

PETER OTTO

Mißbildungen von *Cortinarius*-Sporen

Sporenmerkmale gehören zu den wichtigsten Kriterien für die Abgrenzung von Pilzspitzen. Sporenform, -größe, -färbung, -ornamentation etc. gelten innerhalb einer Species als weitgehend konstant und somit als arttypisch. Über die Merkmalskonstanz bzw. -variabilität liegen zahlreiche Publikationen vor. Einige befassen sich mit dem Einfluß abiotischer und biotischer Faktoren, z.B. Licht, Feuchte, Parasitierung, auf die Sporenbildung (vgl. u.a. GROSS & SCHMITT 1974, NEČÁSEK 1950, WATLING 1975). Eine zusammenfassende Darstellung der Thematik geben PARMASSTO & PARMASSTO (1987). Vom Normalen stark abweichende Sporen werden im allgemeinen als mißgebildet eingestuft. Die Entscheidung zwischen Mißbildung und normaler Variationsbreite ist mitunter problematisch (vgl. z.B. *Amanita*-Sporentypen bei KOTILOVÁ-KUBIČKOVÁ & POUZAR 1988, Proterosporien bei NUSS 1975). Die Ursachen für Mißbildungen sind vielfältig und nur experimentell nachzuweisen (siehe u.a. KREISEL 1983).

Im September 1990 fand ich bei Neunzehnhain, Landkr. Marienberg (Sachsen) unter Fichte mehrere Fruchtkörper eines *Cortinarius* der Untergattung *Sericeocybe*. Die Pilze fielen im jungen Zustand durch violette Hut- und Lamellenfarben auf und besaßen einen von weißem Velum überfaserten, nicht gegürtelten, schwach keuligen Stiel. Mit großer Wahrscheinlichkeit gehört die Art in den Verwandtschaftskreis von *Cortinarius anomalus* (Fr.) Fr. Die Fruchtkörper wurden bei Zimmertemperatur getrocknet und nach einigen Tagen mikroskopiert. Dabei zeigte sich, daß von den Basidien verschieden gestaltete Sporen gebildet wurden. Außer breit ellipsoiden warzigen Sporen traten deutlich gestreckte, etwa doppelt so lange glatte Sporen auf, die relativ häufig basal vereinigt waren. Der Anteil mißgestalteter Sporen lag bei jungen Fruchtkörpern bei etwa 10 %, bei alten unter 1 %. Die Ergebnisse der Basidien- und Sporenenuntersuchung sollen kurz dargelegt werden.

Basidien (36)38-45(60) x (8)9-10(12) µm, schmal clavate, meist mit 4 Sterigmata, selten mit 1, 2, 3, 5 oder 6 Sterigmata, 3,5-5 µm lang, 4sporige Basidien mit Schnallen, Basidien abweichender Sporenzahl mit oder ohne Schnallen.

Sporen, normal (7,3)7,5-7,7(8,0) x (5,8)6,0-6,2(6,5) µm, breit ellipsoid bis subglobos, deutlich warzig, Wände etwas verdickt, rostbräunlich, unreif oft mit Tropfen, von 4-6sporigen Basidien gebildet.

Sporen, mißgebildet einzeln oder zu 2-4 basal vereinigt, mit apikalen Wölbungen entsprechend der Sporenzahl; Einzelsporen (8)10-18(21) x (3,5)4,5-6,0(6,5) µm, von unregelmäßiger Form, u.a. spindelig, clavate; basal deutlich verschmälert; Fusionssporen (10)12-15(16) x (8)10-13(15) µm, von unregelmäßiger Form, u.a. ± herzförmig, ± pyramidal; basal deutlich verschmälert; Sporen glatt, basal mitunter offen und hier Plasma austretend, von den Basidien abbrechend, Wände mit Ausnahme der Basis etwas verdickt, hellbraun bis rostbräunlich, oft mit Tropfen, von 1- bis 6sporigen Basidien gebildet.

Über abweichend gestaltete Sporen bei einem Schleierling berichtete bereits THIRRING (1956). Er fand bei *Cortinarius cf. caninus* (Fr.) Fr., wie meine Aufsammlung ebenfalls aus der Sektion Anomali, mit einer Häufigkeit von etwa 2 % neben normalen subglobosen Sporen auch etwa doppelt so lange, mehr oder weniger wurstförmige, die er als „Nebensporen“ bezeichnete. Nach THIRRING soll auch HAAS solche Sporen bei einem *Cortinarius* gefunden haben. Die Angaben stimmen bezüglich Sporenform und -größe relativ gut mit meinen Befunden an Einzelsporen überein. Besonders bemerkenswert ist bei der Kollektion von Neunzehnhain das Auftreten von Sporenfusionen. Aus der Literatur ist mir nichts Vergleichbares bekannt.

Über die Ursachen der oben beschriebenen Sporenmißbildungen können nur Vermutungen angestellt werden. Möglicherweise sind sie auf Feuchtigkeitsverlust und Nährstoffverarmung

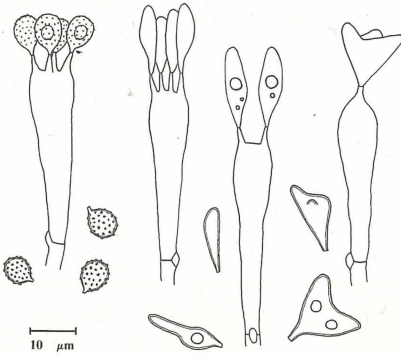


Abb.: Basidien und Sporen, zum Teil mißgebildet, von *Cortinarius cf. anomalus* (FR.) FR.;
Zeichnung P. OTTO

beim Eintrocknen der gesammelten Fruchtkörper zurückzuführen. Dies würde allerdings nicht den Ergebnissen von CLÉMENÇON (1979) und PARMASTO & PARMASTO (1987) entsprechen, die unter solchen Bedingungen eine deutliche Abnahme der Sporengröße feststellten. Auch Kälte könnte eine Rolle spielen. Nach GROSS & SCHMITT (1974) können niedrige Temperaturen bei *Agaricales*-Arten zur Bildung von „Riesensporen“ führen. Genetische Störungen oder ein bakterieller bzw. viröser Befall sind ebenfalls nicht auszuschließen.

Belege befinden sich im Herbarium der Universität Leipzig (LZ), Dias mißgestalteter Sporen im Besitz des Verfassers.

Literatur:

- CLÉMENÇON, H. (1979): Biometrische Untersuchungen zur Variabilität der Basidiosporen. Beih. Sydowia **8**, 110-138
- GROSS, G. & SCHMITT, J.A. (1974): Beziehungen zwischen Sporenvolumen und Kernzahl bei einigen höheren Pilzen. Z. Pilzkd. **40**, 163-214.
- KOTILOVÁ-KUBIČKOVÁ, L. & POUZAR, Z. (1988): Three types of basidiospores in *Amanita*. Česká Mykol. **42**, 65-70
- KREISEL, H. (1983): Bildungsabweichungen an Fruchtkörpern (Teratologie). In: MICHAEL, HENNIG, KREISEL - Handbuch für Pilzfreunde. Band V. 2. Aufl. Jena, 26-62
- NEČÁSEK, J. (1950): On the variability of the spores of higher fungi. Studia Bot. Cechosl. **11**
- NUSS, I. (1975): Zur Ökologie der Porlinge. Untersuchungen über die Sporulation einiger Porlinge und die an ihnen gefundenen Käferarten. Bibl. Mycol. **45**. Vaduz.
- PARMASTO, E. & PARMASTO, I. (1987): Variation of basidiospores in the *Hymenomycetes* and its significance to their taxonomy. Bibl. Mycol. **115**. Berlin, Stuttgart.
- THIRRING, E. (1956): Über das Vorkommen sehr verschieden gestalteter Sporenformen an einem und demselben Fruchtkörper eines *Cortinarius*. Z. Pilzkd. **22**, 5-13, 31-42
- WATLING, R. (1975): Studies in fruit-body development in the *Bolbitiaceae* and the implications of such work. Beih. Nova Hedwigia **51**, 319-346

Anschrift des Verfassers:

Dr. P. OTTO, Universität Leipzig, Botanisches Institut, Talstraße 33, D-04103 Leipzig

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Otto Peter

Artikel/Article: [Mißbildungen von Cortinarius-Sporen 27-28](#)