

## Funde seltener Raubfliegen aus Sachsen (Insecta: Asilidae)

Tommy Kästner

Clausen-Dahl-Straße 43, 01219 Dresden; info@icarus-umweltplanung.de

**Zusammenfassung.** In den Jahren 2015 und 2016 gelangen in Sachsen Nachweise der seltenen Raubfliegen *Cyrtopogon maculipennis* (Macquart, 1834), *Stilpnogaster aemula* (Meigen, 1820), *Choerades fimbriata* (Fabricius, 1781), *Laphria ephippium* (Fabricius, 1781), *Dioctria longicornis* Meigen, 1820, *Asilus crabroniformis* (Linnaeus, 1758), *Dasypogon diadema* (Fabricius, 1781) und *Tolmerus strandi* Duda, 1940. Diese Arten, zusammen mit Informationen zu ihrer Verbreitung und Lebensweise, werden dargestellt.

**Abstract.** Records of rare robber flies from Saxony. – During the years 2015 and 2016, the following rare robber flies were recorded from Saxony: *Cyrtopogon maculipennis* (Macquart, 1834), *Stilpnogaster aemula* (Meigen, 1820), *Choerades fimbriata* (Fabricius, 1781), *Laphria ephippium* (Fabricius, 1781), *Dioctria longicornis* Meigen, 1820, *Asilus crabroniformis* (Linnaeus, 1758), *Dasypogon diadema* (Fabricius, 1781) and *Tolmerus strandi* Duda, 1940. These species are portrayed, together with information on their distribution and life history.

### Einleitung

In den vergangenen Jahren konnte durch eigene Aufsammlungen, die zur Verfügungstellung von Beifängen anderer Entomologen sowie die Auswertung von Sammlungsmaterial das Wissen über Raubfliegen in Sachsen deutlich vorangebracht werden. Inzwischen liegen Nachweise für 62 Raubfliegenarten aus Sachsen vor, noch 2011 lag die bekannte Artenzahl für Sachsen bei 52 Arten (Kästner 2016a, Wolff 2016, Kästner 2018a, 2018b, Wolff et al. 2018). Dennoch sind für einige Arten auch weiterhin nur historische Daten oder nur äußerst wenige Funde bekannt. Dies betrifft insbesondere einige Arten der naturnahen Laubwälder, der Gebirgslagen, der Heiden und der Magerrasen. Im Folgenden werden aktuelle Funde einiger dieser seltenen Raubfliegenarten aus Sachsen vorgestellt.

### Material und Methoden

Die nachfolgenden Nachweise von Raubfliegen umfassen eigene Funde der Jahre 2015 bis 2017, Beifänge von Entomologen sowie Fundmeldungen der Internetplattform [www.insekten-sachsen.de](http://www.insekten-sachsen.de), wodurch weitere aktuelle Nachweise einiger seltener Raubfliegenarten zusammengetragen werden konnten.

Die Determination erfolgte mit Geller-Grimm (2003) und Weinberg & Bächli (1995). Wenn erforderlich, erfolgte eine Genitalpräparation zur Artbestimmung (insbesondere *T. strandi*). Kritische Tiere wurden zudem durch D. Wolff nachbestimmt.

## Ergebnisse

### Gebirgsarten

In Sachsen sind drei Raubfliegenarten der hochmontanen (Nadel-)Wälder nachgewiesen: *Cyrtopogon maculipennis* (Macquart, 1834), *Cyrtopogon ruficornis* (Fabricius, 1794) und *Stilpnogaster aemula* (Meigen, 1820).

Für *C. maculipennis* liegen insgesamt fünf historische Nachweise aus dem Zittauer Gebirge und dem Erzgebirge vor (Starke 1954; Moucha & Hradsky 1973; Wolff 2003; Franke 2010). Zusammen mit den Alpen stellen die Östlichen Mittelgebirge das Hauptverbreitungsgebiet der Art in Deutschland dar.

*C. ruficornis* ist aus der Sächsischen Schweiz und dem Zittauer Gebirge mit insgesamt neun Nachweisen bekannt (Starke 1954; Moucha & Hradsky 1973; Wolff & Degen 2003; Franke 2010). Die jüngsten Nachweise stammen aus dem Jahr 1970. Auch für diese Art stellen die östlichen Mittelgebirge eines der Hauptverbreitungsgebiete in Deutschland dar.

Für *S. aemula* ist ein aktueller Fund aus dem Jahr 2006 aus Rübenau bekannt (Wolff & Degen 2009). Historische Nachweise stammen aus der Sächsischen Schweiz und vom Fichtelberg (Moucha & Hradsky 1973; Wolff & Degen 2003). *S. aemula* ist eine weitere Art, welche in den östlichen Mittelgebirgen eines der Hauptvorkommensgebiete in Deutschland besitzt. Für alle drei Arten wurde jedoch eine ungenügende Datenlage für eine Einstufung in der bundesdeutschen Roten Liste festgestellt (Wolff 2011). Im Jahr 2015 wurde daher gezielt nach den drei genannten Arten gesucht, um deren aktuelle Präsenz in Sachsen zu prüfen. Für *C. maculipennis* und *S. aemula* gelangen Nachweise in Sachsen, für *C. ruficornis* jedoch nicht.

Im Jahr 2017 konnte eine vierte Raubfliegenart der hochmontanen (Nadel-)Wälder, *Choerades rufipes* (Fallen, 1814), neu für Sachsen nachgewiesen werden. Dieser Nachweis wird in einer gesonderten Publikation dargestellt (Kästner 2018a).

**Material.** *Cyrtopogon maculipennis*: 1♂ Oberwiesenthal, Fichtelberg, Südhang (5543,4), 22.07.2015. – *Stilpnogaster ameulae*: 1♂ Rehefeld, Nadelwald nordwestlich Heuweg (5248,3), 21.07.2015, leg. et coll. Kästner.

### Arten naturnaher Laubwälder

Im Jahr 2012 gelang der Erstnachweis von *Choerades fimbriata* (Fabricius, 1781) in Sachsen durch M. Jentzsch in einer Farbschale auf einer Ackerfläche bei Raden (Jentzsch 2015). Es handelte sich um ein Einzeltier in einem untypischen Habitat. Im Jahr 2015 gelang R. Gutzeit nun der Nachweis mehrerer Exemplare in einem als arttypisch anzusprechendem Habitat im Ostragehege in Dresden. Der Fundort ist geprägt von einer mehrreihigen, totholzreichen Allee aus bis zu 300 Jahre alten Linden und bekannt für Vorkommen zahlreicher seltener und gefährdeter, auf totholzreiche Laubwälder angewiesene Käferarten (Lorenz 2000, 2006). Entsprechend den Fundortbeschreibungen aus anderen Bundesländern, zusammengefasst in Wolff (2016), besitzt auch *C. fimbriata* eine Präferenz für naturnahe, alte, totholzreiche Laubwälder. Der Schlupf von Adulten aus weißfaulem Laubholz wird

von Wolff et al. (2008) sowie Wolff & Degen (2011) beschrieben. Am 23.08.2017 wurde die gesamte ca. 1,2 km lange Lindenallee auf das Vorkommen der Art abgesucht. Wie 2015 konnte *C. fimbriata* nur im Umfeld von ca. 50 Metern um eine einzige sehr alte Linde (Baum Nr. 202) gefunden werden. Das beobachtete Männchen führte Ansitzjagden von besonnten Lindenblättern aus durch.

**Material.** *Choerades fimbriata*: 2♂ Dresden-Friedrichstadt, Ostragehege, alte Parkanlage mit über 300jähriger Lindenallee (4948,1), 16.07.2015, leg. R. Gutzeit, coll. T. Kästner; 1♂ Dresden-Friedrichstadt, Ostragehege, alte Parkanlage mit über 300jähriger Lindenallee (4948,1), 23.08.2017, leg. T. Kästner.

Ebenfalls als Zufallsbeobachtung konnte im Jahr 2016 *Laphria ephippium* (Fabricius, 1781) im Osterzgebirge, einem Naturraum, aus welchem bisher Nachweise fehlten, gefunden werden. Bisher sind Nachweise dieser auf Buchenwälder mit hohem Totholzanteil angewiesenen Raubfliege in Sachsen nur aus der Dübener Heide und der Sächsischen Schweiz bekannt, wobei die Funde aus der Sächsischen Schweiz fast 50 Jahre zurückliegen (Moucha & Hradsky 1973; Wolff & Degen 2003; Wolff et al. 2007; Kästner 2014). Im Jahr 2017 gelang ein aktueller Nachweis in der Sächsischen Schweiz. Eine Gefährdung von *L. ephippium* ist anzunehmen, insbesondere da die offensichtlich präferierten naturnahen Buchenwälder mit einem höheren Totholzanteil in Deutschland gefährdet bis stark gefährdet sind (Wolff 2011).

**Material.** *Laphria ephippium*: 1 Ex. Glashütte, Prießnitztal (5148,2), 05.07.2016, Fotobeleg von S. Höhnel bei [www.insekten-sachsen.de](http://www.insekten-sachsen.de), det. Kästner et Wolff; 1 Ex. Nationalpark Sächsische Schweiz, Großer Zschand (5051/4), 20.07.2017, leg. Kästner.

### Arten der Magerrasen

Unter den Arten der Magerrasen stand in den Jahren 2015 und 2016 *Dioctria longicornis* (Meigen, 1820), eine deutschlandweit seltene Art, wiederholt im Fokus intensiver Erfassungen, da nach aktueller Datenlage das größte der wenigen rezenten in Deutschland bekannten Vorkommen der Art im Elbtal zwischen Riesa und Pirna liegt. Die wenigen verbliebenen, häufig isoliert in der Agrarlandschaft liegenden Magerrasen auf Plänerkalk bzw. Plänermergel am Südhang des Elbtals stellen hierbei essentielle Habitate für die Art dar (Kästner 2016b). In den Jahren 2015 und 2016 gelangen Nachweise auf weiteren Magerrasen zwischen Meißen und Dresden, so dass nun auch die Nachweislücke zwischen Dresden und Meißen geschlossen werden konnte.

**Material.** *Dioctria longicornis*: 1♀ Dresden-Podemus, Feldgehölze und artenreiche frische Mähwiese zwischen Dresden-Podemus und Zschoner Mühle (4947,2), 12.05.2015, leg. Kästner et Gutzeit; 1♂ Pesterwitz, FND's Halbtrockenrasen westlich der Winzerei und Pesterwitzer Weinberg (4947,4), 15.06.2015, leg. Kästner; 1♂ Pinkowitz; Regenbachtal, süd-exponierter Hang mit Halbtrockenrasen, trockenwarmen Säumen und Gebüsch (4847,3),



**Abb. 1:** Weibchen von *Asilus crabroniformis*, gefunden auf der alten Trabrennbahn in Panitzsch am 13.08.2017. Foto: M. Volpert



**Abb. 2:** Männchen von *Asilus crabroniformis* auf Pferdekot, Elchgehege Dauban, 03.09.2016. Foto: M. Trampenau



**Abb. 3:** Weibchen von *Dasygogon diadema* mit erbeuteter Kreiselswespe *Bembix rostrata* (Linnaeus, 1758), Naturschutzgroßprojekt Lausitzer Seenland am 17.07.2015. Foto: T. Kästner



**Abb. 4:** Männchen von *Dasygogon diadema*, Naturschutzgroßprojekt Lausitzer Seenland am 17.07.2015, Foto: T. Kästner

25.06.2015, leg. Kästner; 1♀ Dresden-Gostritz, FND Magerrasen Gostritz (4948,3), 07.06.2016, leg. et coll. Kästner; 5♂, 4♀ Dresden Torna, FND Gamighübel (4948,4), 09.06.2017, leg. Kästner.

Die stark gefährdete Raubfliege *Asilus crabroniformis* (Linnaeus, 1758), eine Art der mageren Weiden, konnte 2008 erstmals nach fast 50 Jahren in Sachsen wieder nachgewiesen werden (Gottfried & Gutzeit 2009). In den Jahren 2010 bis 2015 kamen mehrere Nachweise

aus der sächsischen Lausitz hinzu (Franke 2010; Wolff et al. 2013, 2014). So gelangen seit 2012 mehrere Nachweise im Elchgehege Dauban (Wolff et al. 2013, 2014). Im Jahr 2016 beobachtete hier nun M. Trampenau mehrere Individuen. Im Zuge eigener Erfassungen gelangen ebenfalls im Jahr 2016 mehrere Nachweise in der sächsischen Lausitz rund um Königswartha. Diese gelangen auf Pferde- und Rinderweiden auf mageren Sandböden. Markant war die Präsenz des sonst sehr selten gefundenen und stark zurückgehenden Mistkäfers *Geotrupes mutator* (Marsham, 1802) an allen Fundorten von *A. crabroniformis*. Ebenfalls auf einer Rinderweide fand M. Happ in Hohenprießnitz im Jahr 2016 zwei Individuen von *A. crabroniformis*. R. Gutzeit fand in Dresden im Jahr 2017 ein Individuum auf einer Pferdeweide. Durch M. Volpert gelangen 2012 und 2017 im Großraum Leipzig zwei Nachweise auf mit Schafen beweideten Flächen.

**Material.** *Asilus crabroniformis*: 1 Ex. RHB Stöhna (4641,1), Sommer 2012, Meldung M. Volpert bei [www.insekten-sachsen.de](http://www.insekten-sachsen.de); 1♂, 1♀ Hohenprießnitz, Mittelschlag, Rinderweide (4441,4), 17.08.2016, Fotobeleg: M. Happ bei [www.insekten-sachsen.de](http://www.insekten-sachsen.de); 2♀ Königswartha, Rinderweide zwischen Vorwerksteichgruppe und Biwatschteichgruppe (4641,4), 01.09.2016, leg. Kästner (1♂ in coll.); 5 Ex. Dauban, ehemaliger Panzerschießplatz, Elchgehege (4753/2), 03.09.2016, Fotobeleg: Trampenau bei [www.insekten-sachsen.de](http://www.insekten-sachsen.de); 3♂, 1♀ Königswartha, Rinderweide westlich Königswartha am Hoyerswerdaer Schwarzwasser (4641,4), 09.09.2016, leg. Kästner et Gutzeit; 9♂, 2♀ Eutrich, Pferdeweiden westlich Eutrich (4641,4), 09.09.2016 leg. Kästner et Gutzeit; 1♂, 1♀ Königswartha, Rinderweide südlich des ehemaligen Großen Pachterteiches (4652,3), 12.09.2016, leg. Kästner; 1♂ Naußlitz, Ortslage, Pferdeweide (4751/2), 12.09.2016, leg. Kästner; 1♀ Königswartha, Rinderweide westlich Königswartha am Hoyerswerdaer Schwarzwasser (4641,4), 29.09.2016, leg. Kästner; 1♀ Panitzsch, alte Trabrennbahn (4641,1), 13.08.2017, Fotobeleg: M. Volpert bei [www.insekten-sachsen.de](http://www.insekten-sachsen.de); 1♂ Dresden, Wachwitz, Elbwiese mit Pferden beweidet (4948,4), 03.09.2017, Meldung R. Gutzeit bei [www.insekten-sachsen.de](http://www.insekten-sachsen.de); 2♂, 1♀ Wildenhain, Feuchtwiesen und Weiden östlich der Röder nördlich der Kleinraschützer Heide, Rinderweide (4646,4), 05.09.2017, leg. Kästner; 1♂ Kleinraschütz, Pferdeweide an der B98 (4647,3), 05.09.2017, leg. Kästner.

### Arten der Heiden

Die Heidegebiete des nordostdeutschen Tieflandes stellen den Vorkommensschwerpunkt mehrerer deutschlandweit gefährdeter bzw. stark gefährdeter Raubfliegen dar, so z. B. für *Dasypogon diadema* (Fabricius, 1781), *Echthistus rufinervis* (Meigen, 1820), *Erax barbatus* Scopoli, 1763, *Machimus chrysis* (Meigen, 1820) und *Tolmerus strandi* Duda, 1940. Für mehrere dieser Arten sind nur noch wenige aktuelle Fundorte bekannt. *D. diadema* und *T. strandi* kommen in Sachsen entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand nur auf einer Fläche im Naturschutzgroßprojekt Lausitzer Seenland und im Bereich Neustadt (Spree) vor (Franke 2010; Kästner 2014). Für *T. strandi* ist zudem ein zehn Jahre alter Fund aus Mücka publiziert (Franke 2010). Die Vorkommen im Bereich des Naturschutzgroßprojektes

Lausitzer Seenland wurden 2015 und 2016 gezielt auf eine aktuelle Präsenz der Arten hin untersucht. Beide Arten konnten 2015 bzw. 2016 gefunden werden. Die Vorkommen sind lokal eng begrenzt und aktuell stark von fortschreitender Sukzession bedroht. Um so erfreulicher ist die Beobachtung von *D. diadema* am Rand des Naturschutzgroßprojektes Lausitzer Seenland außerhalb der Tagebaufolgelandschaft auf einem extensiv bewirtschafteten Sandacker im Jahr 2015.

**Material.** *Dasyopogon diadema*: 1♀ Neuwiese, Waldrand und Sandacker nördlich Bergen zwischen Schwarzem Graben und K9213 (4551,1), 17.07.2015, leg. Kästner et Gutzeit; 18♂, 5♀ Bluno, Naturschutzgroßprojekt Lausitzer Seenland, krautreicher Sandtrockenrasen (4451,3), 17.07.2015, leg. Kästner et Gutzeit; 1♀ Bluno, Naturschutzgroßprojekt Lausitzer Seenland, krautreicher Sandtrockenrasen (4451,3), 16.08.2016, leg. Kästner et Gebel.  
*Tolmerus strandi*: 1♂ Bluno, Naturschutzgroßprojekt Lausitzer Seenland, Kiefernwald im Übergang zu krautreichem Sandtrockenrasen (4451,3), 16.08.2016, leg. Kästner et Gebel

### Danksagung

Für die Übermittlung von Funden, das Überlassen von Material und die gegebene Zustimmung zur Publikation der Nachweise bedanke ich mich herzlich bei Ronny Gutzeit (Dresden), Michael Happ (Leipzig), Michael Volpert (Panitzsch), Mario Trampenau (Großdubrau) und Stefan Höhnel (Glashütte).

### Literatur

- Franke, R. 2010: Beitrag zur Aktualisierung der Raubfliegenfauna der Oberlausitz (Diptera, Asilidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 54: 175–185.
- Geller-Grimm, F. 2003: Fotoatlas und Bestimmungsschlüssel der Raubfliegen Deutschlands. CD-ROM, Ampyx Verlag, Halle (Saale).
- Gottfried, T. & R. Gutzeit 2009: Die Raubfliege *Asilus crabroniformis* Linnaeus, 1758 nach 46 Jahren in Sachsen wiedergefunden (Diptera: Asilidae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 4 (2009): 47–50.
- Jentzsch, M. 2015: Raubfliegen-Nachweise von Ackerschlägen aus Sachsen und Bemerkungen zur Phänologie von *Dysmachus trigonus* (Diptera: Asilidae). – Mitteilungen Sächsischer Entomologen 34: 51–56
- Kästner, T. 2014: Neue und bemerkenswerte Raubfliegenfunde aus Sachsen (Insecta: Asilidae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 7 (2012/2013): 39–54
- Kästner, T. 2016a: Raubfliegenfunde von Halbtrockenrasen bei Meißen nebst Neunachweis der braunen Rabaukenfliege *Holopogon fumipennis* (Meigen, 1820) für Sachsen (Insecta: Asilidae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 8 (2014/2015): 209–217.
- Kästner, T. 2016b: Neues zum Vorkommen der Kleinen Habichtsflye *Dioctria longicornis* Meigen, 1820 in Sachsen (Insecta: Asilidae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 8 (2014/2015): 223–229.
- Kästner, T. 2018a: Erstnachweis der Rotbeinigen Mordfliege *Choerades rufipes* (Fallen, 1814) in Sachsen (Diptera: Asilidae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift [Verweis auf selbige Zeitschrift]
- Kästner, T. 2018b: Die Raubfliegenfauna Dresdens (Diptera: Asilidae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift [Verweis auf selbige Zeitschrift]

- Lorenz, J. 2000: Bedeutung, Gefährdung und Schutz von Alt- und Totholzlebensräumen. Ergebnisse mehrjähriger Untersuchungen in Dresden und landschaftspflegerische Umsetzung. – In: Naturschutzinstitut Dresden (Hrsg): NSI-Projektberichte 2/2000. 2. Überarbeitete und erweiterte Auflage. 18 S.
- Lorenz, J. 2006: Bedeutung, Gefährdung und Schutz von Alt- und Totholzlebensräumen dargestellt am Beispiel der Holz- und Pilzkäferfauna ausgewählter Schutzgebiete Sachsens. – In: Naturschutzinstitut Dresden (Hrsg): NSI-Projektberichte 1/2006. 30 S.
- Moucha, J. & M. Hradsky 1973: Zur Kenntnis der Raubfliegen-Fauna der DDR (II) (Diptera, Asilidae). – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 4: 227–231.
- Starke, H. 1954: Beitrag zur Dipterenfauna der Oberlausitz. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 34: 85–100.
- Weinberg, M. & G. Bächli 1995: Insecta Helvetica Fauna 11 Diptera Asilidae – Genf. 124 S.
- Wolff, D. & G. Degen 2003: Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise II. – Internet: <http://www.asilidae.de/asil2002.htm> [download: 15.03.2012].
- Wolff, D. & G. Degen 2009: Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise VI. – Internet: <http://www.asilidae.de/privathp/papers/asil2008.htm> [download: 15.03.2012].
- Wolff, D. & G. Degen 2011: Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise VIII. – Internet: <http://www.asilidae.de/privathp/papers/asil2010.htm> [download: 15.03.2012].
- Wolff, D. 2003: Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland im Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin. – Märkische Entomologische Nachrichten 5: 31–58.
- Wolff, D. 2011: Rote Liste und Gesamtartenliste der Raubfliegen (Diptera: Asilidae) Deutschlands. – In: M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Strauch (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 143–164.
- Wolff, D. 2016: Atlas der Raubfliegen Deutschlands, Version: 4.20.0 (Stand: 09.01.2016) – Online im Internet: URL: <http://www.asilidae.de/index.htm> [download: 23.10.2016].
- Wolff, D., M. Jentzsch & G. Degen 2007: Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise IV. – Internet: <http://www.asilidae.de/privathp/papers/asil2006.htm> [download: 15.03.2012].
- Wolff, D., G. Merkel-Wallner & G. Degen 2008: Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise V. – Internet: <http://www.asilidae.de/privathp/papers/asil2007.htm> [download: 15.03.2012].
- Wolff, D., T. Kästner, G. Degen & M. Gebel (2018): Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise XIII. – Internet: <http://www.asilidae.de/privathp/papers/asil2017.pdf> [download: 02.10.2018].
- Wolff, D., T. Kästner, G. Degen & R. Gerken 2013: Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise X. – Internet: <http://www.asilidae.de/privathp/papers/asil2012.htm> [download: 18.07.2013].
- Wolff, D., T. Kästner & M. Schäfer 2014: Raubfliegen (Diptera, Asilidae) aus Deutschland, Online-Nachweise XI. – Internet: URL: <http://www.asilidae.de/privathp/papers/asil2013.htm> [download: 23.10.2016].

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sächsische Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2016/2017

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Kästner Tommy

Artikel/Article: [Funde seltener Raubfliegen aus Sachsen \(Insecta: Asilidae\) 29-35](#)