

Das Eau de Javelle als Entfärbungs- und Lösungsmittel des Chitins.

Von Dr. Herm. Dewitz.

Bei allen mir bekannten, zur Präparation des Geäders des Schmetterlingsflügels angewandten Mitteln (Königswasser, Chlorkalk, Eau de Javelle etc.) ist es freies Chlor, welches die Zerstörung oder wenigstens Entfärbung der Schuppen bewirkt. Das Eau de Javelle ist wohl eins der bequemsten.

Als ich eine kurze Mittheilung über Präparation und Aufbewahrung des entschuppten Schmetterlingsflügels machte (Ent. Nachrichten, XIII, 1887, pg. 164—65), war es mir unbekannt, wer diese Flüssigkeit gerade zu diesem Zweck zuerst angewandt hat. Nachträglich erfahre ich, dass es Dr. G. Dimmock in Cambridge, Mass., gewesen ist, was ich hiermit constatiren will (cfr. Proceedings of the American Associat. for the Advancement of Science, Detroit Meeting, August 1875).

Zum Erweichen von Chitintheilen behufs Anfertigung mikroskopischer Schnitte durch Körpertheile von Insecten wurde diese Flüssigkeit von Looss (Zool. Anzeiger, 1885, pg. 333) empfohlen.

Während den stärksten Säuren und Alkalien die Chitinpanzer der Insecten widerstehen, findet man von den dicksten Chitinstücken, z. B. dem Thorax eines grossen Käfers nach mehrtägiger Einwirkung dieser Flüssigkeit keine Spur mehr.

Kleinere Mittheilungen.

Die Richtigkeit der bekannten Adolph'schen Insectenflügelader-Theorie, welche in dem Satze gipfelt, dass die erhabenen Linien der Flügelfläche (Convexadern) und die vertieften Linien (Concavadern), als besondere Adersysteme aneinanderzuhalten und auf eine abweichende Entstehung (die Convexadern aus Tracheen, die Concavadern aus Zellensträngen mit oft später einwachsenden Tracheen) zurückzuführen seien, wird neuerdings von den Herren Professoren Fr. Brauer und Josef Redtenbacher angefochten. Die Adolph'sche Theorie stützt sich nach diesen Autoren lediglich auf Untersuchungen an fertigen metabolen Insecten und ist auf die ametabolen, deren Flügel, im Gegensatze zu denen der metabolen, langsam und durch mehrere Häutungen zur Entwicklung gelangt, durchaus nicht anwendbar, weil bei diesen, z. B. den Odonaten, an der Nymphe, die noch nicht unmittelbar vor ihrer

Entwicklung zur Imago steht, sich nachweisen lässt, dass Convexadern (wie *mediana*, *subnodalis* u. a.) und Concavadern (als *subcosta*, *sector principalis* und *nodalis*) mit einziger Ausnahme der Vorderrandader, die eine Cuticularbildung ist, aus Tracheen, welche im Nymphenflügel ein vollständiges Netz bilden, hervorgehen.

Da man nun die Flügel der metabilen und der ametabilen Insecten als homologe Gebilde auffassen muss, so dürften dementsprechend auch die bei der Nymphe der Metabilen den Flügelrippen vorausgehenden Zellenstränge gleichfalls Tracheenanlagen sein, welche dann freilich, statt zu Tracheen, sich sofort durch am äusseren Umfange beginnende Cuticularbildung zu Flügelrippen umwandeln (siehe: F. Brauer und Josef Redtenbacher, Ein Beitrag zur Entwicklung des Flügelgeäders der Insecten, im Zoologischen Anzeiger von Carus, XI. Jahrg., No. 286 vom 20. August 1888, Seite 443—447).

Zu den wenigen bisher bekannt gewordenen Insectenbohrgängen in fossilen Hölzern führt Kolbe einige weitere, in tertiärem Braunkohlenholz aus einem Braunkohlenflötz bei Zschipkau in der Niederlausitz und in verkieseltem Holze aus dem Senon von Sahil Alma im Libanon befindliche auf und schreibt dieselben Koleopteren zu. Sie sind sehr gut erhalten und gestatten einen genauen Vergleich mit den Bohrgängen der Larven lebender Käfer. Die aus dem Braunkohlenflötz stammenden sind als zu *Anthribites Rechenbergi* n., *Astynomus tertiarius* n. und zu einer Art der Anobiiden oder Tomiciden gehörig, der kretaceische Bohrgang aus dem Senon des Libanon als von *Curculionites senonicus* n. verursacht beschrieben. In der Puppenkammer des *Anthribites* befindet sich ein als die inkrustierte Nymphe zu erkennendes steinhartes Körperchen. Auf der beigegeführten Tafel sind die Bohrgänge abgebildet. Ein Verzeichniss am Schlusse der Abhandlung enthält die kleine, über fossile Insectenbohrgänge handelnde Litteratur. Die Vertheilung jener über die geologischen Formationen zeigt eine Tabelle (siehe H. I. Kolbe, zur Kenntniss von Insectenbohrgängen in fossilen Hölzern, in: Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellschaft, Jahrg. 1888, S. 131—137, Taf. XI).

Litteratur.

Neuroptera germanica. Die Netzflügler Deutschlands mit Berücksichtigung auch einiger ausserdeutschen Arten nach der analytischen Methode unter Mitwirkung von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Kleinere Mittheilungen. 317-318](#)