

# **Studia dipterologica**

## **Supplement**

Dipterologische Monografien

Gegründet 1997 in Halle (Saale)

Herausgeber

Dr. A. Stark [Halle (Saale)]

Dr. F. Menzel (Eberswalde)

Das Signet auf dem Buchrücken zeigt die Frontalansicht eines Männchens von *Campsicnemus magius* (LOEW). Diese halophile Langbeinfliege (Dolichopodidae) kommt in den Binnensalzstellen um Halle (Saale) vor. Sie wurde von LOEW nach Tieren aus Sizilien (Syrakus) im Jahre 1845 in der Stettiner entomologischen Zeitung 6: 392–394 als *Medeterus magius* beschrieben. Hinsichtlich der Farbgebung und der Gestaltung der Beine weisen die Männchen dieser Spezies die prächtigste und komplizierteste Abwandlung im Vergleich aller einheimischen *Campsicnemus*-Arten auf. Sie versinnbildlicht also in besonderer Weise die Schönheit der Zweiflügler und ist deshalb als Signet der Zeitschrift **Studia dipterologica** sowie der **Supplemente** ausgewählt worden.

**Titelbild:** Frontalansicht eines Männchens von *Tachypeza truncorum* (FALLÉN, 1815). Auffallend sind die artspezifischen Zeichnungsmuster an den Beinen dieser baumbewohnenden Diptere. Neben chemischen Signalen, die der Partnerfindung dienen, sind optische Signale bei der Partnerwerbung, bei den „Balz“kämpfen, der Paarungsanbahnung und schließlich der Paarung innerhalb der Hybotidae von immenser Bedeutung. In der „kleinen“ Welt dieser Fliegen besitzen diese Abläufe eine Komplexität, die mit jener der Paarungsrituale z. B. bei den Vögeln vergleichbar, aber beim Großteil der Rennraubfliegen noch nicht beobachtet und beschrieben worden ist. [D, LS, NP Harz, Bruchberg, Juli 2009, Breite des Ausschnittes 1,7 mm; Foto: A. Stark].

**Rücktitel:** Spätsommeraspekt eines charakteristischen Bereiches im NSG „Salzstelle bei Hecklingen“ mit kleinräumigen Quellerfluren, offenen Schlammflächen, Salzasterbeständen und Röhrlichen (Foto: A. Stark, September 2012).


**Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek.** Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

**Bibliographic information published by Die Deutsche Bibliothek.** Die Deutsche Bibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data is available in the internet at <http://dnb.ddb.de>

**Zitationsvorschlag – Proposal of citation:** MEYER, H. & STARK, A. (2015): Verzeichnis und Bibliografie der Tanzfliegenverwandten Deutschlands (Diptera: Empidoidea: Atelestidae, Brachystomatidae, Dolichopodidae s. l., Empididae, Hybotidae, „*Iteaphila*-Gruppe“, Oreogetonidae). – *Studia dipterologica*. Suppl. 19: 376 S.; Halle/S.: Ampyx-Verlag.

## Impressum

### Studia dipterologica. Supplement

**Herausgeber und Redaktion:** Dr. A. Stark und Dr. F. Menzel  
**Anschrift des Verlages:** Dr. A. Stark, Seebener Str. 190, D-06114 Halle/S.  
 Tel./Fax 0345-5226726  
**Layout, Satz, Bildbearbeitung:** Ampyx-Verlag Dr. Andreas Stark Halle/S.  
**Druck:** druck-zuck GmbH, Seebener Str. 4   
 D-06114 Halle/S.

© Copyright 2015: Ampyx-Verlag Dr. A. Stark Halle/S.

Alle Rechte einschließlich des Rechts zur Vervielfältigung, zur Einspeisung in elektronische Systeme sowie der Übersetzung vorbehalten. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Ampyx-Verlages Dr. A. Stark unzulässig und strafbar. Die Rechte an der Verwendung der Abbildungen liegen beim Ampyx-Verlag.

**ISSN 1433-4968**

**ISBN 978-3-932795-37-4**

Halle (Saale), Innenteil gedruckt auf Werkdruckpapier der Sorte „Fly“. Dieses Papier ist nach DIN ISO 9706 als alterungsbeständig zertifiziert. Der Zellstoff stammt aus nachhaltiger Forstwirtschaft (PEFC).

**Editum: 10. März 2015.**

**Verzeichnis und Bibliografie  
der Tanzfliegenverwandten Deutschlands**  
(Diptera: Empidoidea: Atelestidae, Brachystomatidae,  
Dolichopodidae s. l., Empididae, Hybotidae, „*Iteaphila*-Gruppe“,  
Oreogetonidae)

von  
Hans Meyer und Andreas Stark

Kiel (Deutschland)

Halle/Saale (Deutschland)



**AMPYX-Verlag Dr. Andreas Stark Halle/Saale**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Danksagung</b> .....	5
<b>Abstract</b> .....	6
<b>Zusammenfassung</b> .....	7
<b>Einleitung</b> .....	8
A    Terrestrische Fauna .....	9
B    Aquatische Fauna .....	9
<b>Bewertungsgrundlagen</b> .....	10
<b>Nomenklatur</b> .....	10
<b>Aktuelle Familienabgrenzung</b> .....	10
<b>Aktuelle Synonymie der Arten</b> .....	12
<b>Bibliografie</b> .....	13
<b>Bestimmungsliteratur</b> .....	13
Familie ATELESTIDAE .....	13
Familie BRACHYSTOMATIDAE .....	13
Familie DOLICHOPODIDAE s. l. ....	14
Unterfamilien Microphorinae und Parathalassiinae .....	15
Familie EMPIDIDAE .....	15
Familie HYBOTIDAE .....	17
„ <i>Iteaphila</i> -Gruppe“ .....	17
Familie OREOGETONIDAE .....	17
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	18
<b>Habitusbilder ausgewählter Vertreter der Empidoidea</b> .....	19
<b>Liste aller Synonyme (Tabelle 2)</b> .....	33
<b>Verzeichnis der Tanzfliegenverwandten (Empidoidea) Deutschlands</b> .....	53
<b>Ergebnisse</b> .....	263
A    Familien-, Gattungs- und Artenbilanz der deutschen Fauna .....	263
B    Bilanz hinsichtlich zoogeografischer Schwerpunkte auf Gattungsniveau .....	266
C    Endemiten .....	271
D    Familien-, Gattungs- und Artenbilanz im europäischen und weltweiten Kontext .....	275
<b>Diskussion</b> .....	275
Kenntnisstand .....	277
Zoogeografische Besonderheiten .....	285
Bedeutung von Museumssammlungen .....	286
Ausblick .....	286
<b>Bibliografie</b> .....	287
<b>Anhang</b> .....	368
<b>Adressen der Autoren</b> .....	376

## Danksagung

Bei unseren Recherchen zu aktuellen Artnachweisen in Deutschland unterstützten uns zahlreiche Fachkolleginnen und -kollegen, indem sie uns bereitwillig z. T. bislang unpublizierte Befunde aus eigenen Projekten und Untersuchungen übermittelten. Dafür möchten wir uns herzlich bedanken bei: Wolfgang ADASCHKIEWITZ (Bremen, früher Jena), Prof. Rudolf BÄHRMANN (Köln, früher Jena), Horst BATHON (Darmstadt), Ronald BELLSTEDT (Gotha), Prof. Wolfgang BÜCHS (Braunschweig), Dieter DOCZKAL (München), Klaus VON DER DUNK (Hemhofen), Jutta FRANZEN (geb. WEHLITZ, Köln), Bernd GRUNDMANN (Werther in Westfalen), Kai HELLER (Quickborn), Claus HOERSCHELMANN (Tönning), Stephan LEHMANN (Lüneburg), Rolf NÖTZOLD (Kasseedorf-Sagau), Sabine PRESCHER (Braunschweig), Martina PUSCH (Berlin), Sabine RIEF (Eckernförde), Meike ROGGENKAMP (Gettorf), Hans-Georg RUDZINSKI (Schwanewede), Meike SCHLEPPPEGRELL (Oldenburg), Aloysius STAUDT (Schmelz) und Prof. Rüdiger WAGNER (Kassel, früher Schlitz). Obwohl unser Dank die Kollegen Wolfgang JOOST (Gotha, † 2004) und Wolfgang SCHACHT (München, † 2011) nicht mehr erreicht, ist es uns ein wichtiges Anliegen ihre Namen an dieser Stelle zu erwähnen.

Zusätzliche Artnachweise erbrachte die Auswertung von Proben, die zwecks Bestimmung der Empidoidea in den letzten 20 Jahren an beide Autoren des vorliegenden Verzeichnisses gesendet wurden. Es handelt sich hier unter anderem um Material aus Schleswig-Holstein (1996–1999: Marienhölzung bei Flensburg, leg. Werner BARKEMEYER; 2009: Insel Fehmarn, leg. Jonas VON TSCHIRMAUS), aus Niedersachsen (Bruchberg 2009: Nationalpark Harz), aus Sachsen-Anhalt (2010: Meineckenberg und Eckertal, Wormsdorf bei Eilsleben, Salzstelle Hecklingen bei Staßfurt [leg. RANA, Frank MEYER und Mitarbeiter]; 2011: Huywald N Halberstadt), aus Nordrhein-Westfalen (1985: Versuchsgut Höfchen bei Burscheid, leg. Wilhelm KOLBE & Assa BRUNS), aus Hessen (2011: Brethfeldteich bei Mücke-Merlau, leg. Paul-Walter LÖHR), aus Rheinland-Pfalz (2009–2010: Mainz Stadtrand, leg. Markus HAHNEFELD), aus Baden-Württemberg (1993: Ackerbrachen im Kraichgau, Dissertation Hans-Joachim GREILER), aus Thüringen (2008–2009: Farbschalenfänge im Nationalpark Hainich, leg. Elke VOCKENHUBER) sowie aus Bayern (2010: Nationalpark Berchtesgaden, leg. Gita BENADI & Bernhard HOISS). Hinzu kam weiteres Material, das 2006–2008 im Zuge der Erfassung von Blütenbesuchern in Brandenburg (Schorfheide-Chorin), Thüringen (Hainich) und in Baden-Württemberg (Schwäbische Alb) gesammelt wurde. Für die Überlassung dieser Fänge, die im Rahmen des DFG-Großprojektes „Biodiversitätsexploratorien“ in den Jahren 2006–2008 durchgeführt wurden, sowie für die Möglichkeit, das Material von Frau Elke VOCKENHUBER aus den NP Hainich zu sichten, danken wir Herrn Professor Teja TSCHARNTKE (Göttingen).

Weiterhin spielte die Überlassung von Probenmaterial aus Emergenzhausfängen, Isolationszuchten von Totholz und Malaisefallen eine wesentliche Rolle für zahlreiche weitere Artnachweise, insbesondere in Schleswig-Holstein. Diese Proben datieren aus den letzten 10–15 Jahren und stammen aus Projekten der limnologischen Arbeitsgruppe des Zoologischen Instituts und aus der Abteilung Angewandte Ökologie des Instituts für Ökosystemforschung in Kiel sowie aus Untersuchungen des Flensburger Naturkundemuseums. Hier sind neben Prof. Klaus BÖTTGER (Wolfenbüttel, früher Kiel) die Kollegen aus der Limnologie Rainer BRINKMANN, Birgit FILIPINSKI, Hanno IVEN, Peter MARTIN, Maren RÜCKERT, Stephan SPETH und Andrea THOMES, aus dem Institut für Ökosystemforschung Prof. Ulrich IRMLER, Helge ARP und Constanze GROHMANN sowie aus dem Museum Flensburg Werner BARKEMEYER zu nennen.

Bei der Beschaffung von Kartenmaterial waren Frank MEYER und Dominik PLAGGE vom Büro RANA (Halle/Saale) behilflich.

Wir sind allen genannten Kolleginnen und Kollegen zu besonderem Dank verpflichtet, weil Sie uns ohne Einschränkungen ihre Daten mit zahlreichen Nachweisen für die Empidoidea-Fauna in Deutschland zur Verfügung gestellt bzw. uns Probenmaterial zur Auswertung überlassen haben, was wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit im vorliegenden Umfang beigetragen hat.

## Abstract

This contribution presents for the first time a comprehensive bibliography in combination with a list of the Empidoidea fauna of all German federal states. Nomenclature had been updated according to the data base of the Fauna Europaea (established in 2004) und further revisions, published within the last years. The new concept of family classification according to both SINCLAIR & CUMMING (2006) and PAPE et al. (2011) has been accepted. Basis of the checklist was due to both a comprehensive evaluation and documentation of literature concerning the Empidoidea fauna of Europe between 1800 and 2013 and a screening of unpublished collection and museum lists from Germany. In order to evaluate the records of species, due to single federal states in Germany, the bibliographical data had been enlarged by the addition of abbreviations, indicating the records of all federal states mentioned within each publication. Besides the inclusion of all up-to-date records of species since 1951 historical records (up to 1950) only had been listed if no actual records had been available. Up to the copy-deadline of July, 1<sup>st</sup> 2013 a total of 1,103 species of Empidoidea had been recorded from Germany, representing species of the families Atelestidae (3), Brachystomatidae (6), Dolichopodidae s. l. (424), Empididae (414), Hybotidae (250), “*Iteaphila* group” (5) and Oreogetonidae (1) respectively. In total more than 500 species had been recorded from Bavaria (711), Thuringia (678), Schleswig-Holstein & Hamburg (592) und Saxony-Anhalt (546) respectively more than 400 species from Brandenburg & Berlin (482), Hesse (475), North Rhine-Westphalia (450), Lower Saxony & Bremen (446) and Baden-Württemberg (422). High shares of historical records up to 1950 are characteristic for the fauna in Bavaria (188 species: 26, 4 %), Brandenburg & Berlin (175: 36, 3 %), Mecklenburg-Vorpommern (160: 41, 7 %), Saxony (105: 34, 8 %) and Baden-Württemberg (101: 23, 9 %). Due to present distribution data in Germany two species of the Hybotidae probably could be assigned to the status of endemic species: *Tachydromia schnitteri* STARK, 1996 and *Lamachella germanica* CHVÁLA & STARK, 1997, both recorded from Saxony-Anhalt. Two other species of the genus *Tachydromia* MEIGEN, 1803 (Hybotidae) are characterised by a disjunct area of distribution: *T. edenensis* HEWITT & CHVÁLA, 2002, recorded from Saxony-Anhalt respectively the alpine species *T. ornatiipes* (BECKER, 1890), recorded from Bavaria. The bibliography is enlarged by the addition of important determination keys and furthermore by both an overview of current revisions and descriptions of species since 1951, concerning the area of Europe as defined by the “Fauna Europaea”. All new described respectively already known species with figures of male genitalia are quoted at the end of the corresponding source of literature. This bibliography encompasses 1,466 quotations in all. An appendix contains 46 further sources, available for us after July, 1<sup>st</sup> 2013 and February 2015. For that reason these additional informations could not be included within the checklist respectively within the statistical evaluation. The appendix encompasses informations for 105 Empidoidea species of Europe respectively Germany. Europe: new descriptions of 26 species, new records (6) and new synonyms (5). German federal states: actually respectively new records (41) and additional historical records (27).

**Key words:** Diptera, Empidoidea, Europe, Germany, federal-state-list, recording-periods of species, synonyms, bibliography, occurrence in federal-states, determination literature, current revisions

### Zusammenfassung

Diese Publikation liefert erstmals eine umfassende Bibliographie sowie ein nach Bundesländern getrenntes Verzeichnis aller bisher in Deutschland nachgewiesenen Arten der Empidoidea. Die Nomenklatur wurde nach den Angaben in der Datenbank der „Fauna Europaea“ (gegründet 2004) sowie auf Grund von Revisionen aus den letzten Jahren aktualisiert. Das aktuelle Konzept einer veränderten Familieneinteilung der Tanzfliegenverwandten wurde von SINCLAIR & CUMMING (2006) bzw. PAPE et al. (2011) übernommen. Grundlage für das Verzeichnis war eine umfangreiche Literaturschau und Dokumentation der Empidoidea-Fauna Europas im Zeitraum von 1800 bis 2013 sowie eine Sichtung unveröffentlichter Sammlungs- und Museumslisten in Deutschland. In der Bibliographie ermöglichen Länderkürzel, die den Publikationen nachgestellt sind, eine Zuordnung der Art nachweise zu den jeweiligen Bundesländern. Neben der kompletten Aufnahme aller Nachweise ab 1951 wurden historische Nachweise bis 1950 dagegen nur beim Fehlen aktueller Daten aufgelistet. Bis zum Redaktionsschluss (4. Juli 2013) lagen Nachweise von insgesamt 1.103 Arten der Empidoidea für die Fauna Deutschlands vor, die sich auf die Familien Atelestidae (3 Arten), Brachystomatidae (6), Dolichopodidae s. l. (424), Empididae (414), Hybotidae (250), „*Iteaphila*-Gruppe“ (5) und Oreogetonidae (1) verteilen. In den einzelnen Bundesländern wurde ein Gesamtbestand von über 500 Arten in Bayern (711), Thüringen (678), Schleswig-Holstein & Hamburg (592) und Sachsen-Anhalt (546) sowie von über 400 Arten in Brandenburg & Berlin (482), Hessen (475), Nordrhein-Westfalen (450), Niedersachsen & Bremen (446) und Baden-Württemberg (422) erfasst. Ein hoher Anteil ausschließlich historischer Art nachweise bis 1950 ist charakteristisch für die Fauna in Bayern (188 Arten: 26, 4 %), Brandenburg & Berlin (175: 36, 3 %), Mecklenburg-Vorpommern (160: 41, 7 %), Sachsen (105: 34,8 %) und Baden-Württemberg (101: 23, 9 %). Zwei Arten der Hybotidae können für Deutschland aufgrund der bisher vorliegenden Verbreitungsdaten mit Nachweisen ausschließlich in Sachsen-Anhalt, als mögliche Endemiten eingestuft werden: *Tachydromia schnitteri* STARK, 1996 und *Lamachella germanica* CHVÁLA & STARK, 1997. Zwei weitere Arten aus der Gattung *Tachydromia* MEIGEN, 1803 (Hybotidae) weisen ein disjunktes Verbreitungsareal auf: *T. edenensis* HEWITT & CHVÁLA 2002 aus Sachsen-Anhalt und die alpine Art *T. ornatipes* (BECKER, 1890) aus Bayern. Die Bibliographie enthält zusätzlich wichtige Bestimmungsschlüssel sowie aktuelle Revisionen und Artbeschreibungen seit 1951, die sich auf das in der „Fauna Europaea“ definierte Gebiet Europas beziehen. Alle Arten in Literaturquellen, die Genital-Abbildungen der Männchen neu beschriebener bzw. bereits bekannter Arten enthalten, werden dort namentlich aufgelistet. Die Bibliographie umfasst insgesamt 1.466 Zitate. Ein Anhang enthält weitere 46 Quellen, die uns erst zwischen Juli 2013 und Februar 2015 zur Verfügung standen und deshalb im Verzeichnis und bei den statistischen Berechnungen nicht berücksichtigt wurden. Der Anhang enthält Informationen zu 105 Empidoidea-Arten Europas bzw. Deutschlands. Europa: Neubeschreibungen von 26 Arten, Neunachweise (6) und neue Synonyme; Deutsche Bundesländer: Neunachweise (41) und zusätzliche historische Nachweise (27).

**Stichwörter:** Diptera, Empidoidea, Europa, Deutschland, Bundesländer-Verzeichnis, Arten-Nachweis-Zeiträume, Synonyme, Bibliographie, Länder nachweise, Bestimmungsliteratur, aktuelle Revisionen



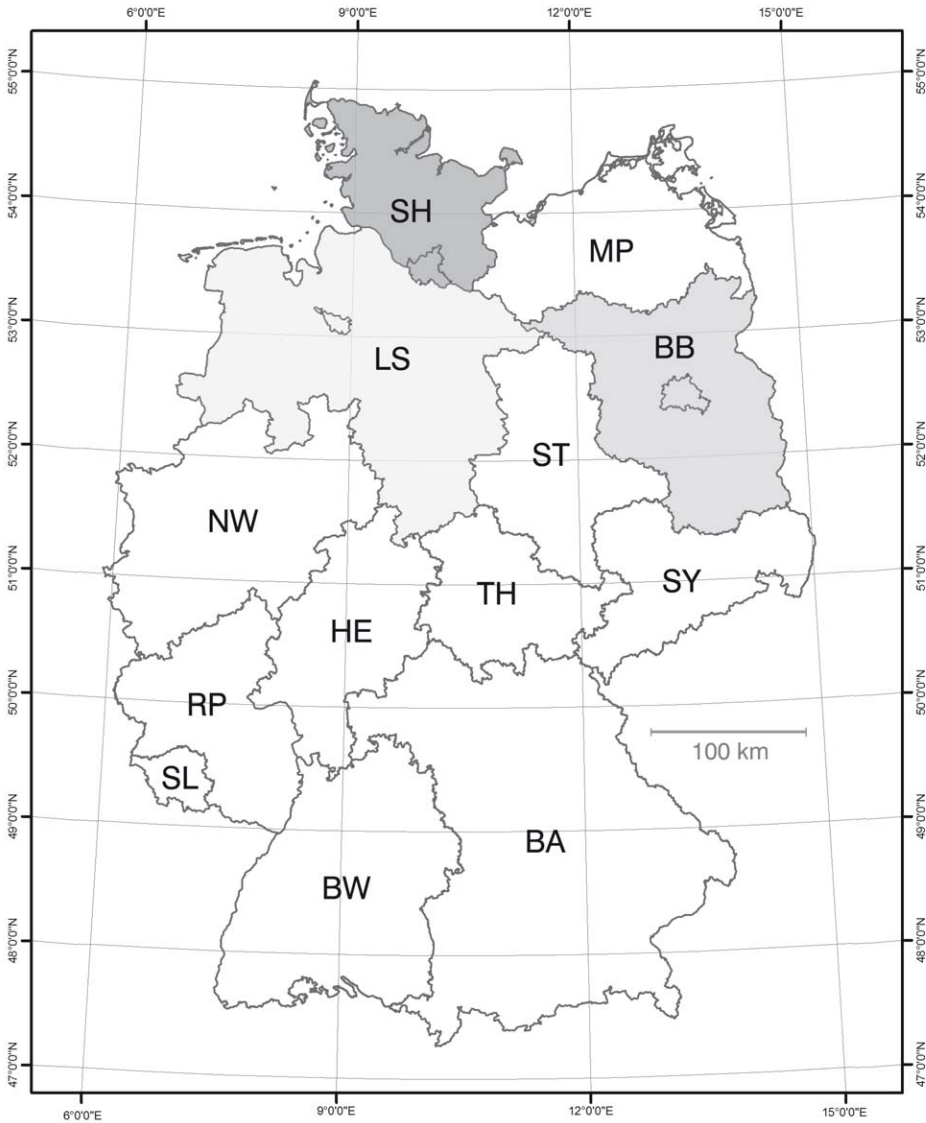


## Habitusbilder ausgewählter Vertreter der Empidoidea

Nachfolgend werden einige Vertreter der Tanzfliegenverwandten in 27 farbigen Abbildungen vorgestellt. Die hier getroffene Auswahl aus der großen Artenfülle soll ein möglichst umfassendes Bild der morphologischen Vielfalt des Taxons geben. Die Abfolge der Bilder folgt keinen systematischen Gesichtspunkten, sondern orientiert sich an der Reihenfolge der Arten im Verzeichnis. Dem wissenschaftlichen Namen der Fliege folgt in Klammern die laufende Nummer, unter der die Spezies im Verzeichnis zu finden ist. Alle Exemplare lagen als Alkoholpräparate vor und wurden unter Bedeckung mit Ethanol fotografiert. Sie befinden sich in der Sammlung des Zweitautors (A. S.). Auf Maßstriche wurde verzichtet. In der Legende wird die Körperlänge – gemessen von der Stirn bis zum Ende des Abdomens – angegeben.



*Atelestus pulicarius* (FALLÉN, 1816) [2]: Nur wenige Arten sind in der Familie der Atelestidae vereint. Ihre systematische Stellung war bis in die jüngste Vergangenheit Gegenstand von wissenschaftlichen Disputen (CHVÁLA 1983). Unzweifelhaft scheint trotz der wohl nunmehr geklärten Zugehörigkeit zur Überfamilie der Empidoidea (SINCLAIR & CUMMING 2006) ihre verwandtschaftliche Nähe zur Familie der Platypezidae (Tummel- oder Sohlenfliegen) zu sein, die ihrerseits zur Gruppe der Diptera-Cyclorhapha zählt. Phylogenetische Untersuchungen der Atelestidae ergaben eine Aufspaltung in zwei Unterfamilien: Nemedinae und Atelestinae (SINCLAIR & KIRK-SPRIGGS 2010). Während *Nemedina* CHANDLER, 1981 eine zweigliedrige Arista besitzt ist diese bei den Atelestinae ursprünglich dreigliedrig mit zwei basalen Grundgliedern (Gattung *Alavesia* WATERS & ARILLO, 1999) und hat sich erst sekundär bei einigen Arten der Genera *Atelestus* WALKER, 1837 und *Meghyperus* LOEW, 1850 zu einer zweigliedrigen Arista abgewandelt. Im Grundbauplan der Empidoidea ist die Arista zweigliedrig mit nur einem basalen Grundglied. Einige Gattungen wie z. B. *Hilara* MEIGEN, 1822 und *Dryodromia* RONDANI, 1856 besitzen jedoch an der Spitze der Arista noch ein zusätzliches kleines Endglied. Die Arista der Empidoidea mit nur einem basalen Grundglied unterscheidet sich dadurch von der der Platypezidae und übrigen Diptera Cyclorhapha mit ihrer dreigliedrigen Arista und zwei basalen Grundgliedern (CHVÁLA 1983: 19–20). Nur die den Platypezidae nahestehende Familie der Opetiidae hat wie die Empidoidea ebenfalls eine zweigliedrige Arista. Atelestiden werden selten gefangen. Methoden die unselektiv Luftplankton – insbesondere in Wäldern – erfassen, wie z. B. Autokäscher und Benebelung („Fogging“), können eine erhöhte Ausbeute von *Atelestus* spp. erbringen. [D, BA, Steigerwald bei Limbach, Juni 1996; 2,8 mm]



**Abb. 1:** Karte Deutschlands mit den Bundesländern und Stadtstaaten sowie ihrer im vorliegenden Verzeichnis verwendeten Abkürzungen. (Kartengrundlage © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt am Main, 2011).

SH = Schleswig-Holstein (Schleswig-Holstein) inkl. des Stadtstaates Hamburg

MP = Mecklenburg Vorpommern (Mecklenburg-Western Pomerania)

LS = Niedersachsen (Lower Saxony) inkl. des Stadtstaates Bremen mit Bremerhaven

ST = Sachsen-Anhalt (Saxony-Anhalt)

BB = Brandenburg (Brandenburg) inkl. des Stadtstaates Berlin

NW = Nordrhein-Westfalen (Northrhine-Westfalia)

RP = Rheinland-Pfalz (Rhineland-Palatinate)

HE = Hessen (Hesse)

TH = Thüringen (Thuringia)

SY = Sachsen (Saxony)

SL = Saarland (Saarland)

BW = Baden-Württemberg (Baden-Wuerttemberg)

BA = Bayern (Bavaria)

## Verzeichnis der Tanzfliegenverwandten (Empidoidea) Deutschlands

Das nachfolgende Verzeichnis der für die Fauna Deutschlands registrierten Arten der Tanzfliegenverwandten (Empidoidea) bildet den inhaltlichen Kern der vorliegenden Publikation. Die Auflistung enthält 1.103 Arten aus dieser Überfamilie, die unserer Kenntnis nach (s. Kap. „Bewertungsgrundlagen“ S. 10) bis zum Stichtag 01.07.2013 bisher in den einzelnen Bundesländern nachgewiesen worden sind. Die Anordnung der Familien erfolgt in alphabetischer Reihenfolge beginnend mit den Atelestidae und endend mit den Oreogetonidae. In den Familien unterliegt die Reihenfolge sowohl der Gattungen als auch – innerhalb dieser taxonomischen Kategorie – bei den Arten, dem Alphabet. Es werden also keine weiteren systematischen Gesichtspunkte berücksichtigt, da dem schnellen Zugriff auf die Informationen zu den Arten oberste Priorität eingeräumt wird. Auf den links liegenden Seiten des Verzeichnisses stehen die lateinischen Namen der Arten zuzüglich der Autoren und des jeweiligen Jahres der Beschreibung des Taxons. Auf die Angabe von Synonyma wird an dieser Stelle größtenteils verzichtet. Diese finden sich in alphabetischer Reihenfolge mit der Zuordnung zu den derzeit akzeptierten („gültigen“) Artnamen und der aktuellen Gattungszugehörigkeit in **Tabelle 2** (S. 33–51), die dem eigentlichen Verzeichnis vorangestellt ist. Rechts neben den Namen der Arten sind ebenfalls auf den links liegenden Seiten Angaben zu den Quellen zu finden, nach denen die Zuordnung zum jeweiligen Bundesland erfolgte. Sie sind in vier Nachweiszeiträume unterteilt, wobei hoch gestellte Sternsymbole an der Quelle (linke Seiten) bzw. unterhalb des Kürzels vom Bundesland (rechte Seiten) die historischen Nachweiszeiträume erkennen lassen (\*\*\*) bis 1904, \*\* 1905–1925, \* 1926–1950). Aktuelle Nachweise beginnen ab 1951 und haben keinen Stern.

Die Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin werden nicht extra aufgelistet sondern den jeweils benachbarten Bundesländern zugerechnet (vgl. **Abb. 1**). Mit erster Priorität wurden alle gesicherten und aktuellen Nachweise ab 1951 aufgenommen. In zweiter Priorität folgen sichere historische Nachweise, die jedoch nur beim Fehlen aktueller Nachweise aufgelistet worden sind. Abkürzungen für Bundesländer und Nachweiszeiträume finden sich in den Fußnoten auf jeder Seite. Bei jeder Gattung wird die Artenzahl aller in Deutschland und Europa vorkommenden Arten angegeben. Als Bezugsbasis dienen die „Fauna Europaea“- V.-2.6 (CHVÁLA 2013, POLLET 2013; Bearbeitungsstand: 2004), die Weltkataloge der Empidoidea (YANG et al. 2006, 2007) sowie alle Publikationen mit Neubeschreibungen europäischer Arten seit 2005. Eine Auflistung von Untergattungen bei den artenreichen Tanzfliegengattungen *Empis* LINNAEUS, 1758, *Rhamphomyia* MEIGEN, 1822 und *Wiedemannia* ZETTERSTEDT, 1838 ergänzen die Angaben für die einzelnen Arten auf den linken Seiten. Die Anzahl der Bundesländer, in denen die jeweiligen Arten nachgewiesen worden sind (neue oder historische Nachweise), wird in einer Ländersummenspalte in der letzten Spalte auf den rechten Seiten dokumentiert. Arten für die nur summarische Nachweise für Deutschland existieren sind hier mit 1(D) gekennzeichnet.

ATELESTIDAE		D: 2 Gattungen mit 3 Arten. Europa: 3/5	
Atelestidae	<i>Atelestus</i>	Σ D: 2	Σ Eur: 2
1	1 <i>Atelestus dissonans</i> COLLIN, 1961	TH: VOCKENHUBER 2011: 86 NP Hainich	
2	2 <i>Atelestus pulicarius</i> (FALLÉN, 1816)	MP: RIEF 1995 Friedländer Große Wiese; BB**: SCHUMANN 2007 Dipt.-Liste; NW: WEHLITZ 1992b: 353–354 Köln; RP: FELDMANN 1992: 203 Lennebergwald; HE: BUCK 1991 Wald, Obstgarten, Acker; TH: BÄHRMANN leg. 1986 Veronikaberg b. Ilmenau; BW: ALBERT 1989: 135 Bechtaler Wald; BW BA: KÜHNER 1992: 69	
Atelestidae	<i>Meghyperus</i>	Σ D: 1	Σ Eur: 1
3	1 <i>Meghyperus sudeticus</i> LOEW, 1850	TH**: RAPP 1942: Nr. 266, leg. vor 1920, o. FO.; SY***: LANGE 1898: 81 Annaberg; BA: DOCZKAL leg. 2011 Sylvenstein-Stausee S Lenggries	
BRACHYSTOMATIDAE		D: 4 Gattungen mit 6 Arten. Europa: 5/14	
Brachystomatidae	<i>Brachystoma</i>	Σ D: 1	Σ Eur: 2
4	1 <i>Brachyst. vesiculosum</i> (FABRICIUS, 1794)	TH***: RAPP 1942: Nr. 261, leg. 1888, o. FO; BA***: KITTEL & KRIECHBAUMER 1872: 31	
Brachystomatidae	<i>Gloma</i>	Σ D: 1	Σ Eur: 1
5	1 <i>Gloma fuscipennis</i> MEIGEN, 1822	SH: MEYER 2009a: 41; LS: HÖVEMEYER 1995 Bergland S-LS; NW: GRUNDMANN 2003: 129; RP: FRANZEN leg. 1992 Mosbruch, Eifel; TH: ADASCHKIEWITZ 2011: 84 NP Hainich; BW: KÜHNER 1992: 70; BA**: F-Pa-R ENGEL 1941: 194	
Brachystomatidae	<i>Heleodromia</i>	Σ D: 2	Σ Eur: 8
6	1 <i>Heleodromia immaculata</i> HALIDAY, 1833	SH: SAAGER 1964: 69, leg. 1955; MP: STARK leg. 2009 Klepelshagen; LS**   TH BW**  BA: WAGNER 1985a: 35; ST: STARK & BÄHRMANN 1992: 205 Brocken; NW HE: GRUNDMANN 2003: 142; TH: WAGNER & BELLSTEDT 2007: 224; BW: DOCZKAL leg. 2011 Michelbach b. Gaggenau; SY***: LANGE 1898: 81 Annaberg; BA: BARTÁK 1998b: 242 Spiegelau	
7	2 <i>Heleodromia irwini</i> WAGNER, 1985	BA: SINCLAIR et al. 2011: 641 Tal der Isar	
Brachystomatidae	<i>Trichopeza</i>	Σ D: 2	Σ Eur: 2
8	1 <i>Trichopeza albocincta</i> (BOHEMAN, 1864)	BA: WAGNER 2003b: 288–290 RL BA	
9	2 <i>Trichopeza longicornis</i> (MEIGEN, 1822)	SH: MEYER 2005: 368; MP ST TH: WAGNER & BELLSTEDT 2007: 224; LS: HÖVEMEYER 1985 Kalkbuchenwald Solling; ST: STARK & BÄHRMANN 1992: 205 Brocken; BB***: PULS 1864; NW: GRUNDMANN 2003: 144; RP: WEBER 1989: 83; HE: FISCHER et al. 1995: 35 Gladenbach; TH: ADASCHKIEWITZ 2011: 84 NP Hainich; BW: ULRICH 1981: 237; BA: BARTÁK 1998b: 243 Spiegelau	

SH = Schleswig-Holstein    MP = Mecklenburg-Vorpommern    LS = Niedersachsen    ST = Sachsen-Anhalt    BB = Berlin/Brandenburg  
 NW = Nordrhein-Westfalen    RP = Rheinland-Pfalz    HE = Hessen    TH = Thüringen    SY = Sachsen  
 SL = Saarland    BW = Baden-Württemberg    BA = Bayern

\*\*\* = bis 1904    \*\* = 1905–1925    \* = 1926–1950    ohne Stern = ab 1951

<b>ATELESTIDAE</b>														D: 2 Gattungen mit 3 Arten. Europa: 3/5
<b>Atelestidae</b>				<b><i>Atelestus</i></b>						$\Sigma$ D: 2	$\Sigma$ Eur: 2			
1	SH	MP	LS	ST	BB	NW	RP	HE	TH	SY	SL	BW	BA	1
2	SH	MP	LS	ST	BB **	NW	RP	HE	TH	SY	SL	BW	BA	8
<b>Atelestidae</b>				<b><i>Meghyperus</i></b>						$\Sigma$ D: 1	$\Sigma$ Eur: 1			
3	SH	MP	LS	ST	BB	NW	RP	HE	TH **	SY ***	SL	BW	BA	3
<b>BRACHYSTOMATIDAE</b>														D: 4 Gattungen mit 6 Arten. Europa: 5/14
<b>Brachystomatidae</b>				<b><i>Brachystoma</i></b>						$\Sigma$ D: 1	$\Sigma$ Eur: 2			
4	SH	MP	LS	ST	BB	NW	RP	HE	TH ***	SY	SL	BW	BA ***	2
<b>Brachystomatidae</b>				<b><i>Gloma</i></b>						$\Sigma$ D: 1	$\Sigma$ Eur: 1			
5	SH	MP	LS	ST	BB	NW	RP	HE	TH	SY	SL	BW	BA **	7
<b>Brachystomatidae</b>				<b><i>Heleodromia</i></b>						$\Sigma$ D: 2	$\Sigma$ Eur: 8			
6	SH	MP	LS **	ST	BB	NW	RP	HE	TH	SY ***	SL	BW	BA	10
7	SH	MP	LS	ST	BB	NW	RP	HE	TH	SY	SL	BW	BA	1
<b>Brachystomatidae</b>				<b><i>Trichopeza</i></b>						$\Sigma$ D: 2	$\Sigma$ Eur: 2			
8	SH	MP	LS	ST	BB	NW	RP	HE	TH	SY	SL	BW	BA	1
9	SH	MP	LS	ST	BB ***	NW	RP	HE	TH	SY	SL	BW	BA	11

SH = Schleswig-Holstein    MP = Mecklenburg-Vorpommern    LS = Niedersachsen    ST = Sachsen-Anhalt    BB = Berlin/Brandenburg  
 NW = Nordrhein-Westfalen    RP = Rheinland-Pfalz    HE = Hessen    TH = Thüringen    SY = Sachsen  
 SL = Saarland    BW = Baden-Württemberg    BA = Bayern  
 \*\*\* = bis 1904    \*\* = 1905–1925    \* = 1926–1950    ohne Stern = ab 1951



## Bibliographie

Die nachfolgende Bibliografie enthält Verweise zu 1.466 Quellen in alphabetischer Reihenfolge. Sie sind eingangs mit einer Kennung versehen, die es zulässt, die betreffende Publikation einem oder zwei inhaltlichen Schwerpunkten zuzuordnen. Dabei bedeuten:

**A** = Anatomie; **B** = Biologie; **D** = Determination **F** = Faunistik; **O** = Ökologie; **T** = Taxonomie.

Die Zuordnung zur Kategorie „Faunistik“ ist nicht auf die inhaltliche Schwerpunktsetzung des Artikels bezogen, die im Kern oftmals ökologische Fragestellungen abhandelt, sondern heißt vor allem, dass faunistische Daten (Ländernachweise) in das vorliegende Verzeichnis aufgenommen wurden. Alle Arbeiten mit Bestimmungsschlüsseln bzw. mit Beschreibungen neuer Arten vorzugsweise ab 1951 und/oder mit neu erstellten Genitalabbildungen bekannter Arten in entsprechenden Revisionen sind mit **D** gekennzeichnet. Bei diesen Quellenangaben werden am Ende des jeweiligen Zitates jene Arten aufgezählt, für die in der Publikation aussagekräftige Abbildungen vorliegen. Taxa, die in der betreffenden Arbeit neu beschrieben werden, sind in dieser Auflistung ohne Autor genannt, wenn der Bearbeiter mit dem Verfasser des zitierten Werkes identisch ist (siehe z. B. D'ASSIS FONSECA 1976).

Insgesamt wurden jene Taxa ausgeschlossen, die **nur** in der Kaukasus-Region, in Westkasachstan und auf den Kapverdischen Inseln vorkommen, da diese Regionen in dem von der Fauna Europaea definierten Bezugsbereich nicht zu Europa gezählt werden. Ebenfalls nicht mit aufgenommen wurden alle Arten, die wegen diverser Irrtümer und taxonomischer Veränderungen (z. B. neu festgelegter Synonyme) zu streichen sind (s. hierzu auch Tab. 11 und 12). Die letzte umfassende inhaltliche Bearbeitung der Fauna Europaea erfolgte unserer Kenntnis nach bereits vor zehn Jahren (2004). Das vorliegende Literaturverzeichnis berücksichtigt hingegen alle Titel in denen Empidoidea aus Europa genannt oder beschrieben werden bis zum Stichtag 01.07.2013.

Am Ende der einzelnen Quellen sind die Abkürzungen der Bundesländer zu finden, auf die sich die Nachweise beziehen. Lange und/oder gebräuchliche Titel von Zeitschriften wurden abgekürzt. Eine Auflistung hierzu findet sich am Ende dieses Verzeichnisses.

- F****O** ADASCHKIEWITZ, W. (1997): Untersuchungen zu Ansprüchen an Biotopqualität und Raumstruktur brachycerer Dipterenarten in Halbtrockenrasen des Mittleren Saaletales bei Jena. – Nachr. DGaaE 11(1): 34–35; Gießen. .... **[TH]**
- F** ADASCHKIEWITZ, W. (2011): Zweiflügler (Diptera). – S. 78–93 (Empidoidea: S. 82–86) in: Nationalparkverwaltung Hainich: Artenbericht 2010 Tiere, Pflanzen und Pilze im Nationalpark Hainich. – 148 S. (Kenntnisstand zum 31.12.2010); Bad Langensalza. [Anm.: kumulative Artenliste aller Untersuchungsjahre, Diptera werden seit 2003 untersucht!] ..... **[TH]**
- F****O** ALBERT, A. M.; DORN, K. & SOUS-DORN, B. (1989): Empididae. – S. 135–136 in: ALBERT, A. M.; HILPERT, H.; ALBERT, R.; HILLER, V.; KOBUS, W.; BURCHARD, M.; DORN, K.; SOUS-DORN, B.; SCHLEITER, M.; HÖVEMEYER, K.; PLASSMANN, E. & BOGENSCHÜTZ, H.: Untersuchungen zum Einfluß von Chemikalien auf Waldökosysteme und deren Regenerationsfähigkeit mit Hilfe von Parasitoiden als Bioindikatoren. – In: SCHEELE, B. & VERFONDERN, M. (Hrsg.): Auffindung von Indikatoren zur prospektiven Bewertung der Belastbarkeit von Ökosystemen, Spezielle Berichte der Kernforschungsanlage Jülich 503, 12(A): 166 S.; Jülich ..... **[BW]**
- F** ALFKEN, J. D. (1891): Erster Beitrag zur Insekten-Fauna der Nordseeinsel Juist. – Abh. naturwiss. Ver. Bremen 12(1): 97–130; Bremen. .... **[LS]**
- F****O** ALFKEN, J. D. (1924): Die Insekten des Memmert. Zum Problem der Besiedlung einer neu entstehenden Insel. – Abh. naturwiss. Ver. Bremen 25(3): 358–481; Bremen. .... **[LS]**
- F****O** ALFKEN, J. D. (1930): Die Insektenfauna der Mellum. – Abh. naturwiss. Ver. Bremen 28: 31–56; Bremen. .... **[LS]**
- D** ALLEN, A. A. (1976): A new species of *Medetera* FISCH. (Diptera, Dolichopodidae) in Britain. – The Entomologist's Record and Journal of Variation 88: 77–79; Southampton [u. a.]. ... [*Medetera oscillans*]

**A** = Anatomie; **B** = Biologie; **F** = Faunistik; **O** = Ökologie; **T** = Taxonomie.

**D** = Determination (Arbeiten mit Bestimmungsschlüsseln bzw. mit Beschreibungen neuer Arten vorzugsweise ab 1951 und/oder mit neu erstellten Genitalabbildungen bekannter Arten in entsprechenden Revisionen.

- F** **Ö** ALTMÜLLER, R. (1979): Untersuchungen von Dipterenpopulationen im Buchenwald (Luzulo-Fagetum). Ergebnisse des Solling Projektes. Mitteilung 248. – *Pedobiologia* 19: 245–278; Jena. .... **[LS]**
- B** **F** ANDRADE, R. (2011): Observations on the behavior of *Ariasella lusitanica*, GROOTAERT et al., 2009 (Diptera, Hybotidae, Tachydromiinae) from Portugal. – *Bull. Ann. Soc. R. Belge Ent.* 147: 241–250; Bruxelles.
- F** **Ö** ANDRESEN, H.; IRMLER, U. & HEYDEMANN, B. (1989): Langfristige Veränderungen der Tiergemeinschaften durch den Einfluß der Rinderbeweidung in der Leybucht. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Ministers für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten. – 65 S. .... **[LS]**
- D** D'ASSIS FONSECA, E. C. M. (1976): Four new species of Palaearctic Dolichopodidae (Diptera) including two from Britain. – *Ent. mon. Mag.* 111: 23–27; Brightwood [u. a.]. ... [*Dolichopus subpennatus*, *Hercostomus chetifer* (WALKER, 1849); *H. sahlbergi* (ZETTERSTEDT, 1838); *H. separatus*, *H. vockerothi*, *Poecilobothrus majesticus*]
- D** D'ASSIS FONSECA, E. C. M. (1978): Diptera-Orthorrhapha-Brachycera: Dolichopodidae. – Handbooks for the Identification of British Insects 9(5): 1–90; London. ... [Schlüssel der Dolichopodidae in GB mit Abb. zu 267 Arten]
- A** **T** BÄHRMANN, R. (1960): Vergleichend-morphologische Untersuchungen der männlichen Kopulationsorgane bei Empididen. – *Beitr. Ent.* 10(5/6): 459–659; Berlin.
- A** **T** BÄHRMANN, R. (1966): Das Hypopygium von *Dolichopus* LATREILLE unter besonderer Berücksichtigung der Muskulatur und der Torsion. – *Beitr. Ent.* 16(1/2): 61–72; Berlin.
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1976): Vergleichende Untersuchungen der Ergebnisse verschiedener Fangverfahren an brachyceren Dipteren aus dem Naturschutzgebiet „Leutratal“ bei Jena (Thüringen). – *Ent. Abh. Mus. Dresden* 41(2): 19–47; Leipzig. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1980): Saisonale und spatiale Variabilität verschiedener Konsumentengruppen der Dipteren einer Rasenkatena. – *Ent. Abh. Mus. Dresden* 43(2): 29–59; Leipzig. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1984a): Die Zweiflügler (Diptera, Brachycera) der Kraut- und Strauchschicht des Leutratales bei Jena (Thüringen) – Ein ökofaunistischer Vergleich. – *Zool. Jb. (Systematik)* 111(2): 175–217; Jena, Stuttgart [u. a.]. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1984b): Ökofaunistische Untersuchungen an Tanzfliegen (Empididae-Diptera) im Leutratal bei Jena (Thüringen). – *Wiss. Z. Friedrich Schiller Universität Jena. Math. Naturw. Reihe* 33: 225–249; Jena. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1986): Ökofaunistische Untersuchungen an räuberischen Dipteren, insbesondere der Gattung *Platypalpus* (Diptera, Empidoidea, Hybotidae) in Habitatinseln der Agrarlandschaft Thüringens: 46–49. – In: MAHN, E. G. & TIETZE, F. (Hrsg.): *Agro-Ökosysteme und Habitatinseln in der Agrarlandschaft*. – Tagungsband; Halle (Saale). .... **[TH, Arbeit nicht gesehen!]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1987a): Zweiflügler (Diptera, Brachycera) thüringischer Rasenbiotop unter besonderer Berücksichtigung des Leutratales bei Jena. – *Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Universität Jena. Math. Naturw. Reihe* 36(3): 349–373; Jena. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1987b): Untersuchungen der Dipterenfauna in natur- und industrienahen Rasenbiotopen Thüringens (DDR) mittels Bodenfallen. – *Dt. Ent. Z. (N. F.)* 34(1–3): 85–105; Berlin. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1988): Über den Einfluß von Luftverunreinigungen auf Ökosysteme XIV: Ökofaunistische Untersuchungen an Zweiflüglern (Diptera Brachycera) industrienaher *Agropyron*- und *Puccinellia*-Rasen bei Jena (Thüringen). – *Zool. Jb. (Systematik)* 115: 49–68; Jena, Stuttgart [u. a.]. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1989a): Zweiflügler (Diptera). – S. 585–587 in: HEINRICH, W.: *Halbtrockenrasen in Thüringen. 2. Zur Inventarisierung geschützter Flächen in der Umgebung von Jena*. – *Wiss. Z. Friedrich Schiller Universität Jena. Math. Naturw. Reihe* 38(4/5): 569–588; Jena. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1989b): Dichteschwankungen der Dipteren-Arten in Rasenbiotopen des Leutratales bei Jena zwischen den Jahren 1971–1985. – *Wissenschaftliche Schriftenreihe Pädagogische Hochschule Halle-Kröllwitz* 2: 54–58; Halle (Saale). .... **[TH, Arbeit nicht gesehen!]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1989c): Zur Struktur der Dipteren-Fauna (Diptera Brachycera) in durch Industrie-Emissionen belasteten Rasenökosystemen. – *Verhandlungen 9. SIEEC Gotha 1986*: 92–95; Dresden. ... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1991a): Beitrag zur Kenntnis der *Hilara*-Arten (Empididae, Diptera) Ostdeutschlands. – *Ent. Nachr. u. Ber.* 35(4): 237–244; Leipzig. .... **[BB, SY, ST, TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1991b): Dauerbeobachtungen an Dipteren im NSG „Leutratal“ bei Jena unter Berücksichtigung von Vergleichsbiotopen. – *Laufener Seminarbeiträge* 7: 38–54; Laufen/Salzach. .. **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1993): Zur ökologischen Einnischung einheimischer Dolichopodiden-Arten (Diptera, Dolichopodidae). – *Dt. Ent. Z. (N. F.)* 40(2): 221–243; Berlin. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1994): Beiträge zur Faunistik und Ökologie des Naturschutzgebietes „Apfelstädter Ried“ Kreis Erfurt-Land (Thüringen) Teil VII. Empididae, Hybotidae, Microphoridae (Insecta: Diptera: Empidoidea). – *Faunist. Abh. Mus. Dresden* 19(2): 193–205; Dresden. .... **[TH]**
- F** **Ö** BÄHRMANN, R. (1996): Winteraktive Zweiflügler (Insecta, Diptera, Brachycera) in Xerothermrasen Thüringens. – *Studia dipterologica* 3(2): 259–274; Halle/Saale. .... **[TH]**

**A** = Anatomie; **B** = Biologie; **F** = Faunistik; **Ö** = Ökologie; **T** = Taxonomie.

**D** = Determination (Arbeiten mit Bestimmungsschlüsseln bzw. mit Beschreibungen neuer Arten vorzugsweise ab 1951 und/oder mit neu erstellten Genitalabbildungen bekannter Arten in entsprechenden Revisionen).