

***Psilocybe cyanescens* — eine weitere halluzinogene Kahlkopf-Art in der DDR**

GERD K. MÜLLER und JOCHEN GARTZ

Am 21. IX. 1985 fand J. GARTZ in der Dübener Heide zwischen Bad Schmiedeberg und Reinharz 26 Exemplare einer *Psilocybe*-Art, die sich deutlich von dem bisher zu biochemischen Untersuchungen benutzten Spitzkegeligen Kahlkopf *Psilocybe semilanceata* (Fr.) Kumm. (s. unten) unterschied. Der Standort war eine feuchte Wiese in der Nähe eines Baches, auf der anderen Seite begrenzt durch eine Kieferschonung und anschließenden Mischwald. Das Gelände war im Juli/August durch Kühe stark beweidet worden; zur Fundzeit befand sich das Gras wieder in üppigem Wachstum. Als Begleitpilze traten *Conocybe subovalis* (Kühner) ex Kühner & Watl. in Watl., *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quél. und in ca. 10–15 m Entfernung 10 Fruchtkörper von *Psilocybe semilanceata* (Fr.) Kumm. auf. Ein Jahr zuvor wurden etwa zur gleichen Zeit auf derselben Weide innerhalb von drei Wochen 162 Fruchtkörper von *P. semilanceata* zum Nachweis der halluzinogenen Wirkstoffe Psilocybin und Baeocystin gesammelt (GARTZ 1985). Damals wurden trotz intensiver Suche keine weiteren *Psilocybe*-Arten gefunden. Nachfolgend die Beschreibung der bei Verletzungen bzw. Druck blaufärbenden Fruchtkörper:

Hut halbkugelig-collybioid, nicht gebuckelt, in frischem Zustand 0,5–1,5 cm breit, ziemlich trocken, mittelbraun, ausgetrocknet lederfals; Lamellen zimtbraun, an der Schneide heller bis weißlich; Stiel 2–5,5 cm/2–3 mm, innen hohl, hell beige, an der Basis fast weiß; Geruch auffällig dumpf. Sporen 9,8–12,2/6,1–8,5 μm ; Cheilozystiden spärlich, 21,9–24,4/7,0–8,3 μm .

Die Bestimmung der Pilze nach MOSER (1983) führte eindeutig zur Schlüsselgabelung, die *Psilocybe cyanescens* Wakefield und *P. serbica* Moser & Horak einschließt. Eine klare Zuordnung zu einer der beiden Arten stieß jedoch auf Schwierigkeiten.

KRIEGLSTEINER (1984), der den gesamten *P. cyanescens*-Komplex in Europa sehr eingehend bearbeitete, wobei er außer den bei MOSER (1983) genannten beiden Arten noch *Hypholoma cyanescens* Maire 1928, *Psilocybe mairei* Singer 1973 und *P. bohémica* Šebek 1975 ex Šebek 1983 in die Untersuchungen einbezog, kommt zu dem Schluß, daß alle diese Taxa als konspezifisch zu betrachten sind. Seine an Material aus der BRD, Österreich, der ČSSR, Holland, Sizilien und dem Typus von *P. serbica* aus SW-Serbien vorgenommenen Untersuchungen weisen darauf hin, daß eine große Variabilität in allen Merkmalen vorliegt und nur eine weiter gefaßte Artkonzeption diesen Verhältnissen Rechnung trägt. Dementsprechend faßt er das Material seiner Untersuchungen zu einer einzigen Art zusammen: *Psilocybe cyanescens* Wakefield 1946 em. Krieglsteiner 1984, Blaufleckender Kahlkopf.

KRIEGLSTEINER (1985, S. 87) erwähnt, daß die Substrate der Pilze an den verschiedenen Fundorten sich geradezu verblüffend gleichen: „es handelt sich jeweils um mit Erde und pflanzlichem Detritus, oft mit kleinen Holzrestchen vermischten halbreifen

Humus der Oberbodenauflage. Die Pilze scheinen nährstoffreiche, stickstoffhaltige Substrate zu bevorzugen ..., wachsen aber nicht auf Mist“. Die häufige Angabe von Brennesseln, die ein Bioindikator für stickstoffreiche Böden sind, bestätigt diese Vermutung. Es wäre deshalb denkbar, daß die Art infolge der immer weiter um sich greifenden Eutrophierung der Landschaft in den Ländern Mitteleuropas zur Zeit eine sprunghafte Ausbreitung erfährt. Immerhin ist es schwer verständlich, daß ein Pilz mit einer so auffälligen Blauverfärbung bei zumindest zerstreutem Vorkommen nicht bereits früher von den gewissenhaft feinste Unterscheidungsmerkmale registrierenden Mykologen entdeckt worden wäre.

Diesen Ergebnissen hat auch KREISEL in MICHAEL-HENNIG-KREISEL (1985) Rechnung getragen, der die Art als *P. cyanescens* Wakefield 1946 s. l. bezeichnet.¹⁾

Unsere Exemplare wären somit auch dieser Spezies zuzuordnen. Das nicht zu den biochemischen Untersuchungen benötigte Material (7 Fruchtkörper) befindet sich als Beleg im Herbarium des Bereiches Taxonomie/Ökologie der Sektion Biowissenschaften der Karl-Marx-Universität Leipzig (LZ) unter der Nummer P 1843.

Es würde sich nach KREISEL (zitiert bei KRIEGLSTEINER 1984) um den zweiten Fund dieser Art in der DDR handeln. Bisher wurde sie nur von DÖRFELT & ROTH (1982) aus dem östlichen Vogtland von Carlsfeld erwähnt, wo sie auf einem grasigen Weg neben einem Fichtenforst stand. Es existieren jedoch von diesem Fund keine Belege (DÖRFELT brieflich 1985). Der im MICHAEL-HENNIG-KREISEL (1985) abgebildete „Blaufleckende Kahlkopf“ wurde vom Zeichner, Prof. E. W. RICEK, in Österreich gesammelt. Nach dem Vorkommen in der ČSSR²⁾ und in der BRD zu urteilen, ist die Art bei uns sicherlich auch häufiger, wurde aber vielleicht bislang übersehen.

Unter Anwendung einer von GARTZ & DREWITZ (1985) und GARTZ (1985 a, b) beschriebenen Methodik der Dünnschichtchromatographie wurde als Inhaltsstoff der untersuchten Pilze das halluzinogene Psilocybin in Mengen von ca. 1 % — berechnet auf Trockenmasse der Pilze — nachgewiesen. Das stimmt etwa mit den Mengen überein, die auch in *Psilocybe semilanceata* nachweisbar sind (s. SEEGER 1985). Das nahe verwandte Alkaloid Baeocystin (s. REPKE, LESLIE & GUZMAN 1977, REPKE & LESLIE 1977, GARTZ 1985) war in Mengen von ca. 0,2 % in den Exsikkaten nachweisbar. Spuren von Psilocin wurden ebenfalls festgestellt. Dagegen verlief der Nachweis von L-Tryptophan negativ. Unsere Dünnschichtchromatogramme stimmen mit denen überein, die bei der Untersuchung von Proben aus der ČSSR (AUERT & al. 1980) erhalten und abgebildet wurden. Es muß deshalb als gesichert angenommen werden, daß die tschechischen Pilze mit unseren konspezifisch waren. Die als *P. coprinifacies* (Roll.) Pouz. abgebildeten Pilze (im Text *P. mairei* Singer bezeichnet) entsprechen im Aussehen den Exemplaren aus der Dübener Heide.

Die Blaufärbung der Pilze scheint sowohl vom Alter als auch von den bestehenden klimatischen Verhältnissen abhängig zu sein. Während 1984 bei feuchterem Klima auch blaugefleckte *P. semilanceata* am Standort beachtet wurden, kamen solche Verfärbungen während der trockenen Witterung 1985 weder bei *P. semilanceata* noch bei *P. cyanescens* vor. Diese blauende Reaktion zeigt sich jedoch bei frischen Fruchtkörpern am Stiel beider Arten bei Druck nach einigen Minuten. Die Blaufärbung wird bei vielen Psilocybin bildenden Arten beobachtet (BENEDICT et al. 1967, SAUPE 1981), ihre Intensität ist aber kein Gradmesser für den qualitativen Gehalt an Psilocybin bzw. Psilocin.

¹⁾ Die Beschriftung der Tafel als *P. bohemica* ist sicherlich auf eine nicht mehr korrigierbare Tafelreproduktion zurückzuführen, da KREISEL im Text *P. bohemica* als Synonym zu *P. cyanescens* zitiert.

²⁾ KUBIČKA (1985) gibt allein 78 Fundorte von *P. mairei* (Synonym zu *P. cyanescens*) aus der ČSSR an, mehr als von *P. semilanceata* (67).

Literatur:

- AUERT, G., V. DOLEŽAL, M. HAUSNER & M. SEMERDŽIEVA: Halluzinogene Wirkungen zweier Hutpilze der Gattung *Psilocybe* tschechoslowakischer Herkunft. Z. ärztl. Fortbildung 74: 833–835 (1980).
- BENEDICT, R. G., V. E. TYLER & R. WATLING: Blueing in *Conocybe*, *Psilocybe* and *Stropharia* Species and the Detection of Psilocybin. Lloydia 30: 150 (1967).
- DÖRFELT, H. & L. ROTH: Pilzflora des Vogtlandes, 1. Teil: *Boletales*, *Agaricales*, *Russulales*. Vogtlandmuseum Plauen 49: 57 (1982).
- GARTZ, J.: Vergleichende dünnschichtchromatographische Untersuchungen zweier *Psilocybe*- und einer halluzinogenen *Inocybe*-Art. Pharmazie 40: 134 (1985 a).
- GARTZ, J.: Zur Isolierung des Baeocystins aus den Fruchtkörpern einer *Psilocybe*-Art. Pharmazie 40: 274 (1985 b).
- GARTZ, J.: Zur Untersuchung von *Psilocybe semilanceata* (Fr.) Kumm. Pharmazie 40: 506 (1985 c).
- GARTZ, J. & G. DREWITZ: Der erste Nachweis des Vorkommens von Psilocybin in Rißpilzen. Z. Mykol. 51 (2): 199–203, 1985.
- KRIEGLSTEINER, G. J.: Studien zum *Psilocybe-cyanescens*-Komplex in Europa. Beitr. z. Kenntn. der Pilze Mitteleuropas 1: 61–94 (1984).
- KUBIČKA, J.: Dnešní znalosti o rozšíření dvou toxických druhů lysohlávek, *Psilocybe mairei* a *P. semilanceata*, v Československu. Česka Mykologie 39: 26–35 (1985).
- MICHAEL, E., B. HENNIG & H. KREISEL: Handbuch für Pilzfreunde, Bd. IV, 3. Aufl., Jena 1985.
- MOSER, M.: Die Röhrlinge und Blätterpilze. In GAMS, H.: Kleine Kryptogamenflora Bd. II b/2. Stuttgart 1983.
- REPKE, D. B. & D. T. LESLIE: Baeocystin in *Psilocybe semilanceata*. J. Pharm. Sci. 66: 113–114 (1977).
- REPKE, D. B., D. T. LESLIE & G. GUZMÁN: Baeocystin in *Psilocybe*, *Conocybe* and *Panaeolus*. Lloydia 40: 566–578 (1977).
- SAUPE, S. G.: Occurrence of psilocybin/psilocin in *Pluteus salicinus* (*Pluteaceae*). Mycologia 73: 781–784 (1981).
- SEEGER, R.: Psilocybin. Dt. Apothekerztg. 125: 65–66 (1985).
- Dozent Dr. sc. G. K. MÜLLER, Sektion Biowissenschaften der KMU, Talstraße 33, Leipzig, DDR - 7010
- Dr. J. GARTZ, Inst. f. Biotechnologie der AdW d. DDR, Permoserstraße 15, Leipzig, DDR - 7050

Beobachtungen am Fahlen Röhrling – *Boletus impolitus*

Seit mehr als zwanzig Jahren finde ich den Fahlen Röhrling — *Boletus impolitus* Fr. — unter Eichen am Rande meines Gartens in Saalfeld. Die Fundstelle hat eine Ausdehnung von 15 m², ist sehr trocken und wird von der Vormittags- und Mittags-sonne stark erwärmt. Mehrmals sonnte sich hier eine Ringelnatter. Der Untergrund besteht aus Schieferverwitterungsboden. In geringer Entfernung stehen ziemlich regelmäßig Gold- und Stinktäubling (*Russula aurea* und *R. foetens*) sowie Scheidenstreiflinge (*Amanitopsis fulva*).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mykologisches Mitteilungsblatt](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Gartz Jochen Ernst Friedrich, Müller Gerd Klaus

Artikel/Article: [Psilocybe cyanescens - eine weitere Halluzinogene Kahlkopf-Art in der DDR 33-35](#)