

Beiträge zur Landespflege Rheinland-Pfalz 18	Seite 354-364	Mainz 2019
--	---------------	------------

3.3.13 Lanzenfliegen (Diptera: Lonchaeidae) aus dem Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ und seiner Umgebung

von **FRANK BROZOWSKI**

Abstract

Lance flies (Diptera: Lonchaeidae) from the nature reserve „Ahrschleife bei Altenahr“ and its surrounding area

In the nature reserve "Ahrschleife bei Altenahr" and the surrounding area Lance flies (Diptera: Lonchaeidae) were caught during 1986 and 1987 in a Malaise-trap and an Oliver-trap. 48 individuals out of 6 species have been determined. Statements on their ecology are given and their occurrence in the nature reserve is discussed.

Inhalt

3.13.1	Einleitung	355
3.13.2	Material und Methode	355
3.13.2.1	Fangmethoden	355
3.13.2.2	Charakterisierung der Lonchaeidae	356
3.13.3	Ergebnisse	357
3.13.3.1	Allgemeines	357
3.13.3.2	Artenspektrum	357
3.13.4	Diskussion	361
3.13.5	Zusammenfassung	362
3.13.6	Literatur	362

3.13.1 Einleitung

Im Rahmen des Projektes "Intensiverfassung der Fauna und Flora des Naturschutzgebietes "Ahrschleife bei Altenahr" wurden neben zahlreichen anderen Insektentaxa auch Lanzenfliegen (Diptera: Lonchaeidae) erfasst. Eine genaue Beschreibung des Projektes findet sich bei BÜCHS et al. (1989) sowie BÜCHS (1993, 2003). Das Naturschutzgebiet (NSG) "Ahrschleife bei Altenahr" wird als ein Referenzstandort für den gesamten Naturraum "Mittleres Ahrtal" beschrieben. Die Ahr fließt etwa 30 km südlich von Bonn in nordöstlicher Richtung. Das Naturschutzgebiet umfasst den letzten Ahrmäander, der nicht durch Verkehrswege erschlossen ist. Mit einer Größe von 242 ha stellt es eine relativ große Fläche dar.

Die charakteristische Vegetation des NSG "Ahrschleife bei Altenahr" ist die sogenannte Felsenheide, deren Artenspektrum durch submediterrane Florenelemente geprägt wird. Die Felsenheide ist keine einheitliche Pflanzengesellschaft. Zur genaueren Klassifizierung des Gebietes siehe BÜCHS (1993), DÜLL (1993) und FISANG (1993). Eine besondere Flora findet sich auf der sogenannten Krähhardt, einer ehemals ackerbaulich genutzten Hochterrasse der Ahr, die einen Teil des Untersuchungsgebietes darstellt. Hier vollzieht sich eine saure Verheidung.

3.13.2 Material und Methode

3.13.2.1 Fangmethoden

Die nachgewiesenen Lonchaeidae stammen aus den Jahren 1986 und 1987. Sie sind mit Hilfe einer Malaise-Falle (MF) sowie einer Zeltfalle nach Oliver (HARRIS 1982) gefangen worden. Die Malaise-Falle stand vom 18. März bis zum 20. Dezember 1987 im Untersuchungsgebiet außerhalb des Naturschutzgebietes und wurde in etwa zweiwöchigem Abstand geleert. Der Standort der Falle war eine terrassierte Weinbergsbrache oberhalb Altenahr-Altenburg mit Gehölzsukzession und Trockenmauern. Diese Falle wird im Weiteren mit MF bezeichnet.

Die Zeltfalle nach Oliver arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie eine Malaise-Falle, hat aber eine geringere Bauhöhe. Auch sie besteht aus einer dachförmigen Zeltkonstruktion mit einer Fangflasche am höchsten Punkt der Konstruktion. Im Gegensatz zur Malaise-Falle können die Tiere bei der Oliver-Falle nur von einer Seite einfliegen.

Insgesamt vier Oliver-Fallen standen im Untersuchungsgebiet innerhalb des Naturschutzgebietes vom 3. Mai bis Oktober 1986, wobei nur die Daten der ersten vier Leerungen bekannt sind. Die restlichen Leerungen wurden mit „A“, „B“, „C“ und „D“ bezeichnet.

Da nur in einer der vier Oliver-Fallen Lonchaeidae gefangen wurden, sei hier kurz deren Standort beschrieben. Diese Falle stand auf der ehemals als Acker genutzten Hochfläche der Krähhardt. Momentan finden wir dort eine Brache mit Hochstauden und Gehölzsukzession. Der Standort der Oliver-Falle war durch eine Kiefer windgeschützt und halbschattig. Diese Falle wird im Weiteren mit OFH bezeichnet. Näheres zur Konstruktion der Falle, ihrem Standort und Leerungsterminen findet sich bei BÜCHS (1993).

3.13.2.2 Charakterisierung der Lonchaeidae

Die Lonchaeidae, im deutschen Sprachraum wegen der auffälligen Legeröhren der Weibchen auch Lanzenfliegen genannt, sind in Deutschland und den angrenzenden Gebieten mit etwa 80 Arten vertreten. Es sind relativ kleine, ca. 2-5 mm lange, meist metallisch blaue Fliegen. Zwei wichtige, typische Merkmale sind die stets dunklen Halteren (als "Schwingkölbchen" bezeichnete, stark rückgebildete Hinterflügel) und die stets ungefleckten Flügel (MORGE 1963). Die Larven leben sehr unterschiedlich, oft aber von toter pflanzlicher oder tierischer Substanz (MORGE 1988). Wirtschaftliche Bedeutung für den Menschen erhalten sie sicherlich durch ihre räuberischen Vertreter, die Schadinsekten wie zum Beispiel Borkenkäfer bzw. deren Larven angreifen. Manche Arten der Lonchaeidae besiedeln als Larven auch Koniferensamen.

Das Hauptverbreitungsgebiet der Lonchaeidae ist die Holarktis. Sie bewohnen aber alle Kontinente und die gesamte Inselwelt, wahrscheinlich mit Ausnahme Neuseelands (MORGE 1963). Über die Lanzenfliegen scheint gerade in letzter Zeit sehr wenig gearbeitet worden zu sein. Über die Ökologie vieler Arten ist sehr wenig bekannt.

3.13.3 Ergebnisse

3.13.3.1 Allgemeines

Die vorliegenden Proben enthielten insgesamt 48 Individuen aus 6 Arten. Im Folgenden wird jede dieser Arten in der Reihenfolge der gefundenen Häufigkeiten aufgeführt, und es werden, soweit möglich, Aussagen zur Ökologie der einzelnen Arten getroffen sowie Literaturhinweise auf weitere Funde zitiert. Alle Tiere wurden mit Hilfe des von MORGE (1963) erstellten Bestimmungsschlüssels determiniert, wobei weitere Literatur berücksichtigt wurde.

3.13.3.2 Artenspektrum

Lonchaea laxa COLLIN, 1953

Diese in den Proben häufigste Art erreicht eine Länge von 4,25 – 5,0 mm (COLLIN 1953). Ihre Larven wurden hauptsächlich unter Nadelholzrinde gefunden (MORGE 1963). Zu der Verbreitung dieser Art lässt sich sagen, dass sie neben dem deutschsprachigen Raum auch aus England und Schottland bekannt ist (COLLIN 1953). MCALPINE & MUNROE (1968) fanden *Lonchaea laxa* schwarmbildend in Kanada.

In den bearbeiteten Proben fanden sich 18 Weibchen dieser Art, 14 aus MF und 4 aus OFH. Die gefundenen Individuen verteilen sich wie folgt auf die Leerungen:

MF:	02.05.-23.05.1987	: 1 Weibchen
	06.06.-20.06.1987	: 4 Weibchen
	20.06.-04.07.1987	: 4 Weibchen
	18.07.-01.08.1987	: 1 Weibchen
	01.08.-15.08.1987	: 4 Weibchen
OFH:	13.05.-26.05.1986	: 1 Weibchen
	26.05.-07.06.1986	: 3 Weibchen

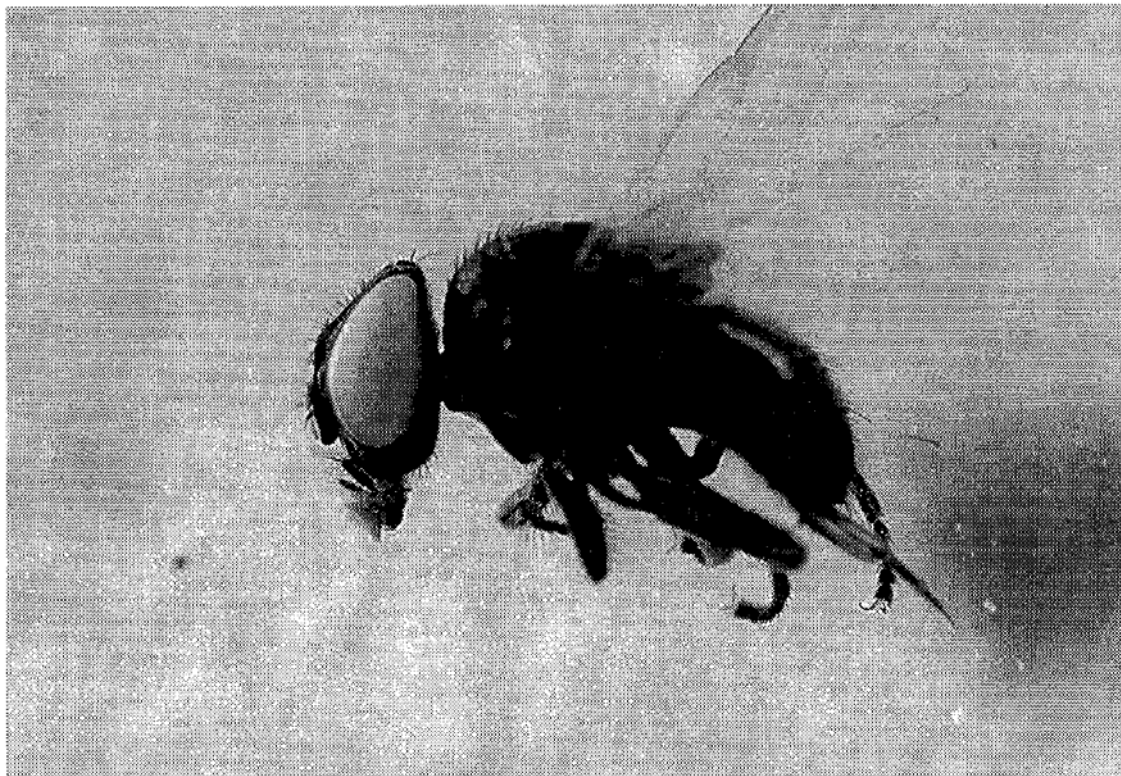


Abb. 3.13/1: Weibchen von *Dasiops mucronatus* MORGE, 1953

***Dasiops mucronatus* MORGE, 1953**

Diese Art (Abb. 3.13/1) ist neben den Funden im deutschsprachigen Raum auch aus England und der Mongolei bekannt (MORGE 1982). Obwohl die Gattung *Dasiops* viele spezialisierte Arten enthält, die Gallen an Gräsern erzeugen (MORGE 1963), sind zur Ökologie dieser Art keine Angaben in der Literatur zu finden.

Insgesamt befanden sich in dem bearbeiteten Material 8 Weibchen dieser Art, 7 in MF und 1 in OFH. Die Verteilung auf die Leerungen ist wie folgt:

MF: 06.06.-20.06.1987: 4 Weibchen
20.06.-04.07.1987: 3 Weibchen

OFH: "A": 1 Weibchen

***Lonchaea chorea* FABRICIUS, 1781**

Diese Spezies wird als gewöhnliche Art für Finnland (HACKMAN 1956) sowie England und Schottland (CHANDLER 1986) angegeben und dürfte auch in Deutschland häufig sein.

Bei *Lonchaea chorea* handelt es sich um die einzige Art der Gattung *Lonchaea*, für die kein direkter Nachweis einer Lebensweise unter Laubholzrinde erbracht werden konnte, obwohl

sie oft in Laubwäldern gefangen wurde (MORGE 1963). Die Weibchen dieser Art werden von zerfallendem Birkenholz angezogen, aber auch von anderen zerfallenden pflanzlichen Substanzen (HACKMAN 1956). Die Larven entwickeln sich in verschiedenen verrottenden Pflanzenmaterialien, wobei sie nicht an den Lebensraum Wald gebunden sind (CHANDLER 1986).

In den von mir untersuchten Proben fanden sich 7 Weibchen, 6 in der Malaise-Falle und 1 in der Oliver-Falle.

Die Verteilung auf die Fallenleerungen ist wie folgt:

MF: 20.06.-04.07.1987: 5 Weibchen

01.08.-15.08.1987: 1 Weibchen

OF H: „B“: 1 Weibchen

***Lonchaea sororcula* HACKMAN, 1956**

Diese Art wurde 1956 neu beschrieben (HACKMAN 1956). Der Holotyp stammt aus Finnland. *Lonchaea sororcula* ähnelt *Lonchaea laxa* sehr stark, sowohl im Aussehen als auch in der Lebensweise. Auch diese Fliege lebt als Larve vornehmlich unter Nadelholzrinde, wo sie sich saprophag ernährt (MORGE 1963).

In den Proben befanden sich 6 Weibchen dieser Art.

MF: 01.08 -15.08.1987: 6 Weibchen

***Protearomyia nigra* MEIGEN, 1826**

Diese Art erreicht eine Länge von 3 mm (MCALPINE 1983). Über die Lebensweise ist nach MORGE (1963) nichts bekannt. Sie wurde aber oft im Wald gefangen. CHANDLER (1986) beschreibt sie für Irland.

In den Proben fanden sich 3 Weibchen und 3 Männchen, alle aus MF.

MF: 06.06.-20.06.1987: 1 Männchen

20.06 -04.07.1987: 2 Männchen

04.07.-18.07.1987: 1 Weibchen

18.07.-01.08.1987: 2 Weibchen

***Lonchaea sylvatica* BELING, 1873**

Die Larven dieser Art entwickeln sich unter Eichenrinde (COLLIN 1953) und den Rinden anderer Laubbäume, wo sie sich saprophag ernähren (MORGE 1963). CHANDLER (1986) fand sie in der Nähe zerfallender Birken.

In den Proben befanden sich 3 Weibchen (Abb. 3.13/2), 2 aus MF und 1 aus OFH.

MF: 06.06.-20.06.1987: 1 Weibchen

20.06.-04.07.1987: 1 Weibchen

OF H: 13.05.-26.05.1986:: 1 Weibchen



Abb. 3.13/2: Weibchen von *Lonchaea sylvatica* BELING, 1873

3.13.4 Diskussion

Es muss darauf hingewiesen werden, dass nur ausgewählte Proben mit Lonchaeidae zur Auswertung vorlagen. Diese Proben enthielten nur einen ganz geringen Teil des in Deutschland vorkommenden Artenspektrums der Lanzenfliegen. Das hängt damit zusammen, dass viele Arten der Lonchaeidae relativ stark an den Lebensraum Wald gebunden zu sein scheinen.

4 der 6 erfassten Arten sind mit beiden Fallentypen gefangen worden, nur *Protearomyia nigra* und *Lonchaea sororcula* fehlen in der Oliver-Falle. Das Auftreten der Lonchaeidae an den beiden Fallenstandorten kann mit der dort vorhandenen Gehölzsukzession zusammenhängen: Mit *Lonchaea laxa* fanden wir eine an Nadelgehölze gebundene Art als häufigste Spezies in den Proben. Die Oliver-Falle stand in unmittelbarer Nähe einer Kiefer, mit der diese Tiere eventuell assoziiert waren.

Lonchaea sororcula ist ebenfalls an Nadelgehölze gebunden. Sie wurde aber nur in der Malaise-Falle gefunden. Sie scheint erst sehr spät in der Saison aufzutreten, da sie nur in einer Probe aus dem August gefunden wurde. Spätere Proben wurden nicht bearbeitet. Da im Untersuchungsgebiet zahlreiche Birken stehen, eine Baumart, mit der *Lonchaea chorea* und *Lonchaea sylvatica* nach HACKMAN (1956) und CHANDLER (1986) assoziiert sind, ist ihr Auftreten in den Proben nicht verwunderlich.

Auffallend ist, dass sich fast ausschließlich Weibchen in den Proben befinden, lediglich bei *Protearomyia nigra* sind auch Männchen zu finden. Bei den Lonchaeidae scheinen die Geschlechter unterschiedliche Zeiten der Flugaktivität zu besitzen, falls das natürlich vorherrschende Geschlechterverhältnis nicht schon von vornherein stark zu Gunsten der Weibchen verschoben ist. Diese absolute Weibchendominanz wurde vom Verfasser schon bei mehreren Untersuchungen festgestellt.

Abschließend lässt sich sagen, dass es sich bei den Lonchaeidae um eine Fliegenfamilie handelt, über die in weiten Bereichen noch wenig bekannt ist. Im Hinblick auf die weitere Entwicklung des NSG "Ahrschleife bei Altenahr" kann man vermuten, dass bei einer fortschreitenden Gehölzsukzession das Vorkommen verschiedener Lanzenfliegenarten gefördert würde.

3.13.5 Zusammenfassung

Im Naturschutzgebiet "Ahrschleife bei Altenahr" und dessen Umgebung wurden in den Jahren 1986 und 1987 in einer Malaise-Falle und einer Oliver-Falle auch Lanzenfliegen (Diptera: Lonchaeidae) gefangen. 6 Arten mit insgesamt 48 Individuen wurden bestimmt. Aussagen über ihre Lebensweise und ihr Vorkommen werden getroffen. Ihr Vorkommen im Naturschutzgebiet wird diskutiert.

Danksagung

An dieser Stelle sei Herrn Dr. Teschner (Braunschweig) für die Überlassung des Materials und Herrn Dr. von Tschirnhaus (Bielefeld) für die Anregung zu und Unterstützung bei dieser Arbeit gedankt. Außerdem gilt mein Dank Dr. Büchs (Braunschweig) und Dr. Rühl (Oppenheim), ohne die das Projekt nicht entstanden wäre.

3.13.6 Literatur

- BÜCHS, W. (1993): 1.1 Das Naturschutzgebiet "Ahrschleife bei Altenahr" – Synoptische Einführung in das Untersuchungsgebiet sowie in die Hintergründe, Modalitäten, Methoden und Ergebnisse der zoologischen und botanischen Intensiverfassung. – In: BÜCHS, W. et al. (1993): Das Naturschutzgebiet "Ahrschleife bei Altenahr" (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) – Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. Teil I. – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz 16, 9-73, 545-548.
- BÜCHS, W. (2003): 1.1 Historische Aspekte der Landschaftsentwicklung im Naturraum „Mittleres Ahrtal“ aus naturkundlicher Sicht, dargestellt am Beispiel des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr“. – In: BÜCHS, W. et al. (2003): Das Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) – Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. Teil II. – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz 17, 7-196, 367-374.
- BÜCHS, W., KÜHLE, J.C., NEUMANN, C. & W. WENDUNG (1989): Untersuchungen zur Fauna und Flora im Großraum Altenahr – ein Beitrag zur Charakterisierung eines Naturraumes. – Jahresberichte des naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal 42, 225-237.

- CHANDLER, P. J. (1986): The Irish Lance Flies (Diptera: Lonchaeidae). A preliminary account. – Irish Naturalists' Journal 22, 147-149.
- COLLIN, J. E. (1953): A revision of the British (and notes on other) species of Lonchaeidae (Diptera). – Transactions of the Society for British Entomology 11, 181-207.
- DÜLL, R. (1993): 3.4 Übersicht der Gefäßpflanzenflora (Tracheophyta) des Langfigtales (TK 5407/44 – 5408/ 33) sowie Auswertungen zu ihrer Soziologie und Autökologie. – In: BÜCHS, W. et al. (1993): Das Naturschutzgebiet "Ahrschleife bei Altenahr" (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) – Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. Teil I. – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz 16, 253-292, 552-553.
- FISANG, R. (1993): 3.5 Vegetationseinheiten und Bodennutzung im Naturschutzgebiet "Ahrschleife bei Altenahr". – In: BÜCHS, W. et al. (1993): Das Naturschutzgebiet "Ahrschleife bei Altenahr" (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) – Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. Teil I. – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz 16, 293-296, 567.
- HACKMAN, W. (1956): The Lonchaeidae (Dipt.) of Eastern Fennoscandia. – Notulae Entomologicae XXXVI, 89-115.
- HARRIS, A. (1982): On Malaise traps and collecting bags. – Sphecos 1982 (5), 10-12.
- MCALPINE, J. F. & D. D. MUNROE (1968): Swarming of Lonchaeid flies and other insects, with descriptions of four new species of Lonchaeidae (Diptera). – Canadian Entomologist 100, 1154-1178.
- MCALPINE, J. E (1983): A revision of the genus *Protearomyia* MCALPINE (Diptera: Lonchaeidae). – Canadian Entomologist 115, 885-903.
- MORGE, G. (1963): Die Lonchaeidae und Pallopteridae Österreichs und der angrenzenden Gebiete. 1. Teil: Die Lonchaeidae. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, 123-312.
- MORGE, G. (1982): Dasiopinae- und *Toxoneura*-Spezies aus der Mongolei. – Beiträge zur Entomologie 32, 283-287.
- MORGE, G. (1988): Lonchaeidae. – In: STRESEMANN, E. (Hrsg.): Exkursionsfauna für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 2/2 Wirbellose, 2. Teil, 424 S., 6. Auflage 1988, Berlin (Volk und Wissen).

Anschrift des Verfassers:

Frank Brozowski

Bahrenfelder Steindamm 93

D-22761 Hamburg

E-Mail: frank.brozowski@uba.de