

Über *Apiocrea tulasneana* (Plowr.) Syd.

Von Günter R. W. Arnold

(Institut für Botanik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, DDR).

Bei der Durchsicht von Herbarmaterial fungikoler Pilze, das mir vom Institut für Zoologie und Botanik der Akademie der Wissenschaften der Estnischen SSR zur Bearbeitung überlassen wurde, konnte eine *Apiocrea*-Art identifiziert werden, die neu nicht nur für die Pilzflora Estlands, sondern auch der gesamten Sowjetunion ist. Es handelt sich um *Apiocrea tulasneana* (Plowr.) Syd. Es muß jedoch bemerkt werden, daß die zu diesem Pilz gehörende Nebenfruchtform, *Lejosepium tulasneanum* (Sacc.) Arnold, schon vorher in der Sowjetunion gefunden worden war (Arnold, 1969).

Da wir es bei *A. tulasneana* mit einem selteneren fungikolen Pyrenomyzeten zu tun haben, der sicher auch noch in Deutschland nachgewiesen werden wird, lohnt es sich, etwas näher auf ihn einzugehen. Einleitend seien einige historische Bemerkungen gestattet.

Berkeley und Broomé (1851) bezeichneten als *Hypocrea luteo-virens* Fr. einen Pilz, den sie auf *Boletus edulis* fanden. Beiden Autoren mußte jedoch bekannt sein, daß die Fries'sche Art auf *Russulae* vorkommt. Die Brüder Tulasne (1860) übernehmen diese Verwechslung und verstehen unter *Hypomyces luteo-virens* (Fr.) Tul. den auf Boleten wachsenden Pilz. Sie beziehen sich dabei auf *Sphaeria luteo-virens* Fr. 1823 (= *Hypocrea luteo-virens* Fr., 1849), sowie auf den oben erwähnten Pilz von Berkeley und Broomé. Plowright (1882) korrigierte diesen Irrtum und klärte die Verhältnisse. Er bezeichnete den auf *Russulae* wachsenden Pilz als *Hypomyces luteo-virens* (Fr.) Plowr. und den auf Boleten parasitierenden als *Hypomyces tulasneanus* Plowr. Maire (1911) unterteilte die *Hypomyces*-Arten in die Sektionen Isospori (Askosporen aus zwei gleich großen Zellen bestehend) und Anisospori (Askosporen aus zwei stark ungleich großen Zellen bestehend). *H. tulasneanus* stellte er in die Sektion Anisospori. P. und H. Sydow (1920) gingen folgerichtig noch einen Schritt weiter und stellten für die *Hypomyces*-Arten mit zweizelligen, sehr ungleich septierten Askosporen (= Sektion Anisospori nach Maire) die Gattung *Apiocrea* Syd. auf. Hierzu rechneten sie *A. chrysoesperma* (Tul.) Syd. (= Typus generis), *A. hyaline* (A. et S. ex Fr.) Syd. und *A. tulas-*

neana (Plowr.) Syd. Petch (1937) stellte überflüssigerweise noch einmal die Kombination *Apiocrea tulasneana* (Plowr.) Petch auf, obwohl die Sydow'sche Kombination gültig veröffentlicht wurde.

Saccardo (1886) beschrieb die zu *A. tulasneana* gehörende Nebenfruchtform als *Sepedonium tulasneanum* Sacc., sich dabei auf die Abbildung bei Plowright stützend. *Sepedonium* ist jedoch durch kuglige, bestachelte Chlamydosporen charakterisiert. *S. tulasneanum* mit seinen abgestutzt-zitronenförmigen Chlamydosporen paßt nicht in den Rahmen dieser Gattung, weshalb wir die Art in die Gattung *Lejosepium überführten* (Arnold, 1969).

Einige Autoren (Fitzgerald, 1949; Dingley, 1951; Rogerson, persönliche Mitteilung) erkennen die Gattung *Apiocrea* nicht an und bringen deren Arten wieder bei *Hypomyces* unter. Wir sind jedoch der Meinung, daß *Apiocrea* durchaus als Gattung bestehen bleiben kann.

Apiocrea tulasneana (Plowr.) Syd., Ann. Mycol. 18: 187, 1920 non Petch, 1937.

Synonyme: *Sphaeria luteo-virens* Fr., Syst. Myc. 2: 339, 1823 pro parte. — *Hypocrea luteo-virens* Fr., S. Veg. Scand. 2: 383 1849 pro parte. — *Hypomyces luteo-virens* (Fr.) Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13: 13, 1860. — *Hypomyces tulasneanus* Plowr., Grevillea 11: 46, 1882. — *Peckiella tulasneana* (Plowr.) Sacc., Syll. fung. 9: 944, 1891.

Der Pilz bildet auf der Oberfläche des Substrates — Fruchtkörper verschiedener Vertreter der Boletazeen — ein weit verbreitetes, anfangs zartes und weißes, später dichter werdendes und eine grau-grünliche Farbe annehmendes, kurzes, samtiges Subikulum, das sowohl die Ober- und Unterseite des Hutes und Teile des Stieles bedeckt als auch in das Gewebe des Wirtspilzes eindringt. Die befallenen Fruchtkörper verändern fast nicht ihre Form. In dieses Subikulum sind zahlreiche, kugelig-eiförmige, 360—520 x 290—310 μ große Perithezien eingesenkt, die mit einem abgestumpft-konischen, gelblich-grünlichen Mündungskegel hervorragen. Die Schläuche sind länglich-zylindrisch, unitunikat, achtsporig, 110—160 x 7—9 μ groß. Die Askosporen sind in den Schläuchen einreihig schräg angeordnet, sich mit den Enden teilweise überdeckend, spindelförmig, ungleich zweizellig, gerade oder etwas gekrümmt, an beiden Enden mit einem Stachel versehen, mit spitzlich-warziger Oberfläche, hyalin, 22—35 x 5—7,5 μ groß. Die kleinere, untere Zelle (5—6 μ lang) ist oft glatt. Die reifen Askosporen werden als leicht gelbliches Würstchen aus der Perithezienmündung ausgestoßen und bedecken bald als puderige Masse das ganze Subikulum.

Nebenfruchtform: *Lejosepium tulasneanum* (Sacc.) Arnold

Synonym: *Sepedonium tulasneanum* Sacc., Syll. fung. 4: 148, 1886.

Konidienträger aufrecht, septiert, wirtelig verzweigt. Konidien oval, einzellig, glatt, hyalin, nacheinander an den Enden der Träger entstehend, zu mehreren zu einem Köpfchen zusammenklebend, 6—16 x 4,5—6 μ . Chlamydosporen an kurzen Seitenzweigen der Hyphen entstehend, schmal oval oder zitronenförmig mit zugespitztem Apex und verbreiteter, abgestutzter Basis, grob warzig, gelblich-grünlich-grau, 16—24 x 6—9 μ .

Substrat: *Boletus* sp. (Haupt- und Nebenfruchtform gleichzeitig vorkommend).

Fundort: USSR, Estn. SSR, Insel Wormsi, in der Nähe von Barbi und Karslati, 11. IX. 1967, leg. U. Kalamees.

Wie schon erwähnt, *A. tulasneana* ist ein recht seltener Pilz. Die Schlauchform scheint bisher nur zweimal, in England, gefunden worden zu sein. Dazu kommt ein Fund aus dem Kaukasus mit unreifen Perithezien (Arnold, 1969) und nun die sehr schöne Kollektion aus Estland. Die Nebenfruchtform, *L. tulasneanum*, kommt häufiger vor (Tulasne, 1865; Plowright, 1882; Petch 1938; Ferraris, 1913; Touzé-Soulet et Montant 1962, Arnold, 1963). Als Wirtspilze werden angegeben: *Boletus edulis* Fr., *B. luridus* Schäff. und *Boletus* sp.

Auf Boletazeen kommen außerdem vor: *Apiocrea chrysoesperma* (Tul.) Syd. mit ähnlichen Askosporen wie *A. tulasneana* (18—31 μ lang), gelbem Subikulum und *Sepedonium chrysoespermum* Buil ex Fr. als Nebenfruchtform, sowie *Lejosepium chlorinum* (Tul.) Fontana mit ähnlichen Chlamydosporen wie *L. tulasneanum*, die aber gelb gefärbt und mit Längsrippen versehen sind. *S. chrysoespermum*, der Goldschimmel, ist der häufigste Parasit auf Röhrenpilzen und auf dem Kahlen Krempling.

Literatur

Arnold, G.: Einige seltene Pilze auf Hymenomyzeten. Z. f. Pilzk. 29: 33—36, 1963.

Arnold, G. R. W.: Über einige Arten mykologischer Pilze. Mikol. i Fitopatol. 3, 1969 (Im Druck) (Russisch).

Berkeley, M. J. and C. E. Broome: Notices on British fungi. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 2, 7: 176—189, 1851.

Dingley, J. M.: The Hypocreales of New Zealand. I. Trans. Roy. Soc. N. Zeal. 79: 55—61, 1951.

Ferraris, T.: Hyphales. In Flora cryptogama Italica. I. 1913.

Fitzgerald, I. S.: Hypocreales of Iowa. State Univ. Iowa Studies Nat. Hist. 19 (2): 1—32, 1949.

Fries, E.: Summa Vegetabilium Scandinaviae. II. 1849.

Maire, R.: Remarques sur quelques Hypocreacées. Ann. Mycol. 9: 315—325, 1911.

Petch, T.: Notes on British Hypocreaceae. III. J. Bot. 75: 217—231, 1937.

Petch, T.: British Hypocreales. Trans. Brit. mycol. Soc. 21: 243—305, 1938.

Plowright, C. B. A.: monograph of the British Hypomyces. Grevillea 11, 1882.

Saccardo, P. A.: Sylloge fungorum. II. 1883.

Saccardo, P. A.: Sylloge fungorum. IV. 1886.

Sydow, P. und H.: Notizen über einige interessante oder wenig bekannte Pilze. Ann. Mycol. 18: 178—187, 1920.

Tulasne, L.-R. et C.: De quelques Spheries fongicols. Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13: 5—19, 1860.

Tulasne, L.-R. et C.: Selecta fungorum carpologia. III. 1865.

Touzé-Soulet, J.-M. et C. Montant: Variations des acides aminés libres des carpophores de *Boletus edulis* Fr. ex Bull. sains et parasités par l'Hypomyces tulasneanus Plowr. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris., ser. D, 254: 1858—1860, 1962.