

Mitteilungen

der Arbeitsgemeinschaft westfälischer Entomologen

Band 34 (Heft 2)

D-33602 Bielefeld

30. August 2018

ISSN 1619-7836

Beachtenswerte Käfernachweise in Ostwestfalen

(Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae, Cleridae, Oedemeridae,
Tenebrionidae, Scarabaeidae, Cerambycidae)

(Mitteilungen zur Insektenfauna Westfalens XXIX*)

Patrick Urban & Werner Schulze

Zusammenfassung

Es werden aktuelle Funde bemerkenswerter Käferarten aus Ostwestfalen mitgeteilt und ihre jeweilige Bedeutung erläutert: *Carabus sylvestris* PANZ., 1796 (Carabidae), *Emus hirtus* (L., 1758) (Staphylinidae), *Thanasimus femoralis* (ZETT., 1797) (Cleridae), *Trichodes alvearius* (F., 1792) (Cleridae), *Nacerdes carniolica* (GISTEL, 1834) (Oedemeridae), *Zophobas morio* (F., 1776) (Tenebrionidae), *Protaetia marmorata* (F., 1792) (Scarabaeidae), *Acanthocinus griseus* (F., 1792) (Cerambycidae). Darüber hinaus wird auf die Bedeutung der Lichtfangmethode für die Käferfaunistik hingewiesen.

Abstract

Some recent records of remarkable beetle species for the Westphalian fauna are reported and their relevance is discussed: *Carabus sylvestris* PANZER, 1796 (Carabidae), *Emus hirtus* (L., 1758) (Staphylinidae), *Thanasimus femoralis* (ZETT., 1797) (Cleridae), *Trichodes alvearius* (F., 1792) (Cleridae), *Nacerdes carniolica* (GISTEL, 1834) (Oedemeridae), *Zophobas morio* (F., 1776) (Tenebrionidae), *Protaetia marmorata* (F., 1792) (Scarabaeidae), *Acanthocinus griseus* (F., 1792) (Cerambycidae). Moreover, the significance of light trapping for beetle faunistics is emphasized.

Keywords: Coleoptera – Westphalia – *Carabus sylvestris* – *Emus hirtus* – *Thanasimus femoralis* – *Trichodes alvearius* – *Trichodes alvearius* – *Nacerdes carniolica* – *Zophobas morio* – *Protaetia marmorata* – *Acanthocinus griseus*

*) XXVIII: Mitt. ArbGem. westfäl. Entomol. **34** (Heft 1), 27-31 (2018)

Seit Jahrzehnten dokumentieren Entomologen den teilweise dramatischen Schwund in der Insektenfauna. Dieser Schwund äußert sich überraschender Weise im Rückgang von einst häufigen Arten wie auch (methodisch bedingt meist besser zu dokumentieren) im Verschwinden zahlreicher spezialisierter Arten. Gleichzeitig werden aber auch bisher regional unbekannt oder aufgrund ihrer Seltenheit schwer aufzufindende Arten nachgewiesen. Sie können aus methodischen Gründen übersehen worden sein oder sind im Gebiet als Neubürger Ausdruck eines Faunenwandels. Im vorliegenden Artikel sollen einige beachtenswerte Käferfunde aus Ostwestfalen mitgeteilt und ihre faunistische Bedeutung erläutert werden.

***Carabus sylvestris* PANZER, 1796 (Carabidae)**

Carabus sylvestris ist eine Art der Wälder in montanen bis subalpinen Bereichen, in Deutschland kommt sie im Süden Sachsen-Anhalts, in Thüringen, Sachsen, Bayern und Baden-Württemberg vor, lokal kann sie häufig auftreten (HARTMANN 1998, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, TRAUTNER et al. 2014, DREES et al. 2016). In Nordrhein-Westfalen gibt es keine Nachweise von *C. sylvestris* (KOCH 1968, GRIES ET AL. 1973, HANNIG & KAI-



Abb. 1

♂ von *Carabus sylvestris* PANZER, 1796, Scherfede: Hardehausen: Hammerbachtal, 3.7.2018, leg. et coll. P. Urban

SER 2011). Allerdings soll nach WESTHOFF (1881, S. 10), bei HORION (1941, S. 60/61) als „1882“ zitiert, ein Tier bei Lotte im nordwestlichen Teutoburger Wald (heute im Grenzbereich zu Niedersachsen) gefunden worden sein. BARNER (1937) erörtert diese Angabe detailliert, HORION (1941) hält sie für zweifelhaft. In der *Carabus*-Bearbeitung der „Coleoptera Westfalica“ verzichten GRIES et al. (1973) auf jeglichen Hinweis zu diesem angeblichen Fund. Auch im benachbarten (Nord-) Hessen ist die Art nicht bekannt (KORELL 1968, KORELL & SCHAFFRATH 2008); die für uns nächsten Fundorte liegen im Harz (östliches Niedersachsen und Sachsen-Anhalt) sowie in Thüringen.

Umso überraschender ist der Nachweis von *Carabus sylvestris* (Abb. 1) am 3. Juli 2018 in Warburg-Scherfede im Bereich der Weideflächen der Tarpane und Bergwisente des Wisentgeheges Hardehausen (Waldinformationszentrum Hammerhof von „Wald und Holz“, der zentralen Forstbehörde des Landes Nordrhein-Westfalen). Bei einem Leucht- und Köderfangabend von Patrick Urban im Rahmen der Erfassung der Käferfauna des Gebietes erschien ein männliches Exemplar am ausgetrichenen Rotweinzucker-Köder. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass der Käfer auch vom Licht angelockt wurde, da eine Vielzahl von Käfern das Licht anfliegt wie auch anläuft. Der genaue Fundplatz liegt unmittelbar an der Umzäunung des Geheges der Bergwisente, er wird durch hohe und breitkronige Buchen und Eichen beschattet.

Die Art kann in Deutschland sicher bestimmt werden, trotzdem haben wir wegen der Bedeutung des Nachweises weiteren Koleopterologen das Belegexemplar zur Kontrolle vorgelegt. Für ihre Überprüfung und Bestätigung unserer Bestimmung bedanken wir uns bei Klaus Renner (Bielefeld) und Peter Sprick (Hannover).

***Emus hirtus* (LINNAEUS, 1758) (Staphylinidae)**

URBAN (2016) hat nach längerer Zeit wieder ein Tier dieser attraktiven Kurzflügelkäferart in Ostwestfalen nachweisen können. Fabian Fester (Bielefeld), der im Rahmen des Na-



Abb. 2

Emus hirtus (L.) in der Wistinghauser Senne; 30.6.2018
Foto: Fabian Fester

turschutzgroßprojektes „Teutoburger Wald Senne“ ornithologische Untersuchungen durchführt, hat am 30. Juni 2018 an einem nicht mehr ganz frischen Dunghaufen von Schottischen Hochlandrindern, die zur Heidepflege eingesetzt werden, ein weiteres Exemplar beobachten können (Abb. 2).

Der Fundort liegt östlich von Oerlinghausen in der Wistinghauser Senne in einem lichten Kiefernbestand mit einem Weiderasen. Neben den Hochlandrindern erfolgt die Beweidung hier auch mit Exmoorponys und zeitweise mit Ziegen.

Bei Fabian Fester bedanken wir uns für die Mitteilung des Fundes und die Überlassung des Belegfotos.

Thanasimus femoralis (ZETTERSTEDT, 1797) [= *Th. rufipes* (BRAHM, 1797)] (Cleridae)

Diese kleine Buntkäferart lebt an Nadelholz, v. a. von Kiefern, und stellt dort Borken- und Rüsselkäfern nach, sie gilt daher wie ihr größerer und bei uns regelmäßig auftretender Verwandter *Th. formicarius* (LINNAEUS, 1758) als „Nützing“.

RENNER (1987, 1990) fing in den Jahren 1986 und 1989 jeweils ein Tier in der Senne (Ölbachtal zwischen Augustdorf und Stukenbrock bzw. Binnendünen im Truppenübungsplatz bei Staumühle); das waren die bisher einzigen bekannten Nachweise aus Westfalen (ERBELING & HELLWEG 1989). Am 30.8.2015 konnte von W. Schulze ein weiteres Tier bei einem gemeinsamen Lichtfang mit Heinz Schmidt gefangen werden (ehemaliger Bölke-Stausee im Grimketal/Senne bei Bad Lippspringe). Gemeinsam mit diesem Buntkäfer kam auch der in Westfalen sehr seltene *Harpalus calceatus* (DUFTSCHMID, 1812) ans Licht (HANNIG 2016, S. 104)

Trichodes alvearius (FABRICIUS, 1792) (Cleridae)

Der Westliche Immenkäfer *Trichodes alvearius* (F.) erreicht wie die verwandte Art *T. apiarius* (LINNAEUS, 1758) im östlichen Westfalen die regionale Nordwestgrenze seiner Verbreitung, nördlich der Linie Niederrheinische Bucht - Diemeltal (N-Hessen, SO-Westfalen) und mittleres Thüringen sind nur sehr lokale Vorkommen bzw. meist auch nur Einzelfunde bekannt, allgemein sind beide Arten vor allem im Laufe des letzten Jahrhunderts in West- und Norddeutschland selten geworden (ERBELING & HELLWEG 1989, RETZLAFF & SCHULZE 1992, ZIEGLER et al. 2001, FLÜGEL 2014, KLAUSNITZER 2016). Am 23. Mai 2017 konnte P. Urban bei seinen Untersuchungen zur Käferfauna (v. a. Scarabaeoidea) im Bereich eines von Rindern beweideten Zwergstrauchheide-Sandmagerrasenkomplexes bei Paderborn-Sennelager (siehe URBAN 2016), ein Exemplar von *T. alvearius* nachweisen; dieser Fund soll hier mitgeteilt werden.

Nacerderdes carniolica (GISTEL, 1834) (Oedemeridae)

SCHULZE (2016) berichtet über erste Funde dieser expandierenden Scheinbockkäferart in Westfalen aus den Jahren 2010-2015. Jetzt können weitere Nachweise (2016 und 2018) aus der Senne ergänzt werden (leg./vid. W. Schulze). Karsten Hannig (Waltrup) teilte uns eine weitere aktuelle Beobachtung vom Juli 2018 mit (Sandabgrabung bei Haltern Flaesheim/Kreis Recklinghausen) (HANNIG et al., in Vorber.), dafür möchten wir uns auch an dieser Stelle bedanken. Offenkundig scheint *N. carniolica* inzwischen auch in Westfalen in entsprechenden Biotopen (trockenwarme Kiefernwälder mit Totholz) regelmäßig aufzutreten, eine „Problemart“ (NIEHUIS 2006) ist sie bei uns aber sicher nicht.

Zophobas morio (FABRICIUS, 1776) (Tenebrionidae)

In der Sammlung Jankowski/Flörkemeier (namu JF) im Naturkundemuseum der Stadt Bielefeld steckt mit der Sammlungsnummer „namu BI 4942“ ein Exemplar dieser im Deutschen als Großer Schwarzkäfer oder auch Großer Mehlkäfer bezeichneten Art (leg. Flörkemeier, Minden Umg.[ebung], 5/92 [Mai 1992]).

Z. morio stammt ursprünglich aus Mittelamerika und ist bei uns eine beliebte Art bei züchtenden Hobby-Entomologen (LÖSER 1991, S. 112-114). Die Larve dient vor allem auch als Futterorganismus für diverse größere Terrarientiere und ist ein von Anglern oft benutzter Köder. Gelegentlich gibt es sie auch bei uns als Speiseangebot für Menschen, wie das in ihrer mittelamerikanischen Herkunftsregion wohl regelmäßig geschieht. In Deutschland gibt es nur ganz wenige Freilandnachweise dieser Art (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998; Colkat: <http://www.colkat.de/de/fhl/?w=1600&h=660>, zuletzt eingesehen am 18.7.2018). Nach Minden (Westfalen) dürfte das Tier über den zoologischen Fachhandel eingeschleppt worden sein. Ob es als Neozoon bei uns heimisch werden kann, ist eher unwahrscheinlich, da es wärmebedürftig ist und unter natürlichen Bedingungen den mitteleuropäischen Winter kaum überstehen wird.

Hinweis: Die Nomenklatur dieser Art wird nicht einheitlich gebraucht, wahrscheinlich wurde sie mehrfach mit unterschiedlichen Namen beschrieben. Möglicherweise ist *Zophobas astratus* (FABRICIUS, 1776) der gültige Name (TSCHINKEL 1984).

Protaetia marmorata (FABRICIUS, 1792) (Scarabaeidae)

Der Marmorierte Rosenkäfer ist ein attraktiver und besonders großer heimischer Blatthornkäfer. Entsprechend überraschend war der erste Fund für Nordrhein-Westfalen in der Senne vom Juli 2017 (URBAN & SCHULZE 2017). Im Rahmen der Untersuchungen von Patrick Urban zur Scarabaeidenfauna konnte am 30. Juni 2018 im NSG Moosheide, gut einen Kilometer vom Fundort des letzten Jahres entfernt, ein erneuter

Nachweis erbracht werden. In einer Mulmhöhle einer abgestorbenen Birke (*Betula pendula*) wurden Überreste von *P. marmorata* gefunden (Abb. 4 und 5).



Abb. 4

Mulmhöhle in einer abgestorbenen Birke im NSG Moosheide (Kreis Paderborn), Fundort der Käferteile in Abb. 5



Abb. 5

Überreste von *Protaetia marmorata* (F.) aus der Mulmhöhle in Abb. 4

Acanthocinus griseus (FABRICIUS, 1792) (Cerambycidae)

Bei einem Lichtfangabend am 6. August 2015 in der so genannten Kammersenne zwischen Augustdorf und Oesterholz (Nordrhein-Westfalen, Kreis Lippe, siehe auch SCHULZE 2016) flog ein Weibchen des Bockkäfers *Acanthocinus griseus* (F.) an das Leuchttuch. RENNER (1990) konnte diese Art erstmals für Westfalen nachweisen. Zwei Tiere schlüpfen im Frühjahr 1990 aus eingetragenen durch Brand abgetöteten Kiefernstämmchen (Senne bei Staumühle). In ihrem Nachtrag zur westfälischen Bockkäferfauna nennen ZICKLAM & TERLUTTER (1998) für Westfalen nur diesen Neufund.

A. griseus ist vorwiegend montan und kontinental verbreitet, hat aber auch, wie es für manche sibirische Faunenelemente nicht untypisch ist (DE LATTIN 1964), mehr oder weniger isolierte Teilareal in West- und Südwesteuropa (HORION 1974, BENSE 1995). Durch das weitgehende Fehlen der Art in West- und Nordwest-Europa täuscht das

Areal einen boreomontanen Verbreitungstyp vor, allerdings ist in Fennoskandien vor allem der Süden besiedelt (BILÝ & MEHL 1989, MARTIKAINEN 2002, COÇOŞ et al. 2017), was neben den Beobachtungen im mitteleuropäischen Flachland (z. B. im Hannoverischen Wendland und in der Senne) auf eine gewisse Xerothermophilie hinweist.

Die Art ist vor allem nachtaktiv, bekannt ist der Anflug ans Licht. Die Larven entwickeln sich in Nadelbäumen, bevorzugt in abgestorbenem, stehendem Kiefernholz, auch angebranntem (PALM 1984, RENNER 1990, BENSE 1995, MARTIKAINEN 2002). Ob es sich bei den Funden in Ostwestfalen um Reliktstandorte oder Folge von Einwanderung oder Einschleppung mit Kiefernholz aus Nord- oder Osteuropa oder um einfach bisher nur übersehene Vorkommen handelt, dürfte heute kaum noch zu entscheiden sein.

Bis vor wenigen Jahren galt *Acanthocinus griseus* noch als große Seltenheit (z. B. MARTIKAINEN 2002, FRIEBE 2014), entsprechend hoch wurde sie als schützenswerte Art eingestuft. Erst durch gezielte Untersuchungen auch unter Einsatz von Borkenkäferpheromonen wurden zahlreiche weitere Vorkommen dieser ansonsten leicht zu übersehenden Art v. a. in Skandinavien nachgewiesen, so dass sie teilweise sogar aus Roten Listen gestrichen wurde (MARTIKAINEN 2002, COÇOŞ et al. 2017).

Während in der Lepidopterologie die Lichtfangmethode eine herausragende Rolle spielt, wird sie für die Käferfaunistik meist weniger genutzt. Dabei wird durch beachtenswerte Publikationen (z. B. KERSTENS 1961, MAJERUS 1990, LORENZ 2010) das Potential dieser Methode betont. Früher als „selten“ bezeichnete Arten wie beispielsweise *Necrodes littoralis* (L.) (Silphidae) oder *Odonteus armiger*. (SCOP.) (Bolboceratidae) werden beim Lichtfang regelmäßig beobachtet. In der hier vorliegenden Arbeit werden weitere Beispiele genannt. Koleopterologen sollten verstärkt die Lichtfangmethode berücksichtigen, das geschieht in der Regel am besten in Zusammenarbeit mit Schmetterlingkundlern.

Literatur

- BARNER, K. (1937): Die Cicindeliden und Carabiden der Umgegend von Minden und Bielefeld I. - Abh. Landesmus. Prov. Westfalen. Mus. f. Naturkde. **8** (Heft 3), 3 - 34. Münster.
- BENSE, U. (1995): Longhorn Beetles/Bockkäufer. Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe/Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. 512 S.; Margraf, Weikersheim. [S. 346/347]
- BILÝ, S. & O. MEHL (1989): Longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Fennoscandia and Denmark. - Fauna Ent. Scandinavica **22**, 205 pp.; Brill, Leiden. [pp. 148/149]
- COÇOŞ, D., I. ETXEBESTE & M. SCHROEDER (2017): An efficient detection method for the red-listed beetle *Acanthocinus griseus* based on attractant-baited traps. - Insect Conservation & Diversity **10**, 294 - 301. Oxford.
- DREES, C., M. HUSEMANN, K. HOMBURG, P. BRANDT, P. DIEKER, J.C. HABEL, H. VON WEHR-

- DEN, P. ZUMSTEIN & TH. ASSMANN (2016): Molecular analyses and species distribution models indicate cryptic northern mountain refugia for a forest-dwelling ground beetle. - *J. Biogeography* **43**, 2223 - 2236. Oxford.
- ERBELING, L. & K. HELLWEG (1989): Coleoptera Westfalica: Familiae Cleridae, Derodontidae et Lymexylidae (Lymexylonidae). - *Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster* **51** (Heft 4), 3 - 18.
- FLÜGEL, H.-J. (2014): Über einige Fundnachweise und den Blütenbesuch von *Trichodes*-Arten (Coleoptera: Cleridae). - *Philippia* **16**, 155 - 171. Kassel.
- FRIEBE, J.G. (2014): Neu für Vorarlberg: Der Braunbindige Zimmerbock *Acanthocinus griseus* (Fabricius, 1792) (Coleoptera: Cerambycidae) (Österreich / Austria occ.). - *inatura - Forschung online*, Nr. **11**, 1 - 3. [https://www.inatura.at/fileadmin-client/inatura/forschung-online/ForschOn_2014_011_0001-0003.pdf]
- GRIES, B., D. MOSSAKOWSKI & F. WEBER (1973): Coleoptera Westfalica: Familia Carabidae. Genera *Cychrus*, *Carabus* und *Calosoma*. - *Abh. Landesmus. Naturkde. Münster* **35** (Heft 4), 1 - 80.
- HANNIG, K. (2016): Faunistische Mitteilungen über ausgewählte Laufkäferarten (Col., Carabidae) in Nordrhein-Westfalen VII. - *Natur u. Heimat* **76**, 99 - 108. Münster.
- HANNIG, K. & M. KAISER unter Mitarbeit von F. KÖHLER und P. SCHÜLE (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer - Coleoptera: Carabidae - in Nordrhein-Westfalen. 2. Fassung, Stand Oktober 2011. - LANUV-Fachbericht **36**, Bd. **2**, 423 - 452. Recklinghausen.
- HANNIG, K., CH. KERKERING, A. ROSE & M. STIEBEINER (in Vorber.): Käfer (Insecta, Coleoptera exkl. Carabidae). In: HANNIG, K. (Hrsg.): Zur Fauna und Flora einer Sandabgrabung bei Haltern-Flaesheim (Kreis Recklinghausen, Nordrhein-Westfalen). - *Abh. Westfäl. Mus. Naturkde.* (in Vorbereitung).
- HARTMANN, M. (1998): Die Verbreitung von *Carabus irregularis* F., *C. linnei* PANZER und *C. sylvestris* PANZER in Thüringen (Coleoptera, Carabidae). - *Thüringer Faun. Abh.* **5**, 147 - 152. Erfurt.
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Band I: Adephaga – Caraboidea. 463 S.; hrsg. in Düsseldorf; Kommissions-Verlag: Hans Goecke, Krefeld.
- HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band XII. Cerambycidae - Bockkäfer (mit 52 Verbreitungskarten). XVI + 228 S.; Überlingen - Bodensee. [S. 179-181]
- KERSTENS, G. (1961): Coleopterologisches vom Lichtfang. - *Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer* **57**, 119 - 138. Krefeld.
- KLAUSNITZER, B. (2016): Gemeinsames Vorkommen von *Trichodes alvearius* (Fabricius, 1792) und *T. apiarius* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Cleridae) in Südtüringen. - *Thüringer Faun. Abh.* **21**, 143 - 144. Erfurt.
- KOCH, K. (1968): Die Käferfauna der Rheinprovinz. - *Decheniana-Beihefte* **13** (I-VIII), 1 - 382. Bonn.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (1998): ENTOMOFAUNA GERMANICA. Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - *Ent. Nachr. Ber. Beiheft* **4**, 1 - 185. Dresden.
- KORELL, A. (1968): Die *Cicindela*-, *Cychrus*-, *Carabus*- und *Calosoma*-Arten in Nordhessen (Coleoptera, Cicindelidae, Carabidae). - *Entomol. Z.* **78**, 145 - 150. Frankfurt/M.
- KORELL, A. & U. SCHAFFRATH (2008): Ergänzungen zur *Carabus*-Fauna Nordhessens. - *Philippia* **13**, 223 - 228. Kassel.
- LATTIN, G. DE (1964): Die Verbreitung der sibirischen Faunenelemente der Lepidopteren in der Westpaläarktis. - *Natur u. Museum* **94**, 505 - 514. Frankfurt/M.
- LORENZ, J. (2010): Käferbeifänge am Licht (Coleoptera). - *Ent. Nachr. Ber.* **54**, 193 - 206. Dresden.
- LÖSER, S. (1991): Exotische Insekten, Tausendfüßer und Spinnentiere. Eine Anleitung zur Haltung und Zucht. 175 S.; Eugen Ulmer, Stuttgart.

- MAJERUS, M.E.N. (1990): Ladybirds at light. - AES Bulletin **49**, 197 - 199. Feltham, Middlesex.
- MARTIKAINEN, P. (2002): Ecology and conservation status of *Acanthocinus griseus* (Fabricius, 1792) (Coleoptera: Cerambycidae) in Finland. - Entomol. Fennica **13**, 41 - 50. Helsinki.
- NIEHUIS, M. (2006): Der Krainer Scheinbock - *Nacerdes (Xanthochroa) carniolica* (GISTL) - vom Sorgenkind des Naturschutzes zur Problemart? (Coleoptera: Oedemeridae). - Fauna Flora Rheinl.-Pfalz **10**, 1393 - 1396. Landau.
- PALM, TH. (1984): Svenska fynd av larven till långhorningen *Acanthocinus griseus* F. [Swedish records of *Acanthocinus griseus* F. larvae (Col., Cerambycidae)]. - Ent. Tidskr. **105**, 155. Uppsala.
- RENNER, K. (1987): Zur Käferfauna des Ölbachtales in der Senne bei Bielefeld. - Mitt. Arb.Gem. ostwestf.-lipp. Ent. **4**, 17 - 24. Bielefeld.
- RENNER, K. (1990): Brandgeschädigte Kiefern in der Senne bei Paderborn als Bruthabitat bemerkenswerter Käferarten. - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **6**, 125 - 129. Bielefeld.
- RETZLAFF, H. & W. SCHULZE (1992): Mitteilungen zur Insektenfauna in Ostwestfalen-Lippe VI (Saltatoria, Coleoptera, Raphidioptera, Trichoptera). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **8**, 27 - 31. Bielefeld.
- SCHULZE, W. (2016): Zum Nachweis von *Nacerdes carniolica* (Gistel, 1834) in Westfalen (Coleoptera, Oedemeridae) (Mitteilungen zur Insektenfauna Westfalens XVII). - Mitt. internat. entomol. Ver. **41** (Heft 1/2), 1 - 4. Frankfurt a. M.
- TRAUTNER, J., M.-A. FRITZE, K. HANNIG & M. KAISER (Hrsg./Eds) (2014): Verbreitungsatlas der Laufkäfer Deutschlands/Distribution Atlas of Ground Beetles in Germany. BoD – Books on Demand, 347 S.; Norderstedt.
- TSCHINKEL, W.R. (1984): *Zophobas atratus* (Fab.) and *Z. rugipes* Kirsch (Coleoptera: Tenebrionidae) are the same species. - Coleopt. Bull. **38**, 325 - 333. Gainesville, FL.
- URBAN, P. (2016): Ein Fund von *Emus hirtus* (LINNAEUS, 1758) in einem Sandmagerasen-Zwergstrauchheide-Komplex des Sennerraumes am östlichen Rand der Westfälischen Bucht (Col., Staphylinidae) (Mitteilungen zur Insektenfauna Westfalens XXI). - Mitt. ArbGem. westfäl. Entomol. **32**, 57 - 62. Bielefeld.
- URBAN, P. & W. SCHULZE (2017): Ein aktueller Nachweis des Marmorierten Rosenkäfers *Protaetia marmorata* (FABRICIUS, 1792) in der Senne (Nordrhein-Westfalen) (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) (Mitteilungen zur Insektenfauna Westfalens XXII). - Mitt. ArbGem. westfäl. Entomol. **33**, 15 - 19. Bielefeld.
- WESTHOFF, F. (1881): Die Käfer Westfalens. I. Abtheilung. - Verh. naturhist. Ver. preuss. Rheinl. Westf. **38**, Suppl., I-XXVIII, 1 - 140. Bonn.
- ZICKLAM, H. & H. TERLUTTER (1998): Coleoptera Westfalica: Familia Cerambycidae (Nachtrag). - Abh. Westf. Mus. Naturkde. **60** (Heft 3), 1 - 52. Münster.
- ZIEGLER, W., R. SCHNAKENBECK & H. SIEMERS (2001): Bemerkenswerte Käferfunde aus der Umgebung von Gudow im Kreis Hzgt. Lauenburg (Col. div.). - Bombus **3** (Heft 49-50), 197 - 199. Hamburg.

Anschriften der Verfasser

Patrick Urban, urban-patrick@gmx.de; dienstlich: Biologiezentrum Bustedt, Gutsweg 35, D-32120 Hiddenhausen
 Universität Bielefeld; E-Mail: patrick.urban@uni-bielefeld.de
 Werner Schulze, Samlandweg 15a, D-33719 Bielefeld, E-Mail: WSchulze@entomon.de