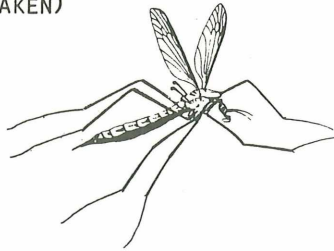


DIE INSEKTENFAUNA DES HOCHMOORES BALMOOS BEI HASLE, KANTON LUZERN (*)VI. DIPTERA I: TIPULIDAE (SCHNAKEN)

von CH. D U F O U R

EINLEITUNG

Im Rahmen eines umfassenden Forschungsprojektes im Hochmoor Balmoos (Schweiz, Kanton Luzern, Koordinaten: 641,4/201,6; 970 m) hat Dr. REZBANYAI (Natur-Museum Luzern) von 1976 bis 1978 insgesamt 68 Lichtfänge durchgeführt. Eine kleine Sammlung von 174 Tipulidae wurde so zusammengebracht und mir zur Bestimmung anvertraut.

Das Hochmoor Balmoos befindet sich am äussersten Rand der Zentralschweizer Nordalpen, an der unteren Grenze des Fichtengürtels. Die mittlere Juli-Temperatur liegt durchschnittlich bei 15°C. Torfmoose und charakteristische Moorpflanzen wie *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium Vitis-idaea*, *Oxycoccus quadripetalus* und *Calluna vulgaris* kommen im Moorgebiet vor. Ein kleiner Tümpel und der Wasserabfluss des Moores bilden offene Wasserflächen. Das Hochmoor wird von Fichtenwald, feuchten Moorzweiden und kleinen Häuwiesen umgrenzt. Eine umfassende Beschreibung siehe REZBANYAI (1980).

FAUNISTISCHER TEIL

Die systematische Nomenklatur ist THEOWALD (1980) und OOSTERBROEK (1979, 1980) entnommen.

Faunistische Daten aus dem Hochmoor Balmoos:

Nephrotoma appendiculata appendiculata (PIERRE): 20.5.78 (1♂)

Nephrotoma austriaca (MANNHEIMS & THEOWALD): 4.7.77 (1♀)

Nephrotoma dorsalis (FABRICIUS): 22.8.78 (1♀)

Nephrotoma flavescens (LINNAEUS): 20.5.78 (1♂)

Tipula (Tipula) oleracea LINNAEUS: 16.5.76 (1♀), 25.5.76 (1♂ 2♀♀), 31.5.76 (1♂ 3♀♀), 7.6.78 (1♀), 14.6.76 (1♀), 5.9.77 (1♀), 6.10.77 (1♀)

Tipula (Tipula) paludosa MEIGEN: 27.7.77 (1♂), 2.8.78 (1♂ 1♀), 11.8.78 (1♂), 12.8.76 (2♂ 1♀), 17.8.77 (2♂ 1♀), 21.8.76 (3♂ 2♀), 22.8.78 (1♂ 1♀),

(*) Mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Kredit Nr. 3.694-0.76 und 3.269-0.78

26.8.76 (1♂), 26.8.77 (1♂), 29.8.76 (1♂ 2♀♀), 1.9.76 (1♂), 6.9.76 (1♀),
13.9.76 (1♂), 19.9.76 (1♀), 29.9.76 (1♂)

Tipula (Yamatotipula) lateralis MEIGEN: 29.8.76 (1♂)

Tipula (Yamatotipula) pruinosa WIEDEMANN: 29.6.76 (1♂), 4.6.77 (1♀),
13.7.78 (1♀)

Tipula (Acutipula) fulvipennis DE GEER: 14.6.76 (1♀), 14.7.77 (1♂),
27.7.77 (1♂), 26.8.77 (2♂♂)

Tipula (Acutipula) luna WESTHOFF: 31.5.76 (3♂♂), 2.6.78 (1♂), 7.6.77 (2♂♂),
14.6.78 (3♂♂ 1♀), 20.6.76 (1♂ 1♀)

Tipula (Acutipula) maxima PODA: 20.6.76 (1♂), 27.6.77 (1♀), 4.7.77 (1♂),
13.7.78 (1♀)

Tipula (Platytipula) melanoceros SCHUMMEL: 29.9.77 (1♂)

Tipula (Schummelia) varicornis SCHUMMEL: 7.6.77 (1♂), 7.6.78 (1♂),
27.6.77 (2♂♂ 1♀), 14.7.76 (2♀♀), 14.7.77 (1♀), 24.7.78 (1♂), 26.7.77 (1♂),
27.7.77 (1♂ 1♀), 29.7.76 (1♂), 2.8.78 (1♀), 3.8.77 (1♂), 26.8.77 (1♀)

Tipula (Schummelia) zernyi MANNHEIMS: 19.7.77 (1♂)

Tipula (Schummelia) zonaria GOETGHEBUER: 12.8.76 (1♂)

Tipula (Vestipler) nubeculosa MEIGEN: 3.6.77 (1♂), 20.6.76 (1♂), 27.6.77 (1♂)

Tipula (Vestipler) scripta MEIGEN: 4.7.77 (1♂ 2♀♀), 13.7.78 (1♀), 14.7.77 (1♀),
19.7.77 (1♂ 1♀), 20.7.76 (2♂♂), 24.7.78 (1♀), 26.7.77 (1♂ 1♀), 27.7.77 (1♀),
29.7.76 (1♂), 2.8.78 (1♀), 3.8.77 (1♂ 1♀), 5.8.76 (1♂), 12.8.76 (2♂♂),
17.8.77 (1♂ 1♀), 21.8.76 (2♀♀), 26.8.76 (1♂), 29.8.76 (1♂), 1.9.76 (1♂ 1♀)

Tipula (Lunatipula) fascipennis MEIGEN: 14.7.76 (1♀), 14.7.77 (1♂),
19.7.77 (1♂), 24.7.78 (1♀), 27.7.77 (1♂ 1♀), 3.8.77 (1♂)

Tipula (Savtshenka) benesignata MANNHEIMS: 5.9.77 (1♂), 16.9.77 (1♀),
24.9.76 (1♀), 29.9.76 (1♂), 6.10.77 (1♂), 9.10.76 (1♂), 12.10.76 (1♂ 1♀)

Tipula (Savtshenka) cheethami EDWARDS: 13.7.78 (1♀)

Tipula (Savtshenka) invenusta subinvenusta SLIPKA: 12.10.76 (1♂)

Tipula (Savtshenka) limbata ZETTERSTEDT: 19.9.76 (1♀)

Tipula (Savtshenka) nielseni MANNHEIMS & THEOWALD: 13.9.76 (1♂)

Tipula (Savtshenka) obsoleta MEIGEN: 12.10.76 (1♀)

Tipula (Savtshenka) serrulifera ALEXANDER: 22.8.78 (1♂ 1♀), 26.8.77 (1♂
1♀), 5.9.77 (1♂ 1♀), 29.9.77 (1♂)

Tipula (Savtshenka) signata STAEGER: 21.10.77 (1♀)

Tipula (Savtshenka) subnodicornis ZETTERSTEDT: 31.5.76 (1♂), 2.6.78 (1♂ 1♀)

Tipula (Savtshenka) subsignata LACKSCHEWITZ: 26.8.76 (1♂), 3.9.77 (1♂),
13.9.76 (1♀), 29.9.76 (1♂ 1♀), 29.9.77 (1♀), 12.10.76 (1♀), 19.10.76 (1♀),
21.10.77 (1♂ 1♀), 25.10.77 (1♂), 28.10.76 (1♀), 3.11.77 (1♀)

Tipula (Pterelachisus) irrorata MACQART: 11.8.78 (1♀)

Tipula (Pterelachisus) submarmorata SCHUMMEL: 20.5.77 (1♀), 20.5.78 (1♀),
20.6.78 (1♀)

Tipula (Pterelachisus) truncorum MEIGEN: 20.6.76 (1♀), 20.6.78 (1♀),

14.7.77 (1♀), 19.7.77 (1♀), 27.7.78 (1♂)

Tipula (Pterelachisus) varipennis MEIGEN: 20.6.76 (1♂)

Tipula (Beringotipula) unca WIEDEMANN: 20.6.76 (1♀)

DISKUSSION

Mit Ausnahme eines noch unbestimmten Savtshenkia-Weibchens gehören die 174 Tipuliden 33 Arten an, wovon 5 Arten schon 62,2% des Totalfanges bilden: T.paludosa, T.luna, T.variicornis, T.scripta und T.subsignata. Dagegen sind 16 Arten nur sehr schwach in der Ausbeute vertreten, und machen gemeinsam weniger als 10% des Totalfanges aus. Weitere Arten könnten im Balmoos noch erwartet werden.

Ueber die genaue Oekologie der Tipuliden-Larven ist nur wenig bekannt; nach THEOWALD (1967) kann man jedoch die wahrscheinliche Herkunft einiger Arten angeben. Nur zwei Arten sind charakteristische Moor-Tipuliden (T.melanoceros und T.subnodicornis). Aus den Wiesen stammen N.appendiculata, N.flavescens, T.paludosa, T.oleracea, T.varipennis, Sichere Wald-Arten sind T.scripta, T.nubeculosa und T.submarmorata. Die Larven hygrophiler Tipuliden (T.lateralis, T.pruinosa, T.luna, T.fulvipennis, T.maxima, T.variicornis, T.cheethami) leben entweder im Wasser oder in sumpfigen Böden. Die meisten Savtshenkia sind an Moospflanzen gebunden.

Die Reichhaltigkeit an verschiedenen Biotopen erklärt die Mannigfaltigkeit der gefundenen Fauna. Bis jetzt sind in der Schweiz ungefähr 140 Tipuliden-Arten bekannt (DUFOUR, in Vorbereitung). Mit 33 Arten sind also im Hochmoor Balmoos 24% der schweizerischen Arten vertreten. In einer so kühlen Gegend, wo wärmeliebende Tipuliden fehlen, ist eine solche Reichhaltigkeit doch bemerkenswert.

LITERATUR

- OOSTERBROEK, P. (1978): The western palaeartic species of *Nephrotoma* Meigen, 1803 (Diptera, Tipulidae). Part 1. - *Beaufortia*, 27, p.1-137.
 OOSTERBROEK, P. (1979): Idem. Part 3. - *Beaufortia*, 28, p.157-203.
 REZBANYAI, L. (1980): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. I. Allgemeines. - *Ent.Ber.Luzern*, Nr.3, p.3-14.
 THEOWALD, B. (1967): Familie Tipulidae, Larven und Puppen. - *Bestimm.Büch. Bodenfauna Eur.*, 7, p.1-100, Berlin.
 THEOWALD, B. (1980): Tipulidae (Westpalaearktische Arten). - In: E.LINDNER, Die Fliegen der palaearktischen Region, 15, p.437-538.

Adresse des Verfassers:

CHRISTOPHE DUFOUR
 Musée Zoologique
 CH-1005 LAUSANNE

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Berichte Luzern](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Dufour Christophe

Artikel/Article: [Fauna Centrohelvetica. Zur Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. VI. Diptera 1: Tipulidae \(Schnaken\). 15-17](#)