

Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

Wie präpariert man Cecidozoen?

Von Ew. H. Rübsaamen, Berlin.

(Fortsetzung aus No. 3.)

Für alle zarten, weichen Cecidozoen mit dünnem Chitinskelett oder für mikroskopisch kleine Tiere ist die vorher angegebene Präparationsmethode nicht genügend. Von Insekten kommen hier die Cecidomyiden, Aphiden und Cocciden in Betracht. Von älteren Forschern wurden die Cecidomyiden entweder gespießt oder aufgeklebt. Aber die so konservierten Objekte sind als Vergleichungsmaterial ganz unbrauchbar, denn gespießte Gallmücken verlieren beim Trocknen die Farbe, sie werden meist ganz dunkel und schrumpfen total ein. Für mikroskopische Untersuchung, ohne welche man heute Gallmücken nicht unterscheiden kann, sind sie ganz unbrauchbar. Außerdem sind so konservierte Cecidomyiden dem Verderben sehr leicht ausgesetzt. Von den Feinden der Insekten Sammlungen werden die Cecidomyiden vorzugsweise und gerne von *Troctes*-Arten heimgesucht, und es genügt dann oft ein durch ungeschicktes Öffnen eines Kastens verursachter Luftzug, um das Zerstörungswerk zu vollenden. Auf diese Weise ist z. B. von manchem wertvollen Typus der H. Löw'schen Sammlung im Berliner Museum für Naturkunde nichts übrig geblieben als die Nadel und das Zettelchen, das noch erkennen läßt, welches seltene Stück verloren gegangen ist. Besser ist es schon, so weiche Insekten in irgend einer Konservierungsflüssigkeit, Alkohol, Glycerin, Formalin etc., aufzubewahren. Man kann auf diese Weise eine ziemlich große Anzahl von Tieren auf verhältnismäßig kleinem Raume unterbringen und, wenn man will, auch so in die Insektenkästen einreihen, wenn man durch den Kork, durch welchen das Gläschen verschlossen wurde, senkrecht zur Längsachse des Gläschens eine Nadel bohrt. Selbstverständlich muß man darauf achten, daß die Konservierungsflüssigkeit nicht verdunstet, was bei Glycerin ja allerdings nicht zu befürchten ist. Um dem

Verdunsten ein für allemal vorzubeugen, wählt man enge Glasröhrchen, die an einer Seite offen sind und hier, sobald die Füllung erfolgt ist, zugeschmolzen werden. Aber abgesehen davon, daß dies nicht jedermanns Sache ist, eignen sich so konservierte Insekten kaum als Vergleichungsmaterial. Ist man genötigt, sie als solches zu benutzen, so muß man die Gläschen öffnen und die Tiere herausnehmen. Bei sehr engen Gläschen bekommt besonders den Aphiden und Cecidomyiden das Herausnehmen meist schlecht. Beine und Fühler brechen ab, und das Material wird wertlos. Für diese Tiere ist daher diese Konservierungsart wenig praktisch. Ist man jedoch nicht in der Lage, sofort Dauerpräparate anzufertigen, so kann man zur vorläufigen Konservierung der Objekte zu Glasröhrchen (dann am besten in Glycerin, das mit Alkohol versetzt ist) seine Zuflucht nehmen. Diese kleinen Gläschen hebt man dann am besten in einem großen, mit Alkohol gefüllten Glase auf. Befindet man sich auf einer Sammelreise, so versäume man nicht, in die Gläschen einen Baumwollpfropfen hineinzuschieben, welcher die Insekten festhält, weil sonst durch den im Gläschen entstehenden Wellenschlag die mühsam gezüchteten resp. gesammelten Tierchen total vernichtet werden. Ein anderes Verfahren, solche größeren Cecidozoen vorläufig zu konservieren, werde ich weiter unten angeben.

Gallmückenlarven und Aphiden kann man auch trocken aufbewahren, ohne daß sie schrumpfen. Auf einen Dreifuß legt man über einer Spiritusflamme ein Stückchen Blech. Die lebendigen Tiere, welche man trocknen will, setzt man auf ein Stückchen Karton, welches etwas kleiner ist als das Blech, und bewegt das Papier über dem Blech hin und her, so daß es nicht zu heiß wird. Die Tierchen sterben sofort. Die in den Tieren enthaltene Luft dehnt

sich aus, bläht das Tier auf und sprengt endlich das Chitinskelett. Dieser Augenblick kennzeichnet sich dadurch, daß durch den Druck der entweichenden Luft das Tier etwas fortgeschleudert wird. Will man recht gute Präparate erhalten, so soll man es nicht bis zu dieser Explosion kommen lassen. Nach einiger Übung wird man schon erkennen, wann es Zeit ist, die Präparate von der Flamme zu entfernen. Durch die Hitze wird das Chitinskelett des Tieres hart und behält die angenommene Form meist auch nach dem Kaltwerden. Ist dies nicht der Fall, so genügt meist ein nochmaliges Erhitzen, um die gewünschte Gestalt dauernd herzustellen. Schon im Jahre 1878 hat Herr Dr. D. v. Schlechtendal auf diese Präparationsmethode hingewiesen (vergl. „Entomol. Nachrichten“, 1878, p. 157 und 158). Es heißt an der betreffenden Stelle: „Ich setze die lebende Aphide auf ein festes, glattes Stück Schreibpapier und warte den Augenblick ab, in dem sie eine Stellung einnimmt, welche ich wünsche festzuhalten; ein Halten des Papiers über die Flamme tötet augenblicklich, und das Tier verharrt in der gewünschten Stellung. Nun vertritt das Papier den Röstofen, und es ist mit aller Vorsicht und Beobachtung aller Anzeichen, die ein Trocknen des Präparates bei gehöriger, aber nicht zu starker Blähung erkennen lassen, das Rösten vorzunehmen, indem man das Papier, um ein Ansetzen zu verhüten, über der Flamme oder besser über einem erhitzten Blech hin und her bewegt. Eine Bräunung des Papiers giebt ein sicheres Zeichen, daß Vorsicht geboten ist. Die so erhaltenen Präparate an Silberdraht zu spießen, ist bei der großen Zerbrechlichkeit der Beine und Antennen mißlich; viel besser ist es, sie mit Gummi auf ein Papierschnitzel zu kleben, auf das man sie leicht mit einem Pinsel heben kann. Ein auf dem Rücken geklebtes Präparat kann die Unterseite zeigen“.

Braune, rote und schwarze Aphiden lassen sich auf diese Weise ohne weiteres recht hübsch konservieren; gelbe und besonders grüne Aphiden dagegen werden während des Röstens fast immer rot oder braun. Um diesen Blattläusen annähernd ihre natürliche Farbe wiederzugeben, ist es nötig, sie zu färben. Zu diesem Zwecke röstet man die betreffenden Aphiden nur

leicht an, damit die Fühler und Beinstellung fixiert werden und der Körper des Tieres nur leicht aufgebläht wird. Die so gerösteten Aphiden würden nach dem Erkalten schrumpfen. Bevor diese Schrumpfung eintritt, setzt man sie in die Schale oder in das Gläschen, in welchem man vorher schon die betreffende Farbe zurecht gemacht hat. Ich benutze zum Färben in Alkohol gelöstes Anilin. Mit Blau und Gelb, eventuell unter etwas Zusatz von Braun, damit die Farbe nicht zu grell wird, kann man alle Töne von Gelb bis Blaugrün leicht herstellen. In diesem gefärbten Alkohol läßt man die Blattläuse längere Zeit, circa ein bis zwei Tage, ruhig liegen, nimmt sie dann vorsichtig heraus, setzt sie auf einen Objektträger und läßt sie antrocknen; doch muß man Sorge tragen, daß sie auf dem Glase nicht festkleben. Sind sie außen genügend angetrocknet, so wiederholt man die Röstung. Es genügt meist ein leichtes Erhitzen des Papiers, um den Alkohol vollständig zum Verdunsten zu bringen und den Körper so weit zu härten, daß er nach dem Kaltwerden nicht wieder schrumpft. Dunklere Partien, z. B. die Augen, Tibien-spitzen, Füße, behalten ihre natürliche Färbung. Läßt man die Tiere zu lange in dem Farbstoff, so färben sich aber hellere Partien, so z. B. Fühler und Beine, ebenfalls grün. Man muß daher bei den verschiedenen Arten ausprobieren, wann sie am besten aus dem Farbstoffe zu entfernen sind. Cecidomyiden-Larven können in derselben Weise konserviert werden. Zu bemerken ist noch, daß besonders bei Aphiden trotz aller aufgewandten Mühe nicht alle Präparate gelingen, so daß man auf einen Verlust von 20—25% rechnen muß. Ich selbst präpariere Gallmückenlarven nie so und Blattläuse nur für Schausammlungszwecke. Die Pflanzen, auf denen die Läuse gelebt haben, werden dann in Sand getrocknet und die gedörrten Aphiden vorsichtig an ihre Nährpflanze angeklebt. Das Aufkleben ist aber eine sehr mühsame und zeitraubende Arbeit, und ein ziemlich bedeutender Prozentsatz der gerösteten Blattläuse zerbricht dabei und wird wertlos. Gut gelungene Präparate sehen dafür aber auch so prächtig aus, daß man für alle gehabte Mühe entschädigt wird.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Rübsaamen Ewald Heinrich

Artikel/Article: [Wie präpariert man Cecidozoen? 65-66](#)