

Die Seite für den Pilzmikroskopiker

2. Folge Hilfsmittel bei der Pilzmikroskopie

von Hans-Dieter Zehfuss, Pirmasens

Im Tintling Nr.: 23 (5/2000) wurde die Beschaffenheit und Bezugsquellen von Mikroskopierbestecken für die Pilzmikroskopie behandelt. Diesmal soll es um Hilfsmittel dazu gehen. Geeignete Hilfsmittel erleichtern die Präparationsarbeit und können die Ergebnisse der Arbeit am und mit dem Mikroskop erfolgreicher gestalten. Wie schon Mikroskopierbestecke, können Hilfsmittel teilweise im Fachhandel bezogen werden, teilweise muss man sie sich selbst herstellen.

1. Objektträger

Objektträger in der Größe von 76 x 34 x 1 Millimeter werden im Fachhandel angeboten. Es gibt sie mit geschliffenen und ungeschliffenem Rand. Letztere wird man sich vielleicht für Dauerpräparate leisten. Für den Alltagsgebrauch tun es die billigeren mit ungeschliffenem Rand. Auf der Verpackung steht oft der Hinweis „GEPUTZT“. Das heißt sie sind in der Regel mit detergenzien-

haltigem Spülmittel gewaschen worden. Es können sich dann noch Reste der Mittel auf den Objektträgern befinden. Dies merkt man dann, wenn die Untersuchungsflüssigkeit (hauptsächlich Wasser) auf der Oberfläche verläuft und keinen Tropfen bildet.

Ich bringe die Objektträger vor der Ingebrauchnahme grundsätzlich zunächst in Lenorwasser (was sie wirklich sauber macht) und dann in vergällten Alkohol. Nach dem Abtrocknen haben sie wirklich saubere Oberflächen und die Tropfen bleiben einwandfrei stehen.

2. Deckgläser

Gewöhnliche Deckgläschen kann man in zweierlei Größen beziehen: einmal in der Größe 18 x 18 und zum anderen in der Größe 20 x 20 Millimeter. Was darüber hinausgeht, sind Spezial-Deckgläser für besondere Zwecke.

Ich halte die Ersteren, auch Üblicheren für die

besseren. Die Größeren zerbrechen nach meiner Erfahrung bei Quetschvorgängen eher. Deckgläser können aus dem Döschen direkt genommen werden. Praktischer ist es jedoch wenn man sie zuvor auf einem Deckglashalter aus Styropor aufreicht.

3. Styropor-Deckglashalter

Die Deckglashalter muss man sich selbst anfertigen. Ich nehme dazu ca. 13 Millimeter starkes Styropor und schneide daraus ca. 15 Millimeter breite Streifen, etwa in der Länge von 8 bis 10 Centimeter. Diese schneide ich im Abstand von 5 Millimeter mit einer Rasierklinge ca. 8 Millimeter tief ein. In die Einschnitte setze ich die Deckgläser ein. So lassen sich dieselben sowohl mit der Hand, besser mit der Deckglaspinzette, gut erfassen und auf den Objektträger bringen.

4. Saugpapier-Streifen

Siehe dazu Punkt 8 in der Folge 1 dieser Reihe.

5. Präparier-Unterlage

Als Unterlage für den Objektträger beim Präparieren von Untersuchungsobjekten leistet ein quadratisch 1- bis 2-fach gefaltetes Papier-Küchentuch gute Dienste. Es entstehen so einige Papierlagen.

Erstens polstert eine solche Unterlage den Druck, der beim Quetschen des Präparates ausgeübt werden muss gut ab, so dass es durch Gegendruck von einer harten Unterlage her weniger zu Deckglasbrüchen kommt.

Zweitens saugt sie infolge des Quetschvorganges eventuell übertretend Flüssigkeit sofort auf. Drittens kann man von Chemikalien und Färbemitteln verschmutzte Präpariernadeln oder Pinzetten sofort darauf abstreichen und reinigen, so dass die daran haftenden Reste nicht mit anderen Medien in Berührung kommen, was nicht nur Verunreinigen sondern auch einer Flockenbildung in denselben vorbeugt.

6. Schneidbrettchen

Ein kleines Holzbrettchen mit geglätteter Oberfläche leistet gute Dienste bei der Herstellung von Lamellenschnitten. Siehe hierzu auch Punkt 7 Abschnitt b in der Folge 1.

8. Glasblöcke

Als Glasblöcke werden massive, etwa 4x4 Centimeter große quadratische Glasschälchen in einer Höhe von 1,5 bis 2 Centimetern, die in der Mitte eine runde Vertiefung aufweisen, bezeichnet.

Man kann diese unter dem angegebenen Namen im Laborbedarf-Fachhandel kaufen.

Sie leisten gute Dienste, wenn Pilzpartikel z.B. zur Beize, zur Erzielung einer bestimmten Färbung oder Fixierung über eine gewisse Zeit in Chemikalien eingelegt werden müssen. Sollten diese Dinge einen längeren Zeitraum beanspruchen, ist es gut ein gleichgroßes Glasplättchen als Deckel zur Verfügung zu haben, damit die Flüssigkeiten nicht verdunsten.

9. Tüpfelschälchen

Tüpfelschälchen sind aus der chemischen Praxis schon lange bekannte glasierte Keramikplatten, mit mehreren in Reihen nebeneinander liegenden muldenartigen Vertiefungen.

Bei der Pilzpräparation zu mikroskopischen Zwecken leisten sie gute Dienste, wenn eine Probe nacheinander in verschiedene Chemikalien gebracht werden muss, aber nicht lange darin zu verbleiben braucht. So z.B. für den Nachweis des Vorhandenseins von inkrustierten Primordialhyphen in der Huthaut bestimmter Täublinge.

10. Rechenschieber

Die früher schon aus dem Mathematik-Unterricht in Oberschulen bekannten Rechenschieber, sind seit dem Aufkommen der Taschenrechner aus der Mode gekommen. Junge Leute werden heute kaum noch mit ihnen umgehen können. Sie sind jedoch zur Tabellenbildung hervorragend geeignet.

Ich verwende noch immer einen solchen zur Ermittlung von Sporengrößen. Er ist neben dem Mikroskop fest an der Wand montiert. Man stellt einmal das Verhältnis Mikrometerstrich zu Umrechnungsfaktor durch Verschieben des Schiebers ein und kann dann ganz einfach, nur durch Verschieben des Läufers, die effektive Sporengröße ablesen.

14. Joghurt-Gläschen

Ich leiste mir nicht den Luxus, jedes Mal einen neuen Objektträger zu nehmen. So müssen die gebrauchten Objektträger bis zur Reinigung versorgt werden. Bis dahin sollten die darauf befindlichen Chemikalien nicht eintrocknen, nicht auskristallisieren oder den Objektträger anätzen. Zur Aufbewahrung eignen sich gut mit einem Klemmdeckel versehene Joghurt-Gläser, in die ich mit etwas Lenor (wegen Immersionsöl) versetztes Wasser einfülle. Weiter siehe Abschnitt 2 bei Punkt 1.