

Steyrer Entomologenrunde 21 (1987): 57-61

Gerfried Deschka

Die Desinfektion kleiner Insektensammlungen nach neueren GesichtspunktenEinleitung

Die vorliegende kleine Arbeit beschäftigt sich nicht mit den Problemen der Desinfektion großer musealer Insektenbestände, die auch heute noch "von außen" mit Cyangas tage- oder wochenlang unter Luftabschluß vergast werden. Vielmehr wendet sich der Beitrag an die Eigentümer und Betreuer kleiner Sammlungen unter eintausend Behältern, die noch immer "von innen" (also zweifellos effizienter) desinfiziert werden. Dabei handelt es sich um ein Einbringen von Insektiziden in das Innere der Behälter. Die wichtigste Aufgabe dieses Beitrages soll sein, die Leser vor den gefährlichen, alten Methoden der Desinfektion zu warnen und moderne, weniger gefährliche Arbeitsweisen zu beschreiben.

Die Industrie entwickelt innerhalb kurzer Zeit neue Insektizide. Das bedeutet für den Entomologen die Möglichkeit, weniger gesundheitsschädliche Insektizide zur Verfügung zu haben, birgt aber auch den Nachteil in sich, daß nur schlecht erprobte Chemikalien in den Handel kommen. Die rasche Entwicklung in der Insektenbekämpfung bewirkt aber auch, daß die hier dargestellten Ergebnisse vielleicht schon in kurzer Zeit überholt sein werden. Es ist weder die Aufgabe dieser Ausführungen, modernste (und kaum auf ihre Toxizität erprobte) Insektizide anzupreisen, noch einer extrem "biologischen" Lebensart gerecht zu werden. Desinfektion bedeutet leider noch immer die Anwendung von Chemikalien von mehr oder minder schädlicher Nebenwirkung auf den Menschen. Es gibt keine Insektizide zur Desinfektion von Sammlungen, die Insekten wirksam bekämpfen und ohne Nebenwirkungen auf Vertebraten bleiben. Die effiziente Desinfektion bedeutet eine vernünftige Anwendung von Insektiziden mit möglichst geringer Toxizität für den Menschen.

Viele Amateurentomologen verwenden heute noch stockkonservative, hochgiftige Mittel aus dem Chemikalienfach des vergangenen Jahrhunderts. Ihnen seien einige neuere Methoden vorgestellt; mögen sie sich zu ihrem eigenen Vorteil von weniger gefährlichen Arbeitsweisen überzeugen lassen.- Im allgemeinen wurden bisher die Sammlungen mit nur einem Insektizid desinfiziert. Der Autor wendet mit Erfolg zwei bis drei

Mittel in geringer Konzentration gleichzeitig an. Dadurch wird eine sichere Desinfektion gewährleistet, ohne die toxischen Nebenwirkungen auf den Menschen wesentlich zu erhöhen.

Ganz besonders wird ein Wechsel der Insektizide nach einigen Jahren Anwendung (auch nach zufriedenstellenden Erfolgen) empfohlen. Manche Chemikalien, besonders solche mit kanzerogenen Eigenschaften, werden erst nach einer langen Anwendung wirksam.

Da die hier empfohlenen Insektizide auf alle Arten von Sammlungsschädlingen etwa die gleiche Wirkung zeigen, werden die Schädlinge hier nicht besprochen.

Voraussetzung für die Anwendung von allen Insektiziden ist die Verwendung gut schließender Insektenladen ab einem Format 30x40 cm. Da aber der Sammler auch schlecht schließende Insektenbehälter verwenden muß, sollen in diese vor allem Kontaktgifte eingebracht werden. Größere Mengen von Sammel- und Versandschachteln können in luftdichten Perlonsäcken mit Pyrethrum oder pyrethroiden Wirkstoffen leicht desinfiziert werden (siehe unten). Dies ist jedoch kein Dauerschutz.

Oblite Mittel aus alter Zeit (Tabak, Nikotin, Lavendelöl usw.) werden hier nicht diskutiert. Der Autor vermeidet beim Hantieren mit allen Insektiziden Hautkontakt (daher Handschuhe).

### Die Chemikalien

#### Nitrobenzol (Mirbanöl):

Toxizität: Tabula-2-Gift mit furchtbarer Wirkung: Hämoglobin-Blockierer; Leberschädigend; schwer kanzerogene Wirkung auf viele Organe. Arge Geruchsbelästigung.

Insektizidwirkung: Aerosol. In hoher Konzentration zufriedenstellend. Die Anwendung in Nöpfchen ist wegen ihrer viel zu großen Öffnung umstritten und auch in gut schließenden Laden nicht länger als ein halbes Jahr wirksam.

Anwendung: Wegen der verheerenden Nebenwirkungen ist jede Verwendung

als Desinficiens ausgeschlossen.

Paradichlorbenzol (Global):

Toxizität: Gering. Arge Geruchsbelästigung. Insektizidwirkung: Aerosol. In hoher Konzentration einigermaßen wirksam.

Anwendung: Nur kurzfristig; langfristige Anwendung ist nicht zu verantworten. Zur kurzfristigen Desinfektion von Eingangsmaterial (Versandmaterial) in luftdichten Behältern (am besten Plastiksäcken) bedingt geeignet.- Nebenwirkung auf die desinfizierten Insekten: Nach jahrzehntelangem Gebrauch von Paradichlorbenzol in Sammlungsbeständen setzen sich glänzende Kristalle an kleinen Insekten an und bereiten Schwierigkeiten bei der Verarbeitung von Organen zu mikroskopischen Objekten.- Als Fungizid in Aufweichgefäßen zu empfehlen. Aber auch dieses kann durch andere Fungizide ersetzt werden.

Naphthalin:

Toxizität: Gering. Arge Geruchsbelästigung.

Insektizidwirkung: Sehr gering. Vielleicht auch ohne Wirkung.

Anwendung: Wegen der geringen Wirkung und den anderen Nachteilen nicht zu empfehlen.

DDT:

Toxizität gering. Wird von Fett- (und) Nervengeweben gespeichert. Trotzdem ist die Giftwirkung gering. Da DDT in Sammlungen mit Menschen wahrscheinlich nicht in Kontakt kommt, und das Insektizid in der Landwirtschaft und im Gartenbau nicht mehr angewendet wird, ist eine Vergiftung wahrscheinlich unmöglich.

Insektizidwirkung: Kontaktgift. Sehr wirksam.- Resistente Stämme von Sammlungsschädlingen sind Vermutungen. Wirkt "ewig".

Anwendung: Einstreuen sehr kleiner Mengen auf den Boden der Lade, Verteilen mit einem Pinsel (Ecken). Anwendung nur mit Handschuhen, DDT nicht einatmen. Da die Insektizidwirkung immer anhält, wird DDT nur ein einziges Mal in die Behälter gebracht. Die ideale "Basisdesinfektion" mit Langzeitwirkung.

Neocid:

Gleiche Anwendung wie DDT. Siehe dieses.

Metasystox, Dichlorvos (nach bioform):

Eine Kombination von zwei hochwirksamen Insektiziden.

Toxizität: Die von bioform vertriebene wässrige Lösung ist von geringer Konzentration. Trotzdem ist Vorsicht geboten: Gummihandschuhe; nach Möglichkeit nicht einatmen. Für gute Belüftung während des Hantierens muß gesorgt werden. Nach dem Auftragen besteht kaum eine Gefahr.

Anwendung: Aufstreichen auf die inneren Seitenwände der Insektenbehälter und auf Nut und Feder der Laden. In Pappeschachteln nur beschränkt anwendbar. Der Vorteil liegt in der geringen Geruchsbelästigung. Vor einer Beschädigung des Ladenfutters durch die Flüssigkeit (Wasser) wird gewarnt. Auftragen mit Wattestäbchen oder ähnlichem Material.

Insectipen (Vapona, Termana):

Wirkung: Kontaktinsektizid (Cypermethrin). Sehr wirksam.

Toxizität: Als Kontaktinsektizid besteht wenig Gefahr für den Menschen. Der Wirkstoff darf nicht auf die Haut gelangen.

Anwendung: Überall dort, wo Kontakt für Schädlinge gegeben ist. Besonders auf den Steckeinlagen, Spannbrettern, Ladenböden- und wänden, zwischen Nut und Feder der Laden.

Vorteile: Leichte Anwendung, hochwirksam, geringe Geruchsbelästigung.

Nachteil: Wirkt nur kurze Zeit (nach Angabe der Vertriebsfirma 10 - 14 Tage).

Insect Strips (Nexalotte von Celamerck, Vertrieb Bender und Co; Psy 9 von Anasco, Vertrieb Bender und Co):

Toxizität: Gering, jedoch nur bei Anwendung in gut schließenden Laden und sparsamer Verwendung. Keine Anwendung über viele Jahre hinweg, daher nach einigen Jahren Wechsel auf andere Produkte. Bis dahin sind sicher wieder bessere Insektizide im Handel.

Anwendung: 10-15 cm<sup>2</sup>/Lade, in kleineren Behältern nur etwas weniger.

Insektizidwirkung: Ideal. Hochwirksam.

Vorteile: Geruchlos bei Verwendung von nicht parfümierten Strips. Keine Wirkung auf die präparierten Insekten. Langzeitwirkung. Aerosol. Verschiedene Produkte haben verschiedene Wirkstoffe!

Nachteile: Wechsel des Desinfektionsstreifens nach einem Jahr. Die Wirkung alter Streifen ist nicht erkennbar. Kein Hantieren neben lebenden Insekten.

Am Markt fehlt ein unparfümierter Insect Strip mit einem pyrethroiden Wirkstoff (Pyrethrum hat keine toxische Wirkung auf Vertebraten) mit Langzeitwirkung. Der im Handel befindliche Vandaï-Strip mit einem pyrethroiden Insektizid ist so stark mit synthetischem Lavendel parfümiert, daß eine Verwendung in der Sammlung, vielleicht auch eine allgemeine Verwendung, ausgeschlossen ist.

Neben den wenigen hier besprochenen Insektiziden gibt es eine große Zahl anderer im Handel. Bevor man ein solches verwendet, prüfe man zuerst seine Toxizität und erst dann seine Wirkung als Insektizid und die Eignung als Sammlungsdesinficiens.- Das neue Mittel Acetellic (Kontaktgift und Aerosol) und noch einige andere Produkte sind für Arthropoden derart giftig, daß in der Landwirtschaft nur wenige Gramm/ha angewendet werden. Diese Mittel sind allerdings als Sammlungsdesinfektion noch nicht erprobt.- Das Pyrethrum - ein für den Menschen völlig ungiftiges Präparat - zerfällt im Sonnenlicht und wird unwirksam. Die neuen pyrethroiden Wirkstoffe, die wesentlich lichtbeständiger sind, sind leider nicht in Formen erhältlich, die für Sammlungen in Frage kommen.

Die moderne Insektizidentwicklung und -produktion lassen eine baldige positive Lösung des Desinfektionsproblems unserer Sammlungen erwarten. Mögen die hier besprochenen Mittel schon bald der Vergangenheit angehören!

Anschrift des Verfassers: Resselstraße 18, A-4400 Steyr

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Steyrer Entomologenrunde](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [0021](#)

Autor(en)/Author(s): Deschka Gerfried

Artikel/Article: [Die Desinfektion kleiner Insektensammlungen nach neueren Gesichtspunkten 57-61](#)