

# Schädlingsbekämpfung und Schädlingskontrolle durch das Gesundheitsinspektorat der Stadt Zürich

Autor(en): **Kuhn, Heinrich**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène**

Band (Jahr): **49 (1958)**

Heft 4

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-982538>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Schädlingsbekämpfung und Schädlingskontrolle

## durch das Gesundheitsinspektorat der Stadt Zürich

Von *Heinrich Kuhn*

(Leiter der Abteilung Schädlingsbekämpfung)

Beim Gesundheitsinspektorat der Stadt Zürich wurde vor mehr als 25 Jahren eine Abteilung Schädlingsbekämpfung gegründet, welche die Aufgabe hat, selbst gewisse Schädlingsbekämpfungen aus städtehygienischen Gründen durchzuführen, die Bevölkerung bei Schädlingsfällen zu beraten und anderseits Schädlinge festzustellen und deren Vernichtung nach ergangener Verfügung zu kontrollieren. Als gesetzliche Grundlage dient die kantonale Verordnung über Wohnungspflege und Wohnaufsicht vom 4. 5. 1931.

Bei den Schädlingen handelt es sich um Insekten, Spinnentiere, Nagetiere und Vögel. Die Bekämpfung der Schädlinge erfolgt unter anderem in planmässigen Grossaktionen gegen Stechmücken, Fliegen und Ratten. Einzelbekämpfungen erfolgen in städtischen Liegenschaften und in privaten Wohnhäusern aus Gründen hygienischer und sozialer Natur.

Seit der Schaffung der Abteilung Schädlingsbekämpfung wird gegen das Aufkommen der gemeinen Stechmücke (*Culex pipiens*) im Sommer und Winter eine umfassende Grossaktion durchgeführt. Im Winter werden die überwinterten Stechmückenweibchen in etwa 4000 Liegenschaften der Aussenquartiere mit einer zweiprozentigen wässrigen Verdünnung von Neocid-Emulsion vernichtet. Am Tage vorher wird in den Briefkasten ein Anmeldezettel gelegt und das Ueberdecken des Obstes mit Zeitungspapier empfohlen. Wird dies vergessen, so wird das Ueberdecken durch die eigenen Arbeitskräfte besorgt. Dies geschieht nicht wegen einer Vergiftungsgefahr, sondern um eine tatsächliche oder eingebildete Geschmacksbeeinflussung beim Rohessen von Lagerobst zu vermeiden. Im Sommer werden die entstehenden Stechmückenlarven in etwa 16 000 Wasserfässern in den Familiengärten unter bezahlter Mithilfe von Familiengärtnern durch mehrmaliges schwaches Ueberstäuben der Wasserfässer mit Heizöl im Verlaufe des Sommers zum Absterben gebracht.

Als Krankheitsträger und Schmutzüberträger kómen in der Stadt Zürich auch die Fliegen in Betracht. Sie werden daher besonders im näheren Umkreis von Kinderlähmungsfällen bekämpft. Leider ist bis heute nicht bekannt, wie die Kinderlähmung als Krankheit übertragen wird. Dass die Poliomyelitis von Fliegen übertragen werden kann, ist dagegen bewiesen. Der Anteil, den die Fliegen dabei haben, muss als sehr gering veranschlagt werden. Doch sind Fliegen in Wohnhäusern mit Kindern immer etwas Unappetitliches.

So wie man die Fliege als Krankheitsüberträger ansprechen kann, gilt das in geringem Masse auch von den Ratten, die Leptospirosefieber bei uns übertragen können. Die Wanderratten werden durch das Beschmutzen und Benagen



Bild 1

Die Spritzpistole mit Elektro-Kompressor ist das beste Mittel zur Vertilgung von blutsaugenden oder anderen Hausinsekten

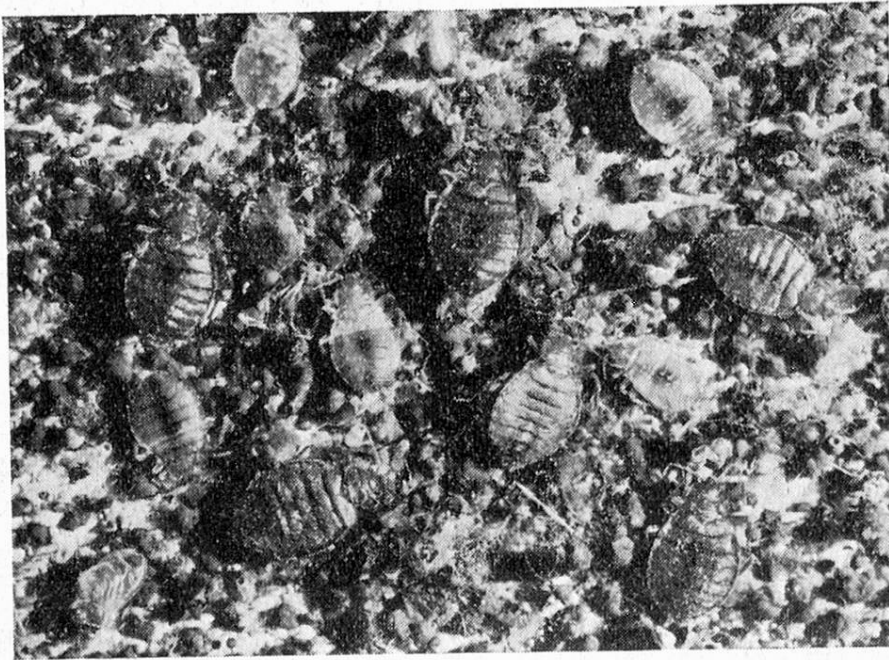


Bild 2

Massenvorkommen der Bettwanze (*Cimex lectularius*) in einer verwahten Wohnung



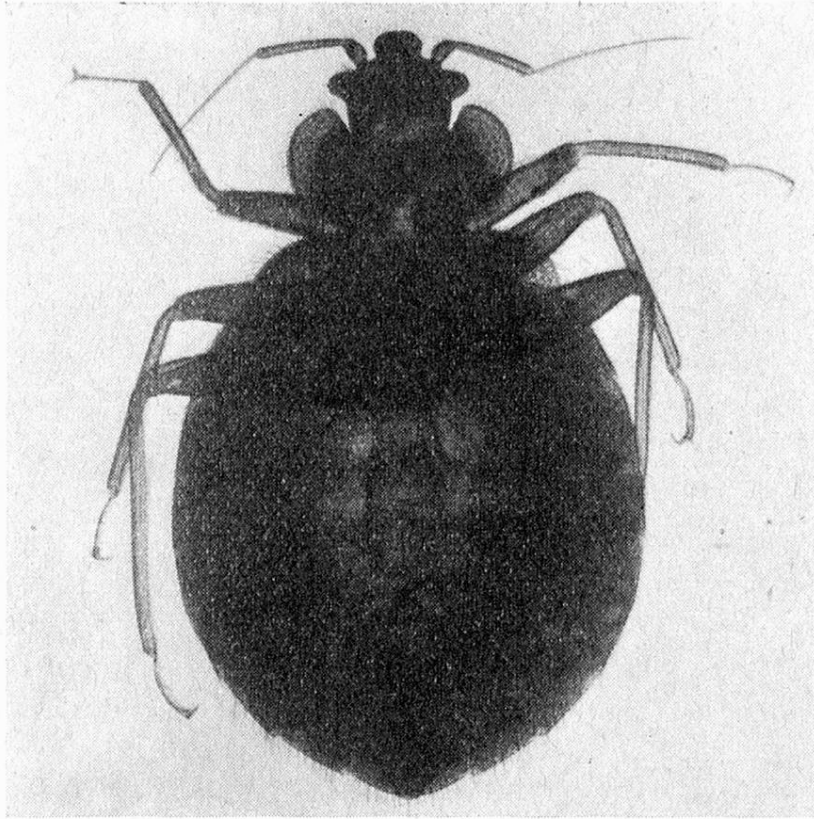


Bild 3

Weibliche Bettwanze von 5 mm Länge legt bei einem Jahr Lebensdauer etwa 400 Eier

in Lebensmittelkellern in hygienischer und wirtschaftlicher Beziehung äusserst schädlich. Sie können auch erhebliche bauliche Zerstörungen anrichten. Daher muss gegen die Ratten ein unaufhörlicher Kampf geführt werden. Da die Hauptbrutstätten der Wanderratten in der Schwemmkanalisation liegen, so werden jeden Winter Hunderte von Kontrollschächten mit Brotköder und Kemikagift beschickt, wobei die Köderstelle auf Frass oder Nichtfrass kontrolliert wird. In gleicher Weise wird auch bei Hydranten vorgegangen, vorausgesetzt, dass dort Ratten bemerkt wurden. *Schwach giftige* Rattenvernichtungsmittel auf Cumarinbasis werden überall dort angewandt, wo der Mensch in Kellern und Gebäuden Zutritt zur Rattenköderstelle hat. Das gleiche Schwachgift mit Mais, Mehl, Zucker oder Haferflocken vermischt, wird auch gegen Mäuse angewandt. Mäuse werden ausserdem mit Schnappfallen und automatischen Ertränkungsfallen dezimiert. Das empfiehlt sich besonders bei Lebensmittellagern, wo indessen Schwachgifte auf Cumarinbasis als Frassgifte und Streumittel ebenfalls zulässig sind, wie z.B. Tomorin als Streugift.

Zu den Mäusen und Ratten gesellen sich als Vorratsschädlinge in der Stadt Dutzende von Insekten-Vorratsschädlingen, von denen wir nur die wichtigsten erwähnen. Das Silberfischchen (*Lepisma saccharina*) tritt namentlich bei grösserer

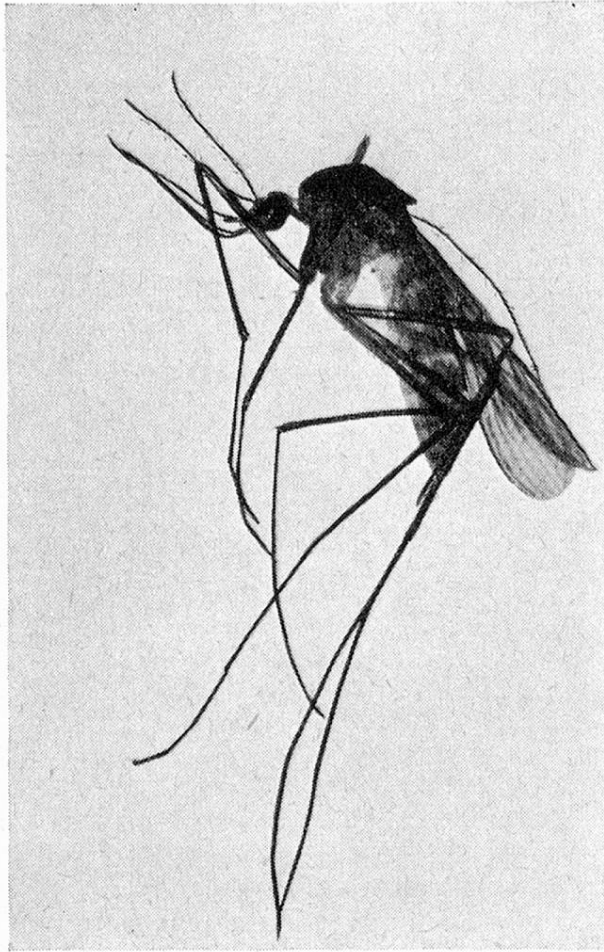


Bild 4

Weibliche Singschnake oder gemeine Stech-Mücke (*Celux pipiens*), 5 bis 7 mm lang

Raumfeuchtigkeit auf und kann daher auch mit trockener Wärme, also mit Warmluftzuführung und Lüften vertrieben werden. Gross ist die Zahl der Schädlinge in Getreideprodukten, genannt sei nur der Kornkäfer (*Calandra granaria*), der auch in Packungen mit Gerstenkörnern und anderen Zerealien auftritt. In Küchenvorräten finden sich Staubläuse (*Liposcelis divinatorius*), Erbsen- und Bohnenkäfer, sowie Mehl- und Dörrobstmotten (*Ephestia-* und *Plodia*-Arten). Die Speisekammern werden auch von Ameisen heimgesucht, zumeist *Lasius*-Arten, und in Bäckereien von der thermophilen Ameisenart *Monomorium pharaonis*, der Pharao-Ameise. Diebskäfer (*Ptinus fur*), *Tribolium*- und *Enicmuskäfer* sind weitere unerwünschte Wohnungsgäste.

Zu den am schwersten ausrottbaren Vorratsschädlingen und allgemeinen unhygienischen Lästlingen gehören in zentralgeheizten Anstalten, Hotels, Bädern, Küchen, Wirtschaften, Cafés und Bäckereien die Küchenschabe oder der schwarze Schwabenkäfer (*Blatta orientalis*) sowie die Russen oder deutschen Schaben (*Phyllodromia germanica*). Zur Bekämpfung stehen zwar Insektizide in flüssiger Form, als Pulver und als Anstreichlack zur Verfügung. Da die Ver-

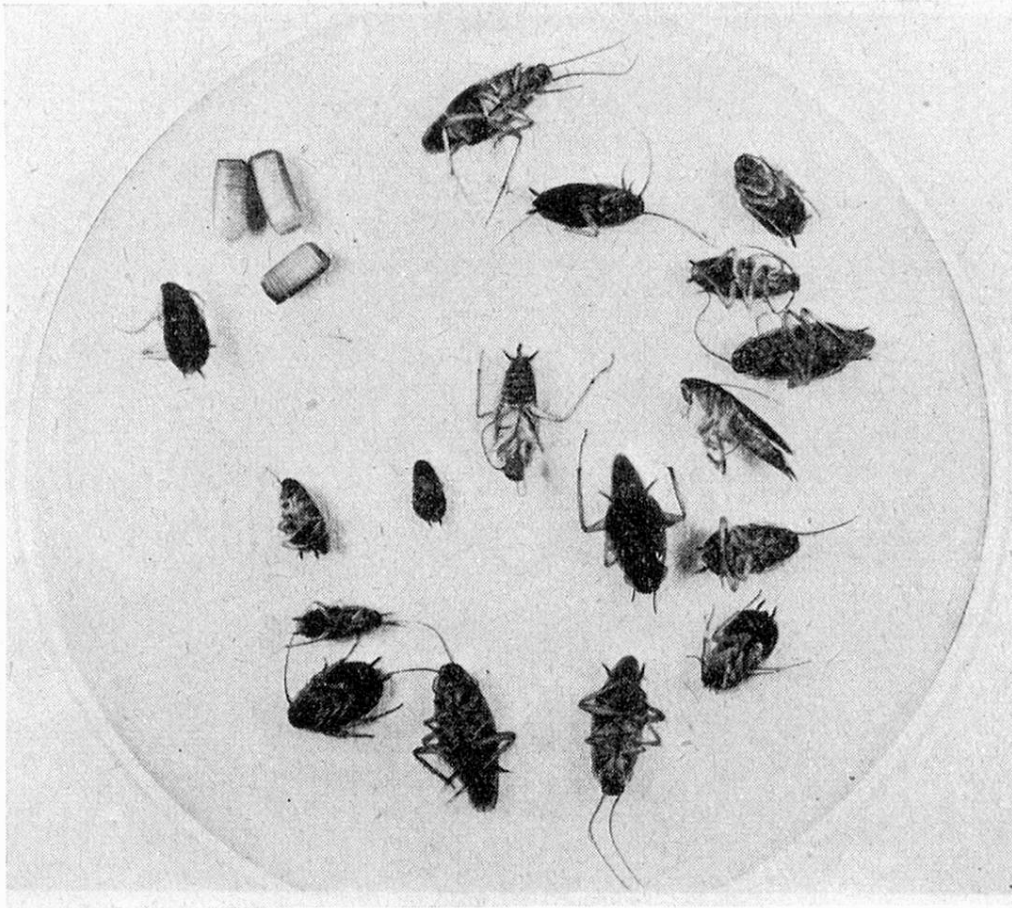


Bild 5

Vernichtete Russenkäfer (*Phyllodromia germanica*) oder deutsche Schaben bis 14 mm lang mit ihren Eipaketen, etwa 30 Eier enthaltend

mehrung der Schaben mit Eipaketen erfolgt, die an unerreichbaren Verstecken monatelang liegen bleiben, so muss zumeist eine periodisch wiederholte Bekämpfung erfolgen, da zudem jederzeit Neueinschleppungen möglich sind. Für die Anwendung flüssiger Bekämpfungsmittel gegen alle Arten von Hausinsekten stehen neben der bewährten einfachen Zerstäuberspritze elektrisch angetriebene Kompressoren mit Spritzpistole oder elektromagnetische Spritzpistolen ohne Kompressor, ferner für grosse Räume Nebelwerfer zur Verfügung. Als Insektizide gegen Hausinsekten kommen in erster Linie die chlorierten Kohlenwasserstoffe und pflanzliche Alkaloide in Frage.

Es empfiehlt sich, die verwendeten Mittel immer wieder gelegentlich zu wechseln und alle Mittel so sparsam wie möglich anzuwenden, damit keine resistenten Insektenstämme entstehen. Man muss sich nicht in den Kopf setzen, dass die hinterste Mücke oder Fliege auszurotten sei. Durch die massvolle Anwendung der Bekämpfungsmittel sind uns in Zürich noch nie Fälle von resistenten Hausinsekten bekannt geworden.



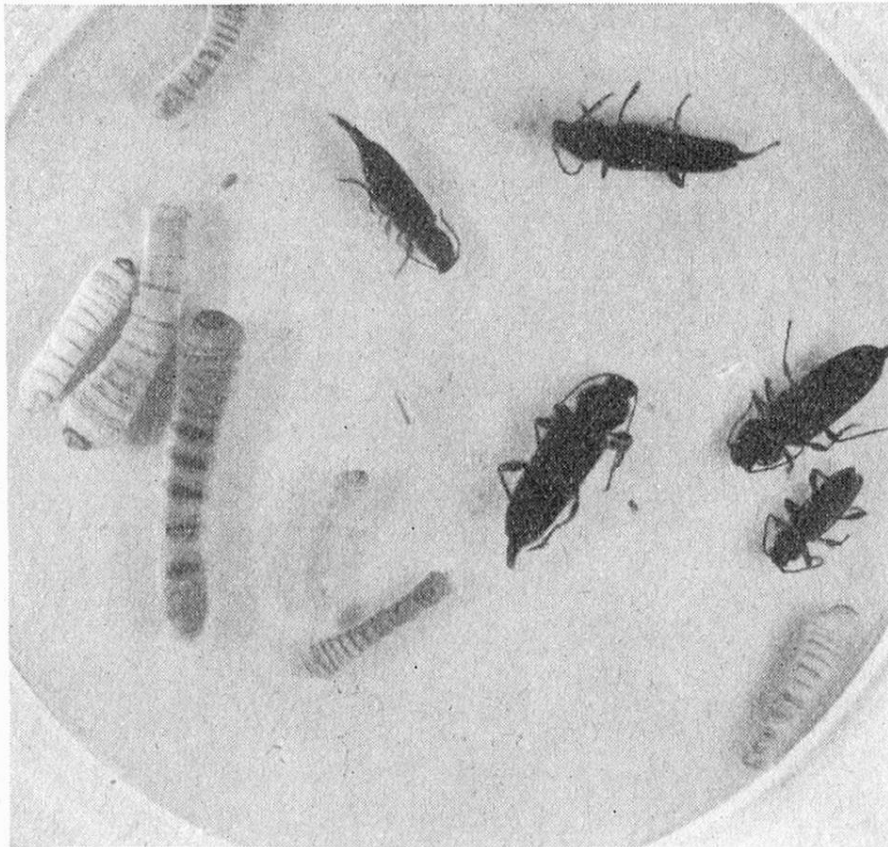


Bild 6

Der Hausbock (*Hylotrupes*), bis 25 mm lang, und seine Larven von 60 mm Länge, die bis zu einem Jahrzehnt im Balkenholz leben

Beim Auftreten von Schädlingen muss nicht nur an deren Bekämpfung gedacht werden, sondern auch an die Verhinderung des Aufkommens und der Verbreitung. Lebensmittellager sollen sauber gehalten werden und übersichtlich sein. Fussböden dürfen keine Mäuselöcher besitzen, diese sind vielmehr richtig zuzumauern. Kellerfenster sollen gegen Mäuse eine engmaschige Vergitterung erhalten, wenn im Keller Lebensmittel aufbewahrt werden. Auch bei Ratten kommt es darauf an, ein gefährdetes Gebäude rattendicht zu machen. Die Ableitung der Hauskanalisation, die heutzutage durch Verkehrserschütterungen manchmal bricht oder etwas auseinanderweicht, kann zu Ratteninvasionen im Keller führen. Unsere Amtsstelle, die in allen Fällen kostenlose Beratungen im Büro und an Ort und Stelle durchführt, hat sich öfters mit dem Eindringen von Ratten in Gebäude zu befassen. Mit der Fluorescein-Wasserprobe wird dann in Zusammenarbeit mit dem Strassenmeister festgestellt, ob ein Defekt an der Kanalisation vorliegt.

Ferner bemüht sich das städtische Gesundheitsinspektorat auch ganz allgemein, städtehygiensiche Schmutzwinkel zum Verschwinden zu bringen, dass keine Schädlingszentren daraus entstehen.

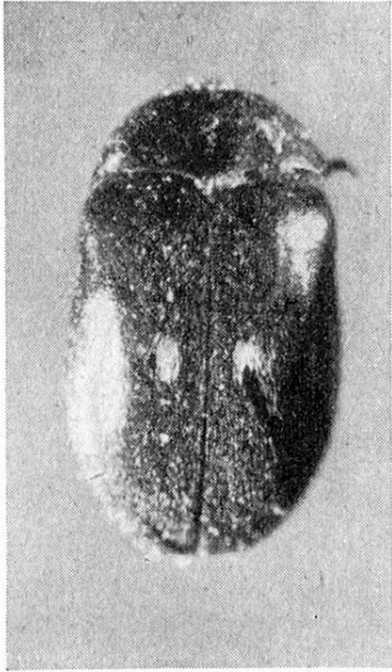


Bild 7  
Pelzkäfer (*Attagenus piceus*),  
5 mm lang

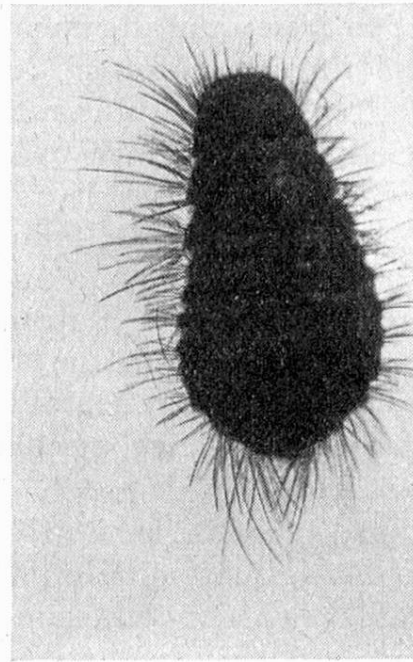


Bild 8  
Teppichkäferlarve (*Anthrenus scrophularia*),  
von 4 mm Länge, Textilschädling

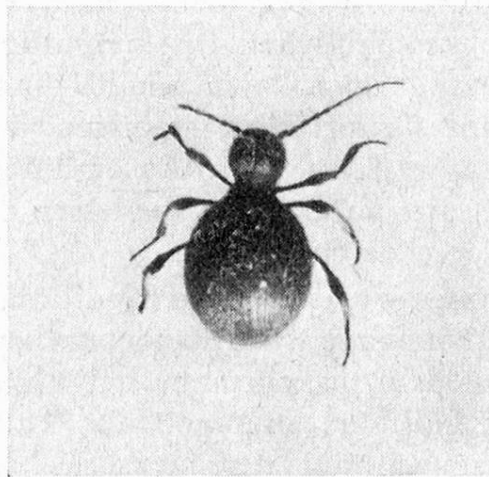


Bild 9  
Messingkäfer (*Niptus hololeucus*) 5 mm lang



Sauberkeit in Haus, Hof, Garten, Werkstatt und Lager sind weit wichtiger als die Schädlingsbekämpfung selbst. Nur in ungepflegten und vernachlässigten Wohnungen treten im allgemeinen die blutsaugenden Hausschädlinge und die Textilschädlinge wie Motten, Pelz- und Teppichkäfer und ihre Larven in grösseren Mengen auf. Bei blutsaugenden Insekten wie Bettwanzen (*Cimex lectularius*) muss natürlich eine totale Vernichtung bis zum letzten abgelegten Ei durchgeführt werden, was bei guter Ausrüstung, guten Mitteln und sehr sorgfältiger Facharbeit immer gelingt. Der Nichtfachmann wird Wanzen zumeist nicht ganz ausrotten können und dann nur zu einer Verschleppung der Plage beitragen. Tierflöhe von Katzen und Hunden können leicht vom Wohnungsbesitzer nach kurzer Anleitung mit flüssigen Mitteln vernichtet werden. Auch bei Kleiderläusen in Betten (*Pediculus corporis*) sind Desinfektionen einfach durchzuführen. Desgleichen bei allen Textilschädlingen.

Gewisse Schwierigkeiten bei der Abtötung entstehen bei Holzschädlingen, die als Larven im Balkenholz oder Möbelholz leben und nicht ohne weiteres mit dem Bekämpfungsmittel in direkte Berührung kommen, wenn sie sich in ihre Gänge zurückziehen. Die Bekämpfung des Hausbocks (*Hylotrupes bajulus*) wird am besten Spezialfirmen überlassen. Kleinere Fälle in städtischen Liegenschaften erledigt unser Amt ebenfalls wie Bekämpfung des kleinen Holzwurms, der sog. Pochkäferlarven (*Anobium spec.*). Bei der Beratung wird auch auf Arten aufmerksam gemacht, die gar nicht bekämpft werden müssen, wie der Scheibenbock (*Phymatodes testaceus* oder *violaceus*) oder der Eschenbastkäfer (*Hylesinus fraxini*).

Zu den schwieriger zu bekämpfenden Schädlingen zählen auch die Spinnentiere wie die Milben (*Acarinen*) in Liegenschaften. Die Hausmilbe (*Glyciphagus domesticus*) ist gegen die gewöhnlichen Insektenmittel ziemlich resistent, und Hausacaricide sind im Handel noch kaum erhältlich, wohl aber gegen Milben, die aus dem Erdreich mit Grünflächen stammen, wie die Stachelbeermilbe (*Bryobia pratiosa*), die in zwei Jahre altem Rasen auftritt und zu Tausenden in Wohnräumen lästig wird. Hier kann durch Begiessen des Rasens mit wässriger Kelthanelösung Remedur geschaffen werden.

Hausmilben, Hausspinnen wie *Theridium familiare*, die in feuchten Neubauwohnungen lästig werden können, ebenso Taubenmilben und Taubenzecken vertilgt unsere Amtsstelle mit dem pyrethrumhaltigen Spritzmittel Tybotox. Taubenmilben (*Dermanyssus gallinae*) stammen aus Taubennestern, wandern in Wohnungen ein und erzeugen auf der menschlichen Haut Ekzeme. Daher müssen wild brütende Tauben in der Stadt Zürich als Schädlinge betrachtet werden. Das Mittel Tybotox wird von uns auch mit bestem Erfolg gegen Hornissen- und Wespennester zur sofortigen Vernichtung verwendet. In Fällen von blutsaugenden Insekten und Vorratsschädlingen haben sich DDT-Mittel wie Neocidspray mehr als ein Jahrzehnt bestens bewährt.

In jedem Jahr kann irgendein Insekt in der Stadt durch Massenauftreten so lästig werden, dass gründliche Bekämpfungen notwendig werden. So bei Halm-

fliegen (Chloropisca), Taufliegen (Drosophila), Schmetterlingsmücken aus Hauskläranlagen (Psychoda), Erdraupen (Agrotis), Flechtenspinner (Lithosia) oder Messingkäfer (Niptus hololeucus). Neben den Spritzmitteln finden dann auch Räuchermittel mit dem Wirkstoff Lindan (Hexachlorcyclohexan) ausgedehnte Verwendung. Bei allen Bekämpfungen soll grundsätzlich kein Insektizid im Uebermass verwendet werden. Wo bauliche, biologische oder organisatorische Massnahmen zur Unterdrückung von Schädlingsplagen genügen, ist dieser Weg vorzuziehen, um auch in Zukunft das Auftreten resistenter Insektenstämme möglichst zu verhindern.

### *Zusammenfassung*

Die Abteilung Schädlingsbekämpfung führt aus städtehygienischen Gründen planmässige Vernichtungskampagnen gegen die sommerlichen Stechmückenbruten und die überwinterten Culexweibchen jedes Jahr durch, ebenso planmässige grosse Rattenvernichtungsaktionen in der städtischen Kanalisation. In städtischen Gebäuden werden alle Arten von vorkommenden Hausschädlingen mit modernen Methoden bekämpft. Weitere Bekämpfungen erfolgen bei mittellosen Personen und aus medizinischen Gründen. Neben den blutsaugenden Schädlingen werden Holzschädlinge, Textil- und Vorratsschädlinge in städtischen Wohnhäusern, Spitälern, Heimen und Amtsgebäuden vernichtet.

Im ganzen Stadtgebiet werden Schädlinge in privaten Liegenschaften festgestellt und deren Vernichtung im Bedarfsfalle durch amtliche Verfügungen veranlasst. Für das Publikum besteht ein ständiger Beratungsdienst.

### *Résumé*

La section pour la lutte contre les parasites et pour leur contrôle, de l'Inspectorat sanitaire de la ville de Zurich, conduit chaque année des campagnes systématiques d'éradication des moustiques et des rats. La lutte est également conduite dans les bâtiments de la ville contre tous les parasites domestiques.

Un service permanent d'orientation est à la disposition du public.

### *Summary*

The Sanitary Inspectorate of the City of Zurich comprises a Division devoted to the eradication of mosquitos, rats and all kinds of domestic parasites. The work of this Division is described.