

ebenso selten wie die Gallen von *Ch. orientalis* bei uns im Norden), doch bisweilen vorkommen, geht aus einer brieflichen Mitteilung von Dr. Dreyfus an mich hervor (vom 10. Dezember 1892), in welcher er mir schreibt, daß er »nach endlosem Suchen auch auf der Fichte Häute, deren Drüsenbildung derjenigen von *Funitectus* ähnlich ist«, gefunden hat.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. Eine Methode, kleine getrocknete Insekten für mikroskopische Untersuchung vorzubereiten.

Von Dr. Günther Enderlein, Berlin.

eingeg. 9. Februar 1904.

Dem Entomologen, der sich mit Minutien beschäftigt, passiert es nicht selten, daß er zarthäutige und winzige Insekten auf Nadeln gespießt oder auf ein Kartonblättchen geklebt erhält, die in Alkohol hätten konserviert werden müssen. Sind es geflügelte Formen, wie Aphiden, Psociden, Coniopterygiden, Coccidenmännchen usw., so sind die Tiere wenigstens an den Flügeln in den meisten Fällen zu erkennen und in vielen Fällen auch zu bestimmen; handelt es sich aber um flügellose Aphiden, Psociden, besonders auch Insektenlarven aller Ordnungen usw. oder gar um Collembolen, so ist, da Leib, Beine und Fühler meist in ein unförmiges Klümpchen zusammenschrumpfen, an dem »Häufchen Unglück« auch kaum die Ordnungszugehörigkeit festzustellen.

Solche Stücke bringt man vorsichtig in ein Gemisch von 1 Teil mäßig starker Kalilauge und etwa 8—10 Teilen Wasser; geflügelte am besten nach Entfernung der Flügel, da diese zuweilen leiden; will man bei ganz zarten Tieren die Flügel nicht vom Tier entfernen, so nimmt man besser noch schwächere Kalilauge. Je nach Größe und Zartheit des Objektes verbleibt es 10 Min. bis einige Stunden darin, bis es annähernd die natürliche Gestalt wieder erlangt hat und führt es dann in Wasser über. Auch hier ist es von Zeit zu Zeit zu kontrollieren, da es nun anfängt zu quellen. Mit einem feinen Pinsel drückt man nun die größeren Luftblasen vorsichtig aus und legt das Objekt eventuell dann nochmals kurze Zeit in die verdünnte Kalilauge. Aus dem Wasser führt man es dann allmählich in Alkohol über, wo auch leicht die kleineren Luftblasen entfernt werden können. In 96%igem Alkohol kann nun das Tier aufbewahrt werden und es erhält sich vollständig die in der Kalilauge wiederhergestellte natürliche Gestalt. Soll ein mikroskopisches Dauerpräparat angefertigt werden, entfernt man durch Druck mit einem feinen Pinsel möglichst allen Körperinhalt, bringt das Objekt in eine geeignete Lagerung und Form (Zerlegungen mittels Präpariernadel sind erst im Kanadabalsam resp. Glycerin auszuführen) und durch absoluten Alkohol, dann am besten durch Zedernholzöl in Kanadabalsam. Da aber bei sehr dünnhäutigem Chitin in Kanadabalsam Schrumpfungen nicht zu vermeiden sind, wie z. B. die äußerst zarten Wandungen des Abdomens, so ist in vielen

Fällen vorzuziehen, das Objekt aus dem Wasser in Glyzerin überzuführen.

Zur Herstellung von Glyzerin-Dauerpräparaten wende ich seit Jahren folgende Methode an. Das Deckglas, über das kein Glyzerin hervortreten darf, wird mittels einer Wachskerze oder eines Wachszündholzes mit einem Wachsrand auf dem Objektträger befestigt, worauf der Wachsrand mit Kanadabalsam, Goldlack, Maskenlack oder Schutzleistenkitt¹ überstrichen wird. Der Wachsrand bildet nur die Vermittlung, da durch Kanadabalsam oder Lack infolge Kapillarität häufig ein Teil des Glyzerin verdrängt wird. In vielen Fällen ist es empfehlenswert, einen Vorder- und Hinterflügel trocken zwischen Deckglas und Objektträger aufzubewahren, um die Interferenzfarben sichtbar zu erhalten; dann genügt ein bloßes Umranden mit Wachs.

Ein Erhitzen der verdünnten Kalilauge ist bei zarten Objekten keinesfalls anzuraten, da dann häufig das Chitin aufgeweicht wird oder sich in eine zähe Masse verwandelt, an der die Präpariernadel haften bleibt. Größere und stark chitinierte Insekten, wie Käfer usw. sind natürlich leicht nach der allbekannten Methode in kochender Kalilauge zur Herstellung von Chitinpräparaten aufzuweichen.

Da ich oft beobachten konnte, daß selbst Spezialisten trockne Minutien und Larven auch von interessanten Lokalitäten verschmähten, ja sogar fortwarfen, und ich selbst obiger Methode manche interessante Funde, darunter auch neue Gattungen, verdanke, die sonst wohl noch lange unbekannt geblieben wären, so halte ich es für angebracht, hier kurz auf sie hinzuweisen. Auch in andern Gebieten ist sie mit Erfolg anzuwenden, wie bei Tausendfüßern, Spinnen, Milben usw. Die wissenschaftliche Verwertung manches scheinbar unbrauchbaren Materials ist so noch möglich und ganz besonders ein Erfordernis jeder gewissenhaften Forschung, wenn es sich um Material aus wenig besuchten und interessanten Lokalitäten handelt.

2. Ergänzungen und Nachträge zu dem Personalverzeichnis zoologischer Anstalten.

Der Herausgeber richtet an die Herren Fachgenossen die Bitte, ihm etwaige Ergänzungen der Personalverzeichnisse oder eingetretene Veränderungen freundlichst bald mitteilen zu wollen.

E. Korschelt.

Rußland.

Hydrobiologisches Laboratorium der Fischzuchtanstalt Nikolsk.

Direktor: Dr. Oscar v. Grimm, Wirkl. Staatsrat.

Assistent für Biologie: Johan Arnold, Hofrat.

Assistent für Hydrologie u. Chemie: Arsenius Lebedinzew, Hofrat.

Fischzüchter (zugleich Meteorolog) Al. Iraschin.

Redakteur der in zwanglosen Lieferungen erscheinenden Zeitschrift

»Aus der Fischzuchtanstalt Nikolsk« Dr. Oscar v. Grimm.

¹ Schutzleistenkitt wird mir von Herrn Professor Dr. E. Richters in Frankfurt a. M. besonders empfohlen; er wird von Dr. Fresenius, Hirschapotheke in Frankfurt a. M. hergestellt; der Preis für 30 g beträgt 1,— M.



Enderlein, Günther. 1904. "Eine Methode, kleine getrocknete Insekten für mikroskopische Untersuchungen vorzubereiten." *Zoologischer Anzeiger* 27, 479–480.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/95283>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/68893>

Holding Institution

American Museum of Natural History Library

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.