

Die Seite für den Pilzmikroskopiker

Folge 23 (Nachtrag): Das Mikroskopieren von Ascomyceten

Von Hans Dieter Zehfuß, Pirmasens

Für die mikroskopische Untersuchung von Ascomyceten gilt der Grundsatz: Nur frische Pilze zeigen alle bestimmungswichtigen Merkmale. Bei Exsikkaten verschwindet vieles und kann nicht mehr gesehen werden. Viele der in der Literatur vertretenen Farbrezepte und Färbemethoden leiten sich aus dem Umgang mit Exsikkaten her. Sie sind daher für den Umgang mit Frischmaterial ungeeignet.

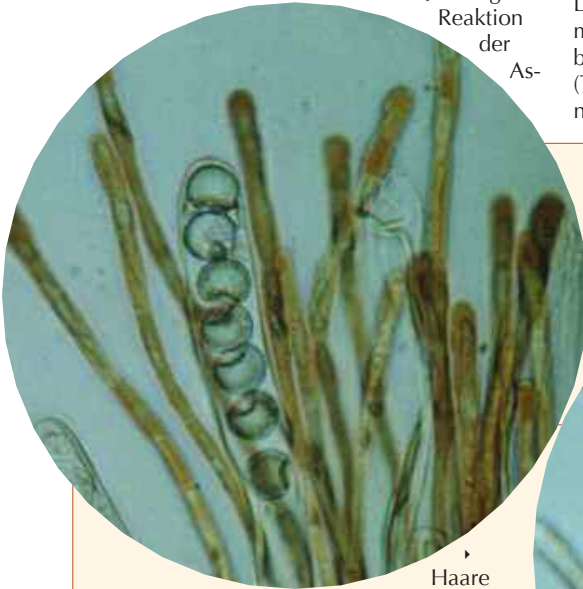
Grundsätzlich können eigengefärbte Bestandteile von Ascocarpien in einem hyalinen Medium untersucht werden. Nehmen wir zum Beispiel einen Schildborstling (*Scutellinia spec*). Bei ihm können die Randborsten des Apotheziums (de-

ren Wurzelausbildung bestimmungsrelevant sein kann) ohne weiteres in Wasser untersucht werden. Wasser ist also ein solches hyalines Medium, welches allerdings den unbequemen Nachteil besitzt, sehr rasch zu verdunsten. Besser ist deshalb, ein verdunstungsträges hyalines Medium zu wählen. Darin können auch die Paraphysen untersucht werden. Die Randborsten erscheinen unter dem Mikroskop tief dunkelbraun und die Paraphysen hell orangerot. Dabei sieht man dann gleich, dass die hübsche Färbung der Apothezien dieser Pilze von den Paraphysen kommt. Gewebescheiden seitlich und unter dem Apothezium, das Excipulum (Textura), können angefärbt werden.

Sporen frischer Pilze können auch in Wasser untersucht werden. Zum Anfärben von Sporen operculater Ascomyceten bevorzugen Asco-Freaks von altersher Baumwollblau. Nach H.O. Baral sind Vitalfarbstoffe wie Kresylblau* oder Toluidinblau* allgemein besser geeignet. Für die Zuordnung von Ascomyceten zu bestimmten Gruppen ist die Jodpositiv- oder Jod-negativ-Reaktion der Ascusspitzen von wichtiger Bedeutung.

Prüfung von Ascusspitzen auf Jod-positiv- oder Jod-negativ-Reaktion

Eine eindeutige Aussage, ob eine Jod-positiv- oder Jod-negativ-Reaktion der Ascusspitzen vorliegt, ist nur auf die Weise möglich, dass man in Jod-Jodkalilösung (d.i. Lugolsche Lösung) untersucht. Dies gilt insbesondere für die Untersuchung von inoperculaten Discomyceten.



Haare von der Außenseite eines Ascokarpiums des abgefallene Buchen-Cupulen besiedelnden Discomyceten *Brunnipila fuscescens* (Pers.: Fr.) Baral.

weisen, Exsikkate zu untersuchen, gehe man folgendermaßen vor:

Das Exsikkat in 10%iger Ammoniaklösung aufquellen, dann ev. eine Präparatwäsche durchführen und mit KOH-freiem Kongorot anfärben. Die für das Aufquellen von Basidiomyceten-Exsikkaten übliche 3-5%-ige Kalilauge kann Skulpturen auf Ascosporen zum Verschwinden bringen.

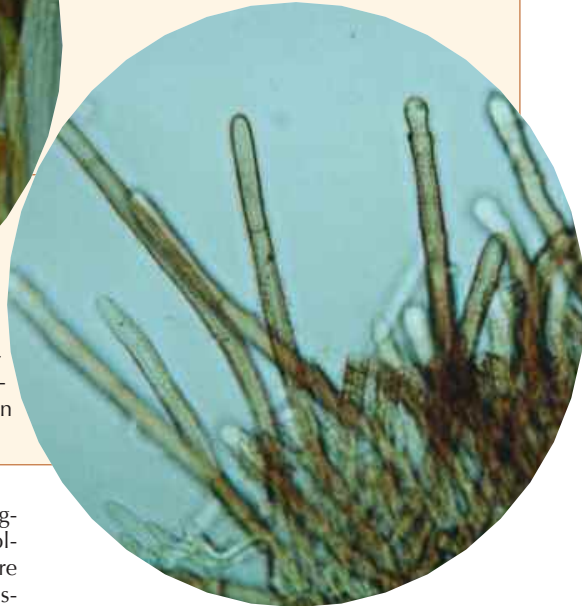
Farblösung und Reagenzien

a. Lugolsche Lösung*

In 20 ml. destilliertem Wasser werden nacheinander 1,5 gr. Kaliumjodid und 1 gr. Jod aufgelöst und anschließend 130 ml Wasser zugegeben. Die Lösung kann (falls zu stark) im Verhältnis 1:1 mit Wasser verdünnt werden.

b. Toluidinblau wässrig nach ERB/MATHETS* (Toluidinblau 0; Toluidine blue, bleu de toluidine; C.I. Nr. 52 040), 5%-ige wässrige Lösung.

◀ Asci in unterschiedlichen Reifestadien und Paraphysen vom Brandstellen-Moosling (*Lamprospora carbonicola* Boud.).



cusspitzen vorliegt, ist nur auf die Weise möglich, dass man in Jod-Jodkalilösung (d.i. Lugolsche Lösung) untersucht. Dies gilt insbesondere für die Untersuchung von inoperculaten Discomyceten.

Behandlung von Exsikkaten

Wie eingangs bemerkt, bringt nur die Untersuchung frischer Pilze alle wichtigen Kriterien zutage. Sollte es sich jedoch als unabänderlich er-

*) Diese Untersuchungsflüssigkeiten bzw. Farblösungen können bei Walter Pätzold Schwarzwälder Pilzlehrschau, Werderstraße 78132 Hornberg fertig bezogen werden.