

# Die Seite für den Pilzmikroskopiker

## 8. Folge: Das Mikroskopieren von Trama, Lamellen und Stielhaut bei Blätterpilzen (Röhrenpilze inklusive)

von Hans-Dieter Zehfuß, Pirmasens

Die in Folge 7 beschriebenen Behandlungen, Anfärbungen und Farbreaktionen von und bei Pilzsporen sind grundsätzlich und neben anderen auch bei Trama- und Hymeniumsuntersuchungen anwendbar. Man kennt also auch amyloide, dextrinoide wie cyanophile und metachromatische Hyphen, Basidien u.ä. Jedoch beschränken sich die beiden letzteren auf Sonderfälle, die hier außer Acht bleiben können. Amyloide Hyphen gibt es beispielsweise in der Trama einiger Helmlings-Arten, an der Stielbasis von Arten der Gattung *Chroogomphus* und in der Huthaut einiger Dickröhrlinge; amyloide Inkrustationen weisen Hyphen des Zigeuners (*Rozites caperatus* (Pers. : Fr.) Karst.) auf. Häufiger finden sich amyloide Hyphen bei Aphylophorales-Arten.

Dextrinoide Hyphen kommen wiederum bei einigen Helmlingsarten, Arten der Gattungen *Hydropus*, *Lachnella*, *Marasmiellus*, *Pseudobaecopora* vor (ERB/MATHEIS: Pilzmikroskopie, S. 25).

Bei der Untersuchung auf Amyloidität, beispielweise bei *Mycena*-Hyphen, soll nach Clémenton die Probe zunächst für kurze Zeit auf dem Objektträger in KOH-Lösung gebracht werden; dann diese absaugen und erst danach Melzers Reagenz hinzugeben.

Die größte Bedeutung für die Untersuchung hyaliner Gewebe im Durchlichtmikroskop hat zweifelsohne das Anfärbungen

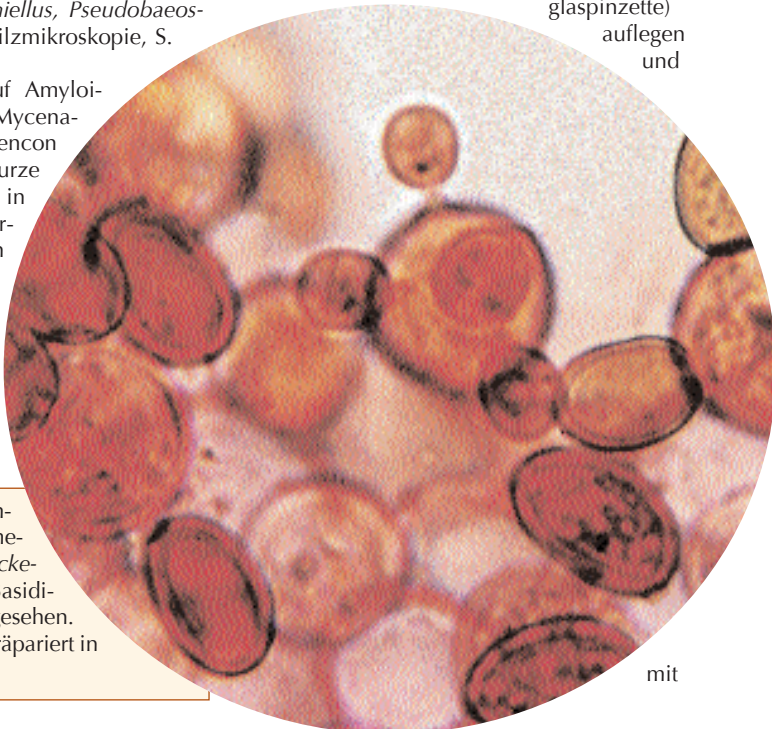
der Zellwände, für die ich meistens Kongorot verwende. Des weiteren ist hierfür u.a. Direkt-tiefschwarz (= Chlorazolschwarz) geeignet.

### Entnahme und Aufbereitung der Proben

#### Trama (Zupfpräparat gequetscht)

1. Hut oder Stiel anschneiden, so dass eine glatte Schnittfläche entsteht.
2. Aus der Schnittfläche, je nach der gewünschten Tiefe, mit der Spitzpinzette einen Partikel herauszupfen, diesen in einen Tropfen Wasser oder Färbemittel auf den Objektträger bringen und mit den Präpariernadeln etwas zerfasern. (Nach dem Färben in Kongorot kann dieses abgezogen und durch 5%-ige Kalilauge ersetzt werden.) Bezüglich der Menge gilt die Losung: So wenig wie möglich ist mehr als genug!

3. Deckglas (mit Deckglaspinzette) auflegen und



Ausschnitt aus dem Hymenium des Gerieften Sammetäubchens (*Conocybe rickeniana* Sing. ex Orton) mit Basidien mit Sporen, von oben gesehen. Gefärbt in Kongorot und präpariert in Kalilauge.

mit

dem Radierstift vorsichtig quetschen.

4. Das Präparat auf den Tisch des Mikroskopes bringen und durchmustern.

#### **Lamellen (Schnittpräparat gequetscht)**

1. Eine durchgehende Lamelle (keine Lamellette) von der Hutunterseite ablösen.
2. Die Lamelle auf eine schnittfeste Unterlage (geschliffenes Holzbrettchen) legen.
3. Die Lamelle mit der Kuppe des Zeigefingers festhalten und beim Schneiden das Rasiermesser am Fingernagel entlangführen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Schnitte möglichst dünn ausfallen.
4. Den erhaltenen Schnitt so in einen Tropfen Wasser oder Färbemittel auf den Objektträger bringen, wie er an der Messerschneide anhaftet. (Beim Färben mit Kongorot siehe oben.)
5. Ein Deckglas (mit Deckglaspinzette) auflegen und vorsichtig mit dem Radierstift quetschen.
6. Das Präparat auf den Tisch des Mikroskopes bringen und untersuchen. Zu beachten ist, dass die Struktur der Lamellentrama (regulär, irregulär, bilateral, invers usw.) am besten an jungen Fruchtkörpern erkannt werden kann.

#### **Stielhaut (komb. Zupf- und Schnittpräparat gequetscht)**

1. Einen schmalen Streifen der Stielhaut mit der Präpariernadel abheben.
2. Mit der Spitze eines Nagelscherchens darunter fahren und auf kurzer Strecke einen Partikel abschneiden.
3. Den Partikel in einen Tropfen Wasser oder Färbemittel auf den Objektträger bringen und mit den Präpariernadeln etwas zerfasern. (Beim Färben mit Kongorot siehe oben.)
4. Ein Deckglas (mit Deckglaspinzette) auflegen und vorsichtig mit dem Radierstift quetschen.
5. Das Präparat auf den Tisch des Mikroskopes bringen und untersuchen.

Bei Exsikkaten kann in gleicher Weise vorgegangen werden, doch das Präparat vor dem Färben in 3-5 %-iger Kalilauge aufquellen lassen.

#### **Farblösungen und Reagenzien**

- a. Chlorazol-schwarz E \* (Direkttiefschwarz EW; Chlorazol Black; C.I. Nr. 30 235). 1 %-ige Lösung des Farbstoffes in Glycerinpuffer.
- b. Glycerinpuffer, L4 (nach Clémenton, modifiziert von ERB/MATHEIS)\*

80 ml.	destilliertes Wasser
0,8 gr.	Kaliumhydroxyd fest (KOH)
0,8 gr.	Kochsalz (NaCl)
0,5 gr.	Invadin konzentriert
0,5 gr.	Phenol
20 gr.	Glycerin

Die Bestandteile in der angegebenen Reihenfolge zugeben, aber vor jeder neuen Zugabe warten, bis sich die jeweilige Substanz gelöst bzw. vermischt hat.

\*) Diese Untersuchungsflüssigkeiten bzw. Färbemittel können bei Walter Pätzold, Schwarzwälder Pilzlehrschau, Werderstraße 17, 78132 Hornberg fertig bezogen werden.

**wird fortgesetzt**

Kaulozystiden vom Stiel des Gerieften Sammethäubchens (*Conocybe rickeniana* Sing. ex Orton) gefärbt und präpariert mit Kongorot.

