

Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde für die rheinische Käferfauna (Coleoptera) aus dem Neuwieder Becken

JONAS KÖHLER & WOLFRAM REMMERS

Kurzfassung: Während Exkursionen in das Neuwieder Becken konnten einige für das Rheinland bemerkenswerte Käferfunde verzeichnet werden. Die Erstfunde von *Ptilium modestum* (Ptiliidae) und *Thoracophorus corticinus* (Staphylinidae) für das südliche Rheinland sowie von *Ampedus elegantulus* (Elateridae) für die Rheinprovinz werden vorgestellt. Darüber hinaus werden die Wiederfunde von *Bembidion velox* (Carabidae) und *Ochthebius pusillus* (Hydraenidae) für das südliche Rheinland sowie die von *Agonum lugens* (Carabidae) und *Rhopalocerus rondanii* (Zopheridae) für die Rheinprovinz präsentiert.

Abstract: Here we present remarkable faunistic Coleoptera records from the Neuwied basin (Rhineland-Palatinate). Details about the first records of *Ptilium modestum* (Ptiliidae) and *Thoracophorus corticinus* (Staphylinidae) for the southern Rhineland as well as for the first record of *Ampedus elegantulus* (Elateridae) for the Rhine Province are given. Furthermore, the rerecords of *Bembidion velox* (Carabidae) and *Ochthebius pusillus* (Hydraenidae) for the southern Rhineland are presented beside those of *Agonum lugens* (Carabidae) and *Rhopalocerus rondanii* (Zopheridae) for the Rhine Province.

Einleitung

Das Mittelrheintal gehört aufgrund seiner faunistisch und floristisch interessanten Wärmestandorte, ähnlich wie Nahe-, Mosel- und Ahrtal, zu den gut untersuchten Naturräumen des Rheinlandes. Mit der Mosel gemeinsam hat es seine Funktion als Einwanderungsweg für neue Käferarten der Rheinprovinz. Während die Weinbergslagen, Trockenrasen, Felsstandorte und xerothermen Waldstandorte in vielen Projekten und Exkursionen gut untersucht sind, gibt es vom Rheinufer vergleichsweise wenige Fundmeldungen. Im Neuwieder Becken konnten nun im Laufe eines "Lichtfangabends" (36°C Tageshöchsttemperatur), durch Totholzgesiebe sowie stichprobenartige Handaufsammlungen einige bemerkenswerte faunistische Nachweise am oder nahe des Rheins verzeichnet werden. Im Folgenden werden Käfer-

funde aus diesem Gebiet vorgestellt, bei denen es sich um Neu- oder Wiederfunde für die Rheinprovinz oder das südliche Rheinland handelt.

***Bembidion velox* (LINNEAUS, 1761) – Bestätigt für das Rheinland**

Mittelrheintal: Rheininsel Niederwerth, Rheinufer (WGS84: 50.38546°, 7.61363°), J. KÖHLER leg., 30.VII.2016, 1 Ex. (det. & coll. J. KÖHLER) an einem sandigen Ufer.



Abb. 1: *Bembidion velox* (Foto: F. KÖHLER).

In Rheinland-Pfalz werden 89 % der Laufkäferarten der vegetationsarmen Ufer (49 von 55) in der Roten Liste des Bundeslandes geführt (SCHÜLE & PERSOHN 2000). Auch *Bembidion velox* (Abb. 1) zählt zu dieser Gruppe und kommt fast ausschließlich auf vegetationsarmen Sanduferabschnitten entlang großer Flüsse vor (BRÄUNICKE & TRAUTNER 1999). Aufgrund von flussbaulichen Maßnahmen und der damit einhergehenden Reduzierung der natürlichen Fließgewässerdynamik gilt der Laufkäfer in Deutschland als "stark gefährdet" (SCHMIDT et al. 2016).

Auch in Rheinland-Pfalz, wo die Art nur aus dem südlichen Landesteil bekannt ist (F. KÖHLER 2016), gilt sie als sehr selten und

wird hier als "vom Aussterben bedroht" eingestuft (SCHÜLE & PERSOHN 2000). In der gesamten Rheinprovinz liegen Funde nach 1950 nur aus Nordrhein vor (F. KÖHLER 2016). Aus dem südlichen Rheinland datiert der letzte und einzige Nachweis aus St. Goar (leg. BUCHKA) vom Juni 1930 (KOCH 1968). LUDEWIG (1999) meldet zudem einen Nachweis vom Mittelrhein bei Bacharach.

Bei dem aktuellen Fundort handelt es sich – wie für die Art typisch – um ein vegetationsloses sandiges Flussufer (Abb. 2). Solche Stellen finden sich auf der Insel vermehrt im südlichen Bereich, sowohl an der Rheinseite als auch auf jener, die dem Rheinnebenarm zugewandt ist. Auf den Sandflächen

traten die ebenfalls sehr seltenen *Bembidion striatum* (FABRICIUS, 1792) (ca. 50 Individuen, Rote Liste Rheinland-Pfalz: vom Aussterben bedroht) und *Bembidion argenteolum* AHRENS, 1812 (4 Ex., stark gefährdet) auf. Beide sind bereits aus der Umgebung von Koblenz bekannt (GEISSEN 2000). Im unterwuchersarmen feucht-sandigen Weiden-Auwald fand sich darüber hinaus mit *Elaphrus aureus* MÜLLER, 1821 eine weitere in Rheinland-Pfalz stark gefährdete Laufkäferart (SCHÜLE & PERSOHN 2000).

Trotz einer bisher nur stichprobenartigen Handaufsammlung weist die beachtliche Anzahl dieser sehr seltenen psammophilen Laufkäfer am Rheinufer bei Niederwerth bereits zum jetzigen Zeitpunkt auf den hohen Wert dieses Lebensraums hin. Die Habitate auf Niederwerth, dessen Ufer und Auen nicht als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind, und den weiteren Rheininseln bei Koblenz gilt es zu sichern, um die an diese Bedingungen angepasste Laufkäferzönose nicht zu gefährden. Fraglich ist ferner, ob sich der hohe Druck durch den Naherholungstourismus an den Niederwerther Sandstränden negativ auf die Laufkäferfauna auswirkt.

Mit weiteren Funden der flugfähigen Arten der *Bembidion*-Untergattungen *Odontium* LECONTE, 1848 und *Bracteon* BEDEL, 1879, ist auch andernorts im Mittelrheintal, vor allem auf unbewohnten Inseln wie dem Graswerth und dem Ehrenthaler Werth, zu rechnen.



Abb. 2: Ein vegetationsarmes sandiges Ufer des Rheins im südlichen Teil der Bingeninsel Niederwerth als Fundort von *Bembidion striatum*, *argenteolum* und *velox* (Biotopfotos ff.: J. KÖHLER VII. & VIII.2016).

***Agonum lugens* (DUFTSCHMID, 1812) – Wiederfund Rheinprovinz**

Mittelrheintal, Urmitz-Junkersheck, Kiesgrube (WGS84: 50.40162°, 7.52738°), W. REMMERS & J. KÖHLER leg., 27.VIII.2016, 1 Ex. (det. & coll. J. KÖHLER) in einer Lichtfalle – Kaltenengers, Rheinaue (WGS84: 50.41858; 7.54422), W. REMMERS & J. KÖHLER leg., 27.VIII.2016, 1 Ex. (det. & coll. J. KÖHLER, t. F. KÖHLER) in einer Lichtfalle.

Agonum lugens (Abb. 3) gilt als westpaläarktisch-kontinental verbreitete Art, die fast überall in Mitteleuropa nachgewiesen ist, aber nur lokal vorkommt und vor allem nach Westen immer seltener wird (SCHMIDT 2004). In der Roten Liste Deutschlands wird die Art als "gefährdet" eingestuft (SCHMIDT et al. 2016), wohingegen der Laufkäfer für Rheinland-Pfalz mit dem Gefährdungsstatus "D" (Daten für eine Einstufung nicht ausreichend / Gefährdungssituation unklar) geführt wird (SCHÜLE & PERSOHN 2000).



Abb. 3: *Agonum lugens* (Foto: F.KÖHLER).

Die Art wurde bisher nicht im Saarland sowie dem nördlichen Rheinland nachgewiesen (F. KÖHLER 2016), im südlichen Rheinland-Pfalz ist sie vor allem aus der Nördlichen Oberrheinebene bekannt. Bei der Erfassung der Käferfauna des Bienwald-Gebietes gelangen von *Agonum lugens* beispielsweise 14 Nachweise mit insgesamt 103 Individuen (F. KÖHLER i.l. 2016). Der letzte und einzige Fund aus dem südlichen Rheinland stammt aus Boppard aus dem Jahr 1928, wo HORION ein Exemplar fand (KOCH 1968). Somit stellen die beiden Individuen aus den Lichtfallen in der Kiesgrube bei Urmitz-Junkersheck (Abb. 4), welche bereits von WAGNER (2002) untersucht wurde, sowie an einem sandigen Nebengewässer des Rheins bei Kaltenengers (Abb. 5) einen Wiederfund für die Rheinprovinz dar.

Neben *Agonum lugens* fanden sich mit *Bembidion striatum* (FABRICIUS, 1792) (Urmitz & Kaltenegers), *Brachygluta perforata* (AUBE, 1833) (Urmitz) und *Stenelmis canaliculata* (GYLLENHAL, 1808) (Urmitz) weitere seltene rheinische Faunenelemente am Licht.



Abb. 4: WOLFRAM REMMERS beim Aufbau der Lichtfalle in der Kiesgrube bei Urmitz-Junkersheck.



Abb. 5: Lichtfalle an einem sandigen Nebengewässer des Rheins bei Kaltenegers.

***Ochthebius pusillus* STEPHENS, 1835 – Wiederfund für das Rheinland**

Mittelrheintal, Neuwied-Engers, Kiesgrube (WGS84: 50.44071°, 7.55281°), W. REMMERS & J. KÖHLER leg., 27.VIII.2016, 1 Ex. (det. & coll. REMMERS) in einer Lichtfalle.



Abb. 6: *Ochthebius pusillus* (Foto: LECH BOROWIEC).

In der Roten Liste Deutschlands wird *Ochthebius pusillus* (Abb. 6) als "gefährdet" eingestuft (GEISSER 1998). Von der 1,4 bis 1,7 mm kleinen Art gibt es bisher keine Nachweise aus Baden, Westfalen und Brandenburg. Darüber hinaus fehlen aktuelle Funde aus Hannover, dem Weser-Ems-Gebiet, Mecklenburg-Vorpommern sowie aus Sachsen (BLEICH et al. 2016). Auch im Rheinland gilt die Hydraenidae als verschollen (F. KÖHLER 2016). Der letzte Nachweis, vermutlich von FUSS um 1860, stammt aus dem Ahrtal. (F. KÖHLER 2006). Aus dem nördlichen Rheinland sind vier ältere, zum Teil undatierte Funde der Hydraenidae belegt. Der letzte Nachweis (leg. WALLDORF) vom

Juni 1954 stammt aus Lank bei Krefeld (KOCH 1968). Den einzigen saarländischen Fund veröffentlichte MÖLLER (1989).

Für die Pfalz nennt HORION (1949) Funde bei Deidesheim und Kandel aus dem 19. Jahrhundert. Der Wiederfund für Rheinland-Pfalz gelang im Mai 2006 im Bienwald-Gebiet an drei verschiedenen Fundorten, auf denen jeweils auf Tongrund neue Teiche angelegt worden waren. Hier konnten an schütter bewachsenen Ufern über 50 Individuen geschwemmt werden (F. KÖHLER in Vorb.).

Präzise Aussagen zum Lebensraum von *Ochthebius pusillus* scheinen nicht ohne Weiteres möglich zu sein. Beobachtungen des Erstautors aus Deutschland und Polen weisen, ebenso wie die rezenten pfälzischen Funde, daraufhin, dass die Art bevorzugt im lehmigen und tonigen Uferbereich von mehr oder weniger besonnten Stillgewässern auftritt. Dennoch fand der Erstautor die Art in Zentral-Frankreich auch an einem stark beschatteten Bach. KOCH

(1989) nennt neben Teichen in Lehmgruben, Tümpeln und Gräben auch Waldweiher als Habitat. KLAUSNITZER (1996) gibt Stillgewässer (Tümpel und Gräben) als Lebensraum an und bezeichnet die Art als subhalophil.

Der vorliegende Nachweis aus der Lichtfalle in der Kiesgrube bei Neuwied-Engers (Abb. 7) stellt einen Wiederfund für das Rheinland nach über 150 Jahren dar.



Abb. 7: Lichtfalle an einem mit Schilf zugewachsenen Gewässer in der Kiesgrube bei Neuwied-Engers.

***Ptilium modestum* (WANKOWICZ, 1869) – Neu für das Rheinland**

Mittelrheintal, Koblenz-Oberwerth, Rheinaue (WGS84: 50.32865°, 7.58832°), D. SIEDE, H.-D. MATERN & W. REMMERS leg., 27.VI.2015, in Anzahl (det. & coll. SIEDE) in toter Pappel.

Dieser Federflügler ist in Mitteleuropa weit verbreitet, wird aber in Deutschland nur selten gefunden und fehlt dementsprechend in manchen deutschen Regionen (BLEICH et al. 2016). Die als mycetophil und myrmecophil bezeichnete Art wird mit Ameisenarten der Gattung *Lasius* (FABRICIUS, 1804) sowie *Formica rufa* (LINNAEUS, 1761) und *Formica exsecta* (NYLANDER, 1846) assoziiert (PÄIVINEN et al. 2002). *Ptilium modestum* wurde in der Rheinprovinz bisher stets an Totholz mit Bodenberührung oder in der Bodenstreu (auch in Scheunen) gefunden (J. KÖHLER eigene Beobachtung & D. SIEDE, schriftl. Mitt. 2016). Als konkreter Fundort wird

darüber hinaus eine hohle Buche mit *Lasius fuliginosus* (LATREILLE, 1798) angegeben (KÖHLER 2000). Außerdem kommt *Ptilium modestum* nach KOFLER (1998) an verschiedenen Baumpilzen (z.B. *Fomitopsis pinicola*, *Trametes suaveolens*) vor.

Nun konnte der Federflügler neu für das südliche Rheinland in Anzahl auf der ehemaligen Rheininsel Oberwerth aus einem toten hohlen Pappelstumpf gesiebt werden, in den man ca. zwei Meter bis unter die Erdoberfläche hinabsteigen konnte (Abb. 9). Während der Probenahme wurden nur sehr wenige nicht näher bestimmte Ameisen im Pappelstumpf wahrgenommen. Ein Bezug zu einem Ameisennest war nicht erkennbar (vgl. Abschnitt *Rhopalocerus rondanii*).

***Thoracophorus corticinus* Motschulsky, 1837 – Neu für das Rheinland**

Mittelrheintal, Koblenz-Oberwerth, Rheinaue (WGS84: 50.32865°, 7.58832°), D. SIEDE & H.-D. MATERN leg., 06.I.2013, 1 Ex. (det. & coll. SIEDE) aus Mulm.

Mit rund 45 Arten kommt die Gattung *Thoracophorus* vornehmlich zirkumtropisch vor. Der einzige Vertreter in Europa, *Thoracophorus corticinus*, ist hier mit der Ausnahme von Skandinavien weit verbreitet (SCHILLHAMMER 2011). Die Art ist mit Totholz assoziiert und wird vor allem unter Borke und in morschem Holz alter Laubbäume gefunden, oft zusammen mit der Holzameise *Lasius brunneus* (LATREILLE, 1798) (SCHILLHAMMER 2011, G. Möller schriftl. Mitt. 2016). *Thoracophorus corticinus* gilt in Mitteleuropa als Urwaldrelikt (MÜLLER et al. 2005) und wird in der Roten Liste Deutschlands als "vom Aussterben bedroht" eingestuft (GEISER 1998).

Der Rippenkurzflügler konnte nun erstmalig im südlichen Rheinland aus erdnahe Mulm unter sehr stark verrottetem Holz in der Rheinaue bei Koblenz-Oberwerth gesiebt werden. Ein Ameisennest wurde in dem beprobten Totholz nicht festgestellt. Zudem wurde im selben Gesiebe die seltene Zopheridae *Langelandia anophthalma* AUBE, 1842 nachgewiesen.

Thoracophorus corticinus ist in Deutschland bisher aus Bayern, Baden, Württemberg, der Pfalz, Hessen, Sachsen sowie aus Brandenburg bekannt (Bleich et al. 2016). Zudem liegt aus der Rheinprovinz jeweils ein Fund aus Nordrhein sowie dem Saarland vor. MATERN & SCHARF konnten die Art am 20. Oktober 2004 erstmals für die Rheinprovinz in drei Exemplaren aus losem Holz und Mulm einer weißfaulen Altbuchenruine im Diersfordter

Wald bei Wesel sieben, welche nur spärlich mit *Lasius brunneus* besetzt war (MATERN 2004). Im Saarland wurde die Art in einer Anflugfalle, welche am 20. Juni 2014 geleert wurde, an einem südexponierten offenen Steilhang der Saar bei Merzig-Hilbringen gefunden (MÖLLER schriftl. Mitt. 2016). Der aktuelle Fund schließt damit zumindest teilweise die große Verbreitungslücke zwischen den Funden in der Pfalz und dem bei Wesel.

***Ampedus elegantulus* (SCHÖNHERR, 1817) – Neu für die Rheinprovinz**

Mittelrheintal, Rheininsel Niederwerth, Rheinufer (WGS84: 50.38546°, 7.61363°), W. REMMERS leg., 7.III.2013, 2 Ex. (det. & coll. REMMERS) in Treibholz.



Abb. 8: *Ampedus elegantulus* (Foto: F. KÖHLER).

Ampedus elegantulus (Abb. 8) ist in Mitteleuropa weit verbreitet, gilt in Deutschland aber als sehr selten und "vom Aussterben bedroht" (GEISSER 1998). Aktuelle Nachweise liegen vor allem aus Flussauen vor (HANNIG & REISSMANN 2005, ESSER 2013, STERN 2014). Dort entwickeln sich die Larven des Schnellkäfers bevorzugt im faulen Holz und Mulm alter Weiden (KOCH 1968).

Die aktuell gefundenen Tiere befanden sich in einem feuchten weißfaulen Rest eines angespülten Baumstamms. Die Fundumstände lassen keine sichere Aussage über die Bodenständigkeit der Art zu. Am Oberrhein gibt es Vorkommen der Art (SCHIMMEL 1989, FRANK & KONZELMANN 2002 u.a.), was einen Transport der Tiere mit dem Holz flussabwärts möglich erscheinen lässt. Augenscheinlich geeignete Habitats sind am Mittelrhein allerdings vorhanden und auch nördlich des Fundortes kommt *Ampedus elegantulus* vor. Dadurch wird die Bodenständigkeit des Fundes nahe gelegt, sollte aber durch weitere Nachweise abgesichert werden.

Sollte sich das Vorkommen der in Mitteleuropa als Urwaldrelikt eingestuft-ten Art (MÜLLER et al. 2005) in den Auwaldresten des Untersuchungsgebiets bestätigen, unterstreicht dies weiter den Wert des mittlerweile selten gewordenen Lebensraums (vgl. BMU & BfN 2009).

***Rhopalocerus rondanii* (VILLA & VILLA, 1833) –
Wiederfund für die Rheinprovinz nach über 150 Jahren**

Mittelrheintal, Koblenz-Oberwerth, Rheinaue (WGS84: 50.32865°, 7.58832°), D. SIEDE, H.-D. MATERN & W. REMMERS leg., 27.VI.2015, 2 Ex. (det. & coll. SIEDE) in toter hohler Pappel.

Die 2,8 bis 4 mm große Zopheridae wird von KOCH (1990) als myrmecophiler, silvicoler sowie xylo-detricoler Bewohner in Alleen, Parks und Flussauen bezeichnet. Die Art lebt demnach in feuchtem Mulm, faulendem Wurzelwerk und unter morscher Rinde alter Laubbäume bei der Ameisengattung *Lasius* (FABRICIUS, 1804).

Nun konnten zwei Exemplare des *Rhopalocerus rondanii* auf der ehemali-gen Rheininsel Oberwerth aus einem toten hohlen Pappelstumpf gesiebt werden, in den man ca. zwei Meter bis unter die Erdoberfläche hinabsteigen konnte (Abb. 9). Während der Probenahme wurden nur sehr wenige nicht näher bestimmte Ameisen im Pappelstumpf wahrgenommen. Ein Bezug zu einem Ameisennest war nicht erkennbar.

Bei dem vorliegenden Nachweis handelt es sich um einen Wiederfund für die Rheinprovinz nach rund 170 Jahren. Der einzige bisherige als autochthon eingestufte Fund (KOCH 1968) stammt aus der Mitte des 19. Jahrhunderts aus Boppard, wo BACH zwei Exemplare unter der Rinde eines alten Walnussbaumes bei Ameisen finden konnte (BACH 1851). Ein genau-es Funddatum wird nicht angegeben. Ein Exemplar aus der Sammlung HÖLZL (Klagenfurt), welches ohne Angaben auf Sammler und Zeit mit "Köln a. Rh." etikettiert ist (HORION 1961), wird von KOCH (1968) hingen-gen als importiert eingestuft.

Die Art ist in Europa als Südost-europäisches Faunenelement zu beschrei-ben, welches in Nordeuropa gänzlich fehlt und in Westeuropa nur aus Por-tugal und Ost-Frankreich bekannt ist (DAJOZ 1977, CALLOT 1998, SLIPINSKI & SCHUH 2008). Für Deutschland liegen aktuelle Fundmeldungen (alle nach 2000) von *Rhopalocerus rondanii* für Baden, Hessen, die Pfalz und jetzt wieder für das Rheinland vor (BLEICH et al. 2016). Soweit nachprüfbar entsprechen auch diese neueren Funde den Angaben von KOCH (1990).



Abb. 9: Der Zweitautor beim Anfertigen eines Gesiebes aus verschiedenen Stadien von faulem Holz in einer alten stammhohlen Pappel (Foto: D. SIEDE).

Von MÜLLER et al. (2005) wird der Käfer als Urwaldrelikt geführt, als Art mit isolierten Vorkommen und hohen Habitatansprüchen: Alte Wälder, die reich an Totholz sind und eine lange Totholztradition aufweisen. Allerdings breitet sich *Rhopalocerus rondanii* nach neueren Erkenntnissen in Westdeutschland zurzeit nach Norden aus (F. KÖHLER, schriftl. Mitt. 2016). Der aktuelle Fund passt zu dieser Verbreitungsdynamik und die weitere Einstufung als Urwaldreliktart, auch aufgrund der neuen Nachweise, ist ebenso diskussionswürdig, wie die Einstufung als "vom Aussterben bedroht" in der Roten Liste der Tiere Deutschlands (GEISER 1998).

Danksagung

FRANK KÖHLER (Bornheim) sei herzlich für die Überprüfung der Belege von *Agonum lugens* und *Ampedus elegantulus* sowie die Überlassung von Lebendfotos gedankt. LECH BOROVIEC (Breslau) stellte freundlicherweise ein Foto von *Ochthebius pusillus* zur Verfügung, KARSTEN HANNIG (Waltrop), HANS-HELMUT LUDEWIG (Mainz) und MANFRED PERSOHN (Herxheimweyher) danken wir für Informationen zur Verbreitung von *Bembidion velox*. Weiterer Dank gebührt DIETER SIEDE (Retterath) und HORST-DIETER

MATERN (Wollmerath), die genauere Details zu den Funden bei Koblenz-Oberwerth mitteilten, sowie DIETMAR EISINGER (Saarbrücken) und GEORG MÖLLER (Berlin), die über den saarländischen Fund von *Thoracophorus corticinus* Auskunft gaben.

Literatur

- BACH, M. (1851): Käferfauna für Nord- und Mitteldeutschland mit besonderer Berücksichtigung der preußischen Rheinlande. 1. Band. – Hölscher (Koblenz) 523 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2009): Auenzustandsbericht – Flussauen in Deutschland. Online <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/wasser/Auenzustandsbericht.pdf>, zuletzt abgerufen am 19.9.2016.
- BLEICH, O., GÜRLICH, S. & KÖHLER, F. (Hrsg.) (2016): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands Online. Online auf <http://www.colkat.de/de/fhl>, zuletzt abgerufen am 16.09.2016.
- BÄRÄUNICKE, M. & TRAUTNER, J. (1999): Die Ahlenläufer-Arten der *Bembidion*-Untergattungen *Bracteon* und *Odontium* – Verbreitung, Bestandssituation, Habitat und Gefährdung charakteristischer Flusssau-Arten in Deutschland. – Angewandte Carabidologie Supplement 1: 79–94.
- CALLOT, H. J. (1998): Catalogue et atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome 9 "Clavicornes" 1. – Societe Alsacienne D'Entomologie (Straßburg): 123 S.
- DAJOZ, R. (1977): Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen, 8. Coléoptères Colydiidae et Anommataidae Paléarctiques. – Masson (Paris): 275 S.
- ESSER, J. (2013): Vierter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. Märkische Ent. Nachr. **15** (2): 195–198.
- FRANK, J. & KONZELMANN, E. (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950–2000. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz (Karlsruhe) **6**: 521 S.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera), in: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (Bonn-Bad Godesberg) **55**: 168–230.
- GEISSEN, H.-P. (2000): Streufunde von uferbewohnenden Laufkäfern der Roten Listen am Mittelrhein 1999 und 2000 (Col., Car.). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **10**: 7–10.
- HANNIG, K. & REIBMANN, K. (2005): *Ampedus elegantulus* (SCHÖNHERR, 1817) – Wiederfund für Nordrhein-Westfalen (Coleoptera, Elateridae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn): **15**: 5–8.
- HORION, A. (1949): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band II. Palpicornia–Staphylinoidea (außer Staphylinidae). – Klostermann (Frankfurt a. M.): 388 S.
- HORION, A. (1961): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band VIII. Clavicornia, 2. Teil–Coccinelidae. – Kommissionsverlag Feyel (Überlingen/Bodensee): 375 S.

- KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana-Beihefte (Bonn) **13**: I–VIII: 382 S.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, Band 1, Carabidae bis Staphylinidae. – Goecke & Evers (Krefeld): 440 S.
- KOCH, K. (1990): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, Band 2, Pselaphidae bis Lucanidae. – Goecke & Evers (Krefeld): 382 S.
- KÖHLER F. (2000): Erster Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) **44**: 60–84.
- KÖHLER, F. (2006): Anmerkungen zur Käferfauna der Rheinprovinz XIII. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn), **16**:27–46.
- KÖHLER, F. (2011): 2. Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) (Coleoptera). Teil 1. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) **55**: 109–174.
- KÖHLER, F. (2016): Teilverzeichnis Nordrhein, Rheinland, Pfalz. – In: BLEICH, O., GÜRLICH, S. & KÖHLER, F. (Hrsg.): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands Online. – Online auf <http://www.colkat.de/de/fhl>, zuletzt abgerufen am 16.09.2016.
- KOFLER A. (1998): Xylobionte Porlinge aus Osttirol und ihre Insekten (Polyporaceae, Dermaptera, Heteroptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Diptera). – Stapfia (Linz) **55**: 641–661.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Käfer im und am Wasser. – 2., überarbeitete Auflage – Westarp-Wissenschaften (Magdeburg); Spektrum Verlag (Heidelberg): 200 S.
- LUDEWIG, H.-H. (1999): Zum Vorkommen einiger in letzter Zeit neu nachgewiesener Laufkäferarten (Coleoptera: Carabidae) in Rheinland-Pfalz. – Mainzer naturwissenschaftliches Archiv (Mainz) **37**: 291–293.
- MATERN, H. D. (2004): *Thoracophorus corticinus* MOTSCH., 1837 und *Berginus tamarisci* WOLL., 1854 – neu für die Rheinprovinz (Col., Staphylinidae, Mycetophagidae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **14**: 14–16.
- MÖLLER, G. (1989): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Saarland und dem angrenzenden Rheinland-Pfalz. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **4**: 98–102.
- MÜLLER, J., BUBLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL, J. & ZABRANSKY, P. (2005) Urwald relict species – Saproxylie beetles indicating structural qualities and habitat tradition Urwaldrelikt-Arten – Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition. – Waldökologie Online **2**: 106–113.
- PÄIVINEN J., AHLROTH P., KAITALA V. (2002): Ant-associated beetles of Fennoscandia and Denmark. – Entomologica Fennica (Turku) **13**: 20–40.
- SCHILLHAMMER, H. (2011): Unterfamilie Osoriinae. – In: ASSING, V. & SCHÜLKE, M. (Hrsg.): Freude-Harde-Lohse-Klausnitzer – Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. – Spektrum-Verlag (Heidelberg) I–XII: 560 S.
- SCHIMMEL, R. (1989): Monographie der rheinlandpfälzischen Schnellkäfer (Insecta:

- Coleoptera: Elateridae). – Pollichia-Buch (Neustadt) 16: 269 S.
- SCHMIDT, J. (2004): Unterfamilie Platynini. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 2 Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 253–283.
- SCHMIDT, J., TRAUTNER, J. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand April 2015. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, **70** (4): 137–202.
- SCHÜLE, P. & PERSOHN, M. (2000): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) (Stand: 01.01.1998). – Ministerium für Umwelt und Forsten und Verbraucherschutz Mainz: 28 S.
- SLIPINSKI, S. A. & SCHUH, R. (2008): Family Zopheridae. – In: LÖBL, I. & SMETANA, A. (Hrsg.): Catalogue of Palearctic Coleoptera, Volume 5: Tenebrionoidea. – Apollo Books (Stenstrup): 670 S.
- STERN, M. (2014): Nachweis von *Ampedus elegantulus* (SCHÖNHERR, 1817) für die Region Hannover (Coleoptera, Elateridae). – Coleo **15**: 1–4.
- WAGNER, T. (2002): Zur Käferfauna (Coleoptera) einer Kiesgrube im Neuwieder Becken. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **12**: 45–63.

JONAS KÖHLER, Rochusstraße 82, 53123 Bonn
E-Mail: jonas.koehler@online.de
WOLFRAM REMMERS, Universität Koblenz-Landau,
Universitätsstr. 1, 56070 Koblenz
E-Mail: wremmers@uni-koblenz.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Köhler Jonas, Remmers Wolfram

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde für die rheinische Käferfauna \(Coleoptera\) aus dem Neuwieder Becken 2013 31-44](#)