

## Anleitung zum Asservieren insektenkundlicher Spuren

Insekten und ihre Überreste werden vom Leichnam asserviert und/oder im Umkreis von ca. 3 Metern um den Leichnam herum. Prinzipiell sollte das älteste Entwicklungsstadium gefunden werden, weshalb die Umgebung ggf. (nach Rücksprache, siehe Kontaktdaten) nach abgewanderten Maden, Puppen und leeren Puparien abgesucht werden sollte, auch wenn sich noch zahlreiche Maden am Leichnam selbst befinden.

### Maßnahmen am Fundort/ Obduktion

Vor der Asservierung werden **Fotoaufnahmen vom Leichnam** und vom **Fundort** angefertigt, aus welchen die Insektenbesiedlung bzw. deren Ausmaß deutlich hervorgeht.

Zunächst werden von den **Körperregionen** mit der **meisten Madenaktivität** (bspw. Kopf, Thorax, Anal-/Genitalbereich) **Asservate genommen**. Hierzu wird pro ausgewählter Körperregion jeweils eine Menge von ca. 3-4 Teelöffeln mit Maden in ein gut verschließbares Gefäß überführt: **Bitte notieren Sie Gefäßnummer, Körperregion, Datum und Uhrzeit**. Darüber hinaus sollten auffällige Insekten wie z.B. Käfer oder andersartig aussehende Insekten in eigenen Gefäßen sichergestellt werden. Dies sollte im optimalen Fall bereits am Leichenliegeort, spätestens aber im Rahmen der Obduktion stattfinden.

Anschließend wird der **Fundort abgesucht**.

Im **Freiland** in bis zu einer Entfernung von ca. 3 Metern nach allen auffindbaren Formen von abwandernden Fliegenmaden und ggf. ca. 5-6 Teelöffel aus verschiedenen Bereichen der Umgebung in gut verschließbaren Gefäßen asservieren.

Je nach Beschaffenheit des Untergrundes sollten zusätzlich **Bodenproben** genommen (**1 Spatenstich pro Bodenprobe**) und verschlossen in gut verschließbaren Tüten oder Kartons kühl gelagert werden. Wenn möglich, wird eine Probe unterhalb der Aufliegefläche des Leichnams genommen, sowie im Abstand von 1, 2 und 3 Metern um den Leichnam herum in jede Himmelsrichtung (= 13 Proben) [siehe hierzu auch Schema!].

In einer **Wohnung** nach allen auffindbaren Formen von abgewanderten Fliegenmaden oder bereits verpuppten Individuen suchen. **Die Tiere verstecken sich oft**, so dass bspw. auch unter Teppichen, Taschen, Papierkörben oder Matratzen, aber auch unter schweren Möbeln nach ihnen gesucht werden muss. Auch hinter Fußbodenleisten können sich häufig

abgewanderte Maden befinden. Fliegenmaden können viele Meter zurücklegen, um einen geeigneten Ort für die Verpuppung zu finden. Sie können sich deshalb auch in anderen Zimmern befinden, als der Leichnam, oder sogar in einem anderen Stockwerk.

### **Temperatur**

Bereits zeitnah zur Auffindung des Leichnams sind Temperaturmessungen am Liegeort wünschenswert, um sich ein Bild von den klimatischen Bedingungen am Fundort machen zu können. Zusätzlich wird nach der sich anschließenden Insektenasservierung ein digitales **Thermometer** (Datalogger) für fünf bis sieben Tage **am Fundort ausgelegt** (→ werden von uns zur Verfügung gestellt → mitgebracht oder Ihnen zugeschickt).

### **Aufbewahrung/Lagerung des insektenkundlichen Materials**

Je schneller das entomologische Material weiter gegeben werden kann, desto besser ist dies für dessen Begutachtung; liegen nur wenige Stunden zwischen Asservierung und Übergabe, können alle asservierten Tiere lebend aufbewahrt werden. Wichtig ist dann, dass unabhängig vom verwendeten Gefäß 1/3 Füllhöhe nicht überschritten wird. Zudem muss die Temperatur niedrig gehalten werden (**nicht** einfrieren!), z.B. durch Lagerung in einem Kühlschrank/der Kühlkammer. Eine Verweildauer von **maximal 24 Stunden** sollte, wenn möglich, nicht überschritten werden. In der Zwischenzeit und während des Transportes sollten die Proben kühl (~ Kühlschranktemperatur, gelagert werden. Wenn möglich, wird die Temperatur, der die Asservate bis zur Übergabe ausgesetzt sind, aufgezeichnet oder zumindest grob protokolliert (bspw. „Kühlschrank“ etc.)

**Lebende Tiere erhöhen die Chancen drastisch, verwertbare Aussagen zur Leichenliegezeit zu erhalten!**

Ist klar, dass das Material nicht am gleichen Tag übergeben werden kann, sollte ein Teil der asservierten Maden abgetötet werden. Dies kann auf zwei Arten erfolgen. Der „Gold-Standard“ ist das Übergießen der Tiere mit heißem/kochendem Wasser. Nach Überbrühen müssen die Tiere wieder aus dem Wasser geholt und in 70-96%igem Ethanol (**kein** Formalin!) gelagert werden. Ist dieses Vorgehen nicht möglich, kann alternativ das Material auch unmittelbar in erwähnten 70-96%igem Ethanol (**kein** Formalin!) gegeben werden.

### **Was passiert nach der Asservierung mit dem Material?**

Informieren Sie uns umgehend, wenn möglich auch schon während der Asservierung!

Tagsüber: 069/6301-7571 (Dr. Amendt) oder -7436 (Fr. Bernhardt)

Außerhalb der Dienstzeiten: KDD Frankfurt → Dienstplan Rechtsmedizin FFM

## Entwicklungsstadien



Eigelege (Ei ca. 2 mm)



diverse Larven (Larven zwischen 2 mm bis 2 cm)



Puppen / Puparien

(geschlossen und/oder aufgebrochen ; ca. 2 mm bis 1 cm)



Fliegen (lebendig und/oder tot)

Schema Bodenproben

