

Tips und Tricks fürs Mikroskop

Pleurozystiden

Das Vorhandensein von Pleurozystiden kann man ganz einfach feststellen: Man legt einen ganzen Fruchtkörper, bei großen Pilzen ein Stückchen vom Rand mit zusammenhängenden Lamellen so auf den Objektträger, daß die Lamellenschneiden nach oben zeigen. Ohne Deckglas und ohne Präparationsflüssigkeit kann nun mit dem 4fach, 10fach oder 20fach Objektiv die Lamellenfläche vertikal durchgemustert werden. Die Zystiden, die meist viel größer sind als die anderen Organe des Hymeniums, erscheinen als stark hervorstehende Zellen im jeweiligen Schärfebereich. Sinngemäß kann man verfahren, um das Vorhandensein von Pilozystiden oder Kaulozystiden festzustellen.

Anzahl der Sterigmen

Ganz ohne Deckglas und ohne Flüssigkeit kann man - besonders bei braunsporigen Arten - auch bei einem auf dem Objektträger liegenden Lamellenstückchen feststellen, ob ein Pilz zwei- oder viersporige Basidien hat: Die Anordnung der noch nicht abgeworfenen Sporen auf den Basidien ist im Gesamtbild deutlich zu erkennen.

Cheilozystiden

Will man sicher sein, im einfachen Quetschpräparat keine Pleurozystiden zu haben, die zu Falschinterpretationen führen könnten, schneidet man mit einer Rasierklinge nur die äußerste Lamellenschneide so fein wie möglich ab und mikroskopiert nur diese.

Zystiden mit Kristallschopf

Der Kristallschopf leuchtet im polarisierten Licht. Selbst wenn die beschopften Zystiden nur spärlich vorhanden sind, sind sie als leuchtende Punkte in Sekundenschnelle zu sehen. Die Methode funktioniert grundsätzlich mit und ohne Präparationsflüssigkeit und schon bei kleinen Vergrößerungen. Mit Flüssigkeit funktioniert sie allerdings dann nicht, wenn die Kristalle wasserlöslich sind.

Stielspitze

Wenn nur wenig Untersuchungsmaterial zur

Verfügung steht, kann man u.U.mehrere Arbeitsgänge sparen und mehrere wichtige Feststellungen in einem einzigen Präparat treffen: Ein winziges Stückchen von der Stielspitze genügt, um

1. nach der zuvor beschriebenen Methode Kau-lozystiden nachzuweisen
2. Danach mit einem Tropfen Lugolscher Lösung oder Melzers Reagenz ein Quetschpräparat herstellen und anschließend Wasser durchziehen. Man kann damit gleichzeitig die Jodreaktion des Stielfleisches und der Sporen ermitteln, denn auf der Stielspitze finden sich fast immer abgeworfene Sporen. Als besonders hilfreich haben wir diese Methode bei der Bestimmung kleiner und kleinster Helmlinge und Schwindlinge erfahren.

Dünnschnitte

Es ist nicht einfach, ohne Mikrotom ausreichend dünne Schnitte zu erhalten, um z.B. das Excipulum eines Ascomyceten oder die Anordnung der Hyphen in der Huthaut eines Blätterpilzes zu untersuchen.

Und da die wenigsten von uns ein Hochleistungs-Mikrotom im Küchenschrank haben, sei hier kurz eine ebenso simple wie wirkungsvolle Methode dargestellt, einen Pilz freihändig in dünnste Scheiben zu zerlegen.

Die Information ist den Herren Wunder und Zehfuß aus der Pfalz zu verdanken und soll der Schar der Abonnenten des Tintling nicht vorenthalten bleiben:

Mit zwei gleichen Rasierklingen, die exakt übereinandergelegt werden, wird der Schnitt durch den Fruchtkörper oder durch den Hut geführt. Den notwendigen, nicht zu festen Druck der beiden Klingen gegeneinander muß man durch Probieren herausfinden. Nach einiger Übung wird man in den meisten Fällen zwischen den beiden Klingen ausreichend brauchbares Material vorfinden, das man mit einer Präpariernadel in einen Tropfen Untersuchungsflüssigkeit auf dem Objektträger überführen kann.

**Sie haben doch bestimmt auch solche Tips und Tricks auf Lager!
Verraten Sie sie uns. Bitte**