

### *Psilocybe azurescens* Stamets & Gartz erste Freilandfunde in Europa

Andreas Gminder, Mitterwurzerstraße 21, 70563 Stuttgart

#### Summary

The first natural records of *Psilocybe azurescens* in Europe are described in detail and its delimitation to other blueing species of *Psilocybe* is discussed. The species is expected to strongly expand its distribution in future.

#### Zusammenfassung

Die ersten natürlichen Vorkommen von *Psilocybe azurescens* in Europa werden beschrieben und ihre Abgrenzung zu anderen blauen *Psilocybe*-Arten diskutiert. Die Art dürfte sich in Zukunft stark ausbreiten.

#### Keywords

Basidiomycetes, Agaricales, Strophariaceae, *Psilocybe azurescens*, distribution.

Im Oktober 2000 stieß ich auf dem Rückweg von einer Exkursion wenige Meter vor meinem Auto auf eine große Gruppe stattlicher Pilze, die sich durch ihre starke blaue bis schwärzliche Verfärbung unschwer als *Psilocybe* ansprechen ließen, sich jedoch aufgrund von Größe (bis 20 cm Stiellänge!) und Aussehen ebenso unschwer als mir völlig unbekannt erwiesen. Mittels STAMETS (1999), der die weltweit bekannten psilocybinhaltigen Pilze zusammenfasst, konnte diese charakteristische Art ohne Probleme als *P. azurescens* Stamets & Gartz 1995 bestimmt werden, die bisher nur von der Westküste Nordamerikas her bekannt war. Um sicher zu gehen, bat ich den Mitautor der Art, Dr. J. GARTZ, um Überprüfung des Fundes und erhielt von ihm die überraschende Nachricht, dass er praktisch zeitgleich (15.11.2000) die Art im Rostocker Zentralfriedhof gefunden hatte.

Es ist zu erwarten, dass sich die Art in Europa weiter ausbreiten wird. Daher soll sie hier vorgestellt werden.

#### Beschreibung des Fundes von Stuttgart

Hut 2,6–10,4 cm breit, glatt, anfangs glockig, dann konvex, alt flach werdend, in allen Stadien einen stumpfen Buckel aufweisend, feucht gelbbraun, karamelfarben bis rötlichocker, hygrophan, cremeocker abtrocknend, Rand lange abgebogen, nicht wellig, erst alt kurz gerieft, mit schmalen weißem Häutchen vom Velum, an verletzten Stellen und im Alter blauschwarze bis schwarze Flecken bekommend, im Vergehen oft komplett geschwärzt.

Lamellen bogig angewachsen, mäßig entfernt, jung milchkaffeebraun, dann dunkel beigebräunlich, zuletzt erdbraun, ohne violetten Einschlag, mit weißer Schneide. Sporenpulver gattungstypisch purpurschwarzbraun.

Stiel 6,8–21,3 x 0,2–0,8 cm, hohl werdend, seidig weiß, durch das weiße Velum unauffällig genattert, basal etwas dicker werdend, mit starkem, bürstenartigem Basalfilz, bei Berührung auf ganzer Länge (besonders aber im Myzelfilz) schnell und tief indigo-blau anlaufend.

Das Myzel überzieht das Substrat auch oberflächlich, wodurch die Holzstückchen des Substrates zusammenkleben. Trama wässrig bräunlich, ohne besonderen Geruch oder Geschmack, jedoch nach STAMETS & GARTZ (1995) extrem bitter.

Sporen im Mikroskop gelbbraun, glatt, dickwandig (Wandstärke  $1 \mu\text{m} \pm 0,2 \mu\text{m}$ ), mit  $1-1,5 \mu\text{m}$  breitem Porus, schwach mandelförmig,  $(12) 12,5-13,5-15 (15,5) \times 7-7,4-8 \mu\text{m}$ , Q:  $1,7-1,82-1,95$ , Vol.:  $300-388-500 (520) \mu\text{m}^3 (50/2/1)$ .

Basidien viersporig, fast zylindrisch,  $30 \times 10 \mu\text{m}$ , basal  $7 \mu\text{m}$ , mit Basalschnalle. Cheilozystiden sehr zahlreich, ein steriles Band dicht gedrängter Zellen bildend, ausgesprochen vielgestaltig,  $15-30 \times 6-10 \times 2-4 \mu\text{m}$ . Pleurozystiden kaum von den Cheilozystiden unterscheidbar, recht häufig. Caulozystiden unauffälliger, den Lamellenzystiden ähnlich, aber verbogener, teils mehr als Zellverdickung denn als echte Zystide anzusehen. Keine Chrysozystiden.

Lamellentrama nach STAMETS & GARTZ (o.c.) regulär, schwach bräunlich inkrustiert. Hyphen der Stielrinde etwas dickwandiger als die Tramahyphen,  $3-6 (8) \mu\text{m}$  breit.

HDS eine gefilzierte Kutis aus liegenden, praktisch farblosen,  $2-5 (6,5) \mu\text{m}$  breiten Hyphen, ca.  $20-30 \mu\text{m}$  stark, darunter stärker braun pigmentierte Zelllagen. Schnallen an den meisten Septen vorhanden.

### Funddaten

Deutschland, Baden-Württemberg, Gerlingen, Krumbachtal, beim Steinbruch neben dem Weiher, auf Holzhäcksel von (sehr wahrscheinlich) *Alnus glutinosa*, 430 m NN, 7220/1.24; 14., 20.X., 05., 16.XI.2000, leg./det. A. GMINDER, teste STAMETS (nach Dia), conf. J. Gartz. Belege in STU, PRM und Herbar GARTZ. Alte, geschwärzte Basidiocarpien ohne merkliches Fortschreiten der Zersetzung noch bis Mitte Dezember ausharrend. Weiterer Fund (nicht in obige Beschreibung eingeflossen):

Deutschland, Mecklenburg-Vorpommern, Rostock, Zentralfriedhof, 20 m NN, 15.11.2000, leg./det. J. GARTZ (Herbar GARTZ Nr. 3533).



*Psilocybe azurescens*

Foto: A. Bollmann



*Psilocybe azurescens* (ältere Fruchtkörper)

Foto: A. Gminder

## Ökologie

Die Funde aus Stuttgart und Rostock zeigen eine gute Übereinstimmung in der Ökologie mit den amerikanischen Fundstellen. In allen Fällen wuchs die Art sehr gesellig bis büschelig auf Rindenhäcksel von Laubholz (oft *Alnus*), jeweils in direkter Nähe zu Gewässern oder der Küste. Allerdings ist der Stuttgarter Fund nicht nur der bisher höchstgelegene, sondern auch der bislang einzige bekannte aus dem Landesinnern. Nach GARTZ (pers. Mitt.) liegen alle amerikanischen Funde an der Küste.

Auch die Phänologie war verblüffend übereinstimmend, gibt STAMETS (1999: 95) doch an: „beginnt Ende September mit der Fruchtkörperbildung und hört damit erst nach den ersten Frösten, häufig erst Ende Dezember oder Anfang Januar auf“. Am Fundort Stuttgart waren auch lange nach den ersten Nachtfrösten um den 20. November herum noch Basidiocarpien bis Anfang Dezember zu sehen, die allem Anschein nach sehr zählebig sind. Einige gezielt beobachtete Basidiocarpien standen über sechs Wochen aufrecht am Standort, wenn auch zuletzt völlig schwarz.

All diese Faktoren deuten daraufhin, dass es sich bei *P. azurescens* um eine ausgesprochen zählebig und verbreitungsaggressive Art handelt. Ihre weitere Ausbreitung in Deutschland bzw. Europa dürfte gewiss sein.

## Diskussion

Wie bereits erwähnt ist *P. azurescens* eine kaum verwechselbare Art, die aufgrund ihrer Größe, des glattrandigen, karamelfarbenen Hutes mit breitem Buckel und dem stark ausgeprägten Basalfilz von allen bisher bekannten blauenden Kahlköpfen unterschieden ist. Die auffallende Hutform in Verbindung mit dem langen, weißen Stiel haben ihr in Amerika den Namen „Flying saucer mushroom“, also „Fliegende-Untertassen-Pilz“ eingebracht.

Mein Fund stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit den aus Amerika beschriebenen Kollektionen überein, mit Ausnahme des nicht bitteren Geschmacks und der etwas helleren Sporen im Lichtmikroskop. Letzteres dürfte daher rühren, dass ich kein Abwurfpräparat zur Verfügung hatte und die Sporen daher möglicherweise noch etwas schwächer pigmentiert waren. Zur Frage des abweichenden Geschmackes teilte mir GARTZ (pers. Mitt.) mit, dass inzwischen auch amerikanische Kollektionen ohne bitteren Geschmack gefunden wurden, ebenso war die Aufsammlung aus Rostock mild. Ähnliches sei auch schon bei *P. caerulescens* und *P. zapotecorum* beobachtet worden und scheint in der normalen Variationsbreite der Art zu liegen.

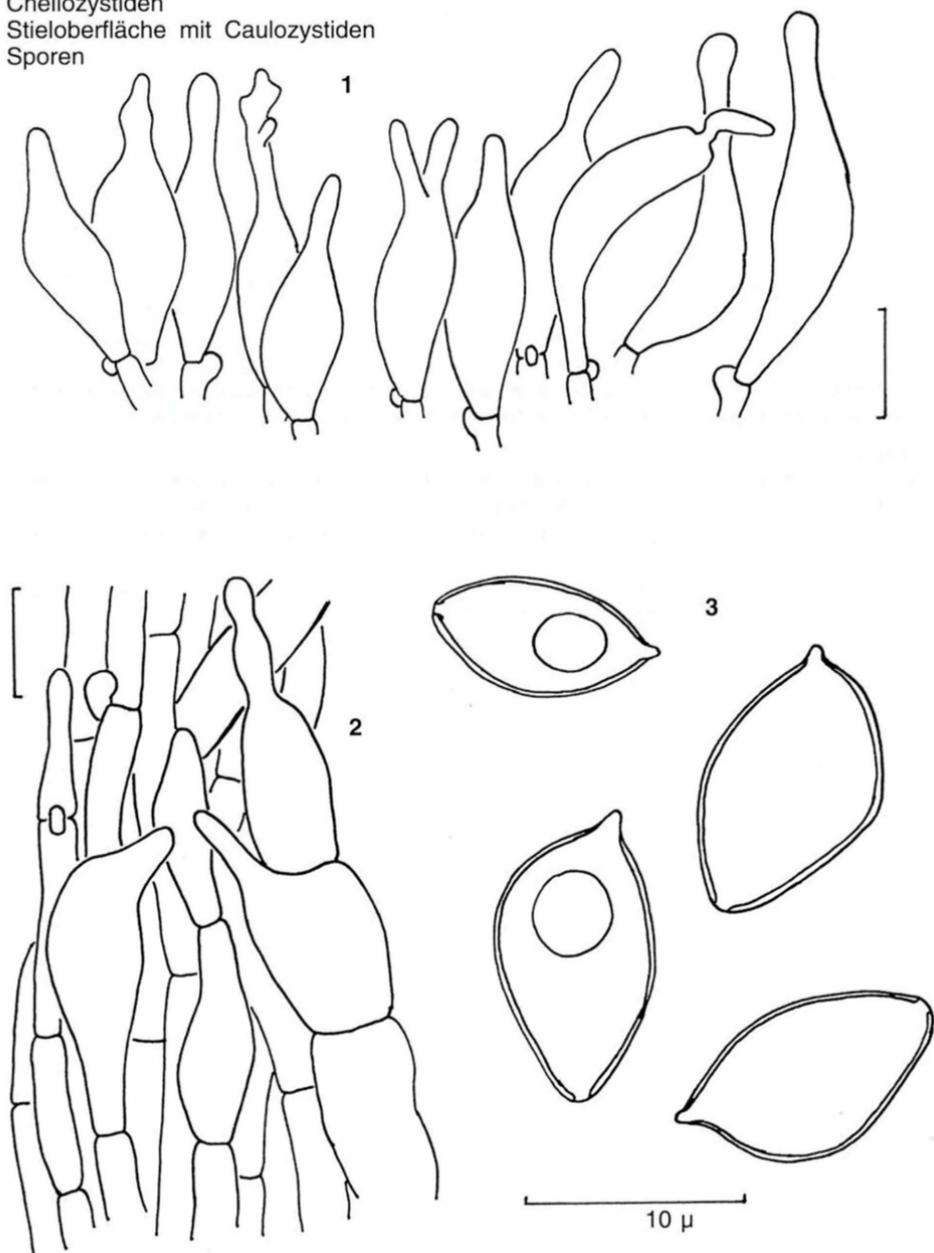
Die am nächsten stehende Art dürfte wohl die amerikanische Varietät von *P. cyane-scens* Wakefield em. Krieglsteiner sein, die sich durch kleinere Basidiocarpien, ungebuckelte Hüte bis 6 cm, konstant welligen Hutrand und etwas kleinere Sporen unterscheidet. Die europäischen Kollektionen dieser Art weichen zudem noch durch weitgehend fehlende Pleurozystiden ab. Auch *P. caerulescens* Murrill bildet Hüte bis knapp 10 cm Breite, die zwar bisweilen gebuckelt sein können, jedoch dunkel kastanien- bis olivbraun sind und einen welligen Rand haben. Ferner ist sie durch kleine elliptisch-rhomboiden Sporen von 6–8 x 4–6 µm zweifelsfrei unterscheidbar. Weitere blauende, bisher nicht in Europa nachgewiesene Arten sind ebenfalls anhand kleinerer Basidiocarpien, anderer Hutform oder differierender Sporenmaße verschieden, z. B. *P. baecystis* Singer & Smith, *P. cyanofibrillosa* Stamets & Guzman, *P. eucalypta* Guzman & Watling oder *P. subaeruginosa* Cleland.

Nach STAMETS & GARTZ (o.c.) fällt *P. azurescens* außerdem auch durch die außergewöhnlich hohen Mengen an Psilocybin (1,2–1,8 %) und Psilocin (0,2–0,4 %) auf, was in etwa der doppelten Konzentration von *P. semilanceata* entspricht (Vergleichstabelle bei SAMETS 1999: 39).

Dies, sowie die Tatsache, dass die Art ein sehr aggressives Myzelwachstum zeigt, dürfte sie zu einem beliebten Zuchtobjekt für Rauschpilzfans machen. Somit erhebt

ZEICHNUNGEN

- 1 Cheilozystiden
- 2 Stieloberfläche mit Caulozystiden
- 3 Sporen



(Der Messstrich entspricht jeweils 10 μm. Del. A. Gminder nach Frischmaterial in Kongorot/NH<sub>3</sub>.)

sich auch die Frage, ob es sich bei meinem Fund nicht möglicherweise um eine gewollte Freibeetkultur handeln könnte. Dagegen spricht aber folgendes:

- Es wurden während des gesamten Beobachtungszeitraumes (fast drei Monate) keine Pilze geerntet.
- Das bewachsene Rindenschrot entstand bei der Pflege des Uferbewuchses des angrenzenden Weihers und wurde nicht von außerhalb eingebracht.
- Innerhalb des Wuchsbereiches von *P. azurescens* fanden sich weitere holzzersetzende Pilzarten (in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit: *Hypholoma fasciculare*, *Galerina marginata*, *Psathyrella macrorhiza* und zwei *Conocybe* spp.). Sie hätten bei einer Beetanlage aus Reinkulturen wohl wenig Wuchschancen gehabt.

### Danksagung

Für die Bestätigung der Bestimmung, Zusendung von Literatur und für die Mitteilung seines Rostocker Fundes danke ich J. GARTZ (Leipzig) sehr herzlich, ebenso für seine Auskünfte und Diskussionsbereitschaft zu diesem Beitrag. Auch P. STAMETS (Seattle) sei für seine Stellungnahme gedankt. T. JOSSBERGER (Stuttgart) übernahm freundlicherweise die mikroskopische Bestimmung des Rindenschrotsubstrates und A. BOLLMANN (Stuttgart) gebührt mein Dank für die Anfertigung der Diabelege.

### Literatur

- GARTZ, J. (1995) – Cultivation and Analysis of *Psilocybe* Species and an Investigation of *Galerina steglichii*. *Annali die Musei civici* 10/1994: 297–306.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1984) – Studien zum *Psilocybe cyanescens-calosa-semilanceata*-Komplex in Europa. *Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleuropas* II: 57–72 (nicht zitiert).
- STAMETS, P. & J. Gartz (1995) – A new caerulescent *Psilocybe* from the Pacific Coast of Northwestern America. *Integration* 6: 21–27.
- STAMETS, P. (1999) – *Psilocybinpilze der Welt*. 246 S., Aarau.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Südwestdeutsche Pilzrundschau](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [37\\_2\\_2001](#)

Autor(en)/Author(s): Gminder Andreas

Artikel/Article: [Psilocybe azurescens Stamets & Gartz erste Freilandfunde in Europa 31-36](#)