

Camarops polyspermum (Montagne) Miller, ein bemerkenswerter Fund aus Ostthüringen

Von H. D ö r f e l t, Greifswald

Fruchtkörper des Ascomyceten *Camarops polyspermum* (Montagne) Miller aus der Ordnung Sphaeriales wurden im wärmebegünstigten Tal der Weißen Elster bei Greiz (Ostthüringen) gefunden.

Dr. E. H. B e n e d i x (Dresden), der mir freundlicherweise die Richtigkeit der Bestimmung bestätigte, kennt gleich mir keine Angaben über das Auftreten dieser Art in Deutschland. In zahlreichen umfassenden floristischen Werken fehlt die Art, z. B. bei W i n t e r (1887) und bei M i g u l a (1913). M o s e r (1963) erwähnt die Art in seinem Bestimmungsbuch, in dem auch die häufigsten Vertreter der Sphaeriales aufgenommen wurden, ebenfalls nicht. Nach einer durch Dr. H. J a h n übermittelten freundlichen Mitteilung von Dr. A. B r e s i n s k y befindet sich im Pilzherbarium der Botanischen Staatssammlung in München kein Material von *Camarops*. Aus all den Angaben kann man schließen, daß *Camarops polyspermum* in Deutschland selten und wahrscheinlich bisher noch unbekannt ist. L i n d a u (in Engler u. Prantl, 1887) gibt die Art für Finnland an (an *Alnus*-Stümpfen), D e n n i s (1960) für England. V. A r x und M ü l l e r (1954) erwähnen sie für die Schweiz. D e n n i s (1960) bezeichnet sie für England als selten und gibt an, daß sie in den Tropen allgemein verbreitet ist („rare in England, common in the tropics“). V. A r x und M ü l l e r vermuten, daß *Camarops polyspermum* ein Kosmopolit ist. Die erwähnten Autoren [(L i n d a u in Engler u. Prantl (1897), D e n n i s (1960), v. A r x und M ü l l e r (1954)] stellen die Gattung *Camarops* zu den Xylariaceen.

Ich möchte im folgenden das Wesentlichste des Greizer Fundes in Stichworten mitteilen, um floristisch interessierte Pilzkenner auf diese Art aufmerksam zu machen, denn es ist zu erwarten, daß *C. polyspermum* auch in anderen (besonders in wärmebegünstigten?) Gebieten auftritt.

I. Fruktifikation

a) *Äußere Erscheinung*: Fruktifikationen befinden sich an einem liegenden Stamm und am dazugehörigen Stumpf sowohl am Holz wie auch auf Resten der Borke. Junge Fruktifikationen: weißlich hyaline, flach ausgebreitete Masse ist über dem Holz bzw. über der Borke zu erkennen; fortgeschrittenes Stadium: glänzend schwarze Kruste, erscheint wie mit Teer bestrichene Fläche. Reifer Zustand: mattschwarze Kruste, in der Farbe ähnlich einem eingetrockneten Teeranstrich, insgesamt eine Fläche von ca. 300 cm² unregelmäßig bedeckend.

b) *Makroskopische Merkmale*: Ausgereifte Teile: Oberfläche mit Wäzchen (Ostioli enthaltend) besetzt, in der Mitte dicht (ca. 3—4 pro mm), am Rande weniger dicht (ca. 1—2 pro mm); Schnitt senkrecht zur Oberfläche: 4—6 mm lange, 0,25—0,5 mm breite Perithechien erkennbar; Perithechien vom Grunde her, wo sie der Borke oder dem Holz aufsitzen, kakaobraun, an der Spitze

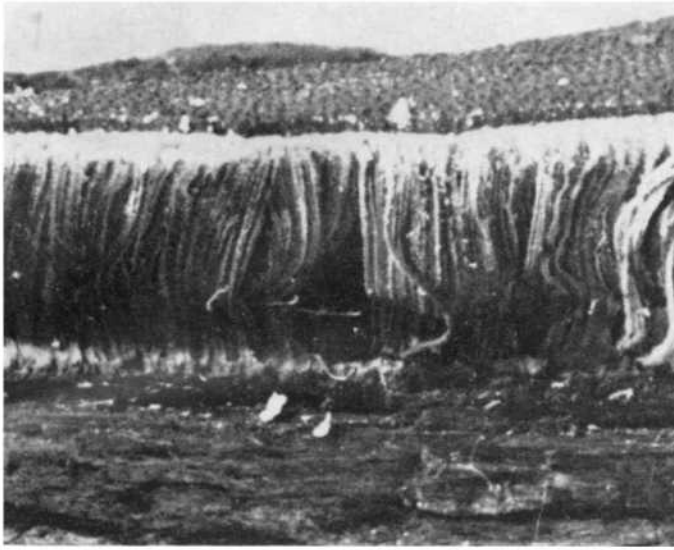
mit ca. 0,5 mm langer nach unten nicht scharf abgegrenzter weißlich-brauner Zone, die mehlig-bestäubt erscheint (Lupe!), darüber ca. 0,5 mm dicke schwarze Kruste: Peritheccien dicht aneinanderliegend; Kruste samt Ostioli leicht im Bereich der hellen Zonen von den übrigen Teilen der Peritheccien abreißbar; abgerissene Kruste unterseits durch Peritheccienspitzen wabenförmig, desgleichen die nun offenen Peritheccien.

Junge Fruktifikationen: Vorerst entstehen die langgestreckten Peritheccien aus einer weißlich-hyalin erscheinenden Masse. Ältere Peritheccien färben sich von der Basis zur Spitze kakaobraun. Gleichzeitig kommt es zur Ausbildung der oberflächlichen schwarzen Kruste. Hierbei wird eine feucht-glänzende zähflüssige, teerähnliche Masse aus dem Inneren der Peritheccien ausgeschieden. Die Masse überdeckt schließlich die dicht beieinanderliegenden Peritheccien völlig. Nach einem parallel zur Oberfläche geführtem Schnitt quillt aus den querschnittenen Peritheccien ebenfalls die schwarze krustenbildende Masse hervor und formiert sich oberhalb der verletzten Peritheccien gleichfalls zu einer Kruste. Beim Längsschnitt durch die Peritheccien (Schnitt senkrecht zur Oberfläche) kann der Austritt der zähflüssigen Masse auch beobachtet werden.

Beobachtungen bei der Krustenbildung: Bei Fruktifikationen, die seitlich am Stamm oder Stumpf entstanden sind, fließt die krustenbildende Masse gelegentlich über den Peritheccien ab, so daß unterhalb des Peritheccien enthaltenden Stromas Teile des Holzes mit der schwarzen Kruste bedeckt sind, ohne daß sich hier Fruchtkörper befinden. Diese Kruste ist glatt (ohne Papillen). Außerdem wurde auch neben horizontal liegenden Stromata beobachtet, daß das Holz fein schwarz überhaucht ist. Ob es sich hier um einen Niederschlag der krustenbildenden Masse durch Sublimation oder um andere Vorgänge handelt, kann nicht gesagt werden.

c) *Mikroskopische Merkmale*: Unter der Kruste abgerissene Peritheccien: an der Basis verschmälert, am Beginn des obersten Drittels am dicksten, im oberen Drittel mit einer Einschnürung versehen, die gegen die Rißstelle (makroskopisch als weiße Gürtelzone zu erkennen) endet, so daß das abgerissene Peritheccium im oberen Drittel einen „Hals“ besitzt; Maße, z. B.: Länge von der Basis bis zur Rißstelle unterhalb der Kruste 3,59 mm in der Mitte: 0,49 mm dick, an der Rißstelle: 0,29 mm dick (Verengung nicht bei allen Peritheccien so deutlich); Peritheccienwand im mikroskopischen Bild durch verflochtene Hyphen rau; Längsschnitt eines Perithecciums (mittlere Region), Dicke: 377 μ , Wand beiderseits 65,25 μ , Hymenium: 72,50 μ , wobei zwischen der dünnen Peritheccienwand und den senkrecht daraufstehenden Asci eine hyaline Hyphenschicht von ca. 14,50 μ Dicke eingeschlossen ist, Lumen zwischen den gegenüberliegenden Teilen des Hymeniums: 101, 50 μ ; Kruste (im Schnitt senkrecht zur Oberfläche): 326,25—377 μ , ohne die ca. 145 μ hohen Papillen, die die Öffnungen der Peritheccien umschließen; keine Strukturierung der Kruste erkennbar, erscheint als homogene Masse.

Asci: immer achtsporig, schmal, reichlich vorhanden. Maße (sporenführender Teil) z. B.: 42 x 4 μ , 52 x 3,5 μ , 41 x 5 μ Ascosporen: erst hyalin, ausgereift im Durchlicht graubraun mit olivfarbigem Schein, ellipsoid bis nahezu zylind-



Camarops polyspermum (Mont.) Miller. Längsschnitt durch ein Stroma, 6 x vergr. — Oben: die schwarze Kruste mit den Mündungen der Ostioli, die auf kleinen Warzen sitzen, darunter die weiße Zone im oberen Teil der Perithezien, in der Mitte die kakaobraunen, langgestreckten Perithezienwände (mittl. Teil und Basis der Fruchtkörper), unten: Teile des Substrates (Borke). — Greiz, 5. 8. 1968. Foto H. Dörfelt.

drisch, mit je zwei auffallenden lichtbrechenden Flecken unweit der Pole (bei Oelimmersion und Scharfeinstellung auf die obenliegende Wand der Spore erscheinen diese Flecken als Lichtpunkte); glattwandig; Maße z. B.: $5 \times 2,5 \mu$ (normal), $8 \times 3 \mu$ (besonders lang), $4,5 \times 2 \mu$ (besonders klein).

II. Fundort:

Greiz; Leninpark (ehemaliger fürstlicher Park), westliches Ufer der Weißen Elster, ca. 200 m westlich der Südspitze des Parkteiches.

III. Standort:

a) *Substrat und Lage der Fruktifikation*: Stromata auf einem liegenden Stamm und dem dazugehörigen bereits sehr morschen Stumpf einer alten *Tilia cordata* Miller; größtenteils an Bruchstellen des Holzes, zum Teil an entrindetem Stammholz, zum Teil an Resten der Borke, stellenweise sogar an nach unten gekehrten Flächen des Stammes; Perithezien in jedem Fall senkrecht auf dem Substrat stehend.

b) *Landschaft*: Der liegende Stamm gehörte zu einem Baum, der als Begrenzung des Uferweges entlang der Weißen Elster angepflanzt worden war. Er liegt zwischen Weg und Elsterufer unmittelbar am Wasser. Das Gebiet des Fundortes ist östlich durch das Elsterufer und westlich durch einen ostexponierten Steilhang mit Laub-Mischwald begrenzt.

c) Pflanzenbestand*): Bedeckung der Fundstelle durch die Baumschicht: ca. 80 %, Bedeckung durch die Strauch- und Feldschicht 0 %. Pflanzen im Umkreis von ca. 5 m:

Baumschicht: *Tilia cordata*, (*Carpinus betulas* ca. 10 m entfernt, *Fagus sylvatica* ca. 30 m entfernt, *Betula pendula* ca. 30 m entfernt).

Strauchschicht: *Acer platanoides*, *Acer pseudo-platanus*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Padus avium*, *Quercus robur*, *Rubus idaeus*, *Sambucus nigra*.

Feldschicht: *Aegopodium podagraria* mit *Puccinia aegopodii*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium oleraceum* mit *Puccinia cirsii*, *Chaerophyllum aureum*, *Chamaenerion angustifolium*, *Dactylis glomerata*, *Festuca gigantea*, *Geum urbanum*, *Heracleum sphondylium* mit *Erysiphe heraclei*, *Hieracium sabaudum*, *Lysimachia nummularia*, *Plantago major* (auf dem Weg), *Poa annua* (auf dem Weg), *Poa nemoralis*, *Ranunculus repens* (auf dem Weg), *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum* mit *Puccinia arenariae*, *Taraxacum officinale*, *Typhoides arundinaceae* (am Ufer), *Urtica dioica*.

d) Geologie: Tonschiefer des Unterkulms.

e) Boden: humusreicher Laubwaldboden, am Ufer Schwemmland.

f) Klimatische Verhältnisse: Das Elstertal bei Greiz gehört zu den wärmebegünstigten Gebieten des Vogtlandes. Im Frühjahr 1968 zeichnete sich besonders der Monat April durch einige sehr warme Tage aus (vgl. Martin, 1968): April: Durchschnittstemperatur: 8,5° C (19.—23. r.: 17,4° C), Mai: Durchschnittstemperatur: 11,1° C. Bemerkenswert erscheint außerdem, daß besonders Ende April eine sehr hohe Niederschlagsmenge zu verzeichnen ist: 24. 30. 4. 1968: 58,7 mm (!), durchschnittliche Niederschlagsmenge im April: 62,7 mm (im Mai: 59,5 mm). Hohe Luftfeuchtigkeit ist am Fundort durch die Nähe der Weißen Elster und des Laubwaldes gegeben.

g) Höhenlage: ca. 250 üb. NN.

IV. Funddaten, Finder und Bestimmer:

4. 7. 1968, leg. H. Dörfelt, det. E. H. Benedix et H. Dörfelt,
5. 8. 1968, leg. et det. H. Dörfelt.

V. Belege

Im Herbarium E. H. Benedix, und im Herbarium H. Dörfelt.

Literatur

Arx, J. A. von, u. E. Müller (1954): Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, Band 11, Heft 1. Die Gattungen der amerspermen Pyrenomyceten. Bern.

Blumer, S. (1963): Rost- und Brandpilze auf Kulturpflanzen. Jena.

Blumer, S. (1967): Echte Mehltäupilze (Erysiphaceae).

Dennis, R. G. W. (1960): British cup fungi and their allies. An introduction to the Ascomycetes. London.

Engler, A. u. K. Prantl (1897): Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigen Arten, insbesondere den Nutzpflanzen. 1. Teil, 1. Abt. Leipzig.

Martin, E. (1968 a): Tropentage im April. Kleiner Wetterrückblick im Heimatboten. Kulturspiegel für den Kreis Greiz, 14: 141.

*) Die aufgezählten Pflanzen wurden nach Rothmaler (1966), die Pilze nach Blumer (1963), Blumer (1967) und nach Migula (1922) benannt.

Martin, E. (1968 b): Mai — kühl und naß. Heimatbote, Kulturspiegel für den Kreis Greiz, 14: 165.

Migula, W. (1913): Kryptogamen-Flora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz. Bd. III. Pilze, 3. Teil, 2. Abt.

Migula, W. (1922): Die Brand- und Rostpilze. Handbücher für die prakt. naturw. Arbeit. Bd. XIII. Stuttgart.

Rothmaler, W. (1966): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen. Berlin.

Winter, G. (1887): Die Pilze Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. 2. Abt. Ascomyceten: Gymnoasceen und Pyrenomyceten. Bd. 1 von Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora. Leipzig.