

## "Würmer" in Toiletten "entpuppten" sich als Larven von Schmetterlingsmücken

### ■ Beitrag von Mag. Dr. Hubert Blatterer

Am 26. Jänner 2011 wurde mir eine Probe mit "Würmern" bzw. "Maden" überbracht, welche sich in den Toiletten der oberen Stockwerke eines Gebäudes in der Nähe des Linzer Hauptbahnhofes massiv entwickelten. Die im Alkohol fixierten Individuen waren 2 - 7 mm lang.

Die mikroskopische Analyse ergab, dass es sich um Larven von Schmetterlingsmücken der Gattung *Psychoda* (etwa *Psychoda phalaenoides*, *P. grisecens* oder *P. alternata* werden in der Literatur genannt) handelte (**Abb. 1**).



**Abb. 1:** Entwicklungsstadien von Larven der Gattung *Psychoda* Schmetterlingsmücke ("Abortfliege") aus der Probe vom 26. Jänner 2011

### ■ Allgemeines zu Schmetterlingsmücken:

Schmetterlingsmücken (Psychodidae) zählen zu den Mücken und sind Zweiflügler. In Deutschland sind etwa 110 Arten bekannt. Die Schmetterlingsmücken erreichen Körperlängen zwischen 1 und 5 mm. Körper und Flügel sind meist stark behaart. In Ruheposition werden die Flügel dachförmig auf den Rücken gelegt.

Da Schmetterlingsmücken relativ große Flügel besitzen, erinnern sie an kleine Schmetterlinge, was zu der Namensgebung führte. Während die Behaarung der Männchen kontrastreich gefärbt ist, sind die Weibchen unauffällig gezeichnet.

Schmetterlingsmücken ernähren sich von Pflanzensäften oder Nektar, manche Arten nehmen als fertig entwickeltes Insekt keine Nahrung auf. Die Weibchen legen ihre Eier häufig in der Nähe von Gewässern ab. Einige Arten bevorzugen bei der Eiablage die Nähe von Kot oder Urin, daher auch der Name "Abortfliege". Teilweise werden die Tiere auch als "Gullyfliegen" oder "Herzfliegen" bezeichnet, da ihre Körperform von oben aus betrachtet herzförmig erscheint. Die sehr kleinen erwachsenen Tiere fliegen eher bei Dunkelheit und sind in der Regel unauffällig.

Die Larven der Schmetterlingsmücken sind wenige Millimeter lang und schlank und haben einen deutlich ausgeprägten Kopf. Man findet die Larven vor allem in flachen Gewässerbereichen, auf überrieselten Felsen und in kleinen Wasseransammlungen. Teilweise bevorzugen sie stark verschmutzte Gewässer wie Jauchegruben, Ausgüsse oder Kläranlagen. Die Puppen liegen meist frei und haben nur selten Hörnchen. Nasser Klärschlamm oder ein Biofilm in Kanalrohren ermöglicht den Schmetterlingsmücken eine gute Vermehrung. Die Larven können sich auch im organischen Rückstand von verschmutzten Gullys und Bodenabläufen entwickeln, die eventuell trocken fallen aber immer eine gewisse Restfeuchte aufweisen. Weil die Entwicklung vom Ei bis zum Vollinsekt nur weniger Wochen bedarf, kann es in kurzer Zeit zur Massenentwicklung kommen. Dann werden die Tiere lästig. **Da sie weder stechen noch beißen und auch nicht bekannt ist, dass sie Krankheiten übertragen, werden die "Abortfliegen" als ungefährlich eingestuft.**

Achtung - nicht verwechseln mit den sehr wohl blutsaugenden und Krankheiten übertragenden Sandmücken (Phlebotominae). Diese werden zum Teil als eine Unterfamilie der Schmetterlingsmücken (Psychodidae) bzw. als eigene Familie Phlebotomidae geführt. Im Internet gibt es hier zahlreiche Meldungen, vor allem aus südeuropäischen Gebieten, die dabei keine fachlich sorgfältige Unterscheidung treffen.

Im betreffenden Fall dürfte sich die Art innerhalb der Abflüsse des Gebäudes stark vermehrt haben und ist damit erstmals auffällig geworden. Begünstigt wird die Entwicklung der Larven durch das Vorhandensein von organischem Material in kaum durchspülten Bereichen der Abflussrohre und der Klomuscheln. In Spülkästen können die Weibchen der Schmetterlingsmücken zwar theoretisch Eier ablegen, da jedoch nur mit Trinkwasser gespült wird, können sich die Larven wegen Nahrungsmangel dort nicht entwickeln.

### ■ Empfohlene Maßnahmen

Eine sorgfältige Reinigung der Klomuscheln bzw. Siphons von wenig benutzten Duschen und Behinderten-Toiletten in regelmäßigen Abständen, vor allem in den nicht direkt einsehbaren Bereichen, ist zu empfehlen. Im Abwasserleitungssystem kann zur ersten Reduktion der Population ein koordinierter Spülstoß versucht werden. Damit könnte eventuell seit längerem hängen gebliebenes Material beseitigt werden.

Auf eine chemische Vernichtung durch Insektizide bzw. hohe Konzentrationen von Reinigungsmitteln sollte aus Kosten- und Umweltschutzgründen verzichtet werden.

### ■ Durchgeführte Maßnahmen und Erfolgskontrolle

Drei Monate nach der oben genannten Empfehlung wurde nachgefragt wie es mit der "Madenplage" nun aussieht. Der empfohlene koordinierte Spülstoß wurde nicht durchgeführt. Jedoch wurde die Reinigungsfirma von der Hausverwaltung beauftragt die betroffenen Bereiche sorgfältiger zu putzen. So wurden Klobesen angeschafft, mit denen auch die nicht einsehbaren Bereiche besser erreicht werden.

Ein einzelner Larven-Fund trat noch nach 2 Wochen auf, aber seither wurde keine *Psychoda* mehr gesehen.

Nachdem zuvor die Reinigung in diesen Bereichen offenbar wenig sorgfältig war, dürfte allerdings jetzt auch der vermehrte Einsatz von "schärferen" Reinigungsmitteln dafür mitverantwortlich sein, dass die Schmetterlingsmücken keine Möglichkeit mehr zur Entwicklung haben.

#### **Literatur bzw. Links zu Bildern von erwachsenen Schmetterlingsmücken:**

[http://www.schaedlingskunde.de/Steckbriefe/htm\\_Seiten/Schmetterlingsmuecken-Psychodidae.htm](http://www.schaedlingskunde.de/Steckbriefe/htm_Seiten/Schmetterlingsmuecken-Psychodidae.htm)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Schmetterlingsm%C3%BCcken>

<http://www.insektoid.info/muecken/schmetterlingsmuecken/>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Sandm%C3%BCcken>

H. Aspöck, 2010 (Hrsg.): Krank durch Arthropoden. – Denisia 30, 888 Seiten.

#### **Bearbeiter:**

Mag. Dr. Hubert Blatterer

#### **Amt der Oö. Landesregierung**

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft

Abteilung Oberflächengewässerswirtschaft/Gewässerschutz

Kärntnerstraße 10 – 12, 4021 Linz • Tel.: 0732 7720 14571

E-Mail: [hubert.blatterer@ooe.gv.at](mailto:hubert.blatterer@ooe.gv.at)