

Zur Verbreitung, Ökologie und Phänologie von *Bradycellus sharpi* Joy, 1912 in Deutschland (Coleoptera: Carabidae)

Karsten Hannig¹

¹ Karsten Hannig, Bismarckstr. 5, D-45731 Wältrop, E-Mail: Karsten.Hannig@gmx.de

Received: 14.04.2019 Accepted: 16.05.2019, Published: 20.06.2019

Abstract: Distribution, ecology and phenology of *Bradycellus sharpi* Joy, 1912 in Germany - Distribution records of the ground beetle *B. sharpi* Joy, 1912 from Germany are mapped. The habitat preference for the northwestern part of Germany is characterized and data concerning phenology and biology are presented and discussed. The data show that the distribution of *B. sharpi* dramatically declined in the last seventy years.

Keywords: Carabidae, *Bradycellus sharpi*, Germany, ecology, habitat preference, phenology, distribution

Zusammenfassung

Für die atlantisch verbreitete und in Deutschland an ihre nordöstliche Arealgrenze stoßende, seltene Laufkäferart *Bradycellus sharpi* Joy, 1912 werden die bislang bekannten Nachweise aus Deutschland aufgeführt und kartografisch dargestellt. Darüber hinaus werden Aussagen zu Phänologie und Biologie (u. a. Habitatpräferenz) dokumentiert und diskutiert. Nach der vorliegenden Datenlage hat *B. sharpi* in den letzten siebenzig Jahren bundesweit massive Bestandsrückgänge erlitten.

1 Einleitung

Das Gesamtareal der atlantisch verbreiteten Art *B. sharpi* (Abb. 1) „reicht von Marokko über die Iberische Halbinsel und Frankreich nach Grossbritannien und Irland sowie über Belgien und Holland nach Nordwest-Deutschland“ (JAEGER 2007); zur Gesamtverbreitung vergleiche auch die Kartendarstellung bei JAEGER (2008). Die seltenste der sechs in Deutschland vorkommenden *Bradycellus*-Arten erreicht in Nordwest-Deutschland ihre nordöstliche Arealgrenze und ist aus Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen sowie der Freien und Hansestadt Hamburg (Niederelbegebiet) bekannt (JAEGER 2007, 2008, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, MÜLLER-MOTZFELD 2006); zur Verbreitung in Deutschland auf Grundlage der Topographischen Karte 1:100.000

siehe TRAUTNER et al. (2014). Während *B. sharpi* in Nordrhein-Westfalen als ungefährdet gilt (HANNIG & KAISER 2011), wurde sie in Niedersachsen sowie bundesweit als „extrem selten“ (ASSMANN et al. 2003, SCHMIDT et al. 2016) und im Niederelbegebiet als „ausgestorben oder verschollen“ (GÜRLICH et al. 2017) eingestuft.

Nachfolgend werden die Daten von *B. sharpi* aus Deutschland anhand von Literaturoswertungen sowie umfangreich überprüfem Sammlungsmaterial aus Museen und Privatsammlungen analysiert. Aus den Resultaten dieser Untersuchung werden nachfolgend Aussagen zur Gesamtverbreitung, Habitatpräferenz, Phänologie sowie zur Bestandsentwicklung in Deutschland abgeleitet und zur Diskussion gestellt.



Abb. 1: *Bradycellus sharpi* Joy, 1912. (Foto: Dr. R. Anderson)

2 Material und Methode

Um ein aussagekräftiges Bild sowohl der „historischen“ als auch der aktuellen Verbreitungssituation von *B. sharpi* in Deutschland zu erhalten, wurde zunächst die Literatur ausgewertet. Da die Art erst 1912 durch Joy beschrieben wurde (JOY 1912) und sie vor allem in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts sehr häufig auch durch erfahrene Koleopterologen verkannt wurde (vgl. Tabelle 1), sind trotz der verhältnismäßig einfachen Determination dieser Art vor allem unbelegte, historische Meldungen zweifelhaft und bedürfen der Überprüfung. Aufgrund der Ähnlichkeit der Arten und früherer Fehlbestimmungen wurde in einem zweiten Schritt das gesamte *Bradycellus*-Sammlungsmaterial ausgewählter Museen begutachtet, wobei ausschließlich alle vorwiegend westdeutschen Museums- und Institutssammlungen revidiert wurden, die nicht schon von JAEGER (2007, 2008) im Rahmen seiner beiden umfangreichen *Bradycellus*-Revisionen berücksichtigt worden sind (siehe nachfolgende Sammlungs-Verweise). Darüber hinaus sind alle Belege (soweit möglich!) publizierter Nachweise von *B. sharpi* sowohl aus Museums- als auch aus Privatsammlungen einer kritischen Nachkontrolle unterzogen worden, sofern dies nicht schon in der jüngeren Vergangenheit erfolgt ist (vgl. auch HANNIG 2001, 2006a, 2012, 2016, 2018, JAEGER 2008, PERSOHN et al. 2006, 2007).

Abschließend wurden die Landesbearbeiter ausgewählter Regionen Deutschlands, koleopterologische Fachkollegen sowie carabidologisch arbeitende Gutachterbüros befragt. Gerade aus letzteren Quellen resultieren noch einige interessante und unpublizierte Daten, wie Tabelle 1 zeigt.

In Tab. 1 werden der Vollständigkeit halber auch einige plausible veröffentlichte, aber unbelegte Meldungen aufgeführt, die im Zuge der Auswertungen zur Gesamtverbreitung, Habitatpräferenz, Phänologie sowie der Bestandsentwicklung in Deutschland berücksichtigt werden. Im Rahmen der Phänologie-Analyse sind nur Fangdaten bzw. Fangzeitintervalle zur Auswertung gekommen, die eindeutig einem Kalendermonat zugeordnet werden konnten. Sammlungen:

Aquazoo-Löbbecke Museum Düsseldorf: LMD; Burgarth, Stelle: CBS; Carl von Ossietzky Universität Oldenburg: CCUO; Einwallner, Krefeld: CEK; Entomologischer Verein Krefeld: EVK; Fritze, Eckersdorf: CFE; Hannig, Waltrop: CHW; Hengmith, Hamburg: CHH; Herrmann, Stade: CHS; Köh-

ler, Bornheim: CKB; Konzelmann, Ludwigsburg: CKL; Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg: LMO; LWL-Museum für Naturkunde Münster: LMM; Lohse†, Stelle: CLS; Meybohm, Großhansdorf: CMG; Meyer, Kreuzau: CMK; Museum für Naturkunde Berlin: MNHUB; Nolte, Konstanz: CNK; Persohn, Herxheimweyher: CPH; Renner, Bielefeld: CRB; Schäfer, Telgte: CST; Schüle, Herrenberg: CSH; Siede, Retterath: CSR; Starke, Warendorf: CSW; Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe: SMNK; Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart: SMNS; Stumpf, Rösath: CSR; Tolasch, Stuttgart: CTS; Übersee-Museum Bremen: ÜMB; Weber, Münster: CWM; Wolf-Schwenninger, Stuttgart: CWS; Ziegler, Rondeshagen: CZR; Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig Bonn: MKB; Zoologisches Museum der Universität Hamburg: ZMH

3 Ergebnisse und Diskussion

3.1 Verbreitung in Deutschland

Obwohl *B. sharpi* schon 1912 beschrieben wurde (JOY 1912), sind die ersten, damals bekannten deutschen Nachweise aus Nordrhein-Westfalen (1927-1929, Kreise Aachen und Heinsberg, vgl. Tabelle 1) und Niedersachsen (1933, Landkreis Oldenburg, siehe Tabelle 1) erst verhältnismäßig spät durch HORION (1949a, b) publiziert worden. Das Studium des *Bradycellus*-Materials diverser Museen zeigte, dass dies darauf zurückzuführen ist, dass die Art gerade in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts in fast allen Fällen auch durch erfahrene Koleopterologen verkannt und vor allem mit *Bradycellus verbasci* (Duftschmid, 1812) verwechselt wurde (vgl. Tabelle 1).

Wie Abb. 2 zu entnehmen ist, erreicht die Art *B. sharpi* ihre nordöstliche Arealgrenze in Westdeutschland (siehe auch TRAUTNER et al. 2014 sowie TURIN 2000), wobei sie von der Freien und Hansestadt Hamburg im Norden über Niedersachsen bis in das südliche Nordrhein-Westfalen verbreitet ist bzw. war. Der östlichste bekannte, historische Fundort liegt zur Zeit bei Hamburg-Rönneburg (Niederelbegebiet) (Abb. 2 und Tab. 1). Von 42 bundesweit sowohl historisch als auch rezent belegten TK 1:25.000-Rasterfeldern (MTB) befinden sich 33 Rasterfelder in Nordrhein-Westfalen; dies entspricht ca. 79 % der überprüften Meldungen. Darüber hinaus ist die Art aus Niedersachsen (acht TK25-Felder = 19 % der Meldungen) und der Freien und Hansestadt Hamburg (ein TK25-Feld = 2 % der Meldungen) bekannt.

„Die Meldung der Art durch DYNORT (1994) aus dem Gebiet des Kupfermoors im nordöstlichen Baden-Württemberg beruhte auf einer Verwechslung und wurde zurückgezogen“ (TRAUTNER 2017).

Die vorliegende Studie ergab, dass der bundesweit erste und damit älteste, nachvollziehbare Nachweis aus Nordrhein-Westfalen stammt, wo ein Exemplar schon vor 1881 in Münster dokumentiert werden konnte (leg. et det. Westhoff als *Bradycellus verbasci*, corr. HANNIG 2017, LMM; vgl. auch WESTHOFF 1881).

Gemäß der Häufigkeitskategorien und ihrer Kriterien nach der 2. Fassung der Roten Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (SCHMIDT et al. 2016), ist *B. sharpi* zum gegenwärtigen Kenntnisstand in Deutschland (siehe auch Tabelle 1) mit sechs aktuellen (die aktuelle Bestandssituation umfasst max. die letzten 25 Jahre!) Vorkommen als „extrem selten“ (es) zu bezeichnen.

Aufgrund der natürlichen Seltenheit an ihrer Arealgrenze ist *B. sharpi* auch in der „Vorschlagsliste meldepflichtiger Arten aus Deutschland“ enthalten (BRÄUNICKE et al. 2000, PERSOHN et al. 2006, 2007).

3.1.1 Niedersachsen

Die für Niedersachsen ältesten belegten Funde von *B. sharpi* stammen aus dem Landkreis Oldenburg aus dem Jahr 1933 (HORION 1949b). Seitdem sind aus den Landkreisen Vechta, Osterholz und Ammerland weitere Nachweise bekannt geworden (GERSDORF & KUNTZE 1957, JAEGER 2008), die sich auf insgesamt sieben TK25-Felder verteilen (Abb. 2 und Tab. 1). Seit der jüngsten Meldung von 1977 aus dem Landkreis Oldenburg wurden aus Niedersachsen keine Beobachtungen mehr dokumentiert, ehe in 2018 im Landkreis Emsland (Lingen a. d. Ems) der Wiederfund für das Bundesland gelang (vgl. Tabelle 1). Die im Rahmen der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (ASSMANN et al. 2003) für *B. sharpi* vorgenommene Bestandseinschätzung „extrem selten“ (Kriterium: Art mit neun und weniger aktuellen Vorkommen in Niedersachsen; Rasterfrequenz $\leq 2\%$) wäre bei einer RL-Neuaufgabe beizubehalten.

3.1.2 Freie und Hansestadt Hamburg

In Hamburg-Rönneburg konnten 16 Exemplare zwischen dem 16.11.1963 und dem 19.02.1964 nachgewiesen werden (leg. et det. Meybohm, CMG, CLS,

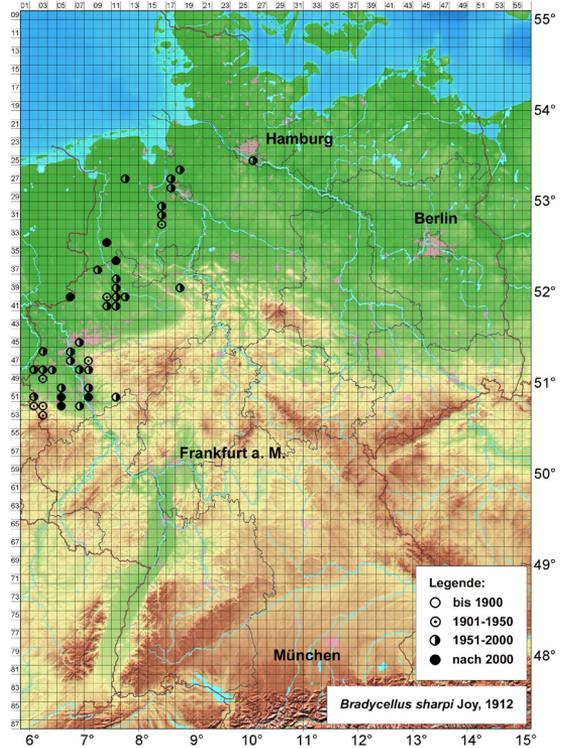


Abb. 2: Verbreitung von *Bradycellus sharpi* Joy, 1912 in Deutschland. (Kartografie: M.-A. Fritze)

CHS, CTS, CBS, CZR; vgl. auch ZIEGLER 1968); seitdem gelangen keine neuen Funde und *B. sharpi* gilt als „ausgestorben oder verschollen“ (GÜRLICH et al. 2017).

3.1.3 Nordrhein-Westfalen

Der bundes- sowie landesweit erste und damit älteste, nachvollziehbare Nachweis stammt aus Nordrhein-Westfalen (Münster) und wurde von WESTHOFF (1881) als *Bradycellus verbasci* publiziert (leg. et det. Westhoff vor 1881, corr. HANNIG 2017, LMM). Der Verbreitungsschwerpunkt von *B. sharpi* in Deutschland liegt mit 33 sowohl historisch als auch rezent belegten TK 1:25.000-Rasterfeldern (MTB) ebenfalls in Nordrhein-Westfalen (siehe Tab. 1 und Abb. 2); dies entspricht 79% der bundesweit überprüften und belegten Rasterfelder. Gemäß der Häufigkeitskategorien und ihrer Kriterien nach HANNIG & KAISER (2011) ist *B. sharpi* zum gegenwärtigen Kenntnisstand in Nordrhein-Westfalen mit fünf aktuellen Vorkommen (= belegte TK25-Felder) als „extrem selten“ (es) zu bezeichnen, während die Art zum Zeitpunkt der ersten Roten Liste noch als „selten“ (s) eingestuft

werden musste (SCHÜLE & TERLUTTER 1998).

Bei der publizierten Angabe von KOCH (1990) aus Neuss (VIII.1977, leg. et det. Koch) handelte es sich um eine Verwechslung mit *B. verbasci* (SCHÜLE corr., KÖHLER in litt.). Da auch bei dem anderen, leider verschollenen Tier aus Neuss (IX.1982, leg. et det. Koch; KOCH 1990) von einer Fehldetermination auszugehen ist, ist diese Meldung ebenfalls zu streichen.

3.2 Phänologie

Alle zumindest auf Monatsniveau datierten Individuen aus Deutschland ($n = 211$), die der Auswertung zugrunde lagen, verteilen sich von Januar bis November mit einem deutlichen Aktivitäts-Schwerpunkt im Mai (Abb. 3).

Nach TURIN (2000) findet die Fortpflanzung von *B. sharpi* vermutlich im Winter und im zeitigen Frühjahr statt, wobei die Art von Januar bis November mit einem Aktivitätsmaximum im April angegeben wird. MULWIJK et al. (2015) führen die Monate April bis November als Aktivitätszeitraum auf, während die Auswertung der phänologischen Daten der *Bradycellus*-Revisionen von JAEGER (2007, 2008) ganzjährige Aktivität mit einem Maximum im April zeigt. Abb. 4 dokumentiert die akkumulierten Phänologie-Daten der vorgenannten *Bradycellus*-Revisionen (siehe ebenda) inkl. des vorliegenden deutschen Datenpools (vgl. Tab. 1) aus dem Gesamtareal. Diese überregionalen Erkenntnisse werden durch den vorliegenden Datensatz aus Deutschland trotz geringerer Datendichte im Wesentlichen bestätigt (Abb. 3).

3.3 Habitatpräferenz

Während *B. sharpi* nach MÜLLER-MOTZFELD (2006), MULWIJK et al. (2015) und TURIN (2000) feuchte, beschattete Standorte in Wäldern und Waldrandlagen präferiert, wobei die Art unter feuchtem Laub und Moos nachgewiesen werden kann (siehe ebenda), assoziieren LINDROTH (1974) sowie LUFF (2007) *B. sharpi*-Vorkommen zusätzlich noch mit Gewässernähe. Dem Lebensraumpräferenz-Katalog der GAC (2009) zufolge bevorzugt die Art in Deutschland Sumpfb-, Bruch- und Auwald-Habitate, Weidengebüsche nasser Standorte (inkl. Vorwaldstadien nährstoffreicher Moore) sowie vergleichbare Lebensraumstrukturen.

Die bezüglich ihres Lebensraums nachvollziehbaren Funde aus Deutschland stammen zu einem Großteil (38 %) aus Feucht- und Nasswäldern, wozu

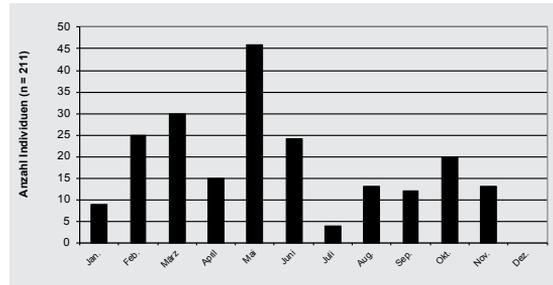


Abb. 3: Phänologie von *Bradycellus sharpi* nach Meldungen aus Deutschland (vgl. Tabelle 1 im Anhang).

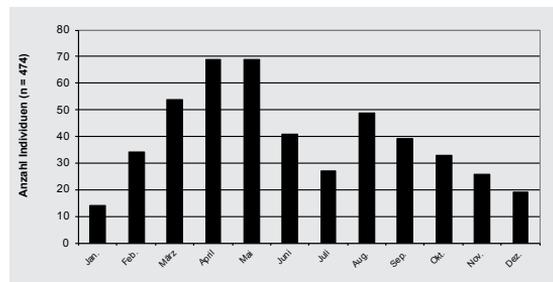


Abb. 4: Phänologie von *Bradycellus sharpi* nach Meldungen aus dem Gesamtareal (akkumulierte Daten aus JAEGER 2007, 2008 und Tab. 1).

in der vorliegenden Arbeit Sumpfwälder sowie Bruch- und Auwaldstrukturen in unterschiedlichen Ausprägungen (u. a. Erlen- und Birkenbrüche, staunasse Eichen-Hainbuchenwälder, Moorbirkenbestände) gerechnet werden. An zweiter Stelle stehen mit 21 % Uferhabitate stehender oder fließender Gewässer (z. B. Tümpel- oder Bachufer) in Wald-Lebensräumen oder in Waldrandlage, mit 17 % gefolgt von weiteren, waldassoziierten feuchten Standorten, wie z. B. feuchten Bodensenken, Ton- und Lehmgruben, binsenbestandenen Waldlichtungen oder schilfdominierten Waldsäumen. Allen gemeinsam sind ein mittlerer bis hoher Beschattungsgrad sowie mäßige bis periodisch stauende Feuchtigkeitsverhältnisse und in vielen Fällen Gewässernähe. Der nicht repräsentative „Rest“ verteilt sich in Einzelmeldungen auf die unterschiedlichsten Lebensräume, angefangen bei verschiedenen anderen Waldtypen (u. a. Buchenwälder und Eichen-Fichten-Mischwaldbestände) über Grabenränder und Bachufer zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen bis hin zu mit Hochstauden bestandenen Ruderal- und Schuttflächen sowie Heideweihern.

Das in der Literatur dokumentierte Spektrum an besiedelten Lebensräumen sowie die eigenen Resultate weisen *B. sharpi* als Art aus, die primär zumindest teilbeschattete Lebensräume sowie mäßige bis peri-

odisch stauende Feuchtigkeitsverhältnisse bevorzugt (siehe auch MÜLLER-MOTZFELD 2006, MULWIJK et al. 2015). Diese Bedingungen sind scheinbar am häufigsten in den unterschiedlichen Ausprägungen von Nass- und Feuchtwäldern erfüllt, wie dies auch LINDROTH (1974) und LUFF (2007) für Großbritannien angeben.

3.4 Bestandsentwicklung, Ausbreitungspotential und Gefährdung

Bezüglich der Hinterflügelausprägung stuft JAEGER (2008) *B. sharpi* als dimorph ein, wobei die Art meistens ungeflügelt ist und nur sehr selten makroptere Tiere auftreten (siehe auch MÜLLER-MOTZFELD 2006, TURIN 2000). Alle daraufhin geprüften Belegtiere aus Deutschland (n = 162) sind ungeflügelt (apter) und damit auch flugunfähig; das Ausbreitungspotential ist als sehr gering einzustufen.

B. sharpi gilt schon seit der deutschen Erstmeldung durch HORION (1949a, b) als sehr selten. Aufgrund der natürlichen Seltenheit an ihrer Arealgrenze ist *B. sharpi* auch in der „Vorschlagsliste meldepflichtiger Arten aus Deutschland“ enthalten (BRÄUNICKE et al. 2000, PERSOHN et al. 2006, 2007).

Gemäß der Bestandstrend-Kategorien und ihrer Kriterien (LUDWIG et al. 2009) nach der 2. Fassung der Roten Liste der Käfer Deutschlands, ergibt sich der langfristige Bestandstrend vorzugsweise aus den Daten der letzten ca. 50 bis 150 Jahre. Im vorliegenden Fall (siehe Abbildung 5) errechnet sich die langfristige Bestandsentwicklung aus der Anzahl der besetzten TK25-Felder im Verlaufe folgender vier Zeithorizonte: 1850-1900, 1901-1950, 1951-2000, 2001-2018.

Aufgrund der defizitären Dokumentationssituation aus dem 19. Jahrhundert und der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts (vgl. Kap. 3.1: Verbreitung in Deutschland) - die Art wurde erst 1912 beschrieben und bis ca. 1950 weitestgehend verkannt - resultieren bundesweit nur ein belegtes TK25-Feld aus dem Zeitraum zwischen 1850 und 1900 sowie acht belegte TK25-Felder aus dem Zeitraum zwischen 1901 und 1950. Als Maßstab kann also nur der Vergleich des vorletzten (1951-2000: 32 besetzte TK25-Felder) Zeithorizonts mit der aktuellen Situation (2001-2018: sechs besetzte TK25-Felder) herangezogen werden. Da diese Datenlage (bezogen auf die letzten zwei Zeithorizonte!) einen Bestandsrückgang von 81 % bedeutet, ist der langfristige Bestandstrend von *B. sharpi* als stark regressiv zu bezeichnen. Setzt

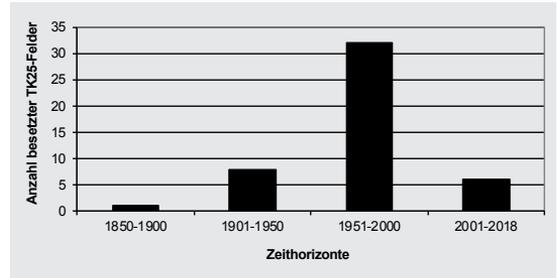


Abb. 5: Langfristige Bestandsentwicklung von *Bradycellus sharpi* in Deutschland.

man die Gesamtzahl aller jemals in Deutschland belegten TK25-Felder als Referenz voraus, handelt es sich sogar um einen Bestandsrückgang von 86 %. In Kombination mit dem sehr geringen Ausbreitungspotential (siehe oben) ist sowohl bundesweit als auch auf Bundeslandebene von einer starken bis sehr starken Gefährdungssituation auszugehen, die sich in den Neu-Auflagen der betreffenden Roten Listen entgegen der jetzigen Einstufung niederschlagen sollte (vgl. auch ASSMANN et al. 2003, HANNIG & KAISER 2011, SCHMIDT et al. 2016). Darüber hinaus sollte dem Auftreten von *B. sharpi* auch in Zukunft verstärkte Aufmerksamkeit entgegengebracht werden, um konkretere Aussagen zum tatsächlichen Bestandstrend und zur Habitatbindung am deutschen Arealrand treffen zu können.

Danksagung

Für die Bereitstellung und Erlaubnis zur Publikation von Daten, die Literatursuche sowie weiterführende Hilfestellungen möchte sich der Verfasser bei folgenden Personen und Institutionen bedanken:

Aquazoo-Löbbecke Museum Düsseldorf, Dr. C. Barilaro (Oldenburg), Prof. Dr. D. Barndt (Berlin), H. Baumann (Düsseldorf), A. Bellmann (Bremen), Dr. C. Benisch (Mannheim), K. Burgarth (Stelle), Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, T. Dalsgaard (Hamburg), DELATTINIA-Naturforschende Gesellschaft des Saarlandes (Landsweiler-Reden), U. Diener (Siegen), Dr. M. Drees (Hagen), M. Einwaller (Krefeld), D. Eisinger (Saarbrücken), Entomologischer Verein Krefeld, Dr. L. Erbeling (Plettenberg), B. Feldmann (Münster), M.-A. Fritze (Eckersdorf), M. Fuhrmann (Kreuztal), J. Gebert (Schleife-Rohne), R. Gerend (Dudelange), B. Grundmann (Werther), H.-J. Grunwald (Arnsberg), S. Gürlich (Buchholz), K. Hadulla (Troisdorf), Dr. L. Hendrich (München), Dr. A. Hetzel (Darmstadt), T. Hörren (Mülheim an

der Ruhr), W. Hohner (Karlsruhe), Dr. M. Husemann (Hamburg), B. Jaeger (Berlin), Dr. M. Kaiser (Münster), G. Katschak (Kleve), C. Kerkering (Emsdetten), Dr. F. Kleinfeld (Fürth), Dr. M. Klenner (Münster), F. Köhler (Bornheim), J. Köhler (Bornheim), E. Konzelmann (Ludwigsburg), Landesmuseum Hannover, Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg, Dr. M. Lillig (Saarbrücken), Dr. V. Lohrmann (Bremen), Dr. A. Lompe (Nienburg), LWL-Museum für Naturkunde Münster, Dr. J. Lückmann (Bensheim), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Institut für Biologie/Zoologie, Entomologische Sammlungen) (Halle/Saale), H. D. Matern (Wollmerath), Dr. G. Medger (Werne), F. Mehring (Xanten), H. Meybohm (Großhansdorf), W. Meyer (Kreuzau), M. Mühlfeit (Herford), Dr. A. Müller (Düsseldorf), Dr. J. Mütterlein (Osnabrück), Naturkundemuseum Bielefeld, Dr. O. Nolte (Konstanz), J. Oellers (Waltrop), M. Persohn (Herxheimweyer), F. Pfeifer (Ahaus), Dr. M. J. Raupach (Wahnbeck/Rastede), H.-O. Rehage (Münster), S. Reimann (Oldenburg), K. Reißmann (Kamp-Lintfort), Dr. K. Renner (Bielefeld), Dr. A. Riedel (Karlsruhe), H. Röwekamp (Ennigerloh), M. Sadowski (Schermbek), P. Schäfer (Telgte), J. Schied (Mauerkirchen), W. Schiller (Damme), C. Schilling (Hannover), L. Schmidt (Neustadt am Rübenberge-Empede), Dr. K. Schneider (Halle/Saale), Dr. P. Schnitter (Halle/Saale), P. Schüle (Herrenberg), D. Schulten (Düsseldorf), W. Schulze (Bielefeld), D. Siede (Retterath), J. Sohr (Oldenburg), Dr. M. Sorg (Neukirchen-Vluyn), Dr. P. Sprick (Hannover), Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, W. Starke (Warendorf), M. Stiebeiner (Dortmund), T. Stumpf (Rösrath), Dr. H. Terlutter (Münster), T. Tolasch (Stuttgart), Übersee-Museum Bremen, K. Ulmen (Bonn), Prof. Dr. T. Wagner (Koblenz), Prof. Dr. F. Weber (Münster), A. Werno (Nunkirchen), Dr. K. Wolf-Schwenninger (Stuttgart), H. Zicklam (Münster), Zentrum für Biodokumentation des Saarlandes (Landsweiler-Reden), W. Ziegler (Rondeshagen), Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig Bonn, Zoologisches Institut und Zoologisches Museum der Universität Hamburg, Zoologische Staatssammlung München.

Ein besonderer Dank gebührt M.-A. Fritze (Eckersdorf) für die Anfertigung der Verbreitungskarte, Dr. R. Anderson (National Museums Northern Ireland) für die Lebend-Aufnahme der behandelten Art und nochmals M.-A. Fritze (Eckersdorf) sowie J. Oellers (Waltrop) für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- ASSMANN, T., DORMANN, W., FRÄMBS, H., GÜRLICH, S., HANDKE, K., HUK, T., SPRICK, P. & H. TERLUTTER (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis, 1. Fassung vom 01.06.2002. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23 (2): 70–95.
- BEYER, H. (1932): Die Tierwelt der Quellen und Bäche des Baumbergegebietes. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde 3: 9–188.
- BRÄUNICKE, M., HANDKE, K., PAILL, W., PERSOHN, M. & J. TRAUTNER (2000): Aktueller Arbeitsstand zur Einrichtung eines „Seltenheiten-Ausschusses“ der GAC. – Angewandte Carabidologie 2/3: 103–108.
- DYNORT, P. (1994): Zur Käferfauna des Naturschutzgebietes Kupfermoor in Württemberg, Hohenlohe (mit einem Anhang zur Schmetterlingsfauna). – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 29 (1): 3–58.
- GERSDORF, E. & K. KUNTZE (1957): Zur Faunistik der Carabiden Niedersachsens. – Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover 103: 101–136.
- GESELLSCHAFT FÜR ANGEWANDTE CARABIDOLOGIE (GAC) (Hrsg.) (2009): Lebensraumpräferenzen der Laufkäfer Deutschlands - Wissensbasierter Katalog. – Angewandte Carabidologie, Supplement V: 45 S. + CD.
- GÜRLICH, S., MEYBOHM, H. & W. ZIEGLER (2017): Katalog der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. – Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung e. V. 44: 207 S.
- HANNIG, K. (2001): Faunistische Mitteilungen über ausgewählte Laufkäferarten (Col., Carabidae) in Westfalen, Teil IV. – Natur und Heimat 61 (4): 97–110.
- HANNIG, K. (2006a): Faunistische Mitteilungen über ausgewählte Laufkäferarten (Col., Carabidae) in Westfalen, Teil VII. – Natur und Heimat 66 (1): 23–32.
- HANNIG, K. (2006b): Faunistische Mitteilungen über ausgewählte Laufkäferarten (Col., Carabidae) in Nordrhein-Westfalen. – Natur und Heimat 66 (4): 105–128.
- HANNIG, K. (2012): Faunistische Mitteilungen über ausgewählte Laufkäferarten (Col., Carabidae) in Nordrhein-Westfalen IV. – Natur und Heimat 72 (4): 117–132.
- HANNIG, K. (2018): Faunistische Mitteilungen über ausgewählte Laufkäferarten (Col., Carabidae) in Nordrhein-Westfalen IX. – Natur und Heimat 78 (1/2): 1–14.
- HANNIG, K. & M. KAISER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer - Coleoptera: Carabidae - in Nordrhein-Westfalen, 2. Fassung: Stand Oktober 2011. – In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011. – LANUV-Fachbericht 36 Band 2: 423–452.
- HORION, A. (1949a): Kleine Mitteilungen. 2. *Bradycellus Sharpi* Joy, eine neue deutsche Carabide. – Koleopterologische Zeitschrift 1 (1): 79–80.
- HORION, A. (1949b): Kleine Mitteilungen. 41. Zur Verbreitung des *Bradycellus Sharpi* Joy. – Koleopterologische Zeitschrift 1 (3): 251.
- JAEGER, B. (2007): Zur Synonymie und Verbreitung westpaläarktischer Arten der *Bradycellus*-Untergattung *Bradycellus* Erichson 1837 (Coleoptera, Carabidae). – Linzer biologische Beiträge 39 (1): 331–370.
- JAEGER, B. (2008): Die westpaläarktischen Arten der *Bradycellus*-Untergattung *Bradycellus* Erichson 1837 unter besonderer Berücksichtigung des Mittelmeerraumes (Coleoptera, Carabidae). – Linzer biologische Beiträge 40 (2): 1509–1577.
- JOY, N. H. (1912): *Bradycellus sharpi*, sp. nov. – The Entomologist's Monthly Magazine, Second Series 23: 257.

- KOCH, K. (1968): Die Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana-Beihefte 13 (I-VIII): 1–382.
- KOCH, K. (1974): Erster Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana 126 (1/2): 191–265.
- KOCH, K. (1978): Zweiter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana 131: 228–261.
- KOCH, K. (1990): Dritter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana 143: 307–339.
- KOCH, K. & A. SOLLMANN (1977): Durch Umwelteinflüsse bedingte Veränderungen der Käferfauna eines Waldgebietes in Meerbusch bei Düsseldorf. – Decheniana-Beihefte 20: 36–74.
- KÖHLER, F. (1993): Bisher unbekannt Belege seltener Käferarten aus der Rheinland-Sammlung des Fuhlrott-Museums (Ins. Col.). Teil I: Carabidae bis Pselaphidae. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal 46: 133–147.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (HRSG.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4: 185 S.
- LINDROTH, C. H. (1974): Coleoptera - Carabidae. – Handbooks for the Identification of British Insects 4 (2): 148 S.
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. & M. BINOT-HAFKE (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere - Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 23–71.
- LÖSER, S. (1980): Die Käferfauna des Naturlehrparks „Haus Wildenrath“ im Naturpark Schwalm-Nette. – Niederrheinische Jahrbücher 14: 73–77.
- LUFF, M. L. (2007): The Carabidae (ground beetles) of Britain and Ireland, 2. Edition. – Handbooks for the Identification of British Insects 4 (2): 247 S.
- MEYER, M. & W. MEYER (2012): Untersuchungen zur Käferfauna der Drover Heide bei Kreuzau (Kreis Düren, Rheinland). – Coleo 12: 17–66.
- MUILWIJK, J., FELIX, R., DEKONINCK, W. & O. BLEICH (2015): De loopkevers van Nederland en België (Carabidae). – Entomologische Tabellen 9-2015; supplement bij Nederlandse Faunistische Mededelingen: 215 S.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (HRSG.) (2006): Bd. 2, Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & B. KLAUSNITZER: Die Käfer Mitteleuropas. – Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage: 521 S.
- PERSOHN, M., MALTEN, A. & K. WOLF-SCHWENNINGER (2006): Seltenheiten-Ausschuss der GAC – 1. Bericht. – Angewandte Carabidologie 7: 55–60.
- PERSOHN, M., MALTEN, A. & K. WOLF-SCHWENNINGER (2007): Seltenheiten-Ausschuss der GAC – 2. Bericht. – Angewandte Carabidologie 8: 29–34.
- REHAGE, H.-O. & H. TERLUTTER (2003): Die Käfer des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 65: 203–246.
- RENNER, K. & B. GRUNDMANN (1984): Neuheiten und Seltenheiten der westfälischen Käferfauna III. – Entomologische Blätter 80 (2/3): 71–84.
- SCHMIDT, J., TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand April 2015. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Wirbellose Tiere Teil 2. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 139–204.
- SCHÜLE, P. & TERLUTTER, H. (1998): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer. – Angewandte Carabidologie 1: 51–62.
- STUMPF, T. (1996): Untersuchungen zum Verteilungsmuster epigäischer Käfer in Feuchtheide- und Bruchwaldbiotopen des Naturschutzgebietes Wahner Heide in Abhängigkeit von abiotischen Standortfaktoren; Entwicklung eines Zeigerwertsystems für Käfer. – Universität Köln, unpubl. Diplomarbeit.
- STUMPF, T. (1997): Koleopterologische Effizienzkontrolle zur Renaturierung eines Heidewiehers. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen 7 (3/4): 119–162.
- TRAUTNER, J. (2017): Neuere Artmeldungen mit unklarem Status sowie zweifelhafte und unzutreffende Artmeldungen. – In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Die Laufkäfer Baden-Württembergs, Band 2. – Verlag Eugen Ulmer (Stuttgart): 654–664.
- TRAUTNER, J., FRITZE, M.-A., HANNIG, K. & M. KAISER (Hrsg.) (2014): Verbreitungsatlas der Laufkäfer Deutschlands/Distribution Atlas of Ground Beetles in Germany. – BoD - Books on Demand (Norderstedt): 348 S.
- TURIN, H. (2000): De Nederlandse Loopkevers, verspreiding en oecologie (Coleoptera: Carabidae). – Nederlandse Fauna 3. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey, Leiden, 666 blz, 16 platen met cd-rom.
- WESTHOFF, F. (1881): Die Käfer Westfalens Teil I. – Supplement zu den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens 38: 1–140.
- ZIEGLER, W. (1968): 182. (Col. Carabidae) Ergänzungen zur Laufkäferfauna des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. – BOMBUS - Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 2: 158–162.

Anhang

Tab. 1: Meldungen von *Bradycellus sharpi* aus Deutschland in chronologischer Reihenfolge (Sammlungsabkürzungen siehe Kapitel „Material und Methode“).

Bundesland, Kreis, Fundort und -lokalität	TK 25	Datum	Anz.	leg./det./coll.	Quellen
Niedersachsen					
Landkreis Oldenburg, Wildeshausen-Hanstedt	3116	29.05.1933	2	leg. et det. Kerstens (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Heymes 1942, t. Hannig 2018, LMO	HORION (1949b), I-Col-Nr. 5714, 5715
		V.1970	1	leg. et det. Kerstens, t. Jaeger, SMNS	JAEGER (2008)
Landkreis Vechta, Goldenstedt-Herrenholz	3216	27.10.1945	2	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	HORION (1949b), GERSDORF & KUNTZE (1957), I-Col-Nr. 5706, 5707
Landkreis Osterholz, Schwanewede-Leuchtenburg	2817	16.02.1952	1	leg. et det. Schröder, t. Hannig 2018, ÜMB	unpubliziert
		24.10.1954	1	leg. et det. Schröder, t. Hannig 2018, ÜMB	unpubliziert
		01.04.1957	1	leg. Schröder, det. Wagner 1969, t. Hannig 2018, ÜMB	unpubliziert
Landkreis Osterholz, Schwanewede-Holthorst	2717	23.02.1952	1	leg. Schröder, det. Kerstens, t. Hannig 2018, ÜMB	unpubliziert
		12.06.1954	1	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	GERSDORF & KUNTZE (1957), I-Col-Nr. 5710
Landkreis Osterholz, Hambergen-Oldenbüttel	2618	23.05.1954	2	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	GERSDORF & KUNTZE (1957), I-Col-Nr. 5709
Landkreis Oldenburg, Dötlingen-Ostrittrum	3016	03.07.1955	1	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	unpubliziert, I-Col-Nr. 5711
Landkreis Ammerland, Apen	2712	20.05.1956	2	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO et CLS	GERSDORF & KUNTZE (1957), I-Col-Nr. 5708
Landkreis Oldenburg, Höligen	3116	16.05.1959	2	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	unpubliziert, I-Col-Nr. 5699, 5700
		06.10.1963	2	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	unpubliziert, I-Col-Nr. 5701, 5702
		05.06.1965	1	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	unpubliziert, I-Col-Nr. 5703
		30.09.1967	1	leg. et det. Kerstens, coll.?	unpubliziert
		25.09.1974	2	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	unpubliziert, I-Col-Nr. 5704, 5705

Fortsetzung Tab. 1

Bundesland, Kreis, Fundort und -lokalität	TK 25	Datum	Anz.	leg./det./coll.	Quellen
Landkreis Oldenburg, Wildeshausen	3116	26.03.1966	1	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	unpubliziert, I-Col-Nr. 5713
		02.05.1970	1	leg. et det. Kerstens, coll.?	unpubliziert
		03.10.1974	1	leg. et det. Kerstens, t. Hannig 2018, LMO	unpubliziert, I-Col-Nr. 5712
		26.04.1976	2	leg. Kerstens, det. Hannig 2018, LMO	unpubliziert
		16.06.1976	16	leg. Kerstens, det. Hannig 2018, LMO	unpubliziert
		06.07.1976	2	leg. et det. Sieg, CHH	unpubliziert
		05.08.1976	13	leg. Kerstens, det. Hannig 2018, LMO	unpubliziert
		22.03.1977	2	leg. Kerstens, det. Hannig 2018, LMO	unpubliziert
Landkreis Emsland, Lingen (Ems)	3410	10.04.-10.05.2018	1	leg. Sohr, det. Sohr et Raupach, t. Hannig 2018, CCUO	unpubliziert
Freie und Hansestadt Hamburg					
Hamburg-Rönneburg	2526	16.11.1963	3	leg. et det. Meybohm, CMG	ZIEGLER (1968)
		21.11.1963	4	leg. et det. Meybohm, CLS, CHS et CTS	ZIEGLER (1968)
		11.02.1964	5	leg. et det. Meybohm, CMG et CLS	ZIEGLER (1968)
		12.02.1964	2	leg. et det. Meybohm, CZR	ZIEGLER (1968)
		19.02.1964	2	leg. et det. Meybohm, CBS et CTS	ZIEGLER (1968), GÜRLICH et al. (2017)
Nordrhein-Westfalen					
Kreisfreie Stadt Münster	4011	vor 1881	1	leg. et det. Westhoff (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2017, LMM	WESTHOFF (1881), Journalnr. 869/5056
		III.1973	1	leg. Schiller, det. Hannig 2006, t. Persohn 2006, CHW	HANNIG (2006a), PERSOHN et al. (2007)
Kreisfreie Stadt Wuppertal, Wuppertal-Elberfeld	4708	vor 1907	1	leg. et det.?, t. Jaeger, coll. Thiem in MNHUB	JAEGER (2008)
Kreis Aachen, Stolberg (Stolberger Wald)	5203	1927-1929	≥ 2	leg. et det. Horion et Arnold, t. Jeannel 1942, coll.?	HORION (1949a), KOCH (1968)
		04.03.1928	1	leg. Arnold, det. Horion (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Horion 1942, t. Hannig 2018, LMD	HORION (1949a), KOCH (1968)

Fortsetzung Tab. 1

Bundesland, Kreis, Fundort und -lokalität	TK 25	Datum	Anz.	leg./det./coll.	Quellen
Kreis Heinsberg, Erkelenz-Tenholt	4903	1927-1929	> 18	leg. et det. Horion et Arnold, t. Jeannel 1942, coll.?	HORION (1949a), KOCH (1968)
		27.10.1927	3	leg. Horion, det. Horion et Rüschkamp (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Horion 1942, t. Hannig 2018, LMD et MKB	HORION (1949a), KOCH (1968)
		I.1928	2	leg. et det. Horion (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Horion 1942, t. Hannig 2018, MKB	HORION (1949a), KOCH (1968)
		02.02.1928-17.02.1928	10	leg. Horion, det. Horion et Rüschkamp (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Horion 1942, t. Hannig 2018, LMD et MKB	HORION (1949a), KOCH (1968)
		01.03.1928	1	leg. et det. Horion (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Horion 1942, t. Hannig 2017, LMM	HORION (1949a), KOCH (1968)
		III.1928	1	leg. et det. Horion (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Horion 1942, t. Jaeger, MNHUB	HORION (1949a), KOCH (1968), JAEGER (2008)
		03.04.1928	1	leg. et det. Horion (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Horion 1942, t. Hannig 2018, MKB	HORION (1949a), KOCH (1968)
Kreis Coesfeld, Havixbeck (Baumberge, Lasbecker Aa)	4010	11.01.1928	1	leg. Beyer, det. Jedlicka (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2017, LMM	BEYER (1932)
Kreisfreie Stadt Aachen, Umgebung	5202	20.02.1928	2	leg. et det. Wüsthoff (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2018, ZMH	unpubliziert, ZMH-Nr. 44124, 44125
		05.03.1928	1	leg. et det. Wüsthoff (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2018, ZMH	unpubliziert, ZMH-Nr. 44126
		10.04.1928	1	leg. et det. Wüsthoff (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2018, ZMH	unpubliziert, ZMH-Nr. 44129
		09.04.1929	1	leg. et det. Wüsthoff (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2018, ZMH	unpubliziert, ZMH-Nr. 44130
Kreis Aachen, Roetgen	5303	30.03.1932	1	leg. et det. Rüschkamp (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
Kreisfreie Stadt Aachen, Aachen-Hitfeld	5202	I.1939	1	leg. et det. Wüsthoff (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2018, ZMH	unpubliziert, ZMH-Nr. 44128
Kreisfreie Stadt Düsseldorf, Düsseldorf-Kalkum	4606	05.03.1957	1	leg. et det. Koch (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2018, MKB	unpubliziert

Fortsetzung Tab. 1

Bundesland, Kreis, Fundort und -lokalität	TK 25	Datum	Anz.	leg./det./coll.	Quellen
Kreisfreie Stadt Solingen	4808	17.10.1959	1	leg. et det. Modrow (als <i>Bradycellus verbasci</i>), t. Köhler 1991, corr. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
		09.09.1961	4	leg. et det. Modrow, t. Köhler 1991 et Hannig 2005, 2018, MKB	KÖHLER (1993)
		21.04.1988	1	leg. et det. Gräf, t. Hannig 2017, CRB	unpubliziert
Kreisfreie Stadt Solingen, Solingen-Ohligs (Ohligser Heide)	4807	X.1960	1	leg. et det. Gräf, t. Schüle, CSH	KOCH (1968)
		09.09.1961	3	leg. et det. Koch, t. Hannig 2018, MKB	KOCH (1968)
		IV.1963	1	leg. et det. Gräf, t. Schüle, CSH	KOCH (1968)
		20.07.1963	1	leg. et det. Koch, t. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
		09.05.1964	2	leg. et det. Koch, t. Hannig 2018, MKB	KOCH (1968)
		X.1968	1	leg. et det. Gräf, t. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
		10.05.1985	1	leg. et det. Gräf, t. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
17.04.1986	2	leg. et det. Gräf, t. Schüle 1995 et Hannig 2018, CSH et MKB	unpubliziert		
Kreisfreie Stadt Düsseldorf, Düsseldorf-Hassels	4807	06.05.1961	2	leg. et det. Koch, t. Hannig 2018, MKB	KOCH (1968)
Kreisfreie Stadt Köln, Königsforst	5008	15.04.1965-18.04.1965	3	leg. et det. Nürnberg, t. Schüle 1996 et Hannig 2018, MKB	KOCH (1968), KOCH (1974)
		V.1965	≥ 2	leg. et det. Nürnberg, coll.?	KOCH (1968)
Kreis Viersen, Nettetal-Hinsbeck	4603	01.05.1965	1	leg. et det. Modrow (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
		01.05.1965	2	leg. et det. Gräf et Koch, t. Schüle 1996 et Hannig 2018, MKB	KOCH (1968)
Rhein-Sieg-Kreis, Troisdorf (Wahner Heide)	5108	07.01.1968	1	leg. et det. Appel (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Köhler 1993, t. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
Kreis Heinsberg, Wassenberg	4802	01.05.1970	6	leg. et det. Koch, t. Köhler 1991 et Hannig 2018, MKB	KOCH (1974)
Kreisfreie Stadt Mülheim an der Ruhr	4507	03.04.1971	1	leg. et det. Hozman (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Hannig 2018, SMNK	unpubliziert, Inv.-Nr. E-Col-26A
Kreis Heinsberg, Wegberg-Wildenrath	4803	1971-1972	≥ 1	leg. et det. Löser, coll.?	LÖSER (1980), KOCH (1990)

Fortsetzung Tab. 1

Bundesland, Kreis, Fundort und -lokalität	TK 25	Datum	Anz.	leg./det./coll.	Quellen
Kreis Neuss, Meerbusch (Meerer Busch)	4706	17.09.1973	1	leg. et det. Koch (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Schüle 1995, t. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
		VI.1975	2	leg. et det. Koch (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Schüle 1995 et Hannig 2018, MKB	KOCH & SOLLMANN (1977)
		XI.1975	2	leg. et det. Koch (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Schüle 1995 et Hannig 2018, MKB	KOCH & SOLLMANN (1977)
		12.02.1976	1	leg. et det. Koch, t. Hannig 2018, MKB	KOCH & SOLLMANN (1977), KOCH (1978)
		06.03.1976	1	leg. et det. Sollmann, coll.?	KOCH & SOLLMANN (1977), KOCH (1978)
Rhein-Erft-Kreis, Elsdorf (Hambacher Forst)	5005	26.10.1980	1	leg. et det. Gräf, t. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
		10.01.1981	3	leg. et det. Gräf (als <i>Bradycellus verbasci</i>), corr. Schüle 1995, t. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
		01.05.1981-02.05.1981	2	leg. et det. Gräf, t. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
		X.1981-V.1983	3	leg. et det. Gräf et Koch, coll.?	KOCH (1990)
		01.11.1981	2	leg. et det. Gräf, t. Hannig 2018, MKB	KOCH (1990)
		20.05.1982	1	leg. et det. Koch, t. Hannig 2018, MKB	KOCH (1990)
		28.06.1982	1	leg. et det. Einwaller, CEK	KOCH (1990)
		15.05.1983	1	leg. et det. Koch, t. Hannig 2018, MKB	KOCH (1990)
Kreis Lippe, Bad Salzuflen (Bexter Wald)	3918	31.01.1981	1	leg. et det. Grundmann, t. Hannig 2017, CRB	RENNER & GRUNDMANN (1984)
Kreis Düren, Vettweiß-Soller (NSG Drover Heide)	5205	III.1983	1	leg. et det. Wunderle, t. Jaeger, MNHUB	unpubliziert
		11.06.2010	1	leg. Meyer, det. Hannig, CHW	HANNIG (2012), MEYER & MEYER (2012)
		21.11.2015	1	leg. et det. Meyer, t. Hannig 2016, CMK	HANNIG (2016)
Kreis Steinfurt, Greven (Eltingmühlenbach)	3811	21.04.1984	1	leg. Weber, det. Hannig 2001, CWM	HANNIG (2001)
Kreisfreie Stadt Mönchengladbach	4804	03.05.1985	2	leg. et det. Gräf, t. Hannig 2018, MKB	unpubliziert
Kreis Aachen, Herzogenrath	5102	II.1987	1	leg. et det. Franzen, coll.?	KOCH (1990)
Oberbergischer Kreis, Waldbröl-Propach	5111	09.10.1987	2	leg. et det. Gerhard, coll.?	unpubliziert
Rhein-Sieg-Kreis, Bornheim-Rösberg (Rietmaar)	5207	20.03.1988	6	leg. et det. Köhler, CKB	unpubliziert

Fortsetzung Tab. 1

Bundesland, Kreis, Fundort und -lokazität	TK 25	Datum	Anz.	leg./det./coll.	Quellen
Kreisfreie Stadt Mönchengladbach, Mönchengladbach-Gerkerath	4804	25.03.1989	1	leg. et det. Siede, t. Jaeger, CSR	JAEGER (2008)
Kreis Coesfeld, Senden-Ottmarsbocholt (Klosterholz)	4111	V.1990	3	leg. et det. Nolte, t. Hannig 2018, CNK et CSW	HANNIG (2001)
Kreis Steinfurt, Greven-Bahnhof	3911	IX.1990	1	leg. et det. Konzelmann, t. Jaeger, SMNS	JAEGER (2008)
Kreisfreie Stadt Köln, Wahner Heide	5108	27.12.1990-10.01.1991	1	leg. et det. Stumpf, coll.?	STUMPF (1996)
		24.02.1991-10.03.1991	3	leg. et det. Stumpf, coll.?	STUMPF (1996)
		01.03.1991-15.03.1991	1	leg. et det. Stumpf, CSR	STUMPF (1996)
		22.03.1991-05.04.1991	6	leg. et det. Stumpf, coll.?	STUMPF (1996)
		29.03.1991-12.04.1991	1	leg. et det. Stumpf, t. Köhler, CKB	STUMPF (1996)
		10.05.1991-24.05.1991	1	leg. et det. Stumpf, coll.?	STUMPF (1996)
		08.11.1991-22.11.1991	1	leg. et det. Stumpf, coll.?	STUMPF (1996)
		01.03.1996-01.04.1996	6	leg. et det. Stumpf, t. Persohn 1998, CPH	STUMPF (1997)
		18.05.1996-18.06.1996	1	leg. et det. Stumpf, CSR	STUMPF (1997)
		03.11.1996-03.12.1996	1	leg. et det. Stumpf, CSR	STUMPF (1997)
		03.12.1996-12.03.1997	9	leg. et det. Stumpf, CSR	STUMPF (1997)
		19.09.2000-19.10.2000	1	leg. et det. Stumpf, CSR	unpubliziert
		2002	4	leg. et det. Stumpf, coll.?	unpubliziert
Kreisfreie Stadt Münster, Münster-Wolbeck (Tiergarten)	4012	05.10.1991	1	leg. et det. Renner, t. Hannig 2017, CRB	HANNIG (2001)
Kreis Coesfeld, Lüdinghausen (Kunert)	4110	29.05.1992	2	leg. et det. Wolf-Schwenninger, t. Persohn 2001, CWS	PERSOHN et al. (2006)
		30.05.1992	7	leg. et det. Konzelmann, t. Wolf-Schwenninger 1992 et Hannig 2018, CKL	unpubliziert
Kreis Coesfeld, Dülmen-Hiddingsel	4110	V.1992	1	leg. et det. Nolte, t. Hannig 2018, CNK	HANNIG (2001)
		VI.1992	1	leg. et det. Nolte, t. Hannig 2018, CNK	HANNIG (2001)

Fortsetzung Tab. 1

Bundesland, Kreis, Fundort und -lokalität	TK 25	Datum	Anz.	leg./det./coll.	Quellen
Kreis Steinfurt, Hopsten (NSG Heiliges Meer)	3611	VI.1992	1	leg. et det. Feldmann, t. Hannig 2001, coll.?	HANNIG (2001)
		1993	1	leg. et det. Hetzel, coll.?	REHAGE & TERLUTTER (2003)
		10.10.2017-14.10.2017	2	leg. Terlutter, det. Hannig et Schäfer, CHW et CST	HANNIG (2018)
Kreis Steinfurt, Wettringen-Haddorf (Brakken)	3709	13.10.1992-27.10.1992	1	leg. et det. Schäfer, t. Hannig 2018, CST	unpubliziert
Kreis Borken, Borken-Burlo (NSG „Burlo-Vardingholter Venn/Entenschlatt“)	4006	26.03.2005	4	leg. Mehring, det. Hannig, EVK et CHW	HANNIG (2006b), PERSOHN et al. (2007)
Kreis Düren, Merzenich Umg.	5105	X.2008	1	leg. et det.?, t. Hannig 2017, CFE	unpubliziert

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Angewandte Carabidologie](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Hannig Karsten

Artikel/Article: [Zur Verbreitung, Ökologie und Phänologie von *Bradycellus sharpi* Joy, 1912 in Deutschland \(Coleoptera: Carabidae\) 5-18](#)