg. G. K a r e l, Nr. 262/42. — Am vorliegenden Material wachsen die Pykniden auf den Ästchen und Blättern in lockeren oder ziemlich dichten Herden stets in Gesellschaft junger Perithezien einer sicher zugehörigen Schlauchform, die nach S z e m b e l mit der von ihm beschriebenen *Didymosphaeria alhaginis* Szemb. identisch sein soll, was ich aber mit Rücksicht auf den Bau der jungen Perithezien für sehr zweifelhaft halte. *Guignardia alhagi* Bub. kommt als zugehörige Schlauchfrucht sicher nicht in Betracht, weil dieser Pilz die auf *Alhagi* wachsende Form von *Discosphaerina euganea* ist. Der Konidienpilz ist keine typische *Septoria*. Die Fruchtkörper reissen am Scheitel weit auf und sind dann oft bis zum Rande geöffnet. Die Konidien sind dünn und verlängert zylindrisch, oft beidendig oder nur unten schwach verjüngt, dann etwas spindelig oder keulig, gerade oder nur schwach und meist S-förmig, seltener bogig gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, hyalin, 32—50 \Rightarrow 3.5—5 μ , also etwas kleiner, als in der Originalbeschreibung angegeben wird.

Septoria carthami Murash. Mitteil. Westsib. Russ. Georg. Ges. V. p. 3 extr. (1926). — Auf lebenden Blättern von *Carthamus tinctorius*; Ankara, Keciören, 6. V. 1942, leg. G. K a r e l, Nr. 436/42. — Stimmt in mancher Hinsicht gut zu der von M u r a s h k i n s k i j beschriebenen Art, hat aber nicht unwesentlich kürzere Konidien. Diese sollen nach der Originalbeschreibung 67—93 \Rightarrow 3.7 μ gross sein. Auf der vorliegenden Kollektion ist ihre Länge sehr variabel; in manchen Gehäusen sind sie nur 23—52 \Rightarrow 3—3.5 μ gross, in anderen können sie bis 86 μ lang werden. So wie viele andere scolecospore Sphaeropsiden scheint auch diese Art in bezug auf die Länge der Konidien sehr variabel zu sein.

***Septoria falcarincola* Petr. n. spec.**

Maculae utrinque visibiles, irregulariter laxe vel dense dispersae, saepe plus minusve aggregatae et confluentes, quoad formam et magnitudinem variables, plerumque omnino irregulares, angulosae, saepe elongatae, nervis bene limitatae, 2—8 mm longae, 1.5—5 mm latae,

confluendo etiam majores, brunneae; pycnidia amphigena, irregulariter et laxe dispersa, plerumque solitaria, raro 2—3 aggregata, tunc saepe connata et confluentia, ambitu orbicularia vel late elliptica, 200—400 μ diam., raro etiam paulo majora, intraepidermalia, ad stratum basale reducta, primum epidermide pustulatim elevata tecta, ea rupta saepe fere omnino denudata; strato basali ca. 10 μ crasso, e cellulis irregulariter angulosis, hyalinis, saepe indistinctis, tenuissime tunicatis, plasmate granuloso et guttulis minutissimis oleosis repletis, ca. 5—8 μ diam. metientibus composito; conidia crasse filiformia, utrinque obtusa, vix vel lenissime attenuata, plus minusve curvula, raro fere recta, hyalina, continua vel indistincte 1—3-pseudoseptata, plasmate granuloso et guttulis oleosis minutis plus minusve numerosis repleta, 23—50 μ , plerumque 30—40 μ crassa; conidiophora in strato basali tantum evoluta, simplicia, cylindraceuto-subulata, ca. 15 μ longa, 3.5—5 μ crassa.

Auf lebenden Blättern von *Falcaria Rivini*. Diyarbakir, 20. VI. 1950, leg. G. K a r e l, Nr. 192/50.

Unter den zahlreichen auf verschiedenen Umbelliferen vorkommenden Septorien, die dem Formenkreise der *S. heraclei* (Lib.) Desm. angehören, steht der oben beschriebene Pilz wohl der *S. Karelii* Petr. am nächsten, unterscheidet sich davon aber durch wesentlich kleinere, vor allem schmälere Konidien. Im Mesophyll ist stets ein hyalines oder subhyalines untypisch pseudoparenchymatisches Stroma vorhanden, welches zahlreiche, junge Peritheziumanlagen der zugehörigen *Mycosphaerella*-Schlauchform enthält. Dadurch werden die Flecken später mattschwarz und feinwarzig rauh. *S. Rivini* Brun. ist nach der Beschreibung eine echte *Septoria* mit etwas kürzeren, nur 1.5—2 μ breiten Konidien.

Septoria Guepini Moesz. in Bot. Közl. 1915, p. 155 (113). — Auf lebenden Blättern von *Euphorbia* sp.; Elazig, 2. VI. 1950, leg. G. K a r e l, Nr. 271/50. — M o e s z hat l. c. die Nomenklatur von *S. euphorbiae* Kalchbr. und *S. euphorbiae* Guep. ausführlich besprochen, auf die Veränderlichkeit dieser Pilze hingewiesen und die von G u e p i n beschriebene Art *S. Guepini* genannt. Der mir vorliegende Pilz stimmt mit der Beschreibung von M o e s z gut überein, hat aber etwas grössere, meist verkehrt keulig-fädige, vereinzelt bis ca. 65 μ lange und bis 4.5 μ breite Konidien.

Stagonospora vexata Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Phragmites communis*. Ankara, 6.—8. XI. 1943. — Der Pilz verursacht mehr oder weniger dicht zerstreute, in der Längsrichtung des Blattes mehr oder weniger gestreckte, ziemlich unscharf begrenzte, beiderseits sichtbare, graubraune Flecken. Die zylindrischen, oft auch etwas spindeligen, meist schwach und verschieden gekrümmten Konidien enthalten meist 3, selten 4—5 Querwände und sind 26—53 μ \approx 5.5—7 μ

gross. Diese Kollektion nimmt offenbar eine Mittelstellung zwischen *St. vexatula* Sicc. und *St. vexata* Sacc. ein.

Cercospora Bizzozzeriana Sacc. et Berl. — Auf lebenden Blättern von *Lepidium ? draba*. — Adana, 22. V. 1948, leg. G. Karel. — Konidien fädig zylindrisch, beidendig stumpf, kaum oder nur oben schwach verjüngt, meist gerade, mit zahlreichen Querwänden, $48-110 \Rightarrow 4.5-6 \mu$.

Stagonospora vexata Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Cichorium intybus*, Ankara, 24. VI. 1942, leg. G. Karel, Nr. 199/42. — Stimmt mit der Beschreibung sehr gut überein und ist sicher identisch. Die rundlichen oder breit elliptischen Blattflecken sind meist etwas grösser und können bis ca. 12 mm Durchmesser erreichen. Konidien sind nur noch spärlich vorhanden, verkehrt fädigkeulig, unten ca. $3-6 \mu$ dick, nach oben sehr allmählich verjüngt, beidendig stumpf, oft fast abgestutzt, hyalin, mit mehreren, oft sehr undeutlichen Querwänden versehen, meist ca. $70-120 \mu$ lang.

Hadrotrichum phragmitis Fuck. — Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Arundo donax*. Alata, Vil. Mersin, 2. IV. 1948, leg. H. Bremer. — Die kleinen, in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger gestreckten, ziemlich scharf begrenzten, meist dicht zerstreuten Fruchtlager entwickeln sich subepidermal, bleiben lange von der bleigrau verfärbten, sich später durch einen Längsriss öffnenden Epidermis bedeckt und sind den Teleutolagern einer *Puccinia* täuschend ähnlich.

Passalora phaeopappi Petr. — Auf lebenden Blättern von *? Centaurea spec.*, Asvan, Elazig, 5. V. 1950, leg. G. Karel. — Konidien von sehr verschiedener Form und Grösse, die kleineren länglich, gestreckt ellipsoidisch oder länglich eiförmig, meist gerade oder etwas ungleichseitig, die grösseren zylindrisch keulig oder zylindrisch und oft mehr oder weniger sichel-hakenförmig oder ganz unregelmässig gekrümmt, in grösseren Mengen sehr hell graubräunlich, $23-50 \Rightarrow 7-10 \mu$.

Ramularia echii A. Bond. in Mat. Myk. Obsled. Ross. Nr. 2, p. 8 (1921). — Auf lebenden Blättern von *Echium spec.* Diyarbaker, 16. VI. 1950, leg. G. Karel. — Die gleichnamige, von Hollós in Math. Term. Közlém. Mag. Tudom Akad. XXXV. p. 51 (1926) beschriebene Art ist sicher identisch.

Ectostroma echinopis Petr. n. spec.

Stroma semper epiphyllum, aequaliter et latissime effusum, plerumque magnam vel maximam folii partem obtegens, sub epidermide evolutum, in partibus sterilibus verticaliter prosenchymaticum, ex hyphis breviter articulatis, ca. $6-10 \mu$ crassis, pellucide atro-brunneis compositum; perithecia iuvenilia in epidermide evoluta, densissime gregaria, saepe fere omnino connata, ca. $90-120 \mu$

lata, 120—150 μ alta, ostiolo plano, late truncato, conico, atypico praedita; pariete ca. 20—30 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis rotundato-angulosis, non compressis, extus pellucide atrobrunneis, intus paulatim pallidioribus, 6—10 μ diam. metientibus composito.

Auf abgestorbenen Blättern von *Echinops* spec., Elazig, 8. XI. 1949, leg. G. K a r e l, Nr. 146/49, 156/49.

Dieser auffällige Pilz bildet epiphyll weit ausgebreitete, grosse Teile der Blätter gleichmässig überziehende, meist nur die stärkeren Nerven freilassende, matt schwarze, sehr dicht feinwarzige Krusten. Seine Entwicklung beginnt sicher schon auf den noch lebenden Blättern. Die volle Reife dürfte er aber erst nach der Überwinterung im April oder Mai des nächsten Jahres erlangen. Das Stroma besteht der Hauptsache nach aus den sehr dicht einschichtig stehenden, miteinander mehr oder weniger verwachsenen, sich ursprünglich in der Epidermis entwickelnden, unten dem Palisadenparenchym aufsitzenden Perithezien. Die Epidermisaussenwand wird bald krümelig schollig abgeworfen, so dass die Perithezien am Scheitel mehr oder weniger frei werden. Unten dringen zahlreiche, schwarzbraune Hyphenstränge senkrecht durch das Palisadenparenchym in das Schwammparenchym ein, wo sie sich reich verzweigen und ein lockeres oder ziemlich dichtes, durchscheinend olivbraunes, bis zur Epidermis der Gegenseite vordringendes Geflecht bilden. Das Innere der Perithezien wird von einem hyalinen, inhaltsreichen Binnengewebe ausgefüllt, das aus rundlich eckigen oder etwas gestreckten, zartwandigen Zellen besteht. Obwohl dieser typisch dothideale Pilz ganz unreif ist, habe ich ihn hier doch beschrieben, weil er sehr charakteristisch gebaut ist und sehr leicht wiederzuerkennen sein wird. Die endgiltige Einreihung dieser schönen Form muss aber der Auffindung gut ausgereiften Materiales vorbehalten bleiben.

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: [Neue Beiträge zur Pilzflora der Türkei. 14-44](#)