

## Die Schnaken (Tipulidae) des Kottenforstes bei Bonn (Insecta, Diptera)\*

Reinhard Noll und Norbert Caspers

Mit 1 Abbildung

(Eingegangen am 16. 6. 1978)

### Kurzfassung

Eine listenmäßige Zusammenstellung der Tipuliden des Kottenforstes bei Bonn wird auf der Basis von Fangergebnissen aus den Jahren 1976 bis 1978 vorgelegt.

### Abstract

From 1976 to 1978 systematic and autecological investigations were carried out on the insect fauna of the Kottenforst near Bonn (Federal Republic of Germany). In the present paper a list is given on the crane flies (Diptera, Tipulidae) which were collected from an area of about 25 km<sup>2</sup> by different qualitative and quantitative sampling methods. A total of 56 species was caught, most of them widely distributed in Western and Central Europe.

### 1. Einleitung

Die Tipuliden stellen aufgrund der umfassenden Arbeiten von ALEXANDER (u. a. 1920, 1965), MANNHEIMS (u. a. 1951, 1959), SAVTSHENKO (u. a. 1954, 1961) und THEOWALD (u. a. 1967, 1971, 1973) im holarktischen Faunengebiet eine der in systematisch-taxonomischer Hinsicht verhältnismäßig gut bearbeiteten Nematoceren-Gruppen dar. Für den mitteleuropäischen Bereich liegen regionalfaunistische Untersuchungen aus Luxemburg (KLOPP-ALBRECHT 1974), aus den Benelux-Ländern (THEOWALD 1971), aus dem Allgäu (THEISCHINGER 1977), aus dem Harz (THEOWALD & MANNHEIMS 1956), aus dem Oberrhein-Schwarzwald-Gebiet (WEIGAND 1924, RÖSELER 1963), aus Schwaben (FISCHER 1952, 1963) und aus dem Vogelsberg (CRAMER 1968) vor. Trotz dieses relativ guten Bearbeitungsstandes der Tipuliden sind auch zum jetzigen Zeitpunkt faunistische, bzw. biogeographische Überraschungen aus Mitteleuropa nicht auszuschließen (CASPER 1978).

Obwohl der Großraum Bonn zu den klassischen Sammelgebieten von MANNHEIMS gehörte, fehlte es bisher an einer zusammenfassenden Darstellung der Tipulidenfauna dieses Gebietes. Die mit dieser Arbeit vorgelegte Artenliste resultiert aus Aufsammlungen, die im Rahmen mehrerer freilandökologischer Untersuchungen in den Jahren 1976 bis 1978 vorgenommen wurden. Das Sammelgebiet umfaßt eine Gesamtfläche von ca. 25 km<sup>2</sup> und deckt sich in etwa mit den Laubmischwald-Gebieten des Naturparks Kottenforst-Ville und den unmittelbar angrenzenden Teilen des Bonner Stadtgebietes, die in TK 25 5208 Bonn und 5308 Bonn-Bad Godesberg eingezeichnet sind (vgl. auch Abb. 1). Eine Charakterisierung des Kottenforstes aus klimatologischer, geologischer und biologisch-ökologischer Sicht ist bei KREMER & CASPER (1977) nachzulesen.

Neben regelmäßigen Kescherfängen wurden im gesamten Untersuchungsgebiet Lichtfänge in Anlehnung an TOBIAS (1965) durchgeführt. Darüberhinaus wurden quantitative Fangmethoden angewandt: eine Reihe von Tipuliden-Arten konnte mit der Gewächshaus-Methode (ILLIES 1971) und mit Boden-Photoelektoren (FUNKE 1971) zur Erfassung der Emergenzraten aquatischer, bzw. terrestrischer Insekten nachgewiesen werden. Schließlich wurden mehrere, insbesondere holzbewohnende Arten aus im Freiland gewonnenem Larvalmaterial im Labor herangezogen.

Wir möchten an dieser Stelle Herrn Dr. H. ULRICH aus dem Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig für die Erlaubnis zur Einsichtnahme in die MANNHEIMS'sche Tipuliden-Sammlung danken.

\* ) Mit finanzieller Unterstützung des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung NRW.

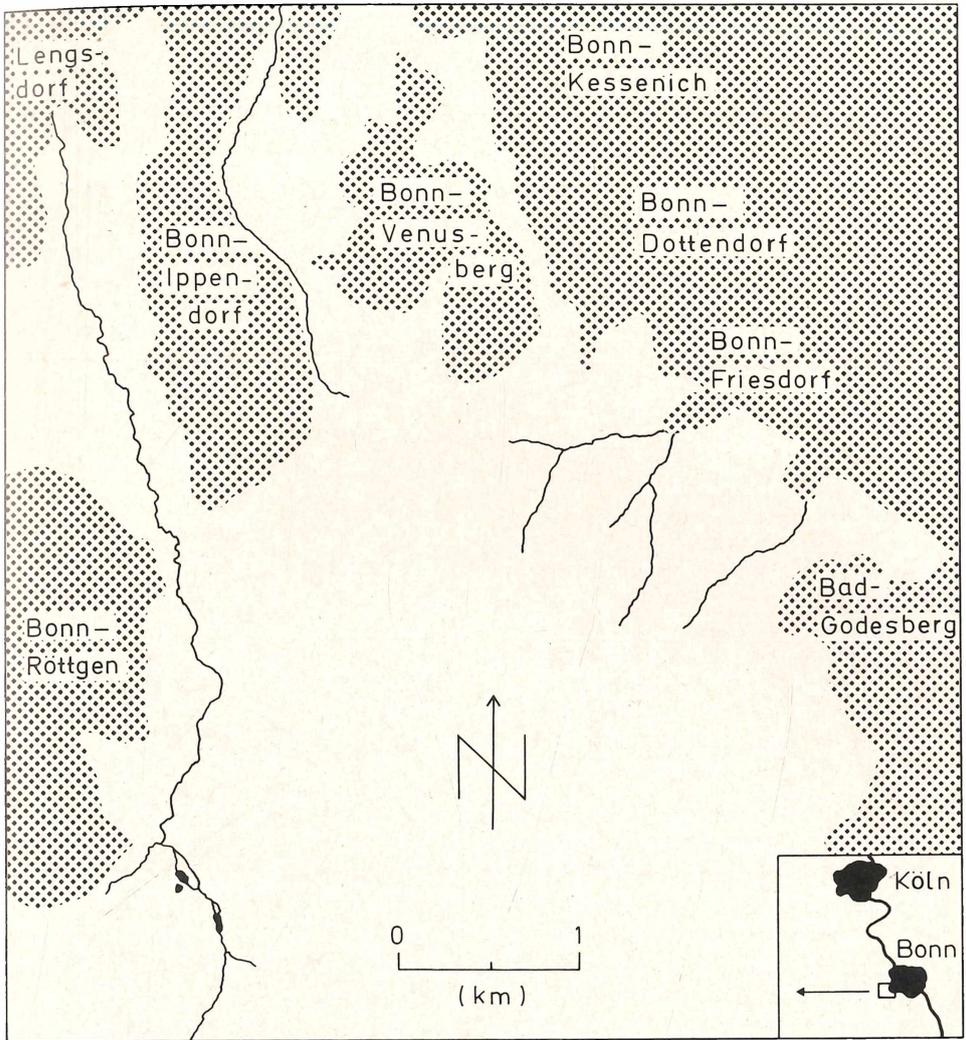


Abbildung 1. Lage des Untersuchungsgebietes (nach TK25 5208 und TK25 5308)

## 2. Artenliste

Im Anschluß an die Nennung der Arten erfolgt eine Angabe der relativen Häufigkeit nach einer 3-stufigen Skala, wobei E. = Einzelfund, n.h. = nicht häufig, h. = häufig bedeutet. Von einer Angabe der Flugzeiten soll an dieser Stelle abgesehen werden. Einige Daten zur Schlupfphänologie der mit der Gewächshaus-Methode erbeuteten Arten wurden schon an anderer Stelle (CASPER 1978) publiziert.

### Gattung *Dolichopeza* CURTIS

*D. (Dolichopeza) albipes* (STRÖM 1768) n.h.

### Gattung *Dictenidia* BRULLÉ

*D. bimaculata* (LINNAEUS 1761) n.h.

### Gattung *Flabellifera* MEIGEN

*F. ornata* (WIEDEMANN 1818) E.

Gattung *Nephrotoma* MEIGEN

<i>N. flavescens</i> (LINNAEUS 1758)	n.h.
<i>N. submaculosa</i> EDWARDS 1928	E.
<i>N. maculata</i> (MEIGEN 1804)	h.
<i>N. cornicina</i> (LINNAEUS 1747)	n.h.
<i>N. aculeata</i> (LOEW 1871)	n.h.
<i>N. dorsalis</i> (FABRICIUS 1781)	h.
<i>N. lunulicornis</i> (SCHUMMEL 1833)	E.
<i>N. scurra</i> (MEIGEN 1818)	E.
<i>N. flavipalpis</i> (MEIGEN 1830)	h.
<i>N. analis</i> (SCHUMMEL 1833)	n.h.
<i>N. quadrifaria</i> (MEIGEN 1804)	h.

Gattung *Prionocera* LOEW

<i>P. pubescens</i> LOEW 1844	E.
-------------------------------	----

Gattung *Tipula* LINNAEUS

<i>T. (Tipula) oleracea</i> MEIGEN 1758	h.
<i>T. (Tipula) paludosa</i> MEIGEN 1818	h.
<i>T. (Tipula) luna</i> WESTHOFF 1879	E.
<i>T. (Tipula) vittata</i> MEIGEN 1804	E.
<i>T. (Tipula) pruinosa</i> WIEDEMANN 1817	n.h.
<i>T. (Yamatotipula) lateralis</i> MEIGEN 1818	h.
<i>T. (Yamatotipula) montium</i> EGGER 1863	n.h.
<i>T. (Yamatotipula) couckeii</i> TONNOIR 1921	h.
<i>T. (Yamatotipula) solstitialis</i> WESTHOFF 1880	n.h.
<i>T. (Acutipula) maxima</i> PODA 1761	h.
<i>T. (Acutipula) fulvipennis</i> DE GEER 1776	h.
<i>T. (Anomaloptera) nigra</i> LINNAEUS 1758	E.
<i>T. (Schummelia) variicornis</i> SCHUMMEL 1833	h.
<i>T. (Schummelia) yerburyi</i> EDWARDS 1924	n.h.
<i>T. (Vestiplex) scripta</i> MEIGEN 1830	h.
<i>T. (Vestiplex) nubeculosa</i> MEIGEN 1804	n.h.
<i>T. (Lunatipula) lunata</i> LINNAEUS 1758	h.
<i>T. (Lunatipula) peliostigma</i> SCHUMMEL 1833	E.
<i>T. (Lunatipula) selene</i> MEIGEN 1830	E.
<i>T. (Lunatipula) fascipennis</i> WIEDEMANN 1818	h.
<i>T. (Lunatipula) vernalis</i> LINNAEUS 1758	h.
<i>T. (Lunatipula) dilatata</i> SCHUMMEL 1833	n.h.
<i>T. (Lunatipula) helvola</i> LOEW 1873	n.h.
<i>T. (Lunatipula) livida</i> VAN DER WULP 1858	E.
<i>T. (Dendrotipula) flavolineata</i> MEIGEN 1804	n.h.
<i>T. (Beringotipula) unca</i> WIEDEMANN 1817	h.
<i>T. (Savtshenkia) subvafra</i> LACKSCHEWITZ 1936	n.h.
<i>T. (Savtshenkia) pagana</i> MEIGEN 1804	h.
<i>T. (Savtshenkia) rufina rufina</i> MEIGEN 1818	n.h.
<i>T. (Savtshenkia) obsoleta</i> MEIGEN 1818	n.h.
<i>T. (Savtshenkia) alpium</i> BERGROTH 1888	n.h.
<i>T. (Savtshenkia) marmorata</i> MEIGEN 1818	h.
<i>T. (Savtshenkia) staegeri</i> NIELSEN 1922	n.h.
<i>T. (Savtshenkia) subsignata</i> LACKSCHEWITZ 1933	E.
<i>T. (Pterelachisus) truncorum</i> MEIGEN 1830	n.h.
<i>T. (Pterelachisus) pabulina</i> MEIGEN 1818	E.

<i>T. (Pterelachisus) variipennis</i> MEIGEN 1818	n.h.
<i>T. (Pterelachisus) pseudovariipennis</i> CZIZEK 1912	n.h.
<i>T. (Pterelachisus) irrorata</i> MACQUART 1826	h.
<i>T. (Pterelachisus) hortulana</i> MEIGEN 1818	n.h.
<i>T. (Pterelachisus) trifasciata</i> LOEW 1873	n.h.

### 3. Zusammenfassung

Im Zeitraum 1976 bis 1978 konnten in einem eng umrissenen Waldgebiet des Naturparks Kottenforst-Ville bei Bonn (Abb. 1) insgesamt 56 Tipuliden-Arten nachgewiesen werden. Diese Zahl erhöht sich noch um weitere 11 Arten, wenn man die — nicht publizierten — Fänge aus der MANNHEIMS'schen Sammlung des Forschungsmuseums Alexander Koenig berücksichtigt. Damit liegt die Artenzahl der Tipuliden des Kottenforstes über der Größenordnung vergleichbarer Untersuchungen im Vogelsberg (CRAMER 1968: 45 Arten) und im Allgäu (THEISCHINGER 1977: 46 Arten). Mit dem Vorkommen einiger weiterer Arten ist aufgrund der bisherigen Kenntnis ihrer Verbreitungsmuster und ökologischen Ansprüche zu rechnen. Die Mehrzahl der nachgewiesenen Arten gehört naturgemäß dem west- und mitteleuropäischen Faunenelement an; einige Arten müssen als Ubiquisten gelten.

### Literatur

- ALEXANDER, C.P. (1920): The craneflies of New York, Pt. II, Biology and Phylogeny. — Cornell Univ. Agricult. Exper. Sta., Mem. **38**, 691—1133.
- (1965): Tipulidae, in: A Catalog of the Diptera of America North of Mexico. — Agricult. Handb. Nr. **276**, 1—1696.
- CASPERS, N. (1978): Emergenz-Untersuchungen an einem Mittelgebirgsbach bei Bonn. I. Tipuliden-Emergenz 1976. — Verh. Ges. Ökol. Kiel 1977, 201—205.
- CRAMER, E. (1968): Die Tipuliden des Naturschutzparkes Hoher Vogelsberg. — Dtsch. Entomol. Z., N. F. **15**, 133—232.
- FISCHER, H. (1952): 44 neue Tipuliden (Diptera) für Schwaben. — 5. Ber. Naturf. Ges. Augsburg, 119—124.
- (1963): Die Tierwelt Schwabens. Teil 6: Mücken. — 16. Ber. Naturf. Ges. Augsburg, 3—34.
- FUNKE, W. (1971): Food and energy turnover of leaf-eating insects and their influence on primary production. — Ecol. Studies **2**, 81—93.
- ILLIES, J. (1971): Emergenz 1969 im Breitenbach. — Arch. Hydrobiol. **69**, 14—59.
- KLOPP-ALBRECHT, M. (1974): Faune des Tipulidae (Diptères nématocères) du Grand-Duché de Luxembourg. — Archs. Inst. Gr.-Duc. Luxembourg. N. S. **36**, 137—223.
- KREMER, B. & CASPERS, N. (1977): Der Naturpark Kottenforst-Ville. — Rhein. Landschaften, Schr. Reihe Naturschutz u. Landschaftspflege Heft **10** (2. Aufl.), 2—31.
- MANNHEIMS, B. (1951): Tipulidae, in: E. LINDNER: Die Fliegen der paläarktischen Region. S. 1—321. — Stuttgart (Schweizerbart).
- (1959): Boreoalpine Tipuliden. — Bonn. Zool. Beitr. **10**, 398—406.
- RÖSELER, P.-F. (1963): Neue Dipteren-Arten für den Oberrhein und den Schwarzwald. — Mitt. Bad. Landesver. Naturk. Naturschutz N. F. **8**, 445—454.
- SAVTSHENKO, E.N. (1954): Über die Unterscheidungsmerkmale der Larven der verbreitetsten Arten langbeiniger Mücken (Diptera, Tipulidae). — Zool. J. Moskau **33**, 616—636 (russisch).
- (1961): Tipulidae, Genus *Tipula* L., Fauna SSSR nom. Ser. **79**, 1—487.
- THEISCHINGER, G. (1977): Schnaken aus dem Allgäu (Diptera, Tipulidae). — Nachr.-Bl. Bayer. Entomol. **26**, 1—4.
- THEOWALD, B. (1967): Familie Tipulidae (Diptera, Nematocera) Larven und Puppen, in: Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas. Lief. **7**, 1—100. — Berlin (Akademie-Verlag).
- (1971): Die Tipuliden der Benelux-Länder. — Tijdschr. Ent. **114**, 217—238.
- (1973): Tipulidae, in: E. LINDNER: Die Fliegen der paläarktischen Region. S. 322—404. — Stuttgart (Schweizerbart).
- THEOWALD, B. & MANNHEIMS, B. (1956): Die Tipuliden der Sammlung BELING. — Ent. Berichten **16**, 245—258.
- TOBIAS, W. (1965): Ergänzende Beobachtungen zur Trichopteren-Fauna des Süd-Schwarzwalde. — Ent. Z. **22/23**, 249—265.
- WEIGAND (1924): Die Dipteren des Oberrheins. — Mitt. Bad. Ent. Ver. Freiburg i. Br. **1,2**, 42—46.
- Anschrift der Verfasser: Dipl.-Biol. R. Noll, Dr. N. Caspers, Institut für Landwirtschaftliche Zoologie der Universität Bonn, Melbweg 42, D-5300 Bonn

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [132](#)

Autor(en)/Author(s): Noll Reinhard, Caspers Norbert

Artikel/Article: [Die Schnaken \(Tipulidae\) des Kottenforstes bei Bonn \(Insecta, Diptera\) 46-49](#)