

abnehmen!) und dann der Stab mit dem Schlitz auf diese Schraube seitwärts aufgeschoben und festgezogen. Die beiden Stäbe selbst werden mit Schraube und Flügelmutter zusammengehalten.

Da bei dieser Konstruktion der Leinenbeutel schnell durchgeschlagen wird, habe ich über die Schlagkante einen 10 cm breiten Streifen derbes Wachstum gezogen und beiderseits parallel zur Schlagkante festgenäht.

3. Sammelgläser für Käfer

Als Käfergläser habe ich die im Handel erhältlichen Gläschen mit diversen Gewürzen (115×40 mm) in Gebrauch. Der doppelte gegeneinander verschiebbare Deckel spart Stopfen o. ä., die doch leicht verlorengehen können. Die beiden überflüssigen Streuöffnungen werden von innen mit Pflaster (c) zugeklebt und außerdem noch mit einer Pappscheibe (b) hinterlegt, da der Essigäther sonst den Pflasterklebstoff auflöst (Abb. 3). In die verbliebene große Öffnung (a) kann ein kleiner Plastrichter gesteckt werden (Verschluß von Tropffläschchen, von dem der Boden abgeschnitten wurde), durch den man die kleinen Tiere dann gleiten lassen kann. Ein weiterer Vorteil dieser Gläser ist ihre hohe Bruchsicherheit.

Anschrift des Verfassers:
Manfred Jung
DDR - 3601 Athenstedt

Loch ein Stück feiner Metallgaze, leimt beide konzentrisch übereinander und befestigt sie noch mit 4 Nägeln. Der Deckel sollte möglichst straff auf die Dose passen, kann aber auch noch mit 2 Klebstreifen seitlich gesichert werden.

In die Dose werden einige Stücke geknülltes Zeitungspapier getan. Dies ist besser als Pflanzenteile, da sich die Raupen in ihm verkriechen, sich einigermaßen ruhig verhalten und die Feuchtigkeit durch die Zeitung aufgesogen wird. Nach dem Verschließen stochert man mit einem Stock etwas von oben durch das Metallrohr, damit seine untere Öffnung nicht durch das Papier verstopft wird und verschließt das Metallrohr oben mit einem passenden Gummistopfen. Gesammelte Raupen lassen sich durch das Metallrohr leicht in die Dose befördern, ohne daß man befürchten muß, daß schon darin befindliche Tiere entweichen.

Nach der Benutzung und nach dem Entnehmen der Raupen vergesse man nicht, die Dose gleich wieder mit Zeitungspapier für die nächste Exkursion vorzubereiten!

Anschrift des Verfassers:
Rolf Hinz
D - 3352 Einbeck (BRD)
Fritz-Reuter-Straße 34

PRÄPARATION

3. Eine praktische Raupen-Sammelbüchse

Jahrelange Quälerei mit Schiebe- und Klappschachteln verschiedenster Herkunft, wobei beim Öffnen immer leichter Raupen heil herauskamen als hineingingen, zwang mich dazu, ein eigenes Produkt herzustellen. Da es sich beim Sammeln auch größerer Raupenmengen bewährt hat und leicht herzustellen ist, möchte ich es hier beschreiben.

Ausgangsmaterial ist eine Konservendose von 11,5 cm Höhe und 8,5 cm Durchmesser ohne Deckel. In den Boden wird mit Bohrer und Feile ein Loch gebohrt, in das ein Metallrohrstück von 4 cm Länge und etwa 18 mm Weite so eingelötet wird, daß nur etwa 1 cm nach außen vorsteht. Der Deckel für die offene Seite besteht aus 2 Holzscheiben: Die erste, aus 8 mm starkem Sperrholz, entspricht dem inneren Durchmesser der Dose und soll möglichst genau eingepaßt werden. Die zweite, aus 4 mm starkem Sperrholz, hat einen etwa 5 mm größeren Durchmesser. Beide Kreise werden mitten mit einem 3 cm großen Loch versehen. Dann legt man zwischen beide Platten auf das

1. Fitllösung – ein brauchbares Medium zur Regeneration getrockneter Insekten, speziell von Entomozymmaterial

Das ernsthafte Studium der Insekten ist ohne eine zuverlässige Artbestimmung unter Berücksichtigung signifikanter Genitalmerkmale nicht mehr denkbar. Das gilt in besonderem Maße für die ökologische Gruppe der Wasserinsekten, die mit etwa 2500 Arten in der heimischen Fauna vertreten ist. Die meist zarthäutigen Tiere wurden in früherer Zeit und teilweise bis heute genadelt. Beim Trocknungsprozeß schrumpfen besonders die Abdomina mit den für die Bestimmung so wichtigen Genitalarmaturen bis zur Unkenntlichkeit zusammen. Ist man im Rahmen von Revisionen darauf angewiesen, solches Material zu überprüfen bzw. unbearbeitete Kollektionen zu determinieren, ergibt sich die Notwendigkeit, die Abdomina abzutrennen und nach der wohl gebräuchlichsten Methode mit Kalilauge zu behandeln, um die benötigten Strukturen wieder sichtbar zu machen. Nicht selten tritt auch der Fall ein, daß Alkoholmaterial durch vernachlässigte

Pflege der Sammlung eingetrocknet ist. Zur Regeneration solcher Tiere empfiehlt PIECHOCKI (1966) Trinatriumphosphat-Lösung in 0,25- bis 0,5prozentiger Sättigung, womit sich angeblich „bei eingetrockneten Evertebraten hervorragende Ergebnisse erzielen lassen“ sollen. Der Autor hat diese Lösung mehrmals und an verschiedenen Insektengruppen ausprobiert und war mit den Ergebnissen nicht zufrieden. Die Tiere bzw. Teile von ihnen nahmen darin nur unzureichend ihre ursprüngliche Gestalt an.

Seit vielen Jahren verwendet der Verfasser deshalb das handelsübliche Geschirrspülmittel „Fit“ (Hersteller VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt, Preis pro 500-ml-Flasche = 1,75 M) in einer Verdünnung von 1:2, d. h. auf 1 cm³ Fit kommen 2 cm³ Wasser (s. JOOST 1976, S. 203). Die genadelten Tiere werden im Nadelbereich mit dieser Flüssigkeit beträufelt, wodurch sie sich bereits nach wenigen Minuten ohne Mühe von der Nadel streifen lassen. Danach werden sie in kleine verschließbare Glasschälchen oder Gläschen mit Fitlösung überführt, worin sie solange verbleiben, bis sie ihre ursprüngliche Form wiedererlangt haben, was je nach Größe des Objekts ein bis mehrere Tage dauert. In jedes Gläschen kommen nur Insekten von einem Fundort und gleichem Fangdatum. Um Verwechslungen weitgehend auszuschließen, sticht man die jeweilige Nadel mit dem Fundortetikett in den Korken, mit dem das betreffende Gläschen zu schließen ist. Nach Abschluß des Regenerationsprozesses werden die Insekten der Fitlösung entnommen und in schwachprozentigem Alkohol (etwa 20–30 Prozent) ausgewaschen und dann erst in 75prozentigen Alkohol zur weiteren Aufbewahrung überführt. Reines Wasser ist zum Auswaschen ungeeignet, da die Tiere in diesem Medium nachquellen, was besonders bei Weibchen mit Eiern zur Folge hat, daß z. B. die Abdomina aufreißen. Für eingetrocknetes Larvenmaterial ist die beschriebene Methode ebenfalls anwendbar. Der Erfolg hängt hier allerdings von der Darmfüllung und der Zusammensetzung der aufgenommenen Nahrung ab.

Als moderne Methode der Produktionsbiologie ist seit Anfang der siebziger Jahre die Emer-

genzmessung in Anwendung (ILLIES 1972). In einem über den Bach errichteten Häuschen (Gewächshaus) werden die das Wasser verlassenden Imagines gefangen und in regelmäßigen Abständen daraus eingesammelt. Auf diese Weise konnten z. B. am Breitenbach in Hessen (BRD) im Jahre 1970 138 486 aquatische Insekten gefangen werden. Diese riesige Menge an Insekten, die im Verlaufe eines Jahres aus einem definierten Bachabschnitt schlüpft, wird als Emergenz bezeichnet. Endziel solcher Untersuchung ist die Ermittlung der Biomasseproduktion des betreffenden Fließgewässers, wozu die gefangenen Insekten artweise bei 60 °C getrocknet und gewogen werden müssen. Das so behandelte Material bisheriger Emergenzuntersuchungen galt für weitere Untersuchungen als verloren und wurde verworfen.

Während der Bearbeitung von Emergenzmaterial eines Thüringer Wald-Baches kam dem Verfasser der Gedanke, die Brauchbarkeit der Fit-Methode auch an diesen, zu Tausenden getrockneten Insekten zu erproben. Der Erfolg übertraf alle Erwartungen: Ohne besondere Schwierigkeiten nahmen die zu einer braunen Masse zusammengeschrumpften Insekten in der Fitlösung ihre ursprüngliche Gestalt wieder an!

Damit konnte wertvolles, teilweise einmaliges Tiermaterial erhalten werden, das nicht nur als faunistisches Belegmaterial von Bedeutung ist, sondern auch für morphologische und taxonomische Studien der künftigen Forschung zur Verfügung steht.

Literatur

- ILLIES, J. (1972): Emergenzmessung als neue Methode zur produktionsbiologischen Untersuchung von Fließgewässern. – Verh. d. Dtsch. Zool. Ges. 1972, 65 bis 68.
 JOOST, W. (1976): Bemerkungen zur Steinfliegenfauna Chiles. – Mitt. Zool. Mus. Berlin, 52, 203–208.
 PIECHOCKI, R. (1966): Makroskopische Präparationstechnik, Teil II Wirbellose. – Leipzig.

Anschrift des Verfassers:
 Dipl.-Biol. Wolfgang Joost
 Sektion Biowissenschaften
 der Karl-Marx-Universität
 DDR - 7010 Leipzig, Talstraße 33

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Joost Wolfgang

Artikel/Article: [Präparation 184-185](#)