

Alles in allem glaube ich kaum, daß wir es hier wirklich mit *plumistrella* zu tun haben. Oder die Sackbildung müßte denn in den verschiedenen Gegenden ungeheuer variabel sein.

In meiner Ansicht bestärkt mich auch Herr J. Müller-Rutz in St. Gallen, der mir am 4. April 1922 schrieb: „Daß bei Ihren Säcken die Bedeckung sich über die ganze Länge erstreckt, dafür aber nur auf dem Rücken sich findet, scheint auf eine andere Art (gemeint ist eine andere als *Scioptera plumistrella* Hüb., Verf.) zu deuten. Diese Art der Sackbildung finde ich sehr auffallend; ich habe ähnliches noch bei keiner Psychide beobachtet.“

Und weiter schreibt mir der nämliche Herr am 20. April 1922: „Meiner Ansicht nach dürfte es sich bei dem größeren Sack (Steinsack, Verf.) um eine nova species handeln, denn der Sack, wenn einer bekannten Art angehörend, ist so ausgezeichnet, daß er leicht erkennbar beschrieben werden könnte. Ich kann aber nirgends eine darauf passende Angabe finden.“

Zum Schluß möchte ich nicht versäumen, den Herren Dr. Ch. Ferrière, Bern, J. Müller-Rutz, St. Gallen, A. Püngeler, Aachen, Prof. Dr. O. Schneider-Orelli, Zürich, sowie Dr. Th. Steck, Bern, sei es für Determinationen, Nachweisen von Literatur oder Überlassung solcher, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Über eine äußerst wirksame, praktische und sparsame Vorrichtung zur Abwehr bzw. Abtötung von Raub-Insekten in entomologischen Sammlungen.

Von Dr. **C. Seydel**, Berlin-Wilmersdorf.

(Mit 3 Abbildungen.)

Nach rund fünfjähriger Erfahrung, die ich im Gebrauch einer Vorrichtung gemacht habe, welche ich seinerzeit auf Grund längerer Versuche und sorgfältiger Beobachtungen konstruierte, halte ich es für angezeigt, diese zu publizieren und sie Besitzern bes. größerer und wertvoller entomolog. Sammlungen dringend zu empfehlen.

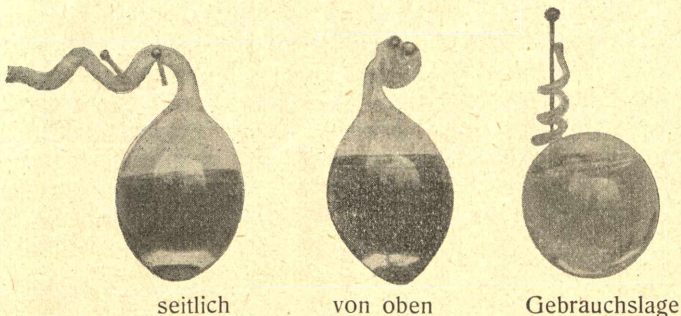
Unter den verschiedenen, dem genannten Zweck dienenden Stoffen, die alle mehr oder weniger flüchtig und dadurch geeignet sind, auch dichtere Medien zu durchdringen, gebührt wohl unzweifelhaft dem Schwefelkohlenstoff der Vorrang. Er nimmt gewissermaßen eine Mittelstellung ein zwischen den Stoffen, die vielleicht noch wirksamer sind, zugleich aber die menschliche Gesundheit in hohem Maße gefährden und den weniger wirksamen. — Diese bevorzugte Stellung ward für meine bzgl. Versuche ausschlaggebend, die sich darauf erstreckten, festzustellen, in welcher Weise die gemeinsten und schädlichsten Raubinsekten der Sammlungen auf diesen Stoff reagieren.

Meine Vermutung, daß bereits sehr geringe Mengen von Schwefelkohlenstoffdämpfen zur erfolgreichen Bekämpfung dieser Zerstörer genügen würden, fand nicht nur sehr bald ihre Bestätigung, es ergab sich sogar, daß die übliche Methode, nämlich von Zeit zu Zeit die Sammlungskästen mit Schwefelkohlenstoffdämpfen zu übersättigen, durchaus keine Garantien für den gewünschten Erfolg bietet.

Der Schein trügt, wie so oft, auch hier, indem man nämlich (bei Anwesenheit gerade sichtbarer Raubinsekten) leicht beobachten kann, wie diese bewegungslos werden, auf den Rücken fallen usw., um aber meistens nach kürzerer oder längerer Zeit — je nach Art und Dosis — wieder unbeschädigt fortzuleben und fortzufressen. Die reichlich mit Schwefelkohlenstoffdämpfen angefüllte Atmosphäre so behandelter Sammlungskästen versetzt die betr. Insekten in eine mehr oder weniger lange Betäubung (Narkose), ohne sie indes dauernd zu schädigen bzw. abzutöten. Viel wichtiger und von überlegener Wirkung ist eben die stete Anwesenheit von Schwefelkohlenstoffdämpfen, die schließlich eine toxische Wirkung auch auf die widerstandsfähigsten Insekten und besonders auch auf deren schädliche Larven ausübt.

Nachdem dies festgestellt war, erwuchs die Aufgabe, eine Einrichtung zu schaffen, die es ermöglicht, in den Sammlungskästen dauernd bzw. lange Zeit hindurch geringe Schwefelkohlenstoffmengen zu entwickeln.

Diese besteht in kleinen (vor der Lampe geblasenen) Glaskölbchen (Phiolen) von etwa 2—3 ccm Rauminhalt, versehen mit einem circa 50 mm langem Halse mit möglichst engem (capillaren) Lumen und ebensolcher Öffnung. Der Hals ist der Handlichkeit halber zu einer Spirale aufgerollt, durch welche man übrigens leicht eine Insektennadel hindurchführen kann, um die ganze Vorrichtung so in den Kästen festzustecken. Dieser enge und lange Hals, der zugleich gewissermaßen als Rückflußkühler aufgefaßt werden kann, verhindert ein zu rasches Verdampfen der Schwefelkohlenstofffüllung. In gut schließenden Kästen



und bei mäßiger Temperatur (15° C) hält diese ca. 6 Monate vor und ist es (wie aus dem Vorhergesagten leicht erklärlich) alsdann durchaus nicht unbedingt nötig, alsbald eine Neufüllung vorzunehmen, vorausgesetzt, daß nicht etwa neue und womöglich verdächtige Sammelobjekte in den betreffenden Kästen Aufnahme fanden. In solchen Fällen aller-

dings empfiehlt sich selbstverständlich eine solche umgehende Neufüllung. Es erübrigt sich mithin auch das manchmal recht lästige und störende in Quarantäne legen. Ich führe seit langer Zeit unbekümmert in so ausgerüstete Sammlungskästen auch völlig verseuchte Objekte ein und konnte stets nach wenigen Tagen feststellen, daß darin befindliche Insekten oder Larven das betr. Objekt verlassen hatten bzw. schon eingegangen waren. Die Wirkung auf die Imagines ist eine verhältnismäßig schnelle, sie unterliegen schon nach wenigen Tagen der Wirkung des Giftes völlig. Ihre Larven hingegen werden schwerer, aber immerhin doch so schnell beeinflußt, daß sie bereits nach 1—2 Tagen ihre Schlupfwinkel bzw. Futterstellen verlassen, also keinen weiteren Schaden mehr ausüben, um dann in längerer oder kürzerer Frist ebenfalls völlig einzugehen. Man ist übrigens durch Mischen des Schwefelkohlenstoffes mit anderen Flüssigkeiten höheren Siedepunktes bzw. größerer Dampfdichte z. B. Alkohol, Äther, chlorierte Kohlenwasserstoffe (wie Tetrachlorkohlenstoff, Chloroform usw.) u. a. m. imstande, das schnelle Verdampfen des ersteren nach Wunsch zu verzögern und bei ausreichender Wirkung mit einer Füllung noch länger, als wie oben erwähnt, auszukommen.

Neben dieser prompten Wirksamkeit ergibt sich noch als Vorteil eine sehr wesentliche Ersparnis an Schwefelkohlenstoff und damit die Annehmlichkeit, daß die Sammlungsräume von den auch für den menschlichen Organismus durchaus nicht unschädlichen Dämpfen des Schwefelkohlenstoffes nicht erfüllt werden, wie es bei der sonst gebräuchlichen Anwendung der Fall ist, schließlich noch Ersparnis an Zeit und Arbeit, wie sie die häufig wiederholte Behandlung erfordert.

Die Füllung der Phiolen läßt sich, infolge der capillaren Öffnung nur so ausführen, daß zuvor aus dem Phiolenkörper die Luft verdrängt wird. Es gelingt dies, besonders nach erlangter Übung, sehr einfach und schnell dadurch, daß man den spiralförmigen Hals in ein enges zylindrisches Gefäß (Präparatenglas), welches man mit Schwefelkohlenstoff gefüllt hält, eintaucht, während man den Phiolenkörper in möglichst heißes Wasser einbringt. Entweichen keine Luftblasen mehr aus der capillaren Öffnung, so kühlt man durch folgendes Einstecken in kaltes Wasser und wiederholt diese Handhabung evtl. einige Male bis zur völligen Füllung. Für sehr große Sammlungen ist es zu empfehlen, sog. Vakuumfüllapparate zu verwenden; wie sie in verschiedener Ausführung seit einiger Zeit in der chem. pharmazeut. und kosmetischen Branche gebräuchlich sind zum Füllen von Ampullen etc. mit enger Öffnung.

Ich war und bleibe übrigens noch weiter bestrebt, schließlich auch die beschriebene Vorrichtung, die ja immerhin gewisse Anschaffungskosten erfordert und die Umstände der Füllung mit sich bringt, zu umgehen: Es gibt nämlich gewisse chem. Substanzen, die unter bestimmten Bedingungen spontan Schwefelkohlenstoff abzuspalten vermögen und wären das m. E. die idealsten Abwehrmittel. Sie lassen sich evtl. in comprim. Form — als Tabletten mit Durchlochung für die sie befestigende Nadel — herstellen. Leider hat sich ein großes Werk der chem. Großindustrie, an welches ich vor einiger Zeit mit einem entsprechenden Ansinnen zur Herstellung und Vertrieb des Stoffes, herantrat, der Angelegenheit noch nicht in der gewünschten Weise angenommen. —

Die im Vorhergehenden beschriebene und empfohlene Einrichtung ist mir durch das D. R. G. M. Nr. 881092 geschützt. *)

Ich möchte schließlich hier noch auf eine Sache zu sprechen kommen, die sich gewissermaßen an das Obengesagte anschließt: Ich kann jedem Sammler nur dringend empfehlen bei Neuanschaffung von Sammelkästen, trotz des höheren Preises, solche mit beiderseitiger Verglasung und Leisten zu wählen. — Abgesehen von der Übersichtlichkeit auch der Unterseiten der Objekte (z. B. bei Lepidopteren), bieten solche hinsichtlich des Eindringens und der Fortpflanzung von Raubinsekten, den mit Torf ausgelegten Kästen gegenüber, erhebliche Vorteile. Die Nachteile und Mängel der gebräuchlichen Leisten hingegen lassen sich für jeden Einzelnen bei einigem Nachdenken leicht beseitigen bzw. Mittel und Wege finden, diese schnell und sicher in den Kästen zu befestigen. Ich benutze seit längerer Zeit selbst konstruierte Leisten, deren ganze Breite mit Kork oder Torf belegt ist und halte diese für praktischer als die gebräuchlichen Rinnenleisten.

Mein Abraten von ganz mit Torf ausgelegten Kästen fußt auf der mehrfach gemachten Beobachtung, daß diese Torfmassen, wenn sie nicht vielleicht gerade die günstigsten Bedingungen für die Fortpflanzung mancher Raubinsekten schaffen, so doch, faute de mieux, ihnen hierfür vollauf genügen und ihnen vor allem sichere Schlupfwinkel bieten.

Meinerseits angestellte Versuche ergaben sogar für Anthrenenlarven, daß diese absichtlich vorgelegte Köder (z. B. die sonst so bevorzugten abdomina von Saturniden, Lasiocampiden usw.) gar nicht angingen, sondern es vorzogen, durch Spalten und Rinnen des die Torfeinlage bedeckenden Papiers in diese einzudringen und es sich dort an den vielartigen im Torf enthaltenen Bestandteilen pflanzlicher und tierischer Reste genügen zu lassen und reichlich wohlbeleibt dabei zu bleiben. Es gelang mir in den so beobachteten Fällen erst durch Anwendung hoher Wärmegrade, sie aus diesen Verstecken bzw. Nistplätzen zu verjagen.

Dieses Mittel (Anwendung von Wärme) mit gleichzeitiger Verwendung diverser Stoffe, z. B. Blausäure oder Formaldehyd, zur Vorbehandlung oder Imprägnierung des Torfs, zwecks Austreibung und Abtötung darin vorhandener Eier etc. von Raubinsekten jeglicher Art, möchte ich — da ich Ursache habe zu der Annahme, daß es bisher nicht oder nicht immer geübt wird — dringend den Fabrikanten von Insektentorf zur Verwendung empfehlen, weil ich nach meinen bisherigen Erfahrungen annehmen muß, daß durch nicht vorbehandelten und präparierten Torf die Raubinsekten geradezu in die Sammlungen eingeschleppt werden.

*) Das Herstellungs- bzw. Verkaufsrecht habe ich Herrn Dr. W. Stichel, Berlin-Niederschönhausen, Lindenstr. 39a, und der Fa. Zobrys & Wolter, Berlin W 30, Motzstr. 68, eingeräumt. Die Glas-Phiolen werden unter dem geschützten Namen „Charon“ in den Handel kommen, und sind diesbezügliche Anfragen an obige Adressen zu richten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Seydel C.

Artikel/Article: [Über eine äußerst wirksame, praktische und sparsame Vorrichtung zur Abwehr bzw. Abtötung von Raub-Insekten in entomologischen Sammlungen 220-223](#)