© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Fang und Präparation der Milben.[1])

Vortrag, gehalten zu Hannover in der Sitzung des Niedersächsischen zoologischen Vereins am 18. März 1911 von **H. Fahrenholz** - Hannover.

In der Annahme, daß meine Mitteilungen und Vorträge aus dem Gebiete der Acarinologie bei einzelnen Mitgliedern unsers Vereins den Wunsch erweckt haben könnten, aus eigener Anschauung sich mit dem noch wenig erforschten Gebiete zu befassen, möchte ich einige Winke geben, wie man Milben sucht, konserviert und präpariert.

Am allgemeinsten zugänglich sind die freilebenden Milben. Wem es also lediglich darauf ankommt, zunächst überhaupt einmal einige Milben mikroskopisch zu betrachten, der wende sich ihnen zu. Man braucht nur einen an der Erde, besonders im Grase liegenden Stein, der schon einige Zeit dort gelegen hat, aufzuheben und man findet darunter neben anderem Getier oft schon mit bloßem Auge erkennbare Milben. Besonders reich besetzt sind Ziegelsteine, da in deren Poren die kleinen Arten besonders eine gute Zufluchtsstätte finden. Man sucht zunächst mit unbewaffnetem Auge und findet man auf diese Weise nichts, so nimmt man eine gute Lupe mit großem Gesichtsfelde zu Hilfe. Der Anfänger tut gut, dann alles lebende, was er antrifft und nicht sicher als einer anderen Tiergruppe angehörig erkennt, einzufangen. Am leichtesten geht es mit einem langgestielten, spizen Pinsel, der nur wenige Haare zu enthalten braucht. Man feuchtet den Pinsel etwas an,

[1]) Wassermilben wurden nicht mit berücksichtigt. Bezüglich dieser Gruppe verweise ich auf eine einschlägige Arbeit von K. Viets: Über Fang, Konservierung und Präparation von Hydrakarinen. (Mikrokosmos, 3. Jahrg., Heft 12, Seite 225—231. — Stuttgart 1909/10.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

damit die Tiere daran haften bleiben und spült jedesmal die mit einer Beute besetzte Pinselspitze in einem Gläschen mit Aufbewahrungsflüssigkeit ab. Beim Einsammeln achte man darauf, daß sich nicht zuviel Erdteilchen mit an den Pinsel setzen und die eingefangene Milbe möglichst an der Spitze haftet, da man letztere dann hinterher nur eben in die Aufbewahrungsflüssigkeit einzutauchen braucht, das Tierchen ganz von selbst sich loslöst und gewöhnlich gleich zu Boden fällt. Der Fang erfordert einige Übung, da manche Milben trotz ihrer Kleinheit sehr schnell laufen können. Als Aufbewahrungsflüssigkeit kann ich die von Dr. A. C. Oudemans angegebene Mischung von

87 Raumteilen Alkohol 70 %
5 „ Glycerin
8 „ Essigsäure (Ac. acet. glac.)

nur empfehlen. Bei stark chitinisierten Arten kann etwas mehr Essigsäure verwendet werden, weil sich dann die Beine nicht einkrümmen und man bessere Präparate erhält. Warnen muß ich aber davor, die Milben in Alkohol aufzubewahren, da sie dann so spröde werden, daß sie sich später kaum mehr präparieren lassen. Die angegebene Flüssigkeit hat man in Röhrengläschen von $^1/_2$—1 cm Durchmesser und etwa 5 cm Länge stets bereit. Die Röhrchen verschließt man mit numerierten Korken; in das Gläschen kommt ein kleiner Zettel, auf dem dieselbe Nummer mit Bleistift oder chinesischer Tusche geschrieben steht. In ein Verzeichnis nimmt man die zu den Nummern gehörenden Bemerkungen auf. Fänge verschiedener Örtlichkeiten gehören auch in besondere Gläser.

Will man nun derartig vorbereitetes Material weiter verarbeiten, so schüttet man es zunächst in ein flaches Uhrglas und nimmt, nachdem sich die Milben am Boden abgesetzt haben, behutsam mit einer Pipette die Flüssigkeit ab, wobei man natürlich darauf achten muß, daß man keine Beute mit wegsaugt. Nun kann man die Tiere wieder mit dem Pinsel herausheben (eventuell unter dem Präpariermikroskop oder einem Lupenstativ), überträgt sie dann einzeln auf Objektträger in eine Mischung aus je einem Teil Alkohol, Glycerin und Wasser, legt ein Deckglas auf und untersucht nun zunächst, um ungefähr festzustellen, was man überhaupt gefangen hat. Die so hergestellten provisorischen Präparate erhalten die Nummer oder sonstige Bezeichnung des Fangglases; man kann sie so beliebig liegen lassen, wenn man nur von Zeit zu Zeit einen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Tropfen von dem wässerigen Glycerinalkohol hinzufügt, da Alkohol und Wasser aus der Mischung verdunsten; so werden dann allmählich die Objekte in Glycerin übergeführt und gut vorbereitet für Dauerpräparation. Dauerpräparate von Milben schließt man fast stets in Glyceringelatine ein, selten (bei sehr chitinösen Arten) in Balsam. Für Detailstudien sind selbstverständlich noch besondere Präparationsmethoden erforderlich, worauf ich an dieser Stelle nicht eingehen kann.

In derselben Weise sucht man nun auch unter auf der Erde liegenden Brettern, Pfählen und dergl., wo man solche findet, nach Milben; desgleichen unter der Rinde vor längerer Zeit gefällter Bäume, in faulendem Laub, in feuchtem Moos; aus faulendem Laub, Heu, Unkrauthaufen u. dergl. erzielt man auch gute Fänge durch Aussieben. Unter mit Milben bevölkerten Nahrungsmitteln stehen obenan alter Käse und Schinken; ferner empfiehlt es sich, frische Südfrüchte, getrocknete Feigen, Zwetschen und alle Mühlenfabrikate iu den Kreis der Untersuchung zu ziehen. Eine besonders reiche Fundgrube bieten alte Maulwurfsnester.

Schwieriger ist nun aber die Materialbeschaffung bei Schmarotzermilben, da der Besitz eines Wirtstieres immer die Voraussetzung bildet. Unsere Haustiere beherbergen verhältnismäßig selten Milben. Viel reichlicher heimgesucht sind kleinere Säugetiere, in erster Linie Nager, Insektenfresser und Fledermäuse. Die reichste Ausbeute trifft man bei den Vögeln an; bei ihnen untersuche man namentlich die Flügel- und Schwanzfedern, indem man zunächst einen ausgebreiteten Flügel gegen das Licht hält, um sich zu orientieren; man erblickt dann zwischen den Strahlen der Federn in der Nähe des Schaftes dunkle Punkte, die sich unter der Lupe als Milben entpuppen, mit der Präpariernadel herausgeholt und mit dem Pinsel abgetupft worden. Manche Vögelarten beherbergen im Innern der Federspulen die Gattung *Syringophilus*. Es empfiehlt sich ferner, daß man schon vor dem Absuchen das betreffende Wirttier auf weißes Papier oder auf eine Porzellanplatte legt, da häufig die Milben einige Zeit nach dem Tode ihres Wirtes abkriechen und sich dann auf der Unterlage bequem mit dem Pinsel erbeuten lassen. Wenn man nun, wie vorstehend angenommen, das Einfangen am Arbeitstisch vornimmt, kann man die Milben gleich einzeln oder zu mehreren auf Objektträger bringen und provisorische Präparate herstellen, indem man den vorhin erwähnten wässerigen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Glycerinalkohol als Einschlußflüssigkeit benutzt. Man bringt sie in einen Tropfen davon und bedeckt sie noch lebend mit einem Deckglase. Dabei achte man aber darauf, daß der Tropfen nicht zu winzig genommen wird, da sonst die Flüssigkeit das Deckglas zu fest ansaugt und das Objekt zerdrückt wird. Auf eben geschilderte Weise provisorisch eingeschlossene Milben lassen die Beine auch nach Eintritt des Todes gestreckt, selbst wenn man sie dann in Gelatine umbettet und geben so übersichtliche Dauerpräparate ab.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

Jahr/Year: 1909-1911

Band/Volume: 60-61

Autor(en)/Author(s): Fahrenholz H.

Artikel/Article: Fang und Präparation der Milben 6061-6064