

Waffenfliegen und Holz-Waffenfliegen in Ostbayern

(Insecta: Diptera: Stratiomyidae, Xylomyidae)

von

GISELA MERKEL-WALLNER

Summary: The occurrence of 33 species of Stratiomyidae and one species of Xylomyidae from Eastern Bavaria (Lower Bavaria and Upper Palatinate) is presented. Noteworthy findings of some endangered species and a second record of *Berkshiria hungarica* for Germany are given.

Zusammenfassung: Es werden Nachweise von 33 Waffenfliegenarten (Stratiomyidae) und einer Holz-Waffenfliegenart (Xylomyidae) aus dem ostbayerischen Raum (Niederbayern und Oberpfalz) vorgestellt. Bemerkenswert sind Funde von mehreren Rote-Liste-Arten und ein weiterer Fund von *Berkshiria hungarica* für Deutschland.

Einleitung

Die Dipterenfamilie der Waffenfliegen (Stratiomyidae) ist in Deutschland nur lückenhaft untersucht. Nach KÜHBANDNER [2004] waren zur Erscheinung der Roten Liste Bayern 56 Arten in Bayern bekannt. SCHACHT (2010) führt 59 Arten auf. Mittlerweile ist mit *Berkshiria hungarica* eine weitere Art hinzugekommen (MERKEL-WALLNER, 2013), so dass der derzeitige Stand bei 60 Arten liegt.

In dieser Arbeit soll ein zusammenfassender Überblick über Waffenfliegen-Nachweise der letzten Jahre aus dem ostbayerischen Raum gegeben werden, in der 33 Arten behandelt werden. Außerdem wird auf die nah verwandte Familie der Xylomyidae eingegangen, die im Untersuchungsgebiet mit einer Art vertreten ist.

Für den Nationalpark Bayerischer Wald sowie dem Rainer Wald nahe Straubing wurden bereits kurze Übersichten über dort vorkommende Stratiomyiden gegeben (MERKEL-WALLNER et al., 2011; MERKEL-WALLNER, 2013). Im Nationalpark sind es 5 Arten, im Rainer Wald, einem Hartholzauenwald, 16 Arten. In dieser Arbeit soll etwas eingehender auf die einzelnen Arten eingegangen werden.

Der vorwiegende Anteil der Waffenfliegenlarven lebt in feuchten Lebensräumen wie kleinen Wasserstellen, Schlamm, Detritus und Pflanzen in Uferbereichen. Die adulten Tiere dieser Arten sind daher ebenfalls in der Regel in Feuchtbiotopen anzutreffen. Larven zahlreicher Arten, z.B. aus der Unterfamilie Beridinae, sind in verschiedenen Totholz- und Holzmulmstadien anzutreffen. Die adulten Tiere dieser Arten findet man daher auch in trockeneren Lebensräumen.

Methoden

Die Nachweise beruhen hauptsächlich auf Malaisefallenfängen. Diese sind durch die Kürzel A (Anfang), M (Mitte) und E (Ende) bei der Datumsangabe gekennzeichnet. Die Malaisefallenfänge wurden ab 2007 im Nationalpark Bayerischer Wald und auf LBV-Eigentums- und Pachtflächen durchgeführt. Einige weitere Fallen standen auf Projektflächen des Nationalparks Bayerischer Wald außerhalb der Nationalparkfläche (BIOKLIM-Projekt) und im Biodiversitätsprojekt Tannesberg. Außerdem liegen einige Handfänge aus dem Untersuchungsgebiet vor, die mit dem genauen Tagesdatum versehen sind. Die Belegtiere befinden sich in der Sammlung der Autorin oder der Zoologischen Staatssammlung München.

Für den Betrieb der Malaisefallen lagen Ausnahmegenehmigungen der Höheren Naturschutzbehörden von Niederbayern und der Oberpfalz vor.

Fundorte

Die Fundorte liegen in Ostbayern in den Regierungsbezirken Niederbayern und Oberpfalz und verteilen sich auf zwei Naturgroßraumeinheiten, dem Ostbayerischen Grundgebirge und dem Tertiärhügelland. Die Fundorte aus dem Tertiärhügelland befinden sich entlang des Donau- und Isartals.

Bis auf einige Standorte im Nationalpark Bayerischer Wald, wo Malaisefallen auch in geschlossenen Waldflächen standen, wurden vornehmlich Feuchtwiesen, Waldwiesen, strukturreiche Säume und Waldränder untersucht. In manchen TK-Quadranten befinden sich mehrere Fundorte, die aber i.d.R. gleiche Strukturen aufwiesen. Diese Nachweise wurden hier jeweils zusammengefaßt.

Tabelle 1: Fundortliste

Abkürzungen:

Spalte TK: Topographische Karte 1:25.000

Spalte Region: OG: Ostbayerische Grundgebirge, TS: Tertiärhügelland

Spalte Beschreibung: Q: TK-Quadrant; FO: Fundort; LBV: Eigentums- und Pachtflächen des Landesbundes für Vogelschutz; NP Bay. Wald: Nationalpark Bayerischer Wald

TK	Region	Höhe [m]	Beschreibung
6239 – Neustadt/WN	OG: Vorderer Oberpfälzer Wald	410–450	Q1: 2 FO: Kronmühle: Wald, Waldrand, Hangwiese, Feuchtbiotop, Bachlauf, LBV
6439 – Tannesberg	OG: Vorderer Oberpfälzer Wald	465–535	Q2: 3 FO: Unteres Kainzbachtal: Extensivwiesen und Mischwald
6440 – Moosbach	OG: Vorderer Oberpfälzer Wald	600–670	Q3: 6 FO: Oberes Kainzbachtal: Wiesen, Weiden, Moorwiesen, LBV
6640 – Neunburg v.W.	OG: Vorderer Oberpfälzer Wald	440	Q3: 1 FO: Weiher östl. Neunburg
6642 – Waldmünchen	OG: Vorderer Oberpfälzer Wald	465–510	Q4: 3 FO: Hangwiesen, trocken bis feucht, Waldrand, LBV
6742 – Cham Ost	OG: Cham-Further Senke	365–390	Q2: 2 FO: Feuchtwiesen, Auwald, LBV
6743 – Neukirchen	OG: Hinterer Bayerischer Wald	420	Q3: 1 FO: Bachaue
6843 – Kötzing	OG: Regensenke	450–665	Q1: 1 FO: Garten Q3: 1 FO: Waldrand Q4: 3 FO: Feuchtwiese, LBV
6844 – Lam	OG: Hinterer Bayerischer Wald	570–580	Q2: 1 FO: Feuchtwiese, Waldrand
6845 – Bay. Eisenstein	OG: Hinterer Bayerischer Wald	700–1115	Q4: 3 FO: NP Bay. Wald
6945 – Zwiesel	OG: Hinterer Bayerischer Wald	600–670	Q1: 1 FO: Bachaue, Auwald, NP Bay. Wald Q2: Lichtung, NP Bay. Wald
6946 – Hirschbach	OG: Hinterer Bayerischer Wald	1145	Q3: 1 FO: Hochschachten, NP Bay. Wald
7040 – Pfatter	TS: Dugau	320–340	Q4: 13 FO: Rainer Wald: Hartholzauwald, LBV
7041 – Münster	TS: Dugau	320	Q4: 2 FO: Steinacher Mooswiesen, LBV
7042 – Bogen	OG: Falkensteiner Vorwald	400–450	Q3: 1 FO: Bogenberg, Trockenhang
7043 – Ruhmannsfelden	OG: Vorderer Bayerischer Wald	700–800	Q4: Graflinger Wald, LBV
7046 – Spiegelau	OG: Hinterer Bayerischer Wald	740–1400	Q2: 3FO, NP Bay. Wald Q3: 7 FO + Q4: 2 FO: Großer Filz/Klosterfilz: Moor, NP Bay. Wald
7047 – Finsterau	OG: Hinterer Bayerischer Wald	780–850	Q3: 1 FO: Niedermoorwiese am Reschwasser, LBV Q4: 1FO: Hangwiese bei Mauth, LBV
7144 – Lalling	OG: Vorderer Bayerischer Wald	710–720	Q2: 1 FO: Wiese, Waldrand bei Ritzmaiersäge, LBV

TK	Region	Höhe [m]	Beschreibung
7145 – Schöfweg	OG: Hinterer Bayerischer Wald	550–740	Q1: 1 FO: Feuchtbiotop bei Allhartsmais, LBV Q2: 1 FO: Feuchtbiotop bei Großmisseberg, LBV Q3: 2 FO: Feuchtwiesen am Brotjackkriegel, LBV Q4: 2 FO: Feuchtwiese, Waldrand, LBV
7146 – Grafenau	OG: Hinterer Bayerischer Wald	420–540	Q1: 1 FO: Waldrand Q3: 1 FO: Ilzufer, LBV Q4: 2 FO: Bachufer, Waldrand bei Heinrichsreit, LBV
7147 – Freyung	OG: Hinterer Bayerischer Wald	650–750	Q1: 2 FO: Wiese, Waldrand, LBV Q3: 1 FO: Waldrand
7148 – Bischofsreut	OG: Hinterer Bayerischer Wald	810–910	Q1: 1 FO: Moorkomplex bei Schnellenzipf, LBV Q3: 1 FO: Moorkomplex bei Bischofsreut, LBV
7241 – Pilsting	TS: Donau-Isar-Hügelland	370–390	Q3: 2 FO: Aufgelassene Kiesgrube bei Winkl, LBV
7242 – Wallersdorf	TS: Dugau	325	Q4: 1 FO: Wallersdorfer Moos, Feuchtwiesen
7243 – Plattling	TS: Dugau	310–320	Q2: 1 FO + Q3: 1 FO: Auwald im Isarmündungsgebiet Q3: 4 FO: Gundelau: Feuchtwiesen und Auwald an der Donau bei Niederalteich, LBV Q4: 1 FO: Mischwald
7244 – Osterhofen	TS: Dugau	300–370	Q1: 1 FO: Auwald im Isarmündungsgebiet
7245 – Schöllnach	OG: Lallinger Winkel	380	Q2: 1 FO: Feuchtwiese am Ginghamtinger Bach, LBV
7339 – Ergoldsbach	TS: Donau-Isar-Hügelland	440	Q3: 1 FO: Magerwiese, Gebüsch an den Isarhangleiten, LBV
7340 – Dingolfing West	TS: Unteres Isartal	350–360	Q3: 2 FO: Feuchtwiesen, Gebüsch an der Isar, LBV
7440 – Aham	TS: Isar-Inn-Hügelland	400–450	Q1: 3 FO: Aufgelassene Sandgrube mit Weiher bei Eschlbach, LBV Q4: Mischwald, LBV
7447 – Obernzell	OG: Passauer Abteiland und Neuburger Wald	350–440	Q2: 1 FO, Laubwald an den Donauleiten Q3: 1 FO: Garten
7448 – Untergriesbach	OG: Passauer Abteiland und Neuburger Wald	380–530	Q3: 2 FO: Jochensteiner Hänge: lichte Eichen-Hainbuchenwälder

Ergebnisse

Es liegen Nachweise von 33 Waffenfliegenarten und einer Holz-Waffenfliegenart vor, die nachfolgend einzeln besprochen werden.

Tabelle 2: Übersichtsliste der nachgewiesenen Stratiomyiden- und Xylomyidenarten

Abkürzungen: RLB: Rote Liste Bayern [2004] mit den Einstufungen 0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, R – extrem seltene Arten oder Arten mit geographischer Restriktion, V – Arten der Vorwarnliste

Stratiomyidae – Waffenfliegen: 33 Arten

Unterfamilie Beridinae: 7 Arten

Actina chalybea MEIGEN, 1804 **RLB 2**

Beris chalybata (FORSTER, 1771)

Beris clavipes (LINNAEUS, 1767)

Beris geniculata CURTIS, 1830

Beris morrisii DALE, 1841

Beris vallata (FORSTER, 1771)

Chorisops tibialis (MEIGEN, 1820) **RLB 2**

Unterfamilie Sarginae: 7 Arten

Chloromyia formosa (SCOPOLI, 1763)

Microchrysa cyaneiventris (ZETTERSTEDT, 1842) **RLB 0**

Microchrysa flavicornis (MEIGEN, 1822) **RLB R**

Microchrysa polita (LINNAEUS, 1758)

Sargus cuprarius (LINNAEUS, 1758)

Sargus iridatus (SCOPOLI, 1763)

Sargus rufipes WAHLBERG, 1854 **RLB 2**

Unterfamilie Stratiomyinae: 6 Arten

Odontomyia hydroleon (LINNAEUS, 1758)

Odontomyia tigrina (FABRICIUS, 1775)

Oplodontha viridula (FABRICIUS, 1775)

Stratiomys longicornis (SCOPOLI, 1763)

Stratiomys potamida MEIGEN, 1822 **RLB V**

Stratiomys singularior (HARRIS, 1776) **RLB V**

Unterfamilie Clitellariinae: 8 Arten

Clitellaria ephippium (FABRICIUS, 1775) **RLB 1**

Nemotelus nigrinus FALLÉN, 1817 **RLB 3**

Nemotelus pantherinus (LINNAEUS, 1758)

Oxycera analis MEIGEN, 1822 **RLB 2**

Oxycera leonina (PANZER, [1798])

Oxycera morrisii CURTIS, 1833 **RLB 3**

Oxycera nigricornis OLIVIER, 1812

Oxycera rara (SCOPOLI, 1763)

Unterfamilie Pachygastrinae: 5 Arten

Berkshiria hungarica (KERTESZ, 1921) **Erstnachweis für Deutschland**

Neopachygaster meromelas (DUFOUR, 1841) **RLB 2**

Pachygaster atra (PANZER, [1798])

Pachygaster leachii (CURTIS, 1824)

Zabrachia minutissima (ZETTERSTEDT, 1838)

Xylomyidae – Holz-Waffenfliegen: 1 Art

Solva marginata (MEIGEN, 1820)

Stratiomyidae

Unterfamilie **Beridinae**

Die Larven dieser Unterfamilie leben als Wurzelminierer in ufernahen Pflanzen, in nassem Moos und unter der Rinde von feuchtem bis nassem Totholz.

Actina chalybea MEIGEN, 1804 **RLB 2**

Alle Fundorte dieser Art finden sich an feuchten bis nassen Standorten: Ufersäume, schattige Waldränder, Niedermoore. Die Höhe der Fundorte liegt zwischen 355 m (Isarufer bei Wörth a. d. Isar, TK 7340/3) und 750 m (Ufer der kleinen Ohe im NP Bay. Wald, TK 7046/3). Auch wenn nur Nachweise aus Niederbayern vorliegen, scheint die Art in geeigneten Lebensräumen regelmäßig anzutreffen zu sein.

6945/1	A.vi.2008	2 ♂♂, 4 ♀♀	7145/4	E.v.2008	5 ♂♂
	E.vi.2008	1 ♀	7146/4	M.vi.2010	2 ♀♀
7046/3	E.vi.2008	1 ♀		A.vii.2010	3 ♀♀
7145/2	M.vi.2010	2 ♂♂, 1 ♀	7146/3	M.vi.2010	1 ♀
7145/1	M.vi.2010	1 ♂, 2 ♀♀	7147/1	M.vi.2010	2 ♂♂, 1 ♀
7145/4	A.vi.2010	1 ♀		A.vii.2010	2 ♀♀
	M.vi.2010	6 ♂♂, 6 ♀♀	7340/3	E.v.2013	1 ♂, 1 ♀
	A.vii.2010	2 ♀♀			

Beris chalybata (FORSTER, 1771)

Beris chalybata wurde zahlreich nachgewiesen. Die Vorkommen befinden sich vorwiegend in Staudenfluren, Ufer- und Waldsäumen. Die Fallen standen an feuchten bis trockenen, aber immer besonnten Gebüschrändern. Weibchen wurden von Ende April bis Anfang Juli an feuchten bis trockenen Standorten gefangen. Männchen treten wesentlich seltener auf und sind vorwiegend im Mai anzutreffen. Die Männchen wurden auch vorwiegend in feuchten, dichten Gebüschstandorten gefangen (Ufer der Ilz, TK 7146/3, Ufer des Biberbachs bei Heinrichsreit, TK 7146/4). Die Larven leben am Boden in feuchtem, verrottendem Pflanzenmaterial.

6239/1	E.iv.2014	2 ♀♀	7046/3	A.vi.2008	1 ♂, 42 ♀♀
	M.v.2014	1 ♂, 5 ♀♀		E.vi.2008	2 ♀♀
	A.vi.2014	3 ♀♀		M.vii.2008	1 ♂
6439/2	M.v.2014	1 ♂, 2 ♀♀	7046/4	A.vi.2008	3 ♀♀
	A.vi.2014	1 ♀	7047/3	E.v.2010	1 ♀
6440/3	E.iv.2014	1 ♂		M.vi.2010	9 ♀♀
	M.v.2014	5 ♂♂, 6 ♀♀	7047/4	A.vii.2010	1 ♀
	A.vi.2014	1 ♂, 79 ♀♀	7145/1	E.v.2010	12 ♀♀
	E.vi.2014	9 ♀♀		M.vi.2010	22 ♀♀
	M.vii.2014	1 ♀	7145/2	E.v.2010	5 ♀♀
6642/4	A.v.2015	2 ♀♀		M.vi.2010	7 ♀♀
	M.v.2015	1 ♂, 22 ♀♀	7145/4	A.v.2008	1 ♂, 2 ♀♀
	A.vi.2015	28 ♀♀		E.v.2008	6 ♂♂, 4 ♀♀
6945/1	A.v.2008	3 ♂♂, 2 ♀♀		M.vi.2010	3 ♀♀
	A.vi.2008	1 ♀	7146/1	A.vi.2008	1 ♂, 4 ♀♀
6945/2	A.vi.2008	2 ♀♀	7146/3	A.v.2010	1 ♀
7040/4	A.v.2011	3 ♀♀		E.v.2010	6 ♀♀
	M.v.2011	2 ♂♂, 22 ♀♀			
	E.v.2011	28 ♀♀			

7146/4	A.v. 2010	7 ♂♂, 3 ♀♀	7244/3	A.v. 2009	1 ♀
	E.v. 2010	7 ♂♂, 12 ♀♀	7244/4	M.v. 2008	5 ♀♀
	M.vi. 2010	2 ♂♂, 2 ♀♀		A.vi. 2008	1 ♀
7147/3	E.v. 2008	1 ♀	7245/2	E.v. 2010	4 ♀♀
7148/1	M.vi. 2010	1 ♂, 5 ♀♀	7339/3	A.v. 2013	3 ♀♀
	A.vii. 2010	1 ♀		E.v. 2013	4 ♀♀
7241/3	A.v. 2011	2 ♀♀	7340/3	A.v. 2013	10 ♀♀
	E.v. 2011	1 ♀		E.v. 2013	1 ♀
7243/2	E.iv. 2008	1 ♂	7440/1	M.v. 2009	1 ♀
	A.vi. 2008	1 ♀	7440/4	A.v. 2013	3 ♂♂
7244/1	M.v. 2008	7 ♀♀		E.v. 2013	6 ♀♀

Beris clavipes (LINNAEUS, 1767)

Diese mäßig häufige Art ist gekennzeichnet durch ihren gelb-orangen Hinterleib und die dunklen Flügel. Die Vorkommen liegen in einer Höhe von 300 m in den Donauauen bei Niederalteich (Gundelau, TK 7244/3) bis 730 m (Allhartsmais, TK 7145/1) in Niedermooren, Staudenfluren, Auwaldsäumen und Waldmäntel nasser bis feuchter Standorte. Die Larven leben am Boden in feuchtem, verrottendem Pflanzenmaterial.

6239/1	A.vi. 2014	1 ♀	7145/4	E.v. 2010	1 ♀
6440/3	A.vi. 2014	1 ♀		M.vi. 2010	3 ♀♀
6642/4	A.vi. 2015	1 ♀		A.vii. 2010	3 ♀♀
	E.vi. 2015	1 ♀	7146/4	E.v. 2010	2 ♀♀
6742/2	A.vii. 2015	1 ♀	7147/1	M.vi. 2010	1 ♂
7040/4	E.iv. 2011	1 ♀	7241/3	A.v. 2011	1 ♂
	A.vi. 2008	2 ♀♀		E.v. 2011	1 ♂, 1 ♀
	A.vii. 2009	1 ♂	7243/2	A.vi. 2008	1 ♀
	A.viii. 2009	1 ♂	7243/3	A.vi. 2008	2 ♀♀
7145/1	E.v. 2010	1 ♂	7244/3	E.v. 2009	3 ♂♂, 2 ♀♀
	E.vii. 2010	1 ♀		M.vi. 2009	4 ♀♀
7145/2	M.vi. 2010	1 ♀	7339/3	E.v. 2013	1 ♀
7145/3	E.v. 2009	1 ♀	7440/1	M.v. 2009	4 ♀♀
				E.v. 2009	1 ♂, 11 ♀♀
				M.vi. 2009	1 ♂

Beris geniculata CURTIS, 1830

Beris geniculata ist die seltenste im Untersuchungsgebiet gefundene Art der Gattung. Die Vorkommen liegen in einer Höhe zwischen 310 m (Isarmündung, TK 7243/2) und 810 m (Schnellenzipf, TK 7148/1) vorwiegend in Auwäldern, Staudensäumen und Niedermooren. Bei Lixenried (TK 6642/4) nahe Furth i. W. wurde ein Männchen allerdings an einem trocken-mageren Gebüschsaum gefangen. Da die Männchen dieser Art aber Schwarmverhalten zeigen, ist möglich, dass dieses Exemplar aus Feuchtbiotopen der Umgebung zugeflogen ist.

6239/1	E.vii. 2014	1 ♀	7146/4	M.vi. 2010	8 ♀♀
6440/3	M.v. 2014	1 ♂	7148/1	M.vi. 2010	5 ♂♂
6642/4	M.v. 2015	1 ♂	7241/3	A.v. 2011	1 ♂
6843/4	M.vi. 2009	1 ♀	7244/1	M.v. 2008	1 ♀
7145/1	E.vi. 2010	3 ♀♀		A.vi. 2008	1 ♀
7146/3	M.vi. 2010	3 ♀♀	7245/2	M.vi. 2010	4 ♀♀
			7448/3	M.v. 2008	1 ♀

***Beris morrisii* DALE, 1841**

Beris morrisii ist im untersuchten Gebiet regelmäßig in einer Höhe von 300 m in den Donauauen bei Niederalteich (Gundelau, TK 7244/3) bis 910 m (Bischofsreut, TK 7148/3) anzutreffen. Auffallend sind die hohen Individuenzahlen im Rainer Wald (TK 7040/4), am Brotjacklriegel (TK 7145/3) und der Gundelau.

6239/1	M.v.2014	1 ♂	7145/3	A.v.2009	4 ♂♂, 15 ♀♀
	M.vii.2014	1 ♀		E.v.2009	1 ♂, 73 ♀♀
6439/2	A.vi.2014	1 ♂, 1 ♀		M.vi.2009	5 ♀♀
	E.vi.2014	3 ♀♀		E.vii.2009	1 ♀
	M.vii.2014	2 ♀♀	7145/4	A.vi.2008	1 ♀
6642/4	E.vi.2015	1 ♂		A.vii.2010	4 ♀♀
6843/4	E.v.2009	2 ♂♂, 2 ♀♀		M.vii.2010	1 ♀
	A.vii.2009	1 ♀	7146/1	M.vii.2008	1 ♀
6945/2	E.vi.2008	2 ♀♀	7146/3	A.vii.2010	1 ♀
7040/4	A.v.2008	17 ♀♀	7146/4	A.vii.2010	1 ♂, 6 ♀♀
	M.v.2008	3 ♀♀		M.vii.2010	1 ♀
	A.vi.2008	3 ♀♀	7147/1	A.vii.2010	2 ♂♂, 1 ♀
	E.iv.2009	1 ♂, 2 ♀♀	7148/1	A.vii.2010	2 ♀♀
	M.v.2009	1 ♂, 27 ♀♀		E.vii.2010	1 ♀
	A.vi.2009	6 ♀♀	7148/3	M.vi.2010	1 ♀
	A.viii.2009	1 ♀		A.vii.2010	1 ♀
7046/3	A.viii.2008	1 ♀	7241/3	A.vii.2011	1 ♂
7046/4	E.vi.2008	1 ♀	7244/1	M.v.2008	1 ♂
7144/2	E.v.2009	16 ♀♀	7244/3	A.v.2009	6 ♂♂, 55 ♀♀
	M.vi.2009	4 ♀♀		E.v.2009	6 ♀♀
7145/1	A.vii.2010	6 ♀♀		M.vi.2009	2 ♂♂, 5 ♀♀
	E.vii.2010	6 ♀♀		M.vii.2009	10 ♀♀
	M.viii.2010	1 ♀		A.viii.2009	3 ♀♀
			7245/2	A.vii.2010	1 ♀
			7440/1	M.v.2009	1 ♀

***Beris vallata* (FORSTER, 1771)**

Diese Art unterscheidet sich von *Beris clavipes* durch das Fehlen von dunklen Streifen auf dem gelb-orangen Hinterleib. Außerdem sind die Hintertibien dunkler gefärbt. *Beris vallata* ist mäßig häufig in einer Höhe zwischen 300 m in den Donauauen bei Niederalteich (Gundelau, TK 7244/3) bis 750 m (NP Bayerischer Wald bei Riedelhütte, TK 7046/3) gefunden worden. Auch hier sind die hohen Individuenzahlen am Biberbach bei Heinrichsreut (TK 7146/4) und in der Gundelau auffallend.

6239/1	E.vii.2014	1 ♀	7146/4	M.vi.2010	1 ♀
6440/3	E.vi.2014	1 ♀		A.vii.2010	3 ♂♂, 68 ♀♀
	M.vii.2014	1 ♀		M.vii.2010	6 ♀♀
7040/4	E.vi.2009	3 ♀♀	7147/1	A.vii.2010	1 ♀
	A.vii.2009	1 ♀	7241/3	A.vi.2011	1 ♀
	A.viii.2009	2 ♀♀		E.vi.2011	2 ♀♀
	E.v.2011	1 ♂, 1 ♀		A.vii.2011	1 ♀
	E.vi.2011	2 ♀♀		E.vii.2011	1 ♀
	A.vii.2011	4 ♀♀		A.viii.2011	1 ♀
7041/4	E.v.2009	1 ♀	7244/3	E.v.2009	7 ♀♀
	M.vi.2009	3 ♂♂, 11 ♀♀		M.vi.2009	1 ♂, 65 ♀♀
	M.vii.2009	1 ♂, 7 ♀♀		M.vii.2009	2 ♂♂, 24 ♀♀
7046/3	E.vi.2008	1 ♀	7440/1	M.vi.2009	5 ♀♀
7145/1	M.vi.2010	1 ♂		M.vii.2009	1 ♀
	A.vii.2010	1 ♂, 12 ♀♀		A.viii.2009	1 ♀

Chorisops tibialis (MEIGEN, 1820) RLB 2

Von *Chorisops tibialis* liegt nur ein einziger Fund aus den Donauauen bei Niederalteich (Gundelau) vor. Die Malaisefalle stand hier am Gehölzrand an einer Niedermoorwiese. Die Larven leben in verrottendem Holz und in Waldboden. Auch in Niedersachsen wurde *Chorisops tibialis* vor allem in Wäldern und Parks nachgewiesen (STUKE, 2003). Nach SZILÁDY (1932) ist *C. tibialis* eine südliche Art, die in Deutschland nur sehr vereinzelt vorkommt.

7244/3 A.viii.2009 1 ♀

Unterfamilie Sarginae

Die Larven der Sarginae leben in feuchter Erde, faulenden Pflanzenstoffen und Dung.

Chloromyia formosa (SCOPOLI, 1763)

Chloromyia formosa ist die am weitesten verbreitete Waffenfliegenart im Untersuchungsgebiet. Es liegen Nachweise vor aus der Höhe von 300 m an der Donau bei Niederalteich (Gundelau, TK 7244/3) bis in die Hochlagen des Bayerischen Waldes in 1145 m Höhe (Hochschachten, TK 6946/3). Die Art ist im Juli gerne auf Doldenblütlern zu beobachten. Die Larven entwickeln sich in feuchten Böden, Dung und Kompost.

6239/1	E.vi.2014	1 ♀	6945/2	E.v.2007	3 ♀♀
	E.vii.2014	1 ♂, 4 ♀♀		A.vii.2007	2 ♀♀
6439/2	14.vi.2005	1 ♀		M.vii.2008	1 ♀
	30.viii.2005	1 ♀	6946/3	A.vi.2008	1 ♀
	19.vi.2014	2 ♂♂, 1 ♀	7040/4	20.vi.2006	2 ♀♀
	E.vi.2014	4 ♂♂, 2 ♀♀		A.viii.2009	1 ♀
	M.vii.2014	3 ♂♂		A.vii.2011	1 ♀
	14.viii.2001	18 Ex.		E.vii.2011	1 ♂, 3 ♀♀
	M.viii.2014	1 ♀	7041/4	M.vi.2009	2 ♀♀
6440/3	A.vi.2014	1 ♂		M.vii.2009	1 ♂
	M.vii.2014	5 ♂♂, 14 ♀♀	7042/3	19.vi.2007	1 Ex.
	M.viii.2014	1 ♀	7046/2	E.v.2007	11 ♀♀
6640/3	30.vi.1998	1 Ex.		A.vii.2007	3 ♀♀
6642/4	E.vi.2015	2 ♂♂	7046/3	E.vi.2008	1 ♀
6742/2	08.vii.2007	1 Ex.		M.vii.2008	8 ♀♀
	A.vi.2015	1 ♂		A.viii.2008	1 ♀
	E.vi.2015	1 ♂, 2 ♀♀	7046/4	E.vi.2008	1 ♀
	A.vii.2015	3 ♂♂		M.vii.2008	2 ♀♀
6843/1	A.vi.2008	1 ♀	7145/4	E.vi.2008	2 ♂♂
	E.vi.2008	14 ♀♀		A.vii.2010	3 ♀♀
	A.vii.2008	3 ♀♀		M.vii.2010	3 ♀♀
6843/3	22.vi.2006	1 ♀		E.vii.2010	1 ♂, 1 ♀
6843/4	28.vi.1997	1 Ex.	7146/1	E.vi.2008	2 ♀♀
	A.vii.2009	3 ♂♂, 2 ♀♀		M.vii.2008	1 ♂, 1 ♀
	E.vii.2009	1 ♂, 4 ♀♀		A.viii.2008	1 ♂
	M.viii.2009	1 ♀	7146/3	E.vii.2010	1 ♀
6844/2	14.vii.2007	1 ♀	7146/4	A.vii.2010	2 ♂♂, 8 ♀♀
6845/4	21.vii.2004	1 Ex.		M.vii.2010	1 ♀
	E.v.2007	2 ♀♀	7147/1	E.vii.2010	2 ♀♀
6945/1	A.vi.2008	4 ♂♂, 4 ♀♀	7148/1	A.vii.2010	1 ♂, 1 ♀
	M.vii.2008	1 ♀		E.vii.2010	1 ♂

7242/4	12.vi.2010	1 ♀	7245/2	A.vii.2010	1 ♀
7244/1	E.vi.2008	1 ♀	7447/3	A.vi.2008	1 ♂, 1 ♀
	M.vii.2008	1 ♂		E.vi.2008	3 ♀♀
7244/3	A.v.2009	4 ♀♀		A.vii.2008	1 ♂, 6 ♀♀
	M.vi.2009	1 ♂, 3 ♀♀	7448/3	M.vii.2008	1 ♀
	M.vii.2009	1 ♂, 6 ♀♀			
	A.viii.2009	2 ♂♂, 1 ♀			

Microchrysa cyaneiventris (ZETTERSTEDT, 1842) RLB 0

Nach KÜHBANDNER [2004] wurde diese Art seit über 50 Jahren nicht mehr in Deutschland nachgewiesen. Nach LINDNER (1938) liegt ein Beleg aus dem Allgäu vor. Danach ist der Nachweis aus dem Rainer Wald (330 m Höhe) nach derzeitigen Kenntnissen der zweite für Deutschland (MERKEL-WALLNER, 2013).

7040/4	E.v.2011	1 ♀
--------	----------	-----

Microchrysa flavicornis (MEIGEN, 1822) RLB R

Auch *Microchrysa flavicornis* ist ein bemerkenswerter Fund. KÜHBANDNER [2004] stuft die Art als extrem selten oder mit geographischer Restriktion in der Roten Liste Bayerns ein. Die Funde stammen aus den Donauauen bei Niederalteich (Gundelau, TK 7244/3) und einer aufgelassenen Sandgrube bei Eschlbach (TK 7440/1) in der Nähe des Isartals. Alle Nachweise liegen im August, was im Vergleich mit den anderen Stratiomyiden-Arten relativ spät im Jahr ist. Die Larven dieser und der anderen *Microchrysa*-Arten entwickeln sich vornehmlich in Dung und verrottendem Pflanzenmaterial.

7244/3	A.viii.2009	1 ♂, 1 ♀
7440/1	A.viii.2009	5 ♀♀
	E.viii.2009	1 ♀

Microchrysa polita (LINNAEUS, 1758)

Microchrysa polita ist die bei weitem häufigste Art dieser Gattung und auch eine der häufigsten Stratiomyiden-Arten. Die Höhenlagen der Vorkommen im Untersuchungsgebiet reichen von 300 m (Donauauen bei Niederalteich, Gundelau, TK 7244/3) bis 780 m am Reschwasser nördlich Mauth (TK 7047/3).

Auffällig sind die hohen Individuenzahlen auf der Kronmühle (TK 6239/1) und am Biberbach bei Heinrichsreit (TK 7146/4). Die Larven der *Microchrysa*-Arten ernähren sich von verrottendem Pflanzenmaterial, das an diesen beiden Standorten reichlich vorhanden ist.

6239/1	A.vi.2014	7 ♂♂, 92 ♀♀	6742/2	A.vi.2015	1 ♀
	E.vi.2014	5 ♂♂, 31 ♀♀		A.viii.2015	1 ♂
	E.vii.2014	2 ♂♂, 4 ♀♀	6843/1	A.v.2008	1 ♂
	M.viii.2014	6 ♂♂, 4 ♀♀		E.v.2008	8 ♀♀
6439/2	02.vi.2005	1 ♀		A.vi.2008	4 ♀♀
	E.vi.2014	2 ♀♀		E.vi.2008	1 ♀
6440/3	M.v.2014	1 ♂, 1 ♀		A.vii.2008	1 ♂, 4 ♀♀
	A.vi.2014	1 ♂, 3 ♀♀		A.viii.2008	3 ♂♂, 10 ♀♀
	M.vii.2014	2 ♂♂, 13 ♀♀	6843/4	E.vii.2009	1 ♂
6642/4	M.v.2015	1 ♂	6945/1	M.vii.2008	1 ♀
	A.vi.2015	1 ♂, 2 ♀♀		A.viii.2008	1 ♂, 3 ♀♀
	A.viii.2015	1 ♀	6945/2	A.vi.2008	1 ♀
				M.vii.2008	1 ♂

7040/4	A.vi. 2009	1 ♀	7146/4	E.v. 2010	2 ♀♀
	E.vi. 2009	1 ♀		M.vi. 2010	2 ♀♀
	A.viii. 2009	2 ♂♂, 5 ♀♀		A.vii. 2010	24 ♂♂, 186 ♀♀
	E.viii. 2009	1 ♀		M.vii. 2010	9 ♂♂, 64 ♀♀
	E.iv. 2011	7 ♀♀	7147/1	M.vi. 2010	3 ♀♀
	A.v. 2011	1 ♀		A.vii. 2010	1 ♀
	M.v. 2011	2 ♀♀	7241/3	A.v. 2011	3 ♀♀
7046/3	M.v. 2002	1 Ex.		E.vii. 2011	1 ♀
	M.viii. 2007	1 Ex.		M.viii. 2011	1 ♂, 1 ♀
	E.vi. 2008	3 ♀♀	7244/1	M.vii. 2008	1 ♀
	M.vii. 2008	2 ♀♀	7244/3	M.vi. 2009	2 ♀♀
7046/4	E.vi. 2008	1 ♀		M.vii. 2009	2 ♂♂, 2 ♀♀
7047/3	M.vi. 2010	1 ♀		A.viii. 2009	5 ♂♂, 7 ♀♀
	E.vii. 2010	1 ♀		E.viii. 2009	3 ♀♀
	M.viii. 2010	1 ♂	7245/2	A.vii. 2010	1 ♂, 4 ♀♀
7145/1	E.vii. 2010	1 ♀		E.vii. 2010	3 ♀♀
7145/2	E.v. 2010	2 ♂♂	7339/3	E.v. 2013	1 ♀
	M.vi. 2010	1 ♀	7440/1	M.v. 2009	1 ♀
	A.vii. 2010	3 ♂♂		M.vii. 2009	1 ♂
7145/3	E.vii. 2009	1 ♀	7447/3	A.vi. 2008	1 ♂
7145/4	A.vii. 2010	1 ♂, 2 ♀♀		E.vi. 2008	7 ♀♀
	M.vii. 2010	4 ♀♀		A.vii. 2008	13 ♀♀
7146/3	M.vi. 2010	1 ♀			
	A.vii. 2010	1 ♂, 3 ♀♀			
	E.vii. 2010	3 ♀♀			

Sargus cuprarius (LINNAEUS, 1758)

Sargus cuprarius ist die häufigste Art der Gattung. Sie ist in Höhen zwischen 300 m in den Donauauen bei Niederaltich (Gundelau, TK 7244/3) und 744 m auf einer Waldwiese bei Hohenau (TK 7147/1) gefunden worden. Die Larven dieser Gattung leben in verrottendem Pflanzenmaterial und Dung.

6239/1	E.vi. 2014	2 ♂♂	7146/4	A.vii. 2010	3 ♂♂, 8 ♀♀
	E.vii. 2014	2 ♀♀		M.vii. 2010	1 ♀
6439/2	E.vi. 2014	1 ♂, 1 ♀	7147/1	A.vii. 2010	1 ♂, 1 ♀
6440/3	27.vi. 2006	1 ♀	7244/3	M.vi. 2009	1 ♂
	E.vi. 2014	1 ♀		E.vi. 2009	1 ♂
6642/4	A.vi. 2015	1 ♀		E.viii. 2009	1 ♀
6843/1	E.vi. 2008	1 ♀	7447/3	E.vi. 2008	1 ♀
	M.vii. 2008	1 ♀	7448/3	M.vii. 2008	1 ♀

Sargus iridatus (SCOPOLI, 1763)

Sargus iridatus ist im Untersuchungsgebiet ähnlich häufig zu finden wie *S. cuprarius*. Allerdings ist diese Art in höheren Lagen anzutreffen. Aus den Donau- und Isartallagen liegen keine Nachweise vor, die meisten Fundorte liegen in einer Höhe von 400–800 m. Der höchste Nachweis liegt in 1368 m Höhe im NP Bayerischer Wald am Großen Rachel (TK 7046/2).

6239/1	A.vi. 2014	6 ♂♂	6843/1	22.viii. 2009	1 ♀
	E.vi. 2014	1 ♂	7043/4	E.v. 2013	1 ♂
6439/2	E.vi. 2014	3 ♀♀	7046/2	E.v. 2007	4 ♀♀
6440/3	A.vi. 2014	1 ♂	7047/3	A.vii. 2010	1 ♀

7145/4	M.vi.2010	1 ♂	7148/1	M.viii.2010	1 ♀
7146/4	A.vii.2010	1 ♂, 1 ♀		M.ix.2010	2 ♀♀
7147/1	A.vii.2010	1 ♀	7447/2	M.vi.2008	1 ♀
			7448/3	M.v.2008	1 ♀

***Sargus rufipes* WAHLBERG, 1854 RLB 2**

Von dieser Art liegt nur ein einziger Nachweis vor vom Ruckowitz-Schachten (TK 6845/4) im NP Bayerischer Wald auf 1145 m Höhe. Nach ROZKOŠNÝ (1973) ist *Sargus rufipes* eine boreale Art, von der auch in Skandinavien nur wenige Nachweise vorliegen.

6845/4	23.vi.2004	1 ♂
--------	------------	-----

Unterfamilie **Stratiomyinae**

Die Larven dieser Unterfamilie leben vorwiegend in nasser Erde, Schlamm und im Uferbereich von Kleingewässern. Es gibt nur relativ wenige Nachweise der Arten dieser Unterfamilie. Möglicherweise liegt das daran, dass der meistgenutzte Larvallebensraum – ungestörte Uferbereiche von Kleingewässern und die sie umgebenden Feuchtwiesen und Moore – in unserer intensiv genutzten Landschaft nicht mehr verfügbar ist.

***Odontomyia hydroleon* (LINNAEUS, 1758)**

Diese Art wurde nur im Isar- und Donautal nachgewiesen: Donauauen bei Niederalteich (Gundelau, TK 7244/3) und einer aufgelassenen Sandgrube bei Eschlbach (TK 7440/1).

7244/3	12.vi.2002	2 ♂♂, 1 ♀
	11.vii.2006	1 ♂, 1 ♀
	M.vi.2009	1 ♂
	M.vii.2009	1 ♀
7440/1	M.vii.2009	2 ♀♀

***Odontomyia tigrina* (FABRICIUS, 1775)**

Von *Odontomyia tigrina* liegt nur ein Nachweis aus dem Rainer Wald vor.

7040/4	E.v.2011	2 ♀♀
--------	----------	------

***Oplodontha viridula* (FABRICIUS, 1775)**

Auch diese Art wurde nur im Isar- und Donautal an mehreren Stellen gefunden. Nach SZILÁDY (1932) „auf Wiesen überall gemein“. Dies kann heute nicht mehr bestätigt werden.

7040/4	A.vii.2011	1 ♂, 3 ♀♀
7241/3	A.vii.2011	1 ♀
7243/3	E.vi.2008	2 Ex.
7244/3	M.vi.2009	3 ♀♀
7440/1	A.vii.2009	1 ♂

***Stratiomys longicornis* (SCOPOLI, 1763)**

Von dieser Art liegt nur ein Nachweis aus dem Rainer Wald vor (Höhe 330 m), wo das Tier am Rande eines wasserführenden Grabens beobachtet wurde.

7040/4 19.v.2007 1 ♀

***Stratiomys potamida* MEIGEN, 1822 RLB V**

Von dieser Art liegt nur ein Nachweis aus dem Großen Filz im NP Bayerischer Wald vor, Höhe 760 m.

7046/3 20.vii.2004 1 ♀

***Stratiomys singularior* (HARRIS, 1776) RLB V**

Stratiomys singularior wurde in der Oberpfalz auf eine Weiherböschung bei Neunburg (TK 6640/3) und in Niederbayern in einer aufgelassenen Kiesgrube bei Winkl (TK 7241/3) gefangen.

6640/3 28.vii.1998 1 ♀

7241/3 11.viii.2011 1 ♂

Unterfamilie **Clitellariinae**

Die Larven der Unterfamilie Clitellariinae leben mit Ausnahme von *Clitellaria ephippium* aquatisch.

***Clitellaria ephippium* (FABRICIUS, 1775) RLB 1**

Von dieser Art mit dem auffallend rot behaarten Vorderleib liegt nur ein Beleg aus einem naturnahen Waldstück bei Heinrichsreit vor. Die Larven dieser Art leben räuberisch in holzbewohnenden Ameisennestern, z.B. von *Formica fuliginosa*.

7146/4 A.vii.2010 1 ♀

***Nemotelus nigrinus* FALLÉN, 1817, RLB 3**

Die Arten der Gattung *Nemotelus* sind durch ihr schnauzenförmig vorspringendes Gesicht gekennzeichnet. Sie sind immer in sehr nassen Lebensräumen wie Ufersäumen und Mooren zu finden. Im Untersuchungsgebiet liegen nur Nachweise aus Niederbayern vor, am Hungermühlbach bei Eppenschlag (TK7145/2), Donauauen bei Niederalteich (Gundelau, TK 7145/2) und einer aufgelassenen Sandgrube bei Eschlbach (TK 7440/1). Die Larven der *Nemotelus*-Arten entwickeln sich im Uferbereich von Gewässern.

7145/2 M.vi.2010 1 ♀

7244/3 E.v.2009 1 ♀

M.vi.2009 2 ♀♀

M.vii.2009 3 ♀♀

7440/1 M.vii.2009 1 ♀

***Nemotelus pantherinus* (LINNAEUS, 1758)**

Auch *Nemotelus pantherinus* wurde nur in Niederbayern in Isar- und Donautal nachgewiesen: Wallersdorfer Moos (TK 7242/4), Donauauen bei Niederalteich (Gundelau, TK 7244/3) und einer aufgelassenen Sandgrube bei Eschlbach (TK 7440/1). Dort wurden auch höhere Individuenzahlen festgestellt.

7242/4	12.vi.2010	1 ♀
7244/3	E.v.2009	2 ♀♀
7440/1	M.vii.2009	5 ♂♂, 17 ♀♀

***Oxycera analis* MEIGEN, 1822 RLB 2**

Oxycera analis wurde nur in den Donauauen bei Niederalteich (Gundelau, TK 7244/3) gefunden. Nach LINDNER (1938) ist es eine seltene, an sumpfigen Ufern vorkommende Art.

7244/3	E.v.2009	2 ♀♀
	E.viii.2009	1 ♀

***Oxycera leonina* (PANZER, [1798])**

Alle Nachweise von *Oxycera leonina* liegen im Isar- und Donautal in einer Höhe von 300 m (Donauauen bei Niederalteich, Gundelau, TK 7244/3) und 410 m (aufgelassene Sandgrube bei Eschlbach, TK 7440/1). Diese Art aus der Gattung *Oxycera* wurde am häufigsten angetroffen.

7040/4	A.viii.2009	3 ♀♀	7244/3	M.vii.2009	3 ♀♀
	E.viii.2009	1 ♀		A.viii.2009	1 ♂, 6 ♀♀
7241/3	A.vii.2011	1 ♀		E.viii.2009	1 ♀
7243/2	A.viii.2008	1 ♀	7244/4	A.viii.2009	2 ♂♂, 2 ♀♀
7243/3	M.vii.2008	1 Ex.	7440/1	M.vii.2009	2 ♂♂, 7 ♀♀
7244/1	M.vii.2008	2 ♀♀		A.viii.2009	1 ♂, 3 ♀♀

***Oxycera morrisii* CURTIS, 1833 RLB 3**

Auch die Nachweise dieser Art stammen vorwiegend aus dem Isar- und Donautal (Donauauen bei Niederalteich – Gundelau, TK 7244/3, und einer Sandgrube bei Eschlbach, TK 7440/1). Ein räumlich isolierter Nachweis liegt vom Biberbach bei Heinrichsreit (TK 7146/4, Höhe 484 m) vor.

7041/4	M.vii.2009	1 ♀	7440/1	M.vi.2009	1 ♀
7146/4	A.vii.2010	2 ♀♀		A.vii.2009	1 ♀
7244/3	M.vi.2009	4 ♀♀		M.vii.2009	1 ♂, 17 ♀♀
	M.vii.2009	31 ♀♀		A.viii.2009	4 ♀♀
	A.viii.2009	6 ♀♀			

***Oxycera nigricornis* OLIVIER, 1812**

Oxycera nigricornis wurde ebenfalls nur an mehreren Fundpunkten im Isar- und Donautal in einer Höhe um 300–400 m gefunden.

7040/4	E.vi.2011	1 ♂	7243/2	M.vii.2008	2 ♀♀
	A.vii.2009	2 ♂♂, 1 ♀	7244/3	A.vii.2009	1 ♀
	E.vii.2011	1 ♂, 1 ♀			
7241/3	A.vii.2011	3 ♀♀			
	A.viii.2011	1 ♂, 7 ♀♀			

Oxycera rara (SCOPOLI, 1763)

Wie die anderen *Oxycera*-Arten wurde auch *Oxycera rara* an mehreren Fundpunkten nur im Isar- und Donautal in einer Höhe um 300–400 m gefunden.

7040/4	A.vii.2011	3 ♀♀
	E.vii.2011	4 ♀♀
7241/3	E.vi.2011	4 ♀♀
	A.vii.2011	35 ♀♀
	E.vii.2011	28 ♀♀
	A.viii.2011	15 ♀♀
	M.viii.2011	8 ♀♀
7440/1	A.viii.2009	2 ♀♀

Unterfamilie **Pachygastrinae**

Die Arten dieser Unterfamilie sind klein und vorwiegend schwarz gefärbt. Die Larven leben bevorzugt unter Baumrinde und in Totholz.

Berkshiria hungarica (KERTESZ, 1921) **Erstnachweis für Deutschland**

Im Jahr 2011 wurde *Berkshiria hungarica* von der Autorin erstmals in Deutschland im Rainer Wald nachgewiesen (MERKEL-WALLNER, 2013). 2014 gelang ein weiterer Nachweis im Oberpfälzer Wald im oberen Kainzbachtal bei Tännesberg im Bereich Mitterberg (TK 6440/3, Höhe 650 m). Die Malaise Falle stand hier auf einer Niedermoorwiese am Rand von einem Weidengebüsch. Larven wurden unter der Rinde von Zitterpappeln gefunden (ROZKOŠNÝ, 1973).

6440/3	M.v.2014	1 ♀
7040/4	E.v.2011	1 ♀

Neopachygaster meromelas (DUFOR, 1841) **RLB 2**

Nachweise dieser Art liegen nur aus dem Oberpfälzer Wald vor, in und im Umfeld naturnaher Niedermoorflächen, die von Wald umgeben sind, Höhe 450 m bis 670 m. Im oberen Kainzbachtal bei Tännesberg (TK 6440/3) stand die Malaise Falle auf einem Damm zwischen Moorweihern. In der Kronmühle bei Neustadt/Waldnaab (TK 6239/1) standen zwei Fallen, eine am Rand eines Baches mit Gehölzsaum in einer Niedermoorwiese, die zweite an einem etwas höher gelegenen Waldrand. Die Larven dieser Art leben unter der Rinde verschiedener Laubgehölze und im Detritus in der Nähe von liegendem Totholz.

6239/1	A.vi.2014	1 ♀
	E.vi.2014	4 ♀♀
	E.vii.2014	12 ♀♀
6440/3	M.viii.2014	6 ♀♀

Pachygaster atra (PANZER, [1798])

Diese kleine, unscheinbare Art mit teilweise verdunkelten Flügeln ist weit verbreitet und tritt zuweilen in hohen Individuenzahlen (Waldrand auf der Kronmühle, TK 6239/1, Trockenhang bei Lixenried, TK 6642/4, feuchte Hochstaudenflur auf der Drathinsel, TK 6742/2) an mäßig feuchten bis trockenen Standorten auf. Die Höhe der Fundorte liegt zwischen 300 m (Donauauen bei Niederalteich, Gundelau, TK 7244/3) bis 850 m (Waldwiese bei Mauth, TK 7047/4). Die Larven leben in Totholz und Detritus.

6239/1	A.vi.2014	1 ♂, 1 ♀	7047/4	A.vii.2010	1 ♀
	E.vi.2014	10 ♂♂, 50 ♀♀	7145/1	M.viii.2010	1 ♀
	E.vii.2014	2 ♂♂, 16 ♀♀	7145/2	M.vi.2010	1 ♀
	M.vii.2014	43 ♀♀	7145/4	A.vii.2010	1 ♀
6439/2	E.vi.2014	12 ♀♀	7146/4	A.vii.2010	8 ♀♀
	M.vii.2014	2 ♀♀		E.vii.2010	6 ♀♀
6440/3	A.vi.2014	1 ♂	7241/3	A.vii.2011	1 ♀
	E.vi.2014	4 ♀♀		E.vii.2011	1 ♀
	M.viii.2014	7 ♀♀	7244/1	E.vi.2008	4 ♂♂, 9 ♀♀
6642/4	E.vi.2015	4 ♂♂, 2 ♀♀		M.vii.2008	2 ♂♂, 2 ♀♀
	M.vii.2015	2 ♂♂, 70 ♀♀	7244/3	M.vi.2009	8 ♀♀
	A.viii.2015	3 ♀♀		M.vii.2009	21 ♂♂, 109 ♀♀
6742/2	E.vi.2015	2 ♂♂, 1 ♀		A.viii.2009	5 ♀♀
	A.vii.2015	7 ♂♂, 21 ♀♀		E.viii.2009	1 ♀
6843/1	E.vi.2008	1 ♀	7244/4	E.vi.2008	2 ♀♀
	A.vii.2008	3 ♀♀	7447/3	E.vi.2008	1 ♀
	A.viii.2008	1 ♀		A.vii.2008	6 ♀♀
7040/4	A.vii.2009	2 ♀♀	7448/3	M.vi.2008	4 ♀♀
	E.vi.2011	1 ♀		M.vii.2008	3 ♀♀
7041/4	A.viii.2009	1 ♀			

Pachygaster leachii (CURTIS, 1824)

Bei *Pachygaster leachii* sind die Flügel vollständig klar, außerdem ist der Kopf etwas anders geformt. Diese Art ist zwar auch weit verbreitet, aber nicht so häufig wie *P. atra*. Auffallend sind die hohen Individuenzahlen im Isarmündungsgebiet (TK 7244/1). Die Larven leben ebenfalls unter der Rinde von Laubbäumen.

6239/1	E.vii.2014	10 ♀♀	7046/3	E.vi.2008	1 ♀
6440/3	E.vi.2014	1 ♀	7146/1	A.viii.2008	1 ♀
	M.vii.2014	2 ♀♀	7146/4	E.vii.2010	1 ♀
	M.viii.2014	1 ♀	7241/3	A.vii.2011	6 ♀♀
6642/4	A.viii.2015	1 ♀		E.vii.2011	1 ♂, 2 ♀♀
6742/2	A.vii.2015	2 ♀♀		A.viii.2011	2 ♀♀
7040/4	A.vi.2009	1 ♀	7244/1	M.vii.2008	33 ♂♂, 35 ♀♀
	A.viii.2009	1 ♀	7244/3	M.vi.2009	1 ♀
	A.vi.2011	2 ♀♀		E.vi.2008	1 ♀
	E.vi.2011	3 ♀♀		M.vii.2009	18 ♀♀
	A.vii.2011	1 ♀		A.viii.2009	9 ♀♀
	E.vii.2011	2 ♀♀	7447/3	A.vii.2008	2 ♀♀
7041/4	M.vii.2009	1 ♀			

Zabrachia minutissima (ZETTERSTEDT, 1838)

Von dieser Art liegen nur Nachweise aus Niederbayern vor in Höhenlagen zwischen 300m (Donauauen bei Niederalteich, Gundelau, TK 7244/3) und 750 m (NP Bayerischer Wald bei Riedelhütte, TK 7046/3). Auffallend ist, dass *Zabrachia minutissima* nur in den Jahren 2008 und 2009 gefangen wurde. In einer aufgelassenen Sandgrube bei Eschlbach (TK 7440/1) wurden hohe Individuenzahlen angetroffen. Die Larven leben in Totholz von Nadelhölzern, wo sie Gänge von xylobionten Käfern besiedeln und von deren Exkrementen leben.

7040/4	A.viii.2008	1 ♀	7146/1	E.vi.2008	1 ♀
7046/3	A.vi.2008	1 ♀	7244/3	A.viii.2009	4 ♀♀
	E.vi.2008	2 ♀♀	7440/1	M.vi.2009	4 ♀♀
	M.vii.2008	6 ♀♀		M.vii.2009	40 ♀♀
	A.viii.2008	1 ♀		A.viii.2009	6 ♀♀
7046/4	A.vi.2008	2 ♀♀			
	E.vi.2008	4 ♀♀			
	M.vii.2008	3 ♀♀			
	A.viii.2008	6 ♀♀			

Familie Xylomyidae

Solva marginata (MEIGEN, 1820)

Solva marginata ist in Auwäldern weit verbreitet. Die Larven leben unter der Rinde und in Totholz von Papeln und anderen Laubgehölzen. Die Vorkommen liegen in einer Höhe von 300 m (Donauauen bei Niederalteich, Gundelau, TK 7244/3) bis 640 m (Oberes Kainzbachtal, TK 6440/3).

6239/1	A.vi.2014	6 Ex.	7146/3	A.vii.2010	3 Ex.
	E.vi.2014	46 Ex.		E.vii.2010	2 Ex.
	E.vii.2014	13 Ex.	7146/4	A.vii.2010	24 Ex.
	M.viii.2014	1 Ex.		E.vii.2010	4 Ex.
6440/3	E.vi.2014	3 Ex.	7241/3	A.vii.2011	6 Ex.
	M.vii.2014	2 Ex.		E.vii.2011	2 Ex.
6742/2	A.vi.2015	1 Ex.	7243/2	E.vi.2008	12 Ex.
	A.vii.2015	1 Ex.		M.vii.2008	9 Ex.
7040/4	A.vi.2008	1 Ex.		A.viii.2008	1 Ex.
	E.vi.2008	20 Ex.	7244/1	E.vi.2008	45 Ex.
	M.vii.2008	10 Ex.		M.vii.2008	41 Ex.
	A.vi.2009	1 Ex.		A.viii.2008	5 Ex.
	E.vi.2009	3 Ex.	7244/3	E.v.2009	1 Ex.
	A.vii.2009	1 Ex.		M.vi.2009	31 Ex.
	A.viii.2009	1 Ex.		M.vii.2009	12 Ex.
	M.v.2011	1 Ex.		A.viii.2009	9 Ex.
	E.v.2011	3 Ex.	7245/2	E.vii.2010	1 Ex.
	A.vi.2011	5 Ex.			
	E.vi.2011	4 Ex.	7440/1	M.vii.2009	2 Ex.
	E.vii.2011	1 Ex.	7448/3	M.vi.2008	3 Ex.
7041/4	M.vi.2009	6 Ex.		M.vii.2008	1 Ex.
	M.vii.2009	19 Ex.			
	A.viii.2009	3 Ex.			

Diskussion

Mit dieser Arbeit wird ein erster Überblick über die Stratiomyidenfauna von Ostbayern vorgelegt. Nach bisherigen Kenntnissen wurden die Waffenfliegen in Ostbayern noch nie systematisch erfaßt und bestimmt. Dabei befinden sich unter ihnen zahlreiche attraktive und auffällige Arten. Die meisten hier besprochenen Nachweise sind Nebenergebnisse aus Malaisefallenfängen zur Erfassung der Syrphidenfauna (MERKEL-WALLNER, 2010). Die Fallen wurden im BIOKLIM-Projekt des Nationalparks Bayerischer Wald (BÄSSLER et al., 2008) sowie auf Biotopflächen des Landesbundes für Vogelschutz in Bayern (LBV) eingesetzt.

Nach SCHACHT (2010) sind in Bayern 59 Stratiomyiden-Arten heimisch. Da inzwischen zudem Nachweise von *Berkshiria hungarica* für Deutschland und Bayern vorliegen (MERKEL-WALLNER, 2013), liegt die aktuelle Artenzahl bei 60.

In manchen der untersuchten Lebensräume wurde eine beachtliche Anzahl an Stratiomyiden-Arten angetroffen. Dabei handelt es sich immer um extensive, strukturreiche Feuchtbiopte. Sie befinden sich fast vollständig im Besitz des LBV.

Die meisten Arten leben in den Donauauen bei Niederalteich und dem naheliegenden Isarmündungsgebiet (TK 7244, Q1 und Q3). Hier finden sich mit 23 Arten über ein Drittel der bayerischen Stratiomyidenfauna, darunter die in der Roten Liste Bayern aufgeführten Arten *Actina chalybea*, *Chorisops tibialis*, *Microchrysa flavicornis*, *Nemotelus nigrinus*, *Oxycera analis* und *Oxycera morrisii*.

Über die Waffenfliegenfauna des Rainer Waldes (TK 7040) wurde schon berichtet (MERKEL-WALLNER, 2013). Hier konnten 16 Arten nachgewiesen werden. Neben den deutschen Erstnachweis *Berkshiria hungarica* wurden noch *Microchrysa cyaneiventris* und *Oxycera nigricornis* gefunden. *Microchrysa cyaneiventris* ist in der Roten Liste Bayern als ausgestorben oder verschollen aufgeführt. Der Nachweis im Rainer Wald ist der erste seit über 50 Jahren.

Im Hinteren Bayerischen Wald befindet sich bei Heinrichsreit ein strukturreicher Wald mit breitem Bachsaum am Biberbach (TK 7146/4). Am Bach wurden 14 Stratiomyiden-Arten gefunden, u.a. die RL-Arten *Actina chalybea* und *Oxycera morrisii* sowie im dazugehörigen Waldgrundstück *Clitellaria ephippium*.

Ebenfalls 14 Arten wurden in einer aufgelassenen Sandgrube bei Eschlbach (Isar-Inn-Hügelland) (TK 7440/1) angetroffen, darunter *Microchrysa flavicornis*, *Nemotelus nigrinus* und *Oxycera morrisii*. Die dort befindliche grundwassergespeisten Weiher weisen natürliches Ufergehölz und Staudenfluren im Umgriff auf.

Im Donau-Isar-Hügelland liegt eine aufgelassene Kiesgrube bei Winkl (TK 7241/3), in der 13 Stratiomyiden-Arten vorkommen, darunter *Stratiomys singularior*. In der Mitte dieser Kiesgrube liegen grundwassergespeiste Weiher, die teils offen gehalten werden, teils natürliches Ufergehölz aufweisen.

Nachdem die bisherigen Untersuchungen weitgehend in Niederbayern stattfanden, wurden sie ab dem Jahr 2014 auf die Oberpfalz ausgedehnt. Hier wurden vor allem strukturreiche Flächen mit Bachauen, Wiesen und Wald untersucht, u.a. Kronmühle bei Neustadt/Waldnaab (TK 6239/1) und das obere Kainzbachtal bei Tännesberg (TK 6440/3). An beiden Fundorten wurden jeweils 12 Stratiomyiden-Arten gefunden, darunter an beiden Orten *Neopachygaster meromelas*. Zudem gelang im oberen Kainzbachtal der zweite deutsche Nachweis von *Berkshiria hungarica*.

Anhand dieser Ergebnisse zeigt sich deutlich, welche Bedeutung naturnahe Biotopflächen für das Vorkommen von Insekten besitzen. Denn in der genutzten Agrarlandschaft haben diese Dipteren, die ungestörte feuchte bis nasse Lebensräume mit zersetzendem Pflanzenmaterial und Totholz benötigen, keine Überlebenschancen. Waffenfliegen kann man somit als Charakterarten von Feuchtbiotopen und totholzreichen Lebensräumen bezeichnen. Alle oben aufgeführten Flächen mit hoher Artenzahl sind Biotope, die sich im Besitz des LBV befinden. Damit ist erneut belegt, wie wichtig der Ankauf und die fachgerechte Pflege von Biotopgrundstücken für die Erhaltung der heimischen Biodiversität ist.

Literatur

- BÄSSLER, C., FÖRSTER, B., MONING, C. & J. MÜLLER (2008): The BIOKLIM-Projekt: Biodiversity Research between Climate Change and Wilding in a temperate montane forest – The conceptual framework. – *Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz* 7:21–33.
- KÜHBANDNER, M. [2004]: Rote Liste gefährdeter Waffenfliegen (Diptera: Stratiomyidae) Bayerns. – *Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz* 166:279–280.
- LINDNER E. (1938): 18. Stratiomyidae. In: *Die Fliegen der paläarktischen Region IV* 1, 1–218. – E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart
- MERKEL-WALLNER, G. (2010): Bemerkenswerte Schwebfliegen nachweise aus dem Naturraum Bayerischer Wald - Erstnachweise, Wiederfunde, bemerkenswerte Arten (Insecta: Diptera: Syrphidae). – *Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik* 10:31–56.

- MERKEL-WALLNER, G. (2013): Erstnachweis von *Berkshiria hungarica* (KERTÉSZ, 1921) in Deutschland (Diptera: Stratiomyidae: Pachygastrinae): Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik **12**:31–32.
- MERKEL-WALLNER, G., KEHLMAIER, C. & R. HEISS (2011): Zweiflügler (Diptera). In: JEHL, H., MÜLLER, J., BÄSSLER, C. & R. PÖHLMANN (Hrsg.): Biologische Vielfalt im Nationalpark Bayerischer Wald, S. 207–214. – Sonderband der wissenschaftlichen Schriftenreihe des Nationalparks Bayerischer Wald, Grafenau.
- ROZKOŠNÝ, R. (1973): The Stratiomyioidea (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica Vol. 1, Scandinavian Science Press, Gadstrup.
- ROZKOŠNÝ, R. (1982): A Biosystematic Study of the European Stratiomyidae (Diptera). Vol. 1. – The Hague, Boston, London.
- ROZKOŠNÝ, R. (1983): A Biosystematic Study of the European Stratiomyidae (Diptera). Vol. 2. – The Hague, Boston, London.
- SCHACHT, W. (2010): Katalog der Zweiflügler (Mücken und Fliegen) Bayerns: Familienliste - Artenliste - Literaturverzeichnis - Bestimmungsliteratur (Insecta: Diptera): Zoologische Staatssammlung München (ZSM) (Letzter Nachtrag: 24.12.2010). – <http://www.zsm.mwn.de/dip/lists.htm> [Abruf 1.10.2015]
- STUKE, J.-H. (2003): Die Stratiomyidae und Xylomyidae (Diptera) Niedersachsens und Bremens. – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **6**(4):831–856.
- SZILÁDY, Z. (1932): Dornfliegen, Notacantha: Erinnidae, Stratiomyidae, S. 1–39. In: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile **26**. – Verlag Gustav Fischer, Jena.

Anschrift der Verfasserin

Dr. Gisela MERKEL-WALLNER
 Bühläcker 3
 93444 Bad Kötzing