

Ökofaunistische Untersuchungen an Raubfliegen (Diptera, Asilidae) im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin



Hans-Joachim Jacobs, Ranzin

Summary

The arthropod fauna of seven habitats has been investigated in the Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Brandenburg, Germany) with Malaise-traps during some years. The investigated area includes dry grasslands, edges of pine forests at fields, an edge of an isolated pond in a field, edges of a natural beech forest and a bog near a beech forest. Especially, 945 specimens in 25 species of robberflies (Diptera, Asilidae) caught in 1994 are presented in this paper. The fauna of robberflies of the investigated habitats is compared and preferred habitats of the species are described.

Zusammenfassung

An sieben Standorten im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin wurde über mehrere Jahre die Insektenfauna mit Malaise-Fallen erfasst. Beprobte wurden zwei Trockenrasen, zwei Kiefernforstränder an landwirtschaftlich genutzten Flächen, ein Feldsoll in einer Ackerfläche, ein naturnaher Buchenhangwald an der Grenze zu einem Erlenbruch und ein kleines Kesselmoor an der Grenze eines Buchenmischwaldes. Im vorliegenden Beitrag werden die Raubfliegenfänge (Diptera, Asilidae) des Jahres 1994 ausgewertet (945 Exemplare in 25 Arten). Die Raubfliegenfaunen der einzelnen Habitate werden verglichen und es wird versucht, für die festgestellten Arten Habitatpräferenzen abzuleiten.

1. Einleitung

In den Jahren 1992 bis 1994 führten Mitarbeiter der Projektgruppe Entomologie Eberswalde (Deutsches Entomologisches Institut im ZALF) im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin umfangreiche Untersuchungen zur Arthropodenfauna durch. Das mit Hilfe verschiedener Fallen erlangte Material konnte aus zeitlichen und personellen Gründen nur teilweise ausgewertet werden. Über erste Ergebnisse berichteten WESTENDORF et al. (1993) und SOMMER et al. (1994). Eine vollständige Auswertung der aufgearbeiteten Daten wurde durch TAEGER (1995) vorgelegt. Raubfliegen (Asilidae) blieben hierbei unberücksichtigt. Es ist der Initiative von Herrn Frank Burger (damals Eberswalde) zu verdanken, dass aus den Fängen des Jahres 1994 die Raubfliegen ausgelesen und präpariert wurden. Die Ergebnisse ihrer Bearbeitung sollen hier vorgelegt werden. Die Determination erfolgte nach WEINBERG & BÄCHLI (1995), für die Bestimmung der Arten der *Machimus*-Gruppe und der Gattung *Dioctria* ist die Arbeit von PEUS (1954) unerlässlich. Die Arten der Gattung *Choerades* wurden nach dem Schlüssel von GELLER-GRIMM (1997) determiniert. Die Nomenklatur richtet sich nach GELLER-GRIMM (1999a, 1999b). Verbreitungsangaben für Brandenburg und Deutschland wurden dem Internet-Verbreitungsatlas der Raubfliegen Deutschlands (WOLFF 2003) entnommen.

2. Kurzbeschreibung der Fallenstandorte

SOMMER et al. (1994) geben eine Lagekarte und Beschreibungen der bearbeiteten Standorte. Golzow liegt auf dem Messtischblatt Nr. 3048, Britz auf Nr. 3148, alle anderen Standorte auf dem Messtischblatt Nr. 3049. Eine ausführliche Charakterisierung mit Vegetationsaufnahmen und den genauen Fallenstandorten ist bei TAEGER (1995) zu finden. Hier sollen die Standorte nur stichpunktartig vorgestellt werden.

Brodowin (Kleiner Rummelsberg, Halbtrockenrasen)

Der Kleine Rummelsberg (ca. 80 m ü. NN) besteht aus einem strukturreichen Halbtrockenrasen mit trockeneren Anteilen im Südwesten sowie frischen Standorten mit Gebüsch im Norden. Die Malaisefalle stand am Hangfuß an der Grenze zum Gebüschbewuchs in einem Glatthafer – Halbtrockenrasen.

Serwest (Kernberge, Trockenrasen)

Die Untersuchungsfläche (ca. 80 m ü. NN) besteht aus Kalktrockenrasen, stellenweise aus Sandtrockenrasen. Im Norden und Westen ist sie begrenzt durch Kiefernforsten, im Süden durch eine Schwarzdornhecke gegen eine stillgelegte Ackerfläche, an deren Hangfuß die Falle in einer Ackerwildkraut-Ruderalflur stand.

Golzow und Britz (Kiefernforstränder)

Die Standorte sind südexponierte, mit Laubholz durchsetzte Kiefernforstränder mit vorgelagerten halbtrockenen und nährstoffreichen Ackerrandstreifen als Abgrenzung zu dauerhaft genutzten Äckern. Die Randstreifen enthalten einzelne Lesesteinhaufen und sind vorwiegend mit Land-Reitgras, Gemeiner Quecke und Großer Brennnessel bestanden. Der Acker in Golzow ist unbegüht, der in Britz durch dauernden Gülleeintrag stark eutrophiert und verdichtet. Die Fangstandorte lagen jeweils im Ackerrandstreifen, in Britz stand eine Falle in der Feldflur, deren Ergebnisse jedoch nicht gesondert erfasst wurden.

Groß-Ziethen (Acker mit Feldsoll)

Als Untersuchungsfläche wurde ein mitten in einer Ackerfläche liegendes Soll ausgewählt. Seine Fläche ist bestockt mit Bäumen und Sträuchern und hat eine üppige Krautschicht, in der die Große Brennnessel dominiert. In der Fläche und an den Rändern liegen zahlreiche Lesesteinhaufen. Die Falle stand am Rand des Solls.

Luisenfelde (Langer Berg im Grumsiner Forst, Buchenhangwald)

Der Fallenstandort liegt in einem naturnahen Buchenhangwald, an dessen Hangfuß ein Erlenbruch stockt. Die Naturverjüngung besteht aus Hainbuche und Traubeneiche, die Krautschicht vorrangig aus Einblütigem Perlgras. Der Fallenstandort lag an der Grenze zwischen Buchenwald und Erlenbruch.

Chorin (Mooskuten, Buchenhangwald und Hochmoor)

Das Untersuchungsgebiet ist ein kleines Kesselmoor mit südlich exponiertem Buchenmischwald. Die Naturverjüngung besteht hauptsächlich aus Buche und Bergahorn. Die Krautschicht ist spärlich ausgebildet und enthält Heidelbeere. Die Falle stand an der Grenze zwischen Buchenwald und Moorfläche.

3. Verzeichnis der nachgewiesenen Arten

(Alle Nachweise datieren aus dem Jahr 1994.)

***Antipalus varipes* (MEIGEN, 1820)**

Serwest: 02.08. 1♀, **Golzow:** 20.07. 1♀, 10.08. 1♀, **Britz:** 27.07. 3♀♀, 03.08. 3♀♀, 17.08. 1♀.

***Choerades fimbriata* (MEIGEN, 1820)**

Luisenfelde: 07.07. 1♂, 03.08. 1♀.

***Choerades marginata* (LINNAEUS, 1758)**

Golzow: 13.07.1♀, **Britz:** 13.07. 1♂, **Luisenfelde:** 29.06. 1♀, 06.07. 5♂♂, 13.07. 4♂♂, 20.07. 1♂, 1♀, 27.07. 1♂, **Chorin:** 06.07. 1♂, 1♀, 20.07. 1♀, 27.07. 1♂, 03.08. 2♂♂, 10.08. 1♂.

***Dioctria atricapilla* MEIGEN, 1804**

Serwest: 15.06. 5♂♂, 2♀♀, 22.06. 4♂♂, 29.06. 8♂♂, 8♀♀, 06.07. 1♂, 1♀, 13.07. 1♀, 27.07. 1♂, **Britz:** 15.06. 2♂♂, 06.07. 1♂, 1♀, 13.07. 3♂♂, 2♀♀, **Groß Ziethen:** 25.05. 2♂♂, 2♀♀, 01.06. 1♂, 08.06. 2♂♂, 2♀♀, 15.06. 3♂♂, 2♀♀, 22.06. 3♀♀, 29.06. 4♂♂, 2♀♀, 06.07. 2♂♂, 13.07. 2♂♂, **Luisenfelde:** 15.06. 1♂, **Chorin:** 29.06. 2♂♂, 2♀♀.

***Dioctria cothurnata* MEIGEN, 1820**

Golzow: 03.08. 1♂, **Britz:** 03.08. 1♀, 10.08. 1♀, **Luisenfelde:** 27.07. 2♂♂, 1♀.

***Dioctria hyalipennis* (FABRICIUS, 1794)**

Brodowin: 29.06. 3♂♂, 1♀, 06.07. 1♂, 1♀, 13.07. 2♀♀, **Serwest:** 29.06. 3♂♂, 3♀♀, 06.07. 7♂♂, 4♀♀, 13.07. 10♂♂, 4♀♀, 20.07. 11♂♂, 3♀♀, 27.07. 2♂♂, 3♀♀, 02.08. 3♂♂, 2♀♀, **Golzow:** 15.06. 2♂♂, 22.06. 1♂, 29.06. 3♂♂, 1♀, 06.07. 5♀♀, 13.07. 3♀♀, 20.07. 6♀♀, 27.07. 2♀♀, **Britz:** 15.06. 2♂♂, 22.06. 2♂♂, 1♀, 06.07. 6♂♂, 17♀♀, 13.07. 8♂♂, 4♀♀, 20.07. 6♂♂, 8♀♀, 27.07. 6♂♂, 7♀♀, 03.08. 1♂, 4♀♀, **Groß Ziethen:** 29.06. 1♂, 06.07. 5♂♂, 13.07. 2♀♀, 20.07. 2♂♂, 1♀, **Luisenfelde:** 22.06. 1♂, 06.07. 2♀♀, 20.07. 6♂♂, 2♀♀, 27.07. 2♂♂, 5♀♀, 03.08. 1♂, 4♀♀, 10.08. 3♀♀, **Chorin:** 29.06. 2♂♂, 11♀♀, 27.07. 1♂.

***Dioctria lateralis* MEIGEN, 1804**

Brodowin: 29.06. 2♂♂, 1♀, 06.07. 1♂, 1♀, 27.07. 1♀, 03.08. 1♀.

***Dioctria linearis* (FABRICIUS, 1787)**

Serwest: 22.06. 2♀♀, 29.06. 2♀♀, 13.07. 2♀♀, 20.07. 1♀, **Britz:** 27.07. 1♀, **Groß Ziethen:** 29.06. 2♀, 06.07. 1♂, 20.07. 1♂, **Luisenfelde:** 22.06. 1♀, 29.06. 3♂♂, 4♀♀, 06.07. 2♀♀, 13.07. 2♀♀, 20.07. 2♀♀, 27.07. 3♀♀, 03.08. 1♂, 10.08. 1♀.

***Dioctria rufipes* (DE GEER, 1776)**

Brodowin: 11.05. 1♀, 18.05. 4♀♀, 25.05. 1♀, 01.06. 1♂, **Serwest:** 18.05. 7♂♂, 2♀♀, 25.05. 2♀♀, 08.06. 7♂♂, 1♀, 15.06. 8♂♂, 4♀♀, 22.06. 4♂♂, 29.06. 10♂♂, 2♀♀, 06.07. 1♂, 13.07. 1♂, **Britz:** 13.07. 1♀, **Groß Ziethen:** 08.06. 1♂, 15.06. 1♂, **Chorin:** 29.06. 1♂.

***Eutolmus rufibarbis* (MEIGEN, 1820)**

Chorin: 27.07. 1♀, 03.08. 1♀.

***Lasiopogon cinctus* (FABRICIUS, 1781)**

Brodowin: 11.05. 1♂, **Serwest:** 11.05. 2♂♂, 18.05. 2♂♂, 2♀♀, 25.05. 2♂♂, 1♀, **Golzow:** 11.05. 14♂♂, 1♀, 18.05. 1♀, 25.05. 1♂, 2♀♀, 01.06. 1♀, **Britz:** 18.05. 2♂♂, 25.05. 3♂♂, 08.06. 1♀, **Luisenfelde:** 11.05. 3♂♂, 18.05. 10♂♂, 1♀, 25.05. 1♂, 1♀, 01.06. 1♂, 08.06. 1♂, 15.06. 1♀, **Chorin:** 18.05. 3♂♂, 2♀♀.

***Leptogaster cylindrica* (DE GEER, 1776)**

Serwest: 15.06. 1♂, 06.07. 1♂, 1♀, 13.07. 2♂♂, 3♀♀, 20.07. 3♂♂, 2♀♀, 27.07. 9♂♂, 7♀♀, 02.08. 6♂♂, 3♀♀, 10.08. 1♀, **Britz:** 13.07. 1♂, 2♀♀, **Groß Ziethen:** 27.07. 2♂♂, **Luisenfelde:** 27.07. 1♀.

***Leptogaster guttiventris* ZETTERSTEDT, 1842**

Golzow: 27.07. 1♀, **Luisenfelde:** 03.08. 1♀.

***Machimus gonatistes* (ZELLER, 1840)**

Luisenfelde 10.08. 1♂.

***Machimus rusticus* (MEIGEN, 1820)**

Brodowin: 06.07. 2♀♀, **Serwest:** 02.08. 2♂♂.

***Neopitriptus setosulus* (ZELLER, 1840)**

Brodowin: 20.07. 2♂♂, 1♀, 27.07. 1♀, 03.08. 5♂♂, 2♀♀, 10.08. 3♂♂, 1♀.

***Neoitamus cothurnatus* (MEIGEN, 1820)**

Golzow: 13.07. 2♂♂, **Britz:** 29.06. 1♂, 06.07. 1♀, **Luisenfelde:** 06.07. 1♂, 13.07. 1♂, 1♀, 27.07. 2♂♂, 1♀, **Chorin:** 06.07. 1♂, 1♀, 13.07. 2♂♂, 2♀♀, 20.07. 1♂.

***Neoitamus cyanurus* (LOEW, 1849)**

Golzow: 01.06. 1♀, 08.06. 2♂♂, 22.06. 1♂, 1♀, 29.06. 1♂, 1♀, 06.07. 1♂, 1♀, 13.07. 3♂♂, 3♀♀, 20.07. 1♀, 27.07. 1♂, **Britz:** 15.06. 1♀, 22.06. 2♂♂, 1♀, 29.06. 2♂♂, 3♀♀, 06.07. 1♂, 1♀, 20.07. 1♀, 27.07. 1♀, **Luisenfelde:** 22.06. 1♂, 06.07. 1♂, 13.07. 2♂♂, 20.07. 2♂♂, 1♀, 27.07. 2♂♂, 3♀♀, 03.08. 2♀♀, **Chorin:** 08.06. 1♂, 1♀, 15.06. 1♀, 22.06. 1♂, 29.06. 5♂♂, 3♀♀, 06.07. 1♂, 2♀♀, 13.07. 1♂, 20.07. 3♂♂, 2♀♀, 27.07. 3♂♂, 2♀♀, 03.08. 4♂♂, 6♀♀.

***Neoitamus socius* (LOEW, 1871)**

Serwest: 13.07. 1♂, 1♀, 03.08. 1♂, **Golzow:** 29.06. 1♂.

***Neomochtherus geniculatus* (MEIGEN, 1820)**

Serwest: 10.08. 1♀, **Golzow:** 03.08. 1♂, 2♀♀, **Britz:** 03.08. 1♂, **Groß Ziethen:** 27.07. 2♂♂, 03.08. 2♂♂, 10.08. 1♂, **Luisenfelde:** 27.07. 1♀, 03.08. 1♂, 5♀♀, 10.08. 1♀, **Chorin:** 27.07. 1♂, 03.08. 3♀♀, 10.08. 1♂, 2♀♀.

***Neomochtherus pallipes* (MEIGEN, 1820)**

Brodowin: 13.07. 1♀, 27.07. 2♂♂, 1♀, **Serwest:** 20.07. 1♀, 27.07. 7♂♂, 3♀♀, 02.08. 10♂♂, 6♀♀, 10.08. 3♂♂, 7♀♀, 17.08. 1♂, 1♀, 24.08. 1♀, 31.08. 1♂, 1♀, **Golzow:** 20.07. 2♀♀, 27.07. 2♂♂, 2♀♀, 03.08. 4♂♂, 1♀, 10.08. 2♂♂, 3♀♀, 17.08. 3♂♂, 1♀, 24.08. 3♀♀, 07.09. 1♂, 2♀♀, 14.09. 1♂, **Britz:** 13.07. 1♂, 27.07. 1♂, 03.08. 2♂♂, 24.08. 1♂, 1♀, **Groß Ziethen:** 27.07. 2♂♂, 1♀, 03.08. 1♂, **Luisenfelde:** 03.08. 1♀, 10.08. 1♂, 1♀, **Chorin:** 06.07. 1♂, 1♀, 13.07. 1♂, 20.07. 1♀, 27.07. 1♀, 03.08. 3♀♀, 10.08. 1♀, 17.08. 2♀♀, 31.08. 2♂♂, 1♀, 14.09. 4♀♀.

***Philonicus albiceps* (MEIGEN, 1820)**

Britz: 20.07. 3♂♂, 27.07. 13♂♂, 1♀, 03.08. 8♂♂, 2♀♀, 10.08. 3♂♂.

***Rhadiurgus variabilis* (ZETTERSTEDT, 1838)**

Britz: 06.07. 1♀.

***Tolmerus atricapillus* (FALLEN, 1814)**

Brodowin: 10.08. 1♀, **Serwest:** 10.08. 1♂, 17.08. 1♀, 24.08. 4♂♂, 1♀, 31.08. 2♂♂, **Golzow:** 27.07. 2♀♀, 03.08. 1♀, 10.08. 1♀, 31.08. 1♂, 1♀, 07.09. 1♂, **Britz:** 06.07. 1♂, 03.08. 2♂♂, 10.08. 1♀, 17.08. 1♂, 1♀, 24.08. 3♂♂, 1♀, 31.08. 2♂♂, 07.09. 4♂♂, 14.09. 1♂, **Luisenfelde:** 10.08. 1♂, 1♀, **Chorin:** 27.07. 1♂, 03.08. 2♂♂, 1♀, 10.08. 3♂♂, 2♀♀, 17.08. 1♀, 24.08. 2♂♂, 07.09. 1♀.

***Tolmerus cingulatus* (FABRICIUS, 1781)**

Serwest: 27.07. 2♂♂, 02.08. 2♂♂, **Golzow:** 20.07. 1♂, 27.07. 3♂♂, 1♀, 03.08. 13♂♂, 3♀♀, 10.08. 1♀, **Britz:** 20.07. 2♂♂, 27.07. 5♂♂, 8♀♀, 03.08. 26♂♂, 13♀♀, 10.08. 3♂♂, 3♀♀, 24.08. 1♂, **Groß Ziethen:** 27.07. 1♂, **Luisenfelde:** 27.07. 1♀, **Chorin:** 03.08. 1♀, 31.08. 1♂.

Tabelle 1.: Verteilung der Arten auf die einzelnen Fallenstandorte (Anzahl der gefangenen Exemplare)

Art	Brod	Serw	Golz	Britz	GrZi	Luis	Cho	Gesamt
<i>Antipalus varipes</i>		1	2	7				10
<i>Choerades fimbriata</i>						2		2
<i>Choerades marginata</i>			1	1		13	7	22
<i>Dioctria atricapilla</i>		31		9	27	1	4	72
<i>Dioctria cothurnata</i>			1	2		3		6
<i>Dioctria hyalipennis</i>	8	55	23	72	11	26	14	209
<i>Dioctria lateralis</i>	7							7
<i>Dioctria linearis</i>		7		1	4	19		31
<i>Dioctria rufipes</i>	7	49		1	2		1	60
<i>Eutolmus rufibarbis</i>							2	2
<i>Lasiopogon cinctus</i>	1	9	20	6		19	5	60
<i>Leptogaster cylindrica</i>		39		3	2	1		45
<i>Leptogaster guttiventris</i>			1			1		2
<i>Machimus gonatistes</i>						1		1
<i>Machimus rusticus</i>	2	2						4
<i>Neoepitriptus setosulus</i>	15							15
<i>Neoitamus cothurnatus</i>			2	2		6	7	17
<i>Neoitamus cyanurus</i>			17	13		14	36	80
<i>Neoitamus socius</i>		3	1					4
<i>Neomochtherus geniculatus</i>		1	3	1	5	8	7	25
<i>Neomochtherus pallipes</i>	4	42	27	6	4	3	18	100
<i>Philonicus albiceps</i>				30				30
<i>Rhadiurgus variabilis</i>				1				1
<i>Tolmerus atricapillus</i>	1	9	7	17		2	13	49
<i>Tolmerus cingulatus</i>		4	22	61	1	1	2	91
Individuen	45	252	127	233	52	120	116	945
Arten	8	13	13	17	7	16	12	25

4. Vergleich der Standorte

Für einen Faunenvergleich der Untersuchungsflächen wurde der WAINSTEIN-Index gewählt, der über die Artenidentität (JACCARD-Zahl) und die Dominantenidentität (RENKONEN-Zahl) ermittelt wird (Tab. 2). Dieser Wert wurde deshalb bevorzugt, weil bei der JACCARD-Zahl einzelne Individuen ebenso stark gewichtet werden wie dominante Arten, die RENKONEN-Zahl allein dagegen wertet in Einzelexemplaren gefangene Arten nur ungenügend.

Tabelle 2: WAINSTEIN-Index (%) für alle Untersuchungsflächen

	Serw	Golz	Britz	GrZi	Luis	Cho
Brod	19,2	7,4	6,3	3,2	4,8	8,6
Serw		19,8	22,6	24,8	15,8	19,3
Golz			32,5	4,0	34,8	31,9
Britz				11,9	26,0	22,6
GrZi					13,3	8,6
Luis						28,6

Detaillierte Standorteinschätzungen sind durch das begrenzte Untersuchungsmaterial und der mit Sicherheit nicht vollständigen Erfassung der Raubfliegenfauna an allen Fallenstandorten schwierig. So fehlt z.B. auf den Trockenrasenstandorten die dort sonst häufige Art *Dysmachus trigonus* (MEIGEN, 1804), ebenso die an Kiefernwaldrändern regelmäßig anzutreffende *Laphria flava* Linnaeus, 1759.

Brodowin (Kleiner Rummelsberg, Halbtrockenrasen)

Mit 8 Arten in 45 Individuen wurde an diesem Standort ein sehr niedriges Fangergebnis erzielt. In Tabelle 3 sind die Fangergebnisse nach der Dominanz geordnet dargestellt.

Tabelle 3: Fangergebnisse Brodowin

(Individuen = Anzahl Individuen, Dom. (%) = Dominanz in Prozent)

Art	Individuen	Dom. (%)	Weitere Standorte
<i>Neopitriptus setosulus</i>	15	33,3	
<i>Dioctria hyalipennis</i>	8	17,8	Serw, Golz, Britz, GrZi, Luis, Cho
<i>Dioctria rufipes</i>	7	15,6	Serw, Britz, GrZi, Cho
<i>Dioctria lateralis</i>	7	15,6	
<i>Neomochtherus pallipes</i>	4	8,9	Serw, Golz, Britz, Luis, Cho
<i>Machimus rusticus</i>	2	4,4	Serw
<i>Lasiopogon cinctus</i>	1	2,2	Serw, Golz, Britz, Luis, Cho
<i>Tolmerus atricapillus</i>	1	2,2	Serw, Golz, Britz, Luis, Cho

Im Vergleich mit den anderen Standorten hat der Kleine Rummelsberg nach den hier vorliegenden Untersuchungsergebnissen eine relativ eigenständige Raubfliegenfauna. Dominante Arten sind mit *Neopitriptus setosulus* und *Dioctria lateralis* zwei xerothermophile Trockenrasenbewohner, die nur an diesem Standort nachgewiesen werden konnten. Auch *Machimus rusticus* ist im Untersuchungsgebiet auf Trockenrasenstandorte beschränkt. Eine gewisse Ähnlichkeit (19,2 %) besteht nur zum Untersuchungsgebiet Serwest (Kernberge), aber diese fällt deutlich geringer aus als erwartet, weil die Malaisefalle dort nicht im Trockenrasenbereich stand.

Serwest (Kernberge, Trockenrasen)

Mit 13 Arten in 252 Exemplaren wurde an diesem Standort eine arten- und individuenreiche Raubfliegenfauna erfasst. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 zusammengefasst.

Tabelle 4: Fangergebnisse Serwest

(Individuen = Anzahl Individuen, Dom. (%) = Dominanz in Prozent)

Art	Individuen	Dom. (%)	Weitere Standorte
<i>Dioctria hyalipennis</i>	55	21,8	Brod, Golz, Britz, GrZi, Luis, Cho
<i>Dioctria rufipes</i>	49	19,4	Brod, Britz, GrZi, Cho
<i>Neomochtherus pallipes</i>	42	16,7	Brod, Golz, Britz, Luis, Cho
<i>Leptogaster cylindrica</i>	39	15,4	Britz, GrZi, Luis
<i>Dioctria atricapilla</i>	31	12,3	Britz, GrZi, Luis, Cho
<i>Tolmerus atricapillus</i>	9	3,6	Brod, Golz, Britz, Luis, Cho
<i>Lasiopogon cinctus</i>	9	3,6	Brod, Golz, Britz, Luis, Cho
<i>Dioctria linearis</i>	7	2,8	Britz, GrZi, Luis
<i>Tolmerus cingulatus</i>	4	1,6	Golz, Britz, GrZi, Luis, Cho
<i>Neoitamus socius</i>	3	1,2	Golz
<i>Machimus rusticus</i>	2	0,8	Brod
<i>Antipalus varipes</i>	1	0,4	Golz, Britz
<i>Neomochtherus geniculatus</i>	1	0,4	Golz, Britz, GrZi, Luis, Cho

Dominant sind an diesem Fallenstandort Arten, die vorwiegend in der Krautschicht leben. Xerothermophile Arten, wie *Neoitamus socius*, *Machimus rusticus* und *Antipalus varipes* fallen hier nur in wenigen Exemplaren an. Alle nachgewiesenen Arten leben auch an anderen Standorten. Auffallend ist die Ähnlichkeit mit der Fauna des Ackersolls Gross Ziethen (24,8 %), die höher ist als die zum Trockenrasen von Brodowin. Die Ursache für das Fehlen bzw. die geringe Dominanz typischer Trockenrasenbewohner liegt in der Fallenstellung am Rande des Gebietes vor einer Schwarzdornhecke in einer Ackerwildkraut-Ruderalflur. Die den Trockenrasen gegen den Acker abgrenzende Schwarzdornhecke wirkt hier als Barriere gegen den Einflug von Trockenrasenbewohnern. Diese kann nur von großen und flugtüchtigen Arten wie *Machimus rusticus* überwunden werden. Mit der Fallenstellung wurde hier also weniger die Fauna des Trockenrasens erfasst, sondern die eines Feldsaumes.

Golzow (Kiefernforstrand an unbegültem Acker)

Im Untersuchungsgebiet wurden 13 Raubfliegenarten in 127 Exemplaren nachgewiesen. Die Verteilung ist Tabelle 5 zu entnehmen. Es wurden keine Arten gefunden, die ausschließlich hier leben.

Tabelle 5: Fangergebnisse Golzow

(Individuen = Anzahl Individuen, Dom. (%) = Dominanz in Prozent)

Art	Individuen	Dom. (%)	Weitere Standorte
<i>Neomochtherus pallipes</i>	27	21,2	Brod, Serw, Britz, Luis, Cho
<i>Dioctria hyalipennis</i>	23	18,1	Brod, Serw, Britz, GrZi, Luis, Cho
<i>Tolmerus cingulatus</i>	22	17,3	Serw, Britz, GrZi, Luis, Cho
<i>Lasiopogon cinctus</i>	20	15,7	Brod, Serw, Britz, Luis, Cho
<i>Neoitamus cyanurus</i>	17	13,4	Britz, Luis, Cho
<i>Tolmerus atricapillus</i>	7	5,5	Brod, Serw, Britz, Luis, Cho
<i>Neomochtherus geniculatus</i>	3	2,4	Serw, Britz, GrZi, Luis, Cho
<i>Antipalus varipes</i>	2	1,6	Serw, Britz
<i>Neoitamus cothurnatus</i>	2	1,6	Britz, Luis, Cho
<i>Choerades femorata</i>	1	0,8	Britz, Luis, Cho
<i>Dioctria cothurnata</i>	1	0,8	Britz, Luis
<i>Leptogaster guttiventris</i>	1	0,8	Luis
<i>Neoitamus socius</i>	1	0,8	Serw

An diesem Standort überwiegen Arten (mit Dominanzwerten über 10 %), deren Hauptlebensraum Wald- und Gebüschränder bzw. Waldhabitats sind. Von den Bewohnern der Krautschicht erreicht nur die eurytope *Dioctria hyalipennis* Dominanzwerte in dieser Größenordnung. Wie zu erwarten besteht eine hohe Ähnlichkeit mit dem Standort Britz, denn es handelt sich in beiden Fällen um xerotherme Standorte auf Sandboden. Auffallend ist aber die hohe Faunenähnlichkeit mit den kühleren und feuchteren Waldstandorten Luisenfelde und Chorin. Der höhere Wert für Luisenfelde erklärt sich aus der besser entwickelten Krautschicht und hohen Dominanzwerten von krautschichtbewohnenden Arten der Gattung *Dioctria*.

Britz (Kiefernforstrand an begültem Acker)

An diesem Untersuchungsstandort wurden mit 17 Arten die höchste Artenzahl von allen Fallstandorten ermittelt und mit 233 Exemplaren die zweithöchste Individuenzahl (siehe Tabelle 6). Es sei jedoch hier nochmals darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse im Gegensatz zu den anderen Standorten aus zwei Malaisefallen stammen, die hier nicht getrennt behandelt werden.

Tabelle 6: Fangergebnisse Britz

(Individuen = Anzahl Individuen, Dom. (%) = Dominanz in Prozent)

Art	Individuen	Dom. (%)	Weitere Standorte
<i>Dioctria hyalipennis</i>	72	30,9	Brod, Serw, Golz, GrZi, Luis, Cho
<i>Tolmerus cingulatus</i>	61	26,1	Serw, Golz, GrZi, Luis, Cho
<i>Philonicus albiceps</i>	30	12,9	
<i>Tolmerus atricapillus</i>	17	7,3	Brod, Serw, Golz, Luis, Cho
<i>Neoitamus cyanurus</i>	13	5,6	Golz, GrZi, Luis, Cho
<i>Dioctria atricapilla</i>	9	3,9	Serw, GrZi, Luis, Cho
<i>Antipalus varipes</i>	7	3,0	Serw, Golz
<i>Lasiopogon cinctus</i>	6	2,6	Brod, Serw, Golz, Luis, Cho

Art	Individuen	Dom. (%)	Weitere Standorte
<i>Neomochtherus pallipes</i>	6	2,6	Brod, Serw, Golz, Luis, Cho
<i>Leptogaster cylindrica</i>	3	1,3	Serw, GrZi, Luis
<i>Dioctria cothurnata</i>	2	0,9	Golz, Luis
<i>Neoitamus cothurnatus</i>	2	0,9	Golz, Luis, Cho
<i>Choerades femorata</i>	1	0,4	Golz, Luis, Cho
<i>Dioctria linearis</i>	1	0,4	Serw, GrZi, Luis
<i>Dioctria rufipes</i>	1	0,4	Brod, Serw, GrZi, Cho
<i>Neomochtherus geniculatus</i>	1	0,4	Serw, Golz, GrZi, Luis, Cho
<i>Rhadiurgus variabilis</i>	1	0,4	

Die starke Dominanz von *Philonicus albiceps* weist auf das Vorhandensein weitgehend vegetationsfreier Sandflächen in der Nähe eines der Fallenstandorte hin. Dadurch fällt der WAINSTEIN-Index im Vergleich mit den anderen Waldstandorten deutlich niedriger aus. *Rhadiurgus variabilis* ist eine seltene Art, die meist in gebüschreichen Habitaten gefunden wird.

Groß-Ziethen (Acker mit Feldsoll)

In der Umgebung des Solls wurden 7 Arten in 52 Exemplaren nachgewiesen. Damit weist dieser Standort eine relativ arten- und individuenarme Raubfliegenfauna auf (Tabelle 7).

Tabelle 7: Fangergebnisse Groß Ziethen

(Individuen = Anzahl Individuen, Dom. (%) = Dominanz in Prozent)

Art	Individuen	Dom. (%)	Weitere Standorte
<i>Dioctria atricapilla</i>	27	51,9	Serw, Britz, Luis, Cho
<i>Dioctria hyalipennis</i>	11	21,2	Brod, Serw, Golz, Britz, Luis, Cho
<i>Neomochtherus geniculatus</i>	5	9,6	Serw, Golz, Britz, Luis, Cho
<i>Dioctria linearis</i>	4	7,7	Serw, Britz, Luis
<i>Dioctria rufipes</i>	2	3,8	Brod, Serw, Britz, Cho
<i>Leptogaster cylindrica</i>	2	3,8	Serw, Britz, Luis
<i>Tolmerus cingulatus</i>	1	2,0	Serw, Golz, Britz, Luis, Cho

In der Umgebung des Feldsolls leben ausschließlich Arten mit breiter ökologischer Valenz. Eigene Arten hat dieses Habitat nicht. Der WAINSTEIN-Index weist relativ geringe Ähnlichkeitswerte mit fast allen anderen Untersuchungsgebieten aus, mit Ausnahme der Kernberge bei Serwest (24.8 %). Das mag auf den ersten Blick etwas verwundern, findet aber eine Erklärung in der Art der dortigen Fallenaufstellung in einem Ackerwildkrautstreifen vor einer Schwarzdornhecke.

Luisenfelde (Langer Berg im Grumsiner Forst, Buchenhangwald)

Am Langer Berg wurden insgesamt 16 Arten in 120 Exemplaren nachgewiesen (Tabelle 8). Damit ist dieser Standort mit Ausnahme von Britz (2 Malaise-Fallen) der arten-, nicht aber der individuenreichste.

Tabelle 8: Fangergebnisse Luisenfelde

(Individuen = Anzahl Individuen, Dom. (%) = Dominanz in Prozent)

Art	Individuen	Dom. (%)	Weitere Standorte
<i>Dioctria hyalipennis</i>	26	21,7	Brod, Serw, Golz, Britz, GrZi, Cho
<i>Dioctria linearis</i>	19	15,8	Serw, Britz, GrZi
<i>Lasiopogon cinctus</i>	19	15,8	Brod, Serw, Golz, Britz, Cho
<i>Neoitamus cyanurus</i>	14	11,8	Golz, Britz, Cho
<i>Choerades femorata</i>	13	10,8	Golz, Britz, Cho
<i>Neomochtherus geniculatus</i>	8	6,7	Serw, Golz, Britz, GrZi, Cho
<i>Neoitamus cothurnatus</i>	6	5,0	Golz, Britz, Cho
<i>Dioctria cothurnata</i>	3	2,5	Golz, Britz
<i>Neomochtherus pallipes</i>	3	2,5	Brod, Serw, Golz, Britz, Cho
<i>Choerades marginata</i>	2	1,7	
<i>Tolmerus atricapillus</i>	2	1,7	Brod, Serw, Golz, Britz, Cho
<i>Dioctria atricapilla</i>	1	0,8	Serw, Britz, GrZi, Cho
<i>Leptogaster cylindrica</i>	1	0,8	Serw, Britz, GrZi
<i>Leptogaster guttiventris</i>	1	0,8	Golz
<i>Machimus gonatistes</i>	1	0,8	
<i>Tolmerus cingulatus</i>	1	0,8	Serw, Golz, Britz, GrZi, Cho

Dominant sind auch hier vorwiegend weit verbreitete Arten mit breiter ökologischer Valenz, mit *Dioctria hyalipennis* und *D. linearis* vorrangig Bewohner der Krautschicht. Die höchste Ähnlichkeit mit einem WAINSTEIN-Index von 34,8 % besteht mit dem Acker-Waldrand von Golzow, ein Effekt, der wahrscheinlich durch diese Dominanzverhältnisse hervorgerufen wird. Das nächstähnliche Habitat ist der Waldstandort Chorin (28,6 %), und auch zum Acker-Waldrand Britz besteht eine hohe Ähnlichkeit (26,0 %). Zwei Arten werden nur hier nachgewiesen: *Choerades marginata* ist eine echte „Waldart“, *Machimus gonatistes* ist ein in Deutschland bisher nur in wenigen Exemplaren gefundenes Tier.

Chorin (Mooskuten, Buchenhangwald und Hochmoor)

Am Fallenstandort Chorin wurden insgesamt 12 Arten in 116 Individuen gefangen (Tabelle 9).

Tabelle 9: Fangergebnisse Chorin

(Individuen = Anzahl Individuen, Dom. (%) = Dominanz in Prozent)

Art	Individuen	Dom. (%)	Weitere Standorte
<i>Neoitamus cyanurus</i>	36	31,1	Golz, Britz, Luis
<i>Neomochtherus pallipes</i>	18	15,5	Brod, Serw, Golz, Britz, Luis
<i>Dioctria hyalipennis</i>	14	12,1	Brod, Serw, Golz, Britz, GrZi, Luis
<i>Tolmerus atricapillus</i>	13	11,2	Brod, Serw, Golz, Britz, Luis
<i>Choerades femorata</i>	7	6,0	Golz, Britz, Luis
<i>Neoitamus cothurnatus</i>	7	6,0	Golz, Britz, Luis
<i>Neomochtherus geniculatus</i>	7	6,0	Serw, Golz, Britz, GrZi, Luis
<i>Lasiopogon cinctus</i>	5	4,3	Brod, Serw, Golz, Britz, Luis

Art	Individuen	Dom. (%)	Weitere Standorte
<i>Dioctria atricapilla</i>	4	3,5	Serw, Britz, Luis
<i>Eutolmus rufibarbis</i>	2	1,7	
<i>Tolmerus cingulatus</i>	2	1,7	Serw, Golz, Britz, GrZi, Luis
<i>Dioctria rufipes</i>	1	0,9	Brod, Serw, Britz, GrZi

Mit *Neoitamus cyanurus* dominiert an diesem Standort eine „Waldart“, die übrigen Arten mit einer Dominanz von über 10 % sind Krautschichtbewohner mit breiter ökologischer Valenz. Mit *Choerades femorata* gehört eine weitere echte „Waldart“ zu den dominanten Formen. Die Dominanz der krautbewohnenden Arten aus der Gattung *Dioctria* ist hier nicht so ausgeprägt wie im Waldstandort Luisenfelde. *Eutolmus rufibarbis* wird nur hier gefunden. Nach dem WAINSTEIN-Index besteht die höchste Ähnlichkeit mit dem Acker-Waldrand Britz (31,9 %), erst an zweiter Stelle kommt der Waldstandort Luisenfelde.

5. Betrachtung der nachgewiesenen Arten

Zur besseren Erkennbarkeit der ökologischen Präferenzen der Arten wurde deren Dominanz für die einzelnen Fallenstandorte berechnet (Tabelle 10).

Tabelle 10: Dominanzwerte (%) der Arten an den einzelnen Standorten

Art	Brod	Serw	Golz	Britz	GrZi	Luis	Cho
<i>Antipalus varipes</i>		0,4	1,6	3,0			
<i>Choerades fimbriata</i>						1,7	
<i>Choerades marginata</i>			0,8	0,4		10,8	6,0
<i>Dioctria atricapilla</i>		12,3		3,9	51,9	0,8	3,5
<i>Dioctria cothurnata</i>			0,8	0,9		2,5	
<i>Dioctria hyalipennis</i>	17,8	21,8	18,1	30,9	21,2	21,7	12,1
<i>Dioctria lateralis</i>	15,6						
<i>Dioctria linearis</i>		2,8		0,4	7,7	15,8	
<i>Dioctria rufipes</i>	15,6	19,4		0,4	3,8		0,9
<i>Eutolmus rufibarbis</i>							1,7
<i>Lasiopogon cinctus</i>	2,2	3,6	15,7	2,6		15,8	4,3
<i>Leptogaster cylindrica</i>		15,4		1,3	3,8	0,8	
<i>Leptogaster guttiventris</i>			0,8			0,8	
<i>Machimus gonatistes</i>						0,8	
<i>Machimus rusticus</i>	4,4	0,8					
<i>Neopitriptus setosulus</i>	33,3						
<i>Neoitamus cothurnatus</i>			1,6	0,9		5,0	6,0
<i>Neoitamus cyanurus</i>			13,4	5,6		11,8	31,1
<i>Neoitamus socius</i>		1,2	0,8				
<i>Neomochtherus geniculatus</i>		0,4	2,4	0,4	9,6	6,7	6,0
<i>Neomochtherus pallipes</i>	8,9	16,7	21,2	2,6		2,5	15,5
<i>Philonicus albiceps</i>				12,9			
<i>Rhadiurgus variabilis</i>				0,4			
<i>Tolmerus atricapillus</i>		3,6	5,5	7,3		1,7	11,2
<i>Tolmerus cingulatus</i>		1,6	17,3	26,1	2,0	0,8	1,7

***Antipalus varipes* (MEIGEN, 1820)**

Die Art bevorzugt nach den vorliegenden Ergebnissen warme trockene Waldränder auf sandigem Untergrund wie die Standorte Golzow und Britz. Das bestätigt auch VEEN (1996) für die Niederlande. FLÜGEL (2002) fand die Art in der Krautschicht an Säumen. Feuchte und schattige Habitate werden offensichtlich gemieden.

***Choerades fimbriata* (MEIGEN, 1820)**

C. fimbriata ist im Untersuchungsgebiet beschränkt auf (feuchtere) Waldgebiete. Literaturangaben liegen für diese Art weder aus Nordwestdeutschland noch aus den Niederlanden vor. Die Art wurde bisher nur in Süddeutschland (nördlich bis Thüringen) gefunden und wird hier erstmals für Brandenburg nachgewiesen.

***Choerades marginata* (LINNAEUS, 1758)**

C. marginata ist eine Art der feuchten Laubwälder, die vereinzelt in trockenere Waldhabitate vordringt. Literaturangaben sind für diese Art nicht ohne Einschränkung verwertbar, da die taxonomischen Verhältnisse in der *C. marginata*-Gruppe ungeklärt sind. Es ist daher nicht sicher, ob früheren Autoren nicht auch *C. femorata* (MEIGEN, 1804) vorgelegen hat.

***Dioctria atricapilla* MEIGEN, 1804**

Die Habitatpräferenz dieser Art liegt nach den Dominanzverhältnissen in üppig entwickelten Staudenfluren (Groß Ziethen, Serwest). Trockene Standorte wie Brodowin oder Golzow werden hier gemieden. BARKEMEYER (1993) nennt als Habitate Laub- und Nadelwälder, Heideflächen, Grünland mit Wallhecken und Sandgruben. Nach VEEN (1996) bewohnt sie vorwiegend Waldränder und Gebüsche. FLÜGEL (2002) fand die Art zahlreich in der Krautschicht von Brachen und Säumen.

***Dioctria cothurnata* MEIGEN, 1820**

Die relativ häufige Art ist in den untersuchten Habitaten nur in geringer Anzahl vertreten, so dass besondere Präferenzen aus dem Auftreten nicht ableitbar sind. Nach VEEN (1996) bevorzugt *D. cothurnata* Waldränder mit gut ausgebildeten Staudenfluren (siehe auch FLÜGEL (2002)). BARKEMEYER (1993) nennt als Lebensräume Laubwälder und Grünland mit Wallhecken. Stark sonnenexponierte Orte werden offensichtlich gemieden und den hier untersuchten Waldrändern fehlt offensichtlich eine gut ausgebildete Krautschicht.

***Dioctria hyalipennis* (FABRICIUS, 1794)**

D. hyalipennis präsentiert sich hier als Ubiquist, der alle untersuchten Standorte in hoher Individuendichte besiedelt. Wichtig sind gut ausgebildete Krautschichten in Saumhabitaten (FLÜGEL 2002) Nach VEEN (1996) bevorzugt die Art Waldränder und Gebüsche auf Magersand. Xerotherme als auch kühlfeuchte Standorte werden nahezu gleichermaßen frequentiert.

***Dioctria lateralis* MEIGEN, 1804**

Die xerothermophile Art lebt im Untersuchungsgebiet ausschließlich auf Trockenrasen. VEEN (1996) nennt für die Niederlande den St. Pietersberg als Verbreitungsschwerpunkt und bestätigt damit die vorliegenden Beobachtungen. BARKEMEYER (1993) führt sie für Nordwestdeutschland nicht auf. Weitere Funde für Brandenburg, meist aus der Zeit vor 1950, finden sich bei RIEDEL (1926) und WOLFF (2003).

***Dioctria linearis* (FABRICIUS, 1787)**

Der Hauptlebensraum von *D. linearis* sind feuchte Laubwälder (siehe auch BARKEMEYER 1993 und VEEN 1996), wo die sonst relativ seltene Art durchaus zahlreich auftreten kann. *D. linearis* war die einzige Raubfliegenart, die BARKEMEYER (1992) im Bremer Bürgerpark nachweisen konnte. Im Untersuchungsgebiet erreichte sie die höchsten Dominanzwerte in Luisenfelde, an der Grenze zwischen Buchenwald und Erlenbruch mit einer gut ausgebildeten Krautschicht. Sie toleriert auch krautige Saumbiotop, ist dort aber deutlich seltener.

***Dioctria rufipes* (DE GEER, 1776)**

D. rufipes hat eine breite ökologische Valenz mit einer deutlichen Präferenz für offene und warme Gras- und Hochstaudenfluren (siehe auch FLÜGEL 2002). VEEN (1996) kennzeichnet die Art als Bewohner der Krautschichten an Wald- und Gebüschrändern vorwiegend auf feuchteren Böden. Letzteres kann hier so nicht bestätigt werden. Auch BARKEMEYER (1993) zählt eine Reihe von trockeneren Habitaten auf, so z.B. Nadelforsten auf sandigen Standorten und Trockenrasen. Das stimmt gut mit den hier vorliegenden Beobachtungen überein.

***Eutolmus rufibarbis* (MEIGEN, 1820)**

Nach VEEN (1996) lebt die seltene Art an Rändern von Laub- und Nadelwäldern auf festen Sanden. Das Vorkommen in Chorin könnte zu diesen Beobachtungen passen. FLÜGEL (2002) fand die Art in der Kraut- und Strauchschicht von Saumbereichen. Im Gegensatz dazu bezeichnen MIKSCH et al. (1993) *E. rufibarbis* als Magerrasenbewohner.

***Lasiopogon cinctus* (FABRICIUS, 1781)**

L. cinctus zeigt eine deutliche Präferenz für Wald- und Waldrandbiotope, dringt aber gelegentlich bis in Gebüschzonen vor. Das stimmt gut überein mit den Beobachtungen von BARKEMEYER (1993) und VEEN (1996). FLÜGEL (2002) fand seine Tiere ausschließlich auf Feuchtwiesen, eine Beobachtung, die nach bisherigen Erfahrungen nicht typisch ist.

***Leptogaster cylindrica* (DE GEER, 1776)**

Nach den hier vorliegenden Beobachtungen bevorzugt *L. cylindrica* offene Habitate mit gut entwickelten Krautschichten. Nach VEEN (1996) präferiert die Art in erster Linie hohes Grasland, in zweiter Hochstaudenfluren auf feuchterem Untergrund.

BARKEMEYER (1993) fand *L. cylindrica* in einem breiten Spektrum offener Habitate wie Trockenrasen, Ruderal-Calluna-Flächen, Gewässerufeln und Sandgruben. Im Untersuchungsgebiet scheinen Staudenfluren deshalb bevorzugt zu werden, weil dort möglicherweise ein feuchteres Mikroklima herrscht. FLÜGEL (2002) wies die Art in der Krautschicht sowohl trockener als auch feuchter Standorte nach.

***Leptogaster guttiventris* ZETTERSTEDT, 1842**

L. guttiventris ist deutlich seltener als *L. cylindrica*. Das bestätigt BARKEMEYER (1993) auch für Nordwestdeutschland. Grundsätzlich bewohnt sie wie die vorige Art hohe Gras- und Krautfluren. Nach VEEN (1996) bevorzugt sie trockenere Standorte als *L. cylindrica*. BARKEMEYER (1993) nennt als Habitate Grünland mit Hecken sowie einen trockenen Nadelforst. Die wenigen im Untersuchungsgebiet gefundenen Exemplare lassen kaum Schlussfolgerungen über Habitatpräferenzen zu. Eine Reihe älterer Nachweise für Brandenburg aus der Zeit vor 1950 finden sich bei RIEDEL (1926) und WOLFF (2003).

***Machimus gonatistes* (ZELLER, 1840)**

M. gonatistes ist für Deutschland nur aus Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern mit wenigen Funden sicher belegt. PEUS (1954) löste die Art aus der Synonymie mit *M. rusticus* und fügt hinzu, dass die Art in Brandenburg auf sandigen Böden nicht selten sei, ohne jedoch konkrete Fundorte zu nennen. Der Einzelfund in einem Buchenwald bei Luisenfelde passt nicht in das Bild der meist xerothermophilen Arten dieser Gattung. KORGE (1991) fand die Art in Brandenburg auf dem Truppenübungsplatz Döberitz. Ein Nachweis aus Mecklenburg-Vorpommern (leg. Jacobs) stammt aus den Küstendünen bei Bansin auf Usedom, ein weiterer durch Wolff aus Ahlbeck (WOLFF & DEGEN 2003). FLÜGEL (2002) fand die Art in Brandenburg ebenfalls im offenen Sandbereich. Aus Nordwestdeutschland und den Niederlanden ist die Art nicht bekannt.

***Machimus rusticus* (MEIGEN, 1820)**

M. rusticus ist ein typischer Bewohner warmer Trocken- und Magerrasen (siehe auch MIKSCH et al. 1993, VEEN 1996). FLÜGEL (2002) nennt für Brandenburg ebenfalls offene Sandbereiche als Lebensraum.

***Neoepitriptus setosulus* (ZELLER, 1840)**

Die ausgesprochen xerothermophile Art (SEGUY 1927) bewohnt Trocken- und Magerrasen, zuweilen in hoher Abundanz wie in Brodowin. FLÜGEL (2002) fand die Art ebenfalls auf Trockenrasen.

***Neoitamus cothurnatus* (MEIGEN, 1820)**

Nach den hier vorliegenden Untersuchungsergebnissen handelt es sich bei *N. cothurnatus* um eine ausgesprochene Waldart, die hauptsächlich in feuchteren Waldhabitaten lebt und vereinzelt bis an trockene Waldränder vorstößt. Alle Nachweise aus den

Niederlanden stammen aus Uferwäldern (z. B. des Maastales) (VEEN 1996). Die Art wird hier für Brandenburg erstmalig publiziert.

***Neoitamus cyanurus* (LOEW, 1849)**

N. cyanurus ist ein typischer Bewohner von Wäldern und Waldrändern, sowohl auf trockenen als auch auf feuchteren Sanden (siehe auch VEEN 1996). Die hier ermittelten Daten bestätigen diese Angaben. BARKEMEYER (1993) nennt für Nordwestdeutschland auch Funde von Grünland mit Wallhecken und Binnendünen mit lockerer Vegetation.

***Neoitamus socius* (LOEW, 1871)**

Nach den hier vorliegenden Ergebnissen bevorzugt *N. socius* im Gegensatz zu den beiden anderen Arten der Gattung warme und trockene Offenbiotope. Im Gegensatz dazu stehen die Angaben von VEEN (1996), der die Art in den Niederlanden ausschließlich in Waldrandhabitaten der Ardennenausläufer gefunden hat. Die Art wurde für Brandenburg bisher nur von MOUCHA & HRADSKY (1973) aus der Umgebung von Eberswalde genannt.

***Neomochtherus geniculatus* (MEIGEN, 1820)**

Auffallend ist die relativ hohe Abundanz der sonst eher als selten geltenden Art. So erwähnen VEEN (1996) für die Niederlande und BARKEMEYER (1993) für Nordwestdeutschland nur wenige Exemplare. VEEN (1996) gibt als Lebensraum Nadel- und Eichen-Birkenwälder auf sandigem Untergrund an, BARKEMEYER (1993) berichtet über einen Einzelfund in einem alten Eichen-Hainbuchenbestand. Den höchsten Dominanzwert erreicht die Art am Ackersoll in Groß Ziethen, die nächsthöchsten in den Buchenwaldhabitaten. Daraus könnte man ableiten, dass *N. geniculatus* Laubwälder und Waldränder mit gut entwickelten Krautschichten bevorzugt.

***Neomochtherus pallipes* (MEIGEN, 1820)**

N. pallipes präsentiert sich hier als Art mit hohen Dominanzwerten an den unterschiedlichsten Standorten, vom Trockenrasen über den warmen Waldrand bis hin zum Buchenwald. Nach VEEN (1996) lebt die Art in sehr unterschiedlichen Habitaten auf Sandgrund, BARKEMEYER (1993) nennt Nadelforsten, Ränder von Fischteichen und Grünland mit Wallhecken als Lebensräume für diese Raubfliege. FLÜGEL (2002) gibt für seinen Einzelfund als Lebensraum nur die Krautschicht an.

***Philonicus albiceps* (MEIGEN, 1820)**

P. albiceps lebt ausschließlich auf kahlen vegetationsarmen Sanden und ist in Küstendünen wohl mit Abstand die häufigste Raubfliege (siehe auch VEEN 1996, BARKEMEYER 1993 und FLÜGEL 2002).

***Rhadiurgus variabilis* (ZETTERSTEDT, 1838)**

Die Art ist allgemein selten und lebt nach BARKEMEYER (1993) und VEEN (1996) in Nadelwäldern auf losem und trockenem Sand. Der Einzelfund in Britz lässt sich hier gut einordnen. Auch FLÜGEL (2002) fand 2 Tiere in der Krautschicht auf trockenem Untergrund.

***Tolmerus atricapillus* (FALLEN, 1814)**

T. atricapillus erreicht die höchsten Dominanzwerte in Wald- und Waldrandhabitaten. VEEN (1966) nennt als Hauptlebensräume Waldränder und Grasheiden. BARKEMEYER (1993) fand die Art vor allem in offenen Biotopen wie Heiden, Binnendünen und Grünland mit Wallhecken. Eine stärkere Bindung an Offenbiotope ist hier im Untersuchungsgebiet allerdings nicht erkennbar. FLÜGEL (2002) fand nur ein Exemplar dieser häufigen Art auf einer Calluna-Heide.

***Tolmerus cingulatus* (FABRICIUS, 1781)**

Die bevorzugten Lebensräume von *T. cingulatus* sind nach den vorliegenden Daten warme trockene Waldränder, wobei auch andere Wald- und Buschhabitate besiedelt werden. FLÜGEL (2002) nennt als Lebensraum Trockenrasen und trockene Rudealfluren. Das kann durch den Autor auch für Mecklenburg-Vorpommern bestätigt werden. VEEN (1996) bestätigt diese Befunde und BARKEMEYER (1993) berichtet über Funde in einem bewaldeten Bachtal und auf Grünland mit Wallhecken und Gebüsch.

6. Zuordnung der Arten zu einzelnen Habitattypen

Die Zuordnung der einzelnen Arten nach den vorliegenden Ergebnissen zu einzelnen Habitattypen kann selbstverständlich nur grob und provisorisch sein. Problematisch wird dieses Vorgehen zusätzlich dadurch, dass nur eine sehr eingeschränkte Anzahl von Habitaten untersucht wurde. In weiteren Forschungen ist eine Reihe von Widersprüchen zu lösen, auf die bei der Behandlung der Arten hingewiesen wurde. Trotzdem soll hier der Versuch einer Differenzierung gewagt werden. Angaben über Lebensräume in der Literatur sind eher spärlich und quantitative Auswertungen sind mir derzeit nicht bekannt. Die hier getroffenen Einschätzungen basieren auf den Dominanzwerten der Arten in den jeweiligen Habitaten. Einzelfänge sind in einem breiten Übergangsfeld möglich und für eine ökologische Zuordnung oft wenig hilfreich. Eine Zuordnung eines Teils der niederländischen Raubfliegen zu Großlebensräumen wie Wald, Heide, Grasland, Krautschicht und kahler Grund gibt VEEN (1996).

Kahler Sand: *Philonicus albiceps*.

Trockenrasen: *Dioctria lateralis*, *Dioctria rufipes* (Grasland bei VEEN 1996), *Machimus rusticus*, *Neoepitriptus setosulus*, *Tolmerus cingulatus* (?).

Stauden- und Grasfluren: *Dioctria atricapilla*, *Dioctria cothurnata*, *Dioctria hyalipennis* (Wald bei VEEN 1996), *Leptogaster cylindrica* (Grasland bei VEEN 1996), *Leptogaster guttiventris* (?).

Waldränder: *Antipalus varipes*, *Neoitamus socius*, *Neomochtherus pallipes*, *Rhadiurgus variabilis*, *Tolmerus cingulatus* (?) (Wald bei VEEN 1996).

Wald: *Choerades femorata*, *Choerades marginata*, *Dioctria linearis*, *Eutolmus rufibarbis*, *Lasiopogon cinctus*, *Neoitamus cothurnatus*, *Neoitamus cyanurus*, *Neomochtherus geniculatus*, *Tolmerus atricapillus* (Heide bei VEEN 1996).

Zuordnung unklar: *Machimus gonatistes*

Danksagung

Herzlichen Dank schulde ich Herrn Frank Burger (Weimar, damals Eberswalde) für das Heraussuchen des Untersuchungsmaterials und die Anregung zu dieser Arbeit, sowie Herrn Günter Degen (Zepernick) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

- BARKEMEYER, W. (1992): Zum Vorkommen einiger Fliegenfamilien im Bremer Bürgerpark (Diptera: Asilidae, Rhagionidae, Stratiomyidae, Tabanidae, Therevidae, Xylomyidae, Xylophagidae). – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Bremen 42/1: 143-156; Bremen.
- BARKEMEYER, W. (1993): Zum Vorkommen von Holz-, Raub-, Schnepfen-, Stilet- und Waffenfliegen in Nordwestdeutschland (Diptera). – Drosera 1993: 59-80; Oldenburg.
- FLÜGEL, H.-J. (2002): Raubfliegenfunde aus Berlin und Brandenburg (Diptera: Asilidae). – Märkische Entomologische Nachrichten 4 (2): 49-56; Potsdam.
- GELLER-GRIMM, F. (1997): Bestimmungsschlüssel für die Gattung *Choerades* WALKER aus Mitteleuropa (Diptera: Asilidae). – Internet Homepage „Geller-Grimm Asilidae“. URL: [http:// www.geller-grimm.de/choerad.htm](http://www.geller-grimm.de/choerad.htm)
- GELLER-GRIMM, F. (1999a): Asilidae. – In SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & STARK, A. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipterologica Supplement 2: 88-90; Halle/Saale.
- GELLER-GRIMM, F. (1999b): Catalog of the robber flies of Germany (Diptera: Asilidae). – Internet Homepage „Geller-Grimm Asilidae“. URL: [http:// www.geller-grimm.de](http://www.geller-grimm.de)
- KORGE, H. (1991): Zoologische Beobachtungen auf dem Truppenübungsplatz Döberitz. – Berliner Naturschutzblätter 35 (4): 165 - 168, Berlin.

- MIKSCH, G. , DOCZKAL, D. & SCHMID-EGGER, C. (1993): Faunistische Bearbeitung der Raubfliegen Baden-Württembergs (Diptera: Asilidae). – Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg 148: 159-191; Stuttgart.
- PEUS, F. (1954): Zur Kenntnis der Raubfliegen Deutschlands (Dipt., Asilidae). – Deutsche entomologische Zeitschrift (Neue Folge) 1: 125-137; Berlin.
- RIEDEL, M. P.(1926): Das Naturschutzgebiet Buschmühle bei Frankfurt an der Oder. V. Die Zweiflügler - Mücken und Fliegen - (Diptera). - Helios 29:162-174; Frankfurt/Oder (zitiert nach WOLFF)
- SEGUY, E. (1927): Dipteres (Brachyceres) Asilidae. – Faune de France 17: 1-127; Paris.
- SOMMER, M., TAEGER, A., WESTENDORF, M. & ZIEGLER, J. (1994): Arthropodenarten der Roten Liste Brandenburgs im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. - Brandenburgische Entomologische Nachrichten 2: 63-77; Potsdam.
- TAEGER, A. (1995): Untersuchungen der Arthropodenfauna im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin in den Jahren 1992 bis 1994. Allgemeiner Teil. – Deutsches Entomologisches Institut Eberswalde, 128 pp.
- VEEN, M. P. VAN (1996): De roofvliegen van Nederland. – Wetenschappelijke Mededeling KNNV 216: 120 pp.; Utrecht.
- WEINBERG, M. & BÄCHLI, G. (1995): Diptera Asilidae. – Insecta Helvetica Fauna 11: 1-124; Genf.
- WERNER, D. (1997): Die Dipterenfauna verschiedener Mülldeponien und Kompostierungsanlagen in der Umgebung von Berlin unter besonderer Berücksichtigung ihrer Ökologie und Bionomie. – Studia Dipterologica Supplement 1, 176 pp., Halle (Saale).
- WESTENDORF, M., TAEGER, A. & SOMMER, M. (1993): Erste Ergebnisse von Untersuchungen der Arthropodenfauna im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. – Brandenburgische Entomologische Nachrichten 1: 53-56; Potsdam.
- WOLFF, D. (2003): Information on robberflies of Germany. Internet. URL: <http://www.asilidae.de>
- WOLFF, D. (2003): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland im Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin. - Märkische Entomologische Nachrichten 5: 31-58. Potsdam.
- WOLFF, D. & DEGEN, G. (2003): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise II. – Online in Internet: URL <http://www.asilidae.de/asil2002.htm> [download: 21.06.2003]:

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Biol. Hans-Joachim Jacobs
Dorfstr. 41
D-17495 Ranzin
E-mail: hjjacobs@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Märkische Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [2004_2](#)

Autor(en)/Author(s): Jacobs Hans-Joachim

Artikel/Article: [Ökofaunistische Untersuchungen an Raubfliegen \(Diptera, Asilidae\) im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin 61-79](#)