

# Fliegen der Familien Muscidae, Fanniidae und Anthomyiidae (Diptera: Calyptratae) aus Höhlen des Großherzogtums Luxemburg

Andreas Grossmann

Schubertstraße 7  
D-72622 Nürtingen  
Deutschland

## Zusammenfassung

Von den drei Dipterenfamilien Muscidae, Fanniidae und Anthomyiidae wurde jeweils eine Art in Höhlen Luxemburgs gefunden, wobei es sich in zwei Fällen um Zufallsereignisse

handelt und nur *Hydrotaea cyrtoneurina* (Zetterstedt, 1845) auf der Suche nach Eiablagemöglichkeiten in unterirdische Hohlräume wie z.B. Dachsbauten einfliegt.

## Abstract

In Luxembourg caves, one species of each of the three families Muscidae, Fanniidae and Anthomyiidae were found. Two of them penetrate caves occasionally. Only

*Hydrotaea cyrtoneurina* (Zetterstedt, 1845) enters caves or caverns, like badger's dens, for oviposition.

## Résumé

Dans les cavités naturelles et artificielles du Luxembourg, une espèce de chacune de trois familles de Diptères (Muscidae, Fanniidae et Anthomyiidae) ont été collectées. Dans deux cas il s'agit d'occurrences

accidentelles tandis que seule l'espèce *Hydrotaea cyrtoneurina* (Zetterstedt, 1845) pénètre dans des cavités au moment de l'oviposition, par exemple, des terriers de blaireau.

## 1 Einleitung

Viele Arten dieser drei Fliegenfamilien sind in unserer Fauna sehr häufig und oft in großen Individuenzahlen zu finden. Zu den Muscidae gehört z.B. die allgemein bekannte große Stubenfliege (*Musca domestica* L.) oder zu den Fanniidae die häufige kleine Stubenfliege (*Fannia canicularis* L.), die man oft im Zimmer unter Lampenschirmen tanzen sieht. Die genannten und auch weitere verwandte Arten sind bekannt dafür, dass sie in Häuser, Ställe, Nisthöhlen etc. eindringen und ihre Eier auf Kot oder Abfälle der Tiere ablegen, wo sich auch die Larven entwickeln. Andere Vertreter dieser Fliegenfamilien findet man häufig auf Dung, toten Tieren, auf Blättern, deren Oberflächen sie abtupfen (besonders gerne, wenn sich darauf Aphidentau befindet), auf Blüten usw. In Europa gibt es in diesen Dipterenfamilien keine ausgesprochenen Höhlenbewohner. Zumindest für die Paarfindung brauchen die

Tiere Licht und Sonne. Gleichwohl gibt es in allen drei Fliegenfamilien Vertreter, die in Tierbauten einfliegen und dort ihr Larvalsubstrat finden.

## 2 Familie Muscidae

### *Hydrotaea cyrtoneurina* (Zetterstedt, 1845)

*Hydrotaea cyrtoneurina* ist eine wenig spezialisierte Art, deren Larven sich in faulenden Stoffen pflanzlicher und tierischer Herkunft, auch in Exkrementen entwickeln (Hennig 1955). So hat man sie z.B. auch in Dachsbauten gefunden. Die Art fliegt also natürlicherweise in Erdhöhlen ein. Ihre jungen Larven ernähren sich direkt vom Substrat. Das dritte Larvalstadium lebt jedoch prädatorisch. Auch das ist möglich, da Kadaver und faulende Pflanzenabfälle auch für andere Fliegen als Larvalsubstrat dienen, wie z.B. für die Schmeißfliege *Calliphora*, die sich ebenfalls

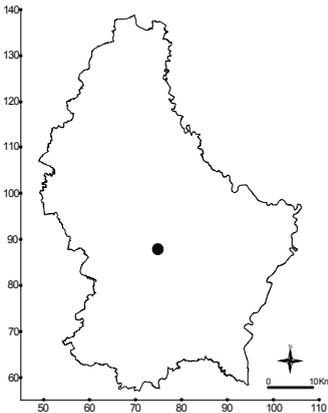


Abb. 1: Höhlenfunde von *Hydrotaea cyrtoneurina* in Luxemburg.

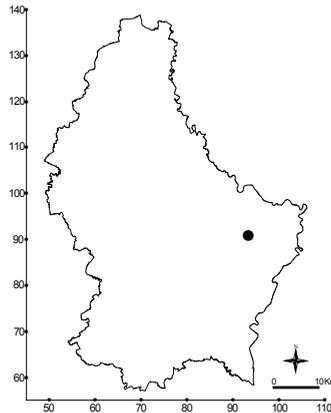


Abb. 2: Höhlenfunde von *Fannia lepida* in Luxemburg.

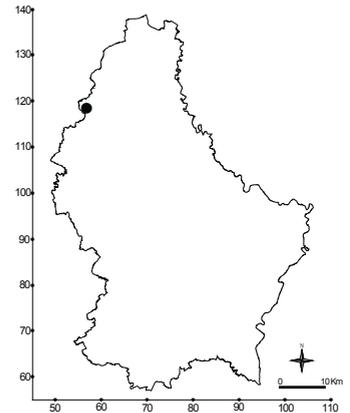


Abb. 3: Höhlenfunde von *Egle parva* in Luxemburg.

reichlich in Höhlen findet. *Hydrotaea cyrtoneurina* wurde in zwei Höhlen nachgewiesen: In der Salles Gregoire am scheinbaren Höhlenende 43 m vom Eingang, aber an einer Stelle, wo Laub liegt und ein zweiter Höhleneingang verschüttet wurde, die Fliegen also zusätzlich auf dem gleichen Weg wie das Laub und andere organische Reste in die Höhle gelangen können.

In zwei Barberfallen der Fusselach-Höhle fingen sich insgesamt 8 Weibchen dieser Art nur 5 bis 10 m vom Höhleneingang entfernt. Auch für diese Höhle wird viel sich zersetzendes Laub gemeldet. *Hydrotaea cyrtoneurina* dürfte eine Art sein, die auf der Suche nach geeigneten Larvalsubstraten aktiv in Höhlen einfliegt und deren Larven sich erfolgreich entwickeln in Kadavern und organischen Resten, wie sie selten auch in Höhlen gelangen können.

*Hydrotaea cyrtoneurina* ist eine paläarktisch verbreitete Art. Aus Luxemburg liegen bislang keine Daten vor, aber sie ist in allen umliegenden Ländern häufig.

### 3 Familie Fanniidae

#### *Fannia lepida* (Wiedemann, 1817)

Diese weltweit verbreitete Art kann man meist einzeln an Waldrändern beobachten. Die Weibchen lassen sich durch Fleisch und Exkremente anlocken. Larven wurden in Pilzen gefunden (Rozkošný, R., Gregor, F. & Pont, A.C. 1997).

Nach Lage der Dinge handelt es sich um einen Zufallsfund im Grassebiertunnel, begünstigt durch Beleuchtung. Die Art ist für Luxemburg bereits bekannt.

### 4 Familie Anthomyiidae

#### *Egle parva* Robineau-Desvoidy, 1830

Hier liegt tief im Tussen-Tunnel II sicher ein Zufallsfund vor. Die Larven dieser Art entwickeln sich ausschließlich in den Samenkapseln von Weiden (*Salix*) und Pappeln (*Populus*) (Hennig 1966). Entsprechend schlüpfen die Imagines im frühen März und fliegen bis April, können also mit kühlen Temperaturen gut zurechtkommen. Das Tier hatte sich sicher entlang der Beleuchtung des Radweges in den Tunnel verirrt. 100 m zu fliegen ist bei diesen sehr flugtüchtigen Tieren nichts Außergewöhnliches. Es liegen zwar aus Luxemburg bislang keine Daten über diese paläarktische Art vor, sie ist aber aus allen umliegenden Ländern gemeldet.

### 5 Diskussion

Muscidae, Fanniidae und Anthomyiidae kommen mit Hunderten von Arten in Europa sehr häufig vor. Die relativ großen Insekten fliegen sehr gut und schnell und orientieren sich mit gut ausgeprägten Augen offensichtlich im Tageslicht.

Alle Arten sind tagaktiv. Bei Einbruch der Nacht suchen sie sofort oberflächennahe Verstecke auf und fliegen morgens meist erst los, wenn sie sich in der Sonne aufgewärmt haben. Auch die Sexualpartner werden vor allem optisch wahrgenommen und oft erst nach anhaltenden und z.T. auch über große Entfernungen führenden Flugbewegungen gefunden. Die dafür erforderliche Energie wird meist in Form von Nektar oder Aphidentau (den zuckrigen Ausscheidungen der Blattläuse) aufgenommen. Fliegen, die sich so verhalten und ernähren, sind eher nicht in Höhlen zu erwarten. Das spiegelt sich auch in der ausgesprochen niedrigen Zahl von jeweils einer gefundenen Art pro Familie wieder. Wären Höhlen eine Option für die Überwinterung einiger Arten, müssten diese dort öfter zu finden sein. Arten aus diesen Familien, die als Imagines überwintern, verfolgen überwiegend eine andere Strategie: Wenn sie nicht in Rindenritzen von Bäumen überwintern, findet man einige Arten ausgesprochen häufig in Spalten von Fenstern und Gebäudeverschalungen, besonders gerne in Häusern, die am Siedlungsrand stehen oder auch in besonders hohen Gebäuden, wie Kirchtürmen. Sie überwintern erfolgreich und zwar geschützt, aber nicht frostfrei. Der einzige Grund in Höhlungen einzufiegen ist bei einigen Arten die Suche der Weibchen nach geeigneten Substraten für die Eiablage. Und das wurde bei verschiedenen Vertretern aus diesen Fliegenfamilien beobachtet an Murmeltierbauten, den Erdröhren von Mäusen, bei Wohnröhren des Dachses, bei Nisthöhlen von Vögeln und Fledermäusen usw. Hierher passen die Funde von *Hydrotaea cyrtoneurina* Zt. sehr

gut. Aber man muss sich im Klaren darüber sein, dass Höhlen durch den fehlenden Nestgeruch nur optisch gefunden und zufällig befliegen werden. In der Höhle verendete Tiere oder eingerutschte bzw. eingespülte organische Reste bieten Larvalsubstrate. Ebenfalls ist es denkbar, dass Puparien dieser Fliegen auf dem gleichen Weg von außen in ein Höhle gelangen können. Die geschlüpften Imagines müssen dann für eine erfolgreiche Fortpflanzung die Höhle wieder verlassen können.

## 6 Dank

Stefan Zaenker, Fulda, sah das Manuskript durch.

## 7 Literatur

- Hennig W. 1955-1964. - 63b. Muscidae. Lindner, E. (ed): Die Fliegen der palaearktischen Region, 7(2), E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 1110 p.
- Hennig W. 1966-1976. - 63a. Anthomyiidae. Lindner, E. (ed): Die Fliegen der palaearktischen Region, 7(1), E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 974 p.
- Rozkošný R., Gregor F. & Pont A.C. 1997. - The European Fanniidae (Diptera). Acta scientiarum naturalium Academiae scientiarum Bohemicae, 31(2), Brno, 80 p.