

der ganzen Erde. In Mitteleuropa ist er sehr selten: in Österreich, Ungarn, der Tschechoslowakei und Südschweden wurde er gefunden. Die uns nächstgelegenen Fundorte befinden sich in Böhmen bei Loděnice, um Lysá a. Elbe und Nymburk. In Deutschland muß *Mycenastrum corium* als „verschollen“ bezeichnet werden. Es wurde nämlich ein einziges Mal im vorigen Jahrhundert von Klotzsch „in der Mark“ gesammelt. Das Belegstück befand sich im Botanischen Museum Berlin-Dahlem, ist aber wohl im 2. Weltkrieg dem Bombenangriff zum Opfer gefallen. Es wurde um die Jahrhundertwende von L. Hollós bestimmt, aber in seinem großen Gasteromycetenwerk nicht erwähnt. Der genaue Fundort war auf dem Etikett nicht vermerkt, ist also unbekannt geblieben.

Heute befindet sich im Botanischen Museum Berlin-Dahlem nur ein Exemplar dieser Art ohne jedes Etikett, seine Herkunft ist also unbekannt. Die Abbildung zeigt dieses Exemplar.

Sollte es nicht möglich sein, diesen ziemlich großen und auffälligen Pilz in Deutschland wiederzufinden? Er könnte leicht für einen alten Kartoffelbovist gehalten werden. Am wahrscheinlichsten ist er im Elb- und Odertal, im Mitteldeutschen Trockengebiet und in der Oberrheinebene zu erwarten. Nachricht über eventuelle Funde und Belegstücke erbittet der Verfasser: Hanns Kreisel, Greifswald, Institut für Agrobiologie, Straße der Nationalen Einheit.

Literatur:

- Hennigs, P.: Über märkische Gasteromyceten. Verhandlungen d. Botan. Verein Prov. Brandenburg Bd. 43, S. V (1901)
- Lohwag, H.: *Mycenastrum corium* Desv., ein für Deutscheuropa neuer Gasteromycet. Archiv für Protistenkunde Bd. 78, S. 473 (1932)
- Sebek, S.: *Mycenastraceae* in Flora CSR, Band B 1, S. 386—392 (1958)

## Mikroskopisches Messen

F. Gröger

Bei Pilzbestimmungen sind mikroskopische Untersuchungen vielfach nur dann von Nutzen, wenn die absoluten Größenmaße der Sporen, Basidien, Hyphen und dergl. ermittelt werden können.

Dazu sind bestimmte Zusatzeinrichtungen am Mikroskop erforderlich. Mikroskope werden den Pilzsachverständigen, soweit sie an Schulen tätig sind, meist zur Verfügung stehen. Meßeinrichtungen sind schon viel seltener und man muß sich diese selber anschaffen. Sämtliches mikroskopische Meßzubehör ist über den einschlägigen Fachhandel bzw. die DHZ-Niederlassungen Feinmechanik/Optik zu beziehen. VEB Carl Zeiss in Jena liefert nicht direkt an Privatpersonen.

Was wird nun an Zusatzeinrichtungen benötigt? Unbedingt erforderlich ist ein Okularmikrometer; das ist eine kleine, runde Glasplatte, in welche eine

sehr feine Teilung eingätzt ist. Das Mikrometer hat die Bestellnummer Zeiss 305711 (Bestellwort Kraej) und kostet etwa 11,— DM. Es wird in das Okular eingesetzt, indem man die obere Okularlinse abschraubt, das Okularmikrometer seitenrichtig auf den Blendenring des Okulares legt (eventuell mit 2 bis 3 kleinen Wachströpfchen befestigt) und dann die Linse wieder einschraubt. Das Okular selbst soll keine zu geringe Eigenvergrößerung besitzen (nicht unter 10x), weil Pilzsporen oftmals recht klein sind.

Im Allgemeinen wird die Einteilung des Okularmikrometers im Gesichtsfeld genügend scharf erkennbar sein; im Bedarfsfalle kann man den Abstand Meßplättchen—obere Okularlinse in geringen Grenzen ändern, indem man die Linse nicht ganz in die Fassung eindreht. Bei manchen Okularen läßt sich auch der Blendenring verschieben. Bei stärkerer Fehlsichtigkeit genügen die Korrekturmöglichkeiten nicht mehr. Es ist daher auf jeden Fall besser, sich ein Meßokular zu beschaffen, bei dem der Abstand obere Okularlinse—Mikrometerplättchen durch ein Gewinde in weiteren Grenzen veränderlich ist. Als für unsere Zwecke gut geeignet kann das verstellbare, orthoskopische Meßokular von Zeiss (Bestellnummer 303114 C, Bestellwort Kozin, Preis 39,50 DM) mit 17-facher Eigenvergrößerung empfohlen werden.

In dieses Meßokular legt man das Okularmikrometerplättchen nach Abschrauben des unteren Okularteiles in den dafür vorgesehenen Träger ein, in dem es auch nach dem Zusammenschrauben festgehalten wird. Man setzt das Meßokular in den Mikroskop-Tubus ein, stellt die Sporen oder dergl. scharf ein und verändert nun den Abstand zwischen Okularlinse und Mikrometer so lange, bis auch die Mikrometereinteilung scharf erscheint. Bringt man diese Einteilung mit den Sporen zur Deckung, so kann man deren „Größe“ feststellen. Bei der gemessenen „Größe“ handelt es sich jedoch weder um Millimeter noch um Mikron ( $\mu$ ); denn die Objekte, die wir messen, erscheinen bei den verschiedenen, vom Objektiv gelieferten Vergrößerungen verschieden groß und werden daher mit dem gleichgroß bleibenden Mikrometermaßstab verschieden gemessen. Das Ergebnis ist also: für den gleichen Gegenstand werden bei den verschiedenen Vergrößerungen verschiedene „Größen“ gemessen.

Um die wahre Größe der Sporen und dergl. festzustellen, muß man das Mikrometer eichen. Dies geschieht mit einem Objektmikrometer, auf dem eine Skala, meist in Mikron ( $\mu$ ), eingätzt ist. Dieses Objektmikrometer legt man wie ein mikroskopisches Präparat unter das Mikroskop und vergleicht dessen Skala mit der des Okularmikrometers. Der Abstand zwischen zwei Teilstrichen des Objektmikrometers beträgt ein hundertstel Millimeter ( $= 10\mu$ ). Es bleibt nun nur noch festzustellen, wieviel Teilstriche des Okularmikrometers sich mit einer bestimmten Zahl von Teilstrichen des Objektmikrometers decken. Dann läßt sich nach folgender Formel leicht errechnen, wie groß der wahre Abstand zwischen zwei Teilstrichen des Okularmikrometers bei der gewählten

Vergrößerung ist:

$$\text{Gesuchter Abstand zweier Teilstriche des Okularmikrometers} = \frac{\text{Strecke des Objektmikrometers} (\mu) \text{ in Mikron}}{\text{Zahl der Teilstriche des Okularmikrometers}}$$



**Beispiel:** Bei Verwendung eines mittelstarken Objektivs würden 10 Teilstriche des Objektmikrometers (= 100 $\mu$ ) mit 42 Teilstrichen des Okularmikrometers zusammenfallen. Dann ist unser gesuchter Abstand zweier Teilstriche des Okularmikrometers

$$x = \frac{100 \mu}{42} = 2.38 \mu$$

Das würde bedeuten, daß der Abstand zweier Teilstriche des Okularmikrometers bei der gewählten Vergrößerung einer Strecke von 2.38 $\mu$  entsprechen würde. Multipliziert man nun die gemessene „Größe“ eines Gegenstandes, d. h. die vom Gegenstand gedeckte Anzahl von Teilstrichen im Okularmikrometer, mit dem Wert 2.38 (Mikrometerwert), so hat man die wahre Größe des zu messenden Objektes festgestellt.

Die Feststellung des Mikrometerwertes oder die Eichung des Okularmikrometers muß selbstverständlich für jede Vergrößerung, d. h. jedes Objektiv gesondert durchgeführt werden. Es ist zweckmäßig, daß man für den bei Sporenmessungen gebräuchlichen Bereich (etwa 3—15 $\mu$ ) die Umrechnungen der Meßwerte in Mikron ( $\mu$ ) in einer Tabelle für alle Vergrößerungen festhält, so daß man bei der praktischen Arbeit die wahren Größen der Objekte gleich ablesen kann.

Da somit diese Eichung nur einmal vorgenommen werden muß, braucht man sich ein Objektmikrometer nicht selbst anzuschaffen, sondern kann versuchen, es sich in Biologischen oder Medizinischen Instituten auszuleihen. Sollte dies nicht möglich sein, so ist es unter der Bestellnummer Zeiß 305743 F (Bestellwort Krams) für 17.50 DM zu erhalten.

## Die Tagung der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde in Neustadt/Weinstraße

Mila Herrmann

In Neustadt an der Weinstraße fand vom 27.—30. 8. 1958 das Jahrestreffen der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde statt. Wie bei den vergangenen Treffen 1954 in Ettlingen und 1956 in Recklinghausen wurde auch diesmal wieder besonderer Wert auf Pilzexkursionen gelegt. Das Organisatorische übernahm Dr. Bäßler, dem besonderer Dank gebührt; mit ihm gemeinsam leitete Dr. Haas die Pilzwanderungen.

3 Halbtagesexkursionen führten in die nähere Umgebung Neustadts, eine ganztägige auf die Schwarzwaldhochstraße bis zu der Hornisgrinde. Dieses entlegene Gebiet wurde deshalb gewählt, weil es das regenreichste Deutschlands ist und man die Gewähr hat, dort selbst im trockensten Sommer Pilze zu finden. Am Vormittag des 27. 8. fand außer der Hauptversammlung auch ein Vortrag von Dr. Bäßler über die Pilzflora der Umgebung von Neustadt, seines Heimatgebietes, statt.

Am Nachmittag des 27. 8. fuhren die 50 Teilnehmer, unter denen sich 5 Belgier, 5 Schweizer, 3 Österreicher und 3 aus unserer Republik befanden, in Autobussen zur 1. Pilzexkursion.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mykologisches Mitteilungsblatt](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Gröger Frieder

Artikel/Article: [Mikroskopisches Messen 5-7](#)