©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Neue Mikromyzeten aus der Türkei.

Von H. Bremer (Ankara) und F. Petrak (Wien).

Asteromella urgineae Bremer nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter et laxe dispersae, saepe ad marginem vel in apice folii ortae, ambitu anguste ellipticae vel omnino irregulares, 8—40 mm longae, 3—10 mm latae, primum flavidae vel albescentes, postea griseo-brunneae vel griseae, interdum obscure rubescentes, linea lata cinnabarina vel carneo-rosea plus minusve bene limitatae. pycnidia amphigena, dense dispersa, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, plus minusve depressa, 50—80 μ diam., ostiolo papilliformi vel obtuse conico, poro irregulariter angulato-perforato punctiformiter erumpentia. pariete molliter membranaceo pseudoparenchymatico, obscure brunneo-cinnabarino. conidia numerosissima, bacillaria, utrinque obtusa, vix attenuata, recta raro curvula, continua, hyalina, 2,5—5 ⇌ 0.7—1 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig und locker zerstreut, oft vom Rande oder von der Spitze des Blattes ausgehend, in der Längsrichtung stark gestreckt, im Umrisse schmal elliptisch, oft ganz unregelmässig, meist sehr verschieden, meist ca. 8—40 mm lang, 3—10 mm breit, anfangs weisslichgelb, später grau oder graubraun, zuweilen auch ziemlich dunkel rotbraun oder schmutzig karminrot, durch einen ziemlich breiten, schön zinnober- oder dunkelfleischrot gefärbten, bisweilen auch fehlenden Saum mehr oder weniger scharf begrenzt, aussen von einer schmalen, gelb- oder graugrünlichen, unscharf begrenzten Verfärbungszone umgeben. Fruchtgehäuse auf beiden Seiten, ziemlich weitläufig und dicht zerstreut, subepidermal, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, bisweilen auch etwas unregelmässig, nur mit dem papillen- oder flach und gestutzt kegelförmigen, von einem ganz unregelmässig eckigen, ca. 10—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, 50—80 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, Pyknidenmembran weichhäutig, ca. 8—10 μ dick, aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, kaum oder nur schwach zusammengepressten, durchscheinend rötlichbraunen, innen heller gefärbten, oft fast hyalinen 4—6 μ, selten bis 8 μ grossen Zellen bestehend, aussen überall fest mit ganz verschrumpften, schmutzig zinnober- oder rötlichbraunen Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend, sich in locker verzweigte

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

4—5 μ breite, subhyaline oder sehr hell graubräunlich gefärbte Hyphen auflösend. Konidien schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig beidendig stumpf, nicht verjüngt, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, 2.5—5 μ lang, 0.7—1 μ breit, auf den Zellen der inneren Wandfläche entstehend.

Auf lebenden Blättern von *Urginea maritima*. — Adana, 15. II. 1943, leg. G. Karel.

Der Pilz ist durch die lebhaft zinnober- oder karminrötlich berandeten Flecken sehr auffällig, die oft dauernd steril zu bleiben scheinen.

Cercospora Bremeri Petr. nov. spec.

Caespituli hypophylli, sine maculis laxe vel dense dispersi, nigrescentes, ambitu irregulariter angulati, saepe dense aggregati, tunc confluentes et magnam folii partem omnino obtegentes, 1—3 mm diam., postea in epiphyllo decolorationes saepe indistinctas, flavo- vel griseoviridulas efficientes. conidiophora 3—12 fasciculatim e stomatibus erumpentia, divergentia, plus minusve curvata, pallide olivacea, continua vel saepe 1—3-septata, simplicia, ad apicem dentibus minutis papilliformibus, 1—2 praedita, 12—40 μ longa, 4—6 μ lata. conidia numerosissima, minora oblonga vel cylindracea, utrinque late rotundata, vix vel parum attenuata, majora anguste elongato-fusoidea vel fusoideoclavata, utrinque plus minusve, antice saepe magis et paulatim attenuata, obtusa, postice saepe truncata, recta vel parum curvula, 1—7-septata, leniter, circa medium saepe magis contracta, in quaque cellula plerumque guttula oleosa pro ratione majuscula preadita, 16—48 μ longa, 4—7.5 μ lata.

Rasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, meist über das ganze Blatt zerstreut, anfangs ziemlich locker, im Umrisse ganz unregelmässig eckig, ca. 1—3 mm im Durchmesser, bald unscharf, bald teilweise oder überall durch Blattnerven scharf begrenzt, später immer zahlreicher werdend, zusammenfliessend und oft grosse Teile der Blattfläche gleichmässig überziehend, endlich auf der Blattoberseite gelb- oder graugrünliche, ganz unscharf begrenzte Verfärbungen verursachend, nur die am stärksten befallenen Teile des Blattes zum Absterben bringend, schwarz oder grünlich-schwarz, sehr dicht, samtartig. Das intramatrikale Myzel besteht aus locker verzweigten, ziemlich entfernt und undeutlich septierten, subhyalinen oder sehr hell gelbbräunlich gefärbten, dünnwandigen Hyphen, die in die Spaltöffnungen eindringen und nach aussen 3—12, selten noch zahlreichere, am Grunde büschelig verwachsene, stark divergierende, meist mit 1—3 Querwänden versehene, seltener einzellig bleibende, etwas bogig oder knorrig gekrümmte, 12—40 μ lange, 4—6 μ breite, an der Spitze fast gestutzt abgerundete, hier oft mit 1—2 flachen und breiten, papillenförmigen Zähnchen versehene, ziemlich hell

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

olivenbraune Konidienträger entsenden. Konidien massenhaft, die kleineren länglich oder zylindrisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, dann oft etwas spindelförmig, die grösseren schmal und mehr oder weniger verlängert keulig oder keulig spindelförmig, beidendig, oben meist etwas stärker und allmählich verjüngt, stumpf, unten oft deutlich abgestutzt, gerade oder schwach bogig gekrümmt, mit 1—7, meist 5 Querwänden, an diesen kaum oder schwach, an einer der mittleren zuweilen auch etwas stärker eingeschnürt, durchscheinend und dunkel olivenbraun, in jeder Zelle meist einen grösseren, ziemlich stark lichtbrechenden Öltröpfchen enthaltend, 16—48 μ, meist ca. 20—40 μ lang, 4—6 μ seltener bis 7,5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Morus nigra*. — Adana, 1 4.X .1947, leg. G. Karel.

Auf *Morus nigra* wird in der mir jetzt zur Verfügung stehenden Literatur keine *Cercospora* angegeben. Auf *Morus alba* wurden zwei Arten, nämlich *C. pulvinulata* Sacc. et Wint. und *C. moricola* Cooke beschrieben. Von diesen soll *C. moricola* nach der kurzen, ganz unvollständigen Beschreibung rundliche, rotbraune Flecken verursachen und hyaline 70 ⇌ 3 μ grosse, mit 3—4 Querwänden versehene Konidien haben, muss also von dem mir vorliegenden Pilze ganz verschieden sein. Von *C. pulvinulata* liegt mir ein Exemplar der in Rabenhorst-Winter in den „Fungi Europaei" unter Nr. 3292 ausgegebenen Kollektion vor. Auch dieser Pilz verursacht typische, ca. 3—8 mm grosse, ziemlich regelmässig rundliche oder breit elliptische, beiderseits sichtbare, epiphyll lederbraune, durch einen ziemlich breiten, braunschwärzlichen Saum scharf begrenzte, aussen oft von einer sehr allmählich verlaufenden, bald hell gelbgrünlichen oder ziemlich dunkel grünlichbraunen Verfärbungszone umgebene Flecken. Die Konidienträger bilden winzige, ziemlich locker zerstreute, punktförmige Räschen, niemals gleichmässig und weit ausgebreitete, geschlossene und dichte Rasen. Konidien konnte ich nicht finden. Nach der Beschreibung sollen sie hell grünlich und 40—50 ⇌ 3,5 μ gross sein. Dieser Pilz muss der von Cooke beschriebenen *C. moricola* sehr nahe stehen, könnte mit ihr sogar identisch sein, ist aber von der hier beschriebenen, durch ihre dichten, oft weit ausgebreiteten, tiefschwarzen Rasen und durch die dunkel gefärbten Konidien sehr auffälligen und ausgezeichneten Art ganz verschieden.

Cercoseptoria quercina Bremer et Petr. nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter laxe vel dense dispersae, angulatae, raro fere orbiculares, 0,3—1,5 μ diam, saepe aggregatae, tunc plus minusve confluentes et majores, pallide griseo- brunneolae, vel alutaceae, interdum obscure griseae, postea in epiphyllo expallescentes, cinerascentes vel albescentes. sporodochia hypophylla, epider-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

midi innata, mox plus minusve erumpentia, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe plus minusve irregularia, 90—150 μ diam., contextu carnosulo, pseudoparenchymatico, e cellulis rotundato-angulatis 4—7,5 μ diam. metientibus, hyalinis composito. conidia anguste elongato-fusoidea, inaequilatera vel subfalcata, raro recta, utrinque plus minusve attenuata, obtusa, hyalina, 1—7-septata, non vel lenissime constricta, septis tenuissimis interdum indistinctis, non raro guttulis nonnullis minutis oleosis praedita, 15—62 ⇌ 5—7,5 μ. conidiophora totam sporodochii superficiem obtegentia, bacillaria vel subulato-bacillaria, simplicia, 10—15 ⇌ 2—2,5 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, weitläufig und unregelmässig locker oder dicht zerstreut, im Umrisse rundlich aber stets mehr oder weniger unregelmässig, meist durch die Blattnerven scharf begrenzt, 0,3—1,5 mm im Durchmesser, oft in grosser Zahl dicht beisammenstehend, dann zusammenfliessend und grössere Teile des Blattes zum Absterben bringend, hell grau- oder lederbraun, bisweilen auch ziemlich dunkelgrau, später auf der Blattoberseite mehr weniger verbleichend und weisslichgelb oder weisslichgrau werdend. Die Fruchtkörper entwickeln sich der Hauptsache nach in der Epidermis und nur auf der Blattunterseite. Sie sind im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, 90—130 μ, selten bis 150 μ gross und bestehen nur aus einer, ca. 40—70 μ dicken, flach konvex vorgewölbten Basalschicht, die anfangs von der Epidermisaussenwand bedeckt wird, aber bald hervorbricht und mehr oder weniger frei wird. Sie hat eine weiche, fast fleischige Beschaffenheit, ist pseudoparenchymatisch gebaut und besteht aus rundlich eckigen, verhältnismässig dickwandigen, ziemlich inhaltsreichen, 4—6 μ, seltener bis ca. 7,5 μ grossen, hyalinen Zellen. Sie zeigt unten keine scharfe Grenze und dringt, sich auflockernd, auch in die obersten Zellschichten des Mesophylls ein, wo sie sich in verzweigte, hyaline. 3—5 μ breite Nährhyphen auflöst. Konidien dünn und verlängert spindelförmig, meist ungleichseitig oder schwach sichelförmig gekrümmt, seltener gerade, beidendig verjüngt, stumpf abgerundet, hyalin, mit mehreren, meist 1—7, oft ziemlich undeutlichen Querwänden, an diesen nicht oder nur schwach eingeschnürt. ohne erkennbaren Inhalt oder mit einem grösseren, seltener mehreren kleineren Öltröpfchen in jeder Zelle, bisweilen auch nur ein homogenes, feinkörniges Plasma enthaltend, 15—62 μ, meist ca. 20—50 μ lang, 5—7,5 μ breit. Konidienträger die ganze Oberfläche der Basalschicht überziehend, stäbchenförmig, oben oft deutlich verjüngt, dann mehr oder weniger pfriemlich, einfach, ca. 10—15 μ lang, 2—2,5 μ breit, selten noch etwas länger.

Auf lebenden Blättern von *Quercus* spec. — Adana: Kozan-Teke. 10. VIII. 1942, leg. H. Yetkiner.

Von dieser schönen, interessanten Form liegt mir leider nur sehr wenig Material vor, auf dem der Pilz auch nur sehr spärlich vorhan-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
den ist. Ob er zu *Cercoseptoria* gehört, ist einigermassen zweifelhaft. Von den typischen Arten dieser Gattung unterscheidet er sich vor allem durch das, trotz seiner geringen Grösse auffallend kräftig entwickelte Basalstroma und durch die Form der oft lebhaft an *Fusarium* erinnernden Konidien. In den älteren Flecken sind meist junge Perithezien zu finden, die sicher zu *Mycosphaerella* oder einer damit nahe verwandten Gattung gehören dürften. Wenn der mir vorliegende Pilz die Nebenfruchtform des in seiner Gesellschaft auftretenden Pyrenomyzeten sein sollte, wäre seine Einreihung bei *Cercoseptoria* berechtigt. Es ist aber auch sehr leicht möglich, dass er nur gelegentlich in den durch den Schlauchpilz verursachten Flecken vorkommt und einem ganz anderen Entwicklungskreise angehört. Dann müsste er wohl als *Fusarium* aufgefasst und dementsprechend eingereiht werden. Dafür würde auch der Umstand sprechen, dass bei manchen Fruchtkörpern von ihrem Rande locker verzweigte, mehr oder weniger stark gekrümmte, hyaline, 2—3 μ dicke Hyphen entspringen, die auf kurzen, ca. 8—15 μ langen Seitenästen ebenfalls die oben beschriebenen Konidien tragen. Leider ist, wie bereits erwähnt wurde, das vorhandene Material viel zu spärlich und für eine sichere Entscheidung dieser Frage nicht geeignet.

Ramularia acroptili Bremer nov. spec.

Maculae amphigenae, solitariae vel paucae, irregulariter dispersae, ambitu anguste ellipticae, saepe angulatae et sinuosae 13—15 mm longae, 2—10 mm latae, griseo-brunneae, linea angustissima nigrescente, subelevata plerumque bene, raro indistincte limitatae. caespituli amphigeni, totam macularum superficiem dense obtegentes, albidi. conidiophora in hypostromate epidermali prosenchymatico, hyalino vel subhyalino, mox erumpente orta, anguste cylindracea vel crasse filiformia, remote septata, simplicia, raro ramulosa, ca. 20—100 ⇌ 2,5—4 μ. conidia catenata, minora oblonga, crasse cylindracea vel clavato-oblonga, utrinque late rotundata, non vel postice tantum leniter attenuata, obtusa, continua vel 1—3-septata, non vel lenissime constricta, majora anguste elongato-cylindracea vel clavato-cylindracea, utrinque plus minusve attenuata, obtusa, 3—7-septata, recta vel curvula, hyalina, 18—110 ⇌ 5—10 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, ganz vereinzelt oder in geringer Zahl unregelmässig zerstreut, in der Längsrichtung des Blattes mehr oder weniger gestreckt, im Umrisse schmal elliptisch oder ziemlich unregelmässig, ca. 3—15 mm lang, 2—6 mm, selten bis ca. 10 mm breit, graubraun, durch eine schmale, mehr oder weniger dunkler gefärbte, bisweilen schwärzliche, etwas erhabene Saumlinie meist scharf, seltener auch ziemlich unscharf begrenzt. Rasen beiderseits, sehr zart, die ganze Fläche der Flecken ziemlich dicht und gleichmässig überziehend, weisslich. Der Pilz entwickelt sich aus einem intramatrikalen Myzel von

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

locker verzweigten, hyalinen oder subhyalinen, zartwandigen, undeutlich und entfernt septierten, ca. 1,5—2 μ breiten Hyphen. Diese dringen in die Epidermiszellen ein und bilden dort flach konische, unten ca. 20—35 μ, seltener bis 50 μ breite, sich oben plötzlich und meist stark verjüngende, hyaline, senkrecht faserige Hypostromata, die am hervorbrechenden Scheitel mit mehr oder weniger zahlreichen, meist stark divergierenden Konidienträgern besetzt sind. Konidien in Ketten zusammenhängend, in bezug auf Form und Grösse sehr veränderlich, die kleineren länglich, ziemlich dick zylindrisch oder länglich keulig, vereinzelt fast bisquitförmig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur an einem Ende etwas verjüngt, einzellig oder mit 1—3 zarten Querwänden, an diesen nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, die grösseren dünn und mehr oder weniger verlängert zylindrisch, spindelig oder keulig, mit 3—7 Querwänden, nicht oder schwach, an einer der mittleren Querwände bisweilen aber auch stark eingeschnürt, gerade oder schwach, bisweilen aber auch ziemlich stark gekrümmt, hyalin, mit homogenem, ziemlich feinkörnigem Plasma, 18—70 μ, vereinzelt bis ca. 110 μ lang, 5—7 μ, seltener bis 10 μ breit. Konidienträger dick fädig, einfach, die Konidienketten meist nur an der Spitze, seltener auch auf 1—2 sehr kurzen Seitenästen tragend, hyalin, entfernt und meist sehr undeutlich septiert, 20—70 μ selten bis 100 μ lang, 2,5—4 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Acroptilon picris*. — Ankara, 14. VII. 1947, leg. H. Bremer.

Steht der *Ramularia centaureae* Liro gewiss sehr nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch wesentlich grössere, vor allem breitere, meist mit zahlreichen Querwänden versehene Konidien und ist als eine Mittelform zu betrachten, die den Übergang von *Ramularia* zu *Cercosporella* vermittelt. Der Pilz wächst meist in Gesellschaft von *Puccinia acroptili* Syd., tritt aber niemals als Parasit dieser Uredinee auf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia

Jahr/Year: 1948

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Bremer Hans

Artikel/Article: Neue Mikromyzeten aus der Türkei. 311-316