

Miscellanea : Ein entomologischer Beitrag zur Hygienesituation bei Müllabladeplätzen

Autor(en): **Beye, Frank**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Acta Tropica**

Band (Jahr): **25 (1968)**

Heft 2

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-311534>

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.

Ein entomologischer Beitrag zur Hygienesituation bei Müllablageplätzen

VON FRANK BEYE

Aus dem Pharmakognostischen Institut der Universität Freiburg im Breisgau

Mehrjährige Untersuchungen der Entwicklung der Insektizidresistenz von *Drosophila melanogaster* M. im südwestdeutschen Raum führten zur Prüfung, wieweit Dipterenformen in der menschlichen Siedlung und der Kulturlandschaft vorkommen. Mit Hilfe phänotypisch markierter Tiere wurde nachgewiesen, daß Drosophiliden in Ortschaften und in milden Wintern auch in Nischen der Landschaft überwintern (BEYE 1966).

Bei Untersuchungen während des Winters und in der Vegetationsperiode wurde festgestellt, daß die größten Fangzahlen an Fruchtfliegen in der Nähe von Müllablageplätzen und Abfallhaufen zu beobachten sind. Wanderung und Verbreitung findet nach der Überwinterung von Ortschaften und Müllablageplätzen her statt. Fallobst und in der Umgebung abgeladene faulende Abfälle locken die Tiere an (BEYE 1967).

Die Anlage von Müllablageplätzen erfolgt bei fast jeder Gemeinde, wobei selten moderne Müllvernichtungsanlagen (Müllverbrennungs- und Kompostierungsanlagen) angelegt werden. Meist werden Haushaltsmüll und andere Abfälle an Ortsrändern unter dem Gesichtspunkt des günstigen Abtransportes ohne Rücksicht auf die Lage in der Landschaft abgelegt. Meist sucht man nur, solche Plätze nicht in nächster Nähe von Wohngebieten anzulegen. Nach Gemeindegröße werden in Abständen die Abfälle mittels Bodenräummaschinen u. dgl. mechanisch zusammengedrückt. Bei größeren Ortschaften wird gleichzeitig mit Aushub von Häuserbauten abgedeckt, wobei man annimmt, daß durch mechanische Maßnahmen Abhilfe geschaffen würde. In der Praxis ist dies wie das gelegentliche Abbrennen von Papierabfällen völlig unzureichend. Durch Abbrennen wird im Gegenteil die Verbreitung der Insekten gefördert.

An fast allen Müllablageplätzen haben wir 1964—1966 große Zahlen von Wespen, Hornissen, Musciden und Drosophiliden gefunden, von denen bis auf die Drosophiliden die Bedeutung als Hygieneschädling vertraut ist (DÖHRING 1960, KIRCHBERG & BAKRI 1960). Diese Insekten finden auf den Müllschütten große Mengen Haushaltsabfälle pflanzlicher und tierischer Herkunft, wie verdorbene Früchte, Essensabfälle mit hohem Fettgehalt, die besonders von den Musciden gerne aufgesucht werden.

An Obstabfällen beobachteten wir *Drosophila*-Larven, die sich in Resten vermehrten, während die Vollkerfe nur bei günstiger Witterung auf dem Müllplatz zu finden waren. Bei höheren Temperaturen suchen die Fruchtfliegen Schutz in benachbarten Gebüsch oder Waldrändern, wo sie im Schatten Tageszeiten mit höchster Temperatur und intensiver Besonnung verbringen.

Wie Drosophiliden suchen Wespen benachbarte Wälder auf und nisten dort in großer Zahl. Neben den Wespen findet man im Waldinneren häufig Hornissennester. Im Gegensatz zu Wespen, Hornissen und Drosophiliden beobachtet man auch bei intensiver Besonnung und hoher Temperatur ständig große Zahlen von Musciden, wie Stubenfliege, Goldfliege und andere Schädlinge, die Überträger von Seuchenerkrankungen wie Typhus, Paratyphus, Enteritis, Ruhr u. a. Seuchen sind. Neben der Übertragung von Seuchenerkrankungen durch die Stubenfliege und verwandte Musciden muß bedacht werden, daß diese Fliegen neben anderen Erregern auch Pilze und Bakterien bei Abwanderung in die Haushaltungen übertragen, die das Verderben der Nahrungsmittel verursachen.

Für Drosophiliden gelten gleiche Gesichtspunkte: Immer wieder stellten wir bei Drosophila-Fangaktionen fest, daß bei nachfolgender Laboratoriumszucht die Nährböden (bestehend aus Maisgrieß, Rohrzucker, Trockenhefe, Agar und Wasser) infiziert werden. Man findet regelmäßig Essigsäurebakterien, Schimmelpilze, Buttersäurebakterien und Milchsäurebakterien u. a. Diese Mikroorganismen sind geeignet, Lebensmittel zu verseuchen und den Genuß bedenklich zu machen, wenn das Nahrungsmittel nicht sogar in Kürze verderbt.

Da Drosophiliden neben Früchten und Produkten (Fruchtsaft, Kompott, Marmelade, Kuchen u. a.) weitere Lebensmittel aufsuchen, ist der Verseuchungsmöglichkeit wie bei der Stubenfliege Augenmerk zu widmen. Drosophila sucht auch Joghurt, Milcherzeugnisse und Käsespeisen auf, wenn nicht biologisch sinnvollere Futterquellen zur Verfügung stehen (BEYE 1967).

Nun kommen Drosophiliden in Ortschaften in Sommer und Herbst in großen Zahlen vor, besiedeln Haushaltungen, die Mülleimer (bei mangelhafter Reinigung kommt es dort zur abgeschlossenen Larvalentwicklung). So ist in Übereinstimmung mit alter Literatur eine Beachtung dieser Dipteren erforderlich: BREHM hat schon 1915 die Untersuchungen von HOWARD erwähnt, nach denen Taufliegen als Überträger des Typhus in Frage kommen, und daß einige Drosophiliden Fäkalien-Besucher sind.

Betrachten wir die Gesamtsituation bei den üblichen Müllkippen und Stellen, wo Abfälle zum Zuschütten von Schluchten, alten Kiesgruben verwendet werden, im Zusammenhang, so muß gesagt werden, daß hier wegen der Massenvermehrung von Hygieneschädlingen gewissenhafter vorgegangen werden sollte.

Neben der Abdeckung von Müllhalden sollte eine chemische Bekämpfung der Schadinsekten und der Brutplätze erfolgen. Die Gefahr, daß Nutzinsekten miterfaßt werden, könnte reduziert werden, wenn die Müllplätze gemeinsam für größere Bereiche angelegt würden. Die bisher geübte verzettelte Anlage birgt zu viele Gefahren in sich und verhindert die tunliche Überwachung durch Fachleute der verschiedenen Bereiche, wie Hygieniker, Entomologen und Wasserfachleute. Nach unseren Beobachtungen in Deutschland, Schweiz und Frankreich wird höchst selten die dringende Sanierung mit Hilfe der verschiedenen Möglichkeiten beachtet. Noch in größerem Umfange bestehen neben dem mitteleuropäischen Raum diese Schwierigkeiten im Mittelmeergebiet und in den Tropen, wie wir uns bei Balkanreisen zwischen 1956—1962 überzeugen konnten, wo die Massenvermehrung von Dipteren an Müllplätzen im Herbst viel größeres Ausmaß erreicht als bei uns im südwestdeutschen Raum.

Schlußfolgerungen

Die Hygiene-Situation an Müllablageplätzen fordert eine baldige Sanierung dieser Seuchenherde; dazu wird vorgeschlagen:

1. Zusammenlegung der Müllablageplätze

Es sollte erreicht werden, daß nicht bei jeder Gemeinde ein eigener Müllplatz angelegt wird; es müßten für mehrere Gemeinden gemeinsame Anlagen geschaffen werden, wie dies bereits bei den Abwasserverbänden geschieht. Dann könnte je nach örtlicher Lage Müllverbrennung, Kompostierung oder Ablagerung in Halden ausgewählt werden.

2. Mechanische Maßnahmen an Müllplätzen

Die Besiedlung des Abfalls durch Schadinsekten und die folgende Massenvermehrung ist zu verhindern, da andernfalls Seuchenerreger (Human-, Tierseuchen) wie auch lebensmittelverderbende Keime durch abwandernde Insekten verbreitet werden.

Wenn nicht Müllvernichtungsanlagen (Müllverbrennung) ausgewählt werden, so ist bei Müllablagerung oder Kompostierung rechtzeitig für mechanische Abdeckung mit Erdreich, Bauaushub oder Schutt zu sorgen.

3. Chemische Bekämpfung der Schadinsekten

Bei den bisher verzettelt angelegten wie auch bei größeren Anlagen soll neben den teilweise geübten mechanischen Maßnahmen des Zusammendrückens und Abdeckens eine chemische Bekämpfung der Schadinsekten vorgenommen werden. Auch bei vorübergehender Lagerung vor der Müllvernichtung ist eine Schädlingsbekämpfung vorzusehen. Insektizide dürfen hierbei nicht in zu kurzen Abständen und niedrigen Konzentrationen versprüht werden, damit es nicht zu Resistenzerscheinungen kommt.

Wenn auch chemische Bekämpfungsmethoden nicht ohne Bedenken vorgeschlagen werden, so muß die größere Gefahr der Durchseuchung der Bevölkerung, der Nutztiere wie der Kulturflächen in der Umgebung von Müllplätzen im Vordergrund stehen und verhindert werden, da andernfalls diese Stellen außer Kontrolle geraten und in größerem Umfang sich zu Herden endemischer Seuchen der Human-, Tier- und Pflanzenhygiene entwickeln werden, als sie es bisher schon sind. Nicht vergessen werden darf, daß diese Entwicklung progressiv abläuft und, bedingt durch die ständige Zunahme an Abfällen aller Art, ein immer größeres Problem werden wird, dessen Bewältigung heute schon planvoll in Angriff genommen werden sollte.

Literaturverzeichnis

- BEYE, F. (1966). Wanderung und Überwinterung von *Drosophila*. — Z. angew. Entomol. 58, 163-169
- BEYE, F.: Ein Beitrag zur Kenntnis des Nahrungsraums von *Drosophila melanogaster* M. I. Lockwirkungen von Früchten und Beeren. — (Im Druck)
- BREHMS Tierleben. (1915). Vierte Auflage, II. Band. — Leipzig und Wien: Bibliographischer Verlag
- DÖHRING, E. (1960). Zur Häufigkeit, hygienischen Bedeutung und zum Fang sozialer Faltenwespen in einer Großstadt. — Z. angew. Entomol. 47, 69-79
- KIRCHBERG, E. & BAKRI, G. (1960). Unterschiedlicher Befall von eiweißhaltigen Lebensmitteln durch Schmeißfliegen. — Z. angew. Entomol. 47, 60-68