

Mainzer naturwiss. Archiv	56	S. 269–275	6 Abb., 2 Tab.	Mainz 2019
---------------------------	----	------------	----------------	------------

**Nachweise von *Hydraena excisa* KIESENWETTER, 1849
(Insecta: Coleoptera: Hydraenidae)
aus Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz**

KLAUS ENTING

Kurzfassung

Hydraena excisa ist ein im Westen Deutschlands sehr seltener Wasserkäfer. Für Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz können neue Funde gemeldet werden. Alle Funde stammen aus karbonatisch geprägten Fließgewässern des niederen Berg- und Hügellandes.

Abstract

**Records of *Hydraena excisa* KIESENWETTER, 1849 (Insecta: Coleoptera: Hydraenidae)
from watercourses in North Rhine-Westphalia and Rhineland-Palatinate (Germany)**

In western Germany *Hydraena excisa* is a very rare aquatic beetle. For North Rhine-Westphalia and Rhineland-Palatinate some new records can be reported. All are located in carbonatic influenced watercourses of the hills and lower highlands.

Key words

Aquatic beetles, Coleoptera, Hydraenidae, North Rhine-Westphalia, Rhineland-Palatinate, Germany

1. Einleitung

Von den in Deutschland beheimateten 18 *Hydraena*-Arten (SPITZENBERG et al. 2016) bewohnt der ganz überwiegende Teil Fließgewässer verschiedenster Prägung. Die maximal 2,5 mm langen und schlanken, bernsteinfarbenen bis schwarzen Käfer besiedeln in Mittelgebirgsbächen meist strömungs-exponierte Wassermoose, wo sie sich vorrangig von einzelligen Algen ernähren. Die Entwicklung ihrer Larven findet an Land statt. Die *Hydraena*-Larven sind dem Gewässerökologen daher nur wenig bekannt. Im Spätsommer verlassen die Imagines offenbar die Gewässer und zeigen eine starke Flugaktivität wie aus publizierten Autokeschercängen hervorgeht (z. B. KÖHLER 1991).

Den Bearbeitern von Makrozoobenthos ist vor allem *Hydraena gracilis* GERMAR, 1824 bekannt, welcher in fast allen Bergbächen der westlichen Mittelgebirge zahlreich anzutreffen ist und daher trotz seiner geringen Größe in der Regel bei entsprechenden Aufsammlungen auch erfasst wird. Alle anderen Arten sind in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz hingegen deutlich seltener und werden so auch bei Anwesenheit im

Gewässer häufig übersehen. Zu den besonders seltenen Arten im Gebiet zählt *Hydraena excisa*. Für Nordrhein-Westfalen wurde die Art erstmalig durch KNIE (1975) aus dem Bergischen Land nachgewiesen. Der erste Fund aus dem Weserbergland geht auf RENNER & GRUNDMANN (1984, sub nom. *H. belgica*) zurück. EISELER & HESS (2013) nennen einen weiteren Nachweis für das Weserbergland aus Aufsammlungen des Landesamts für Naturschutz, Umweltschutz und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) im Jahre 2010, allerdings ohne weitere Fundangaben. Für Rheinland-Pfalz liegt bislang nur ein publizierter Fund vor (SONDERMANN & ERDNÜSS 2002).

Da mir neben eigenen Funden aus beiden Bundesländern auch bisher unpublizierte Nachweise aus den Datenbeständen des LANUV-NRW und des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU-RLP) bekannt sind, soll mit vorliegender Arbeit der bisherige Kenntnisstand zum Vorkommen dieses seltenen Langtasterwasserkäfers in den beiden Bundesländern dargestellt werden.



Abb. 1: *Hydraena excisa* Weibchen mit geschürzten halbkreisförmig ausgeschnittenen Elytrenspitzen



Abb. 2: Aedeagus des Männchens von *Hydraena excisa*.

2. Artmerkmale

Die Bestimmung der *Hydraena*-Arten erfolgt zumeist über eine Genitalpräparation der Männchen. Die meisten Weibchen sind hingegen nur mit viel Erfahrung bestimmten Arten zuzuordnen. Eine von wenigen Ausnahmen bilden hierbei die Weibchen von *Hydraena excisa*, welche durch einen schürzenartig ausgezogenen Hinterrand der Elytren mit halbkreisförmigem Ausschnitt an der Nahtlinie auffallen (Abb. 1). Die Männchen hingegen sind auf den ersten Blick von *Hydraena gracilis* nicht zu unterscheiden. Auffällig ist am ehesten die wegen des sehr klobigen Aedeagus auch gegenüber *Hydraena gracilis* größer erscheinende Genitalklappe und die größeren Sternite 9 und 10. Der Aedeagus zeigt einen Distalteil mit einem besonders großen blasenförmigen Anhängsel (Abb. 2). Dieses Anhängsel reißt bei der Präparation leicht ab. Im Bestimmungswerk von DROST et al. (1992) ist der Aedeagus möglicherweise deshalb auch nur unvollständig dargestellt. Etwaige Fehlbestimmungen sind am ehesten hierauf zurückzuführen.

3. Funddaten

Eigene *Hydraena excisa*-Nachweise liegen aus Makrozoobenthos-Untersuchungen durch ENTING & MÜLLER im Jahre 2013 aus dem Weserbergland vor. Bei ebensolchen Untersuchungen 2017 in Rheinland-Pfalz gelang ein Nachweis in der Nahe bei Fischbach-Weierbach. Sofern in den folgenden Tabellen 1 und 2 Angaben zur elektrischen Leitfähigkeit und zum pH-Wert gemacht werden, entstammen sie für NRW eigenen Messungen bei der Probennahme an den Stellen Laibach, Passade und Ötternbach oder Messwerten, die dem Datenportal „elwasweb.nrw.de“ entnommen wurden für den Ostbach und den Linnebach. Für die rheinland-pfälzischen Fundstellen wurden diese Daten dem „geoportal-wasser.rlp.de“ entnommen und entsprechen zumindest einer der Fundstelle nahegelegenen Messstelle im Gewässer.

3.1 Fundpunkte in Nordrhein-Westfalen

In Tabelle 1 sind alle mir bekannten Fundpunkte sowie die Literaturangaben für Nordrhein-Westfalen aufgelistet und ihre Kartenlage in Abb. 3 dargestellt. Die eigenen Nachweise liegen alle im nördlichen Weserbergland, das hier Teile des Ravensberger Landes, des Teutoburger Waldes und des Lipper Berglandes umfasst, deren Untergrund in weiten Teilen aus Kalken und Mergeln des Trias, Jura und der Kreide sowie hier vorkommenden Tonen und eiszeitlichen Lössschichten besteht (DINTER 1999, TIMM 1999). Die Höhenlagen der Fundpunkte befinden sich alle zwischen 80 und 140 Meter über NN. Die fünf neuen Fundorte sind drei Fließgewässersystemen zuzuordnen: Der Ostbach fließt über die Gewässerfolge Else und Werre der Weser zu. Die drei bei Lemgo gelegenen Bäche Passade, Linnebach und Ötternbach sind Zuflüsse der Bega, die über den Unterlauf der Salze und der Werre ebenfalls der Weser zufließt. Der nördlich von Halle/Westfalen am schmalen Grad des Teutoburger Waldes entspringende Laibach fließt hingegen in südwestliche Richtung und mündet bei Harsewinkel in die Ems. Während die drei Bega-Zuläufe als Bachmittelläufe an den Fundstellen Breiten von zwei bis fünf Metern aufweisen, handelt es sich beim Ostbach (ein bis zwei Meter Breite) und dem Laibach oberhalb von Halle um kleinere Gewässer. Der Laibach ist mit ca. 0,6 m Breite dem Hypokrenal zuzuordnen. Es sind alles Wiesenbäche oder Bäche des Offenlands mit mehr oder minder ausgebildeten Ufergehölzen.

Alle fünf Gewässer sind feinmaterialreiche karbonatische (Typ 6) bzw. grobmaterialreiche karbonatische Mittelgebirgsbäche (Typ 7) und zeigen daher eine vergleichsweise hohe elektrische Leitfähigkeit und eine basische Prägung mit pH-Werten um 8,0. Der Laibach weist darüber hinaus eine teilweise Versinterung des steinigen Sohlensubstrats auf. Der Fund von RENNER & GRUNDMANN (1984) wurde seinerzeit als *Hydraena belgica* bestimmt und publiziert und erst bei einer späteren Revision als *Hydraena excisa* erkannt (Mitt. K. RENNER).

3.2 Fundpunkte in Rheinland-Pfalz

Bis auf den Fundort an der unteren Pfrimm in Monsheim, liegen alle anderen Fundorte (inklusive des Fundorts von SONDERMANN & ERDNÜSS, 2002) in den Rotliegend-Gebieten des Nordpfälzer Berglandes und des Naheberglandes (Abb. 4, Tab. 2). Für Fließgewässer des Rotliegend können in den magmatitischen Gebieten zwar durchaus silikatische und damit ionenarme und eher pH-saure Verhältnisse vorliegen, in den meisten Gewässern aber dominiert der schluffige und ionenreiche Einfluss der hier weitverbreiteten Rotliegend Sedimente (LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ 1989). Diese Gewässer zeigen im sehr feinkörnigen Sohlsubstrat auch meist einen kiesig-schotterigen Anteil. Sie sind oft leicht trübe und weisen wegen eines karbonatischen Anteils in der Regel einen basischen pH und eine vergleichsweise hohe elektrische Leitfähigkeit auf. Solche Verhältnisse treffen sowohl auf den Oberlauf des Wiesbach / Rothkircherbach (Messwerte: 01.10.2007, Standort Kohlhütte) als auch auf den Gerbach (Messwerte: 05.10.2007) und den Sulz-

bach zu, die zwar als grobmaterialreiche silikatische Mittelgebirgsbäche (Typ 5) eingeordnet sind, ihre karbonatische Prägung aber über die Werte der elektrischen Leitfähigkeit und einem pH von ca. 8,0 deutlich zeigen. Die Nahe bei Fischbach-Weierbach hat zwar eine deutlich niedrigere Leitfähigkeit, neigt aber ebenso zu basischen pH-Werten um 8,0. Die Pfrimm bei Monsheim zeigt durch die Löss- und Mergelschichten Rheinhessens (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ 2011) eine den Standorten im Weserbergland vergleichbare geologische Prägung und ist als feinmaterialreicher karbonatischer Mittelgebirgsfluss (Typ 9,1) typisiert. Auch die Messwerte für die elektrische Leitfähigkeit und den pH zeigen auffällige Übereinstimmungen mit den Messwerten der nordrhein-westfälischen Fundorte. Abgesehen vom Nachweis durch SONDERMANN & ERDNÜSS (2002) liegen alle rheinland-pfälzischen Fundorte bisher deutlich unter 250 Meter NN. und im wenig beschatteten Offenland.

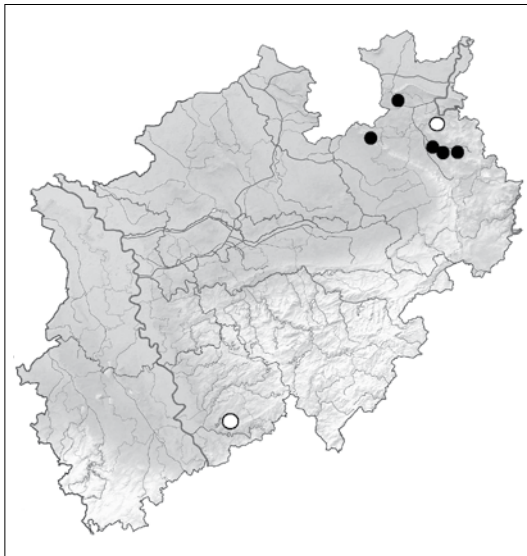


Abb. 3: Fundorte von *Hydraena excisa* in Nordrhein-Westfalen. (weiß: Literaturangabe; schwarz: eigene Funde/LANUV-NRW) (Karte verändert nach Wikipedia).

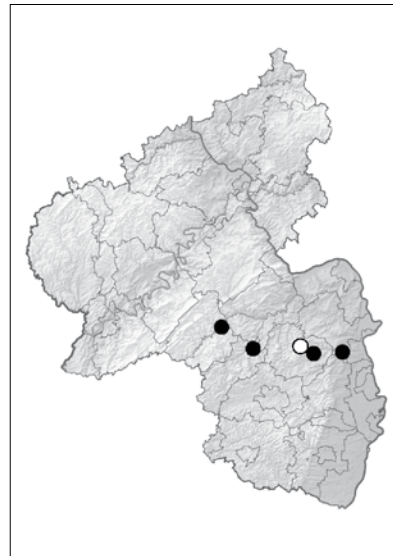


Abb. 4: Fundorte von *Hydraena excisa* in Rheinland-Pfalz (weiß: Literaturangabe; schwarz: eigene Funde/ LfU-RP) (Karte verändert nach Wikipedia).

4. Verbreitung und Ökologie

Als Verbreitungsgebiet von *Hydraena excisa* gilt das östliche Mitteleuropa. LOHSE (1971: 102) gibt als Westgrenze noch die Elbe und den Osten Österreichs an, nennt aber auch schon Funde aus Hessen, die wohl auf HOCH (1952) zurückgehen. Es folgten Nachweise immer weiter aus dem Westen Deutschlands: KNIE (1975) und RÖSER (1976) melden die Art aus dem Köbach (Bröl-System, Tab. 1) im Bergischen Land. HEBAUER (1980) findet sie in Ostbayern. Zahlreiche Funde nennen dann SCHULTE & WEINZIERL (1990) aus Niederbayern. SONDERMANN & BOHLE (1996) finden sie zahlreich im Marburger Land in Hessen. Der Fund von SONDERMANN & ERDNÜSS (2002) ist dann der erste westlich des Rheins. Größtenteils übereinstimmend sind die höhenzonalen Einstufungen der Fundorte ins niedrige Berg- und Hügelland und die rheophile aber eher eurytherme Präferenz der Art. Auch EISELER & HESS (2013) nennen *Hydraena excisa* als Bewohner vorzugsweise „wärmerer Wiesenbäche im Hügel- und Bergland mit Schwerpunkt im Hyporhithral“. Bei den Fundstellen im Bayerischen Wald (HEBAUER 1980) und zumindest teilweise auch bei denen in Hessen (SONDERMANN & BOHLE 1996) handelt es sich um kalkarme silikatische Gewässer. HEBAUER (1980) weist aber bereits auch auf ei-

gene Funde in den österreichischen Kalkalpen hin. Ungewöhnlich ist die Angabe der Art von DROST et al. (1992) für einen Tieflandbach bei Winterswijk (Achterhoek, Niederlande) nahe der Grenze zum Westmünsterland.

5. Diskussion

Für Nordrhein-Westfalen können fünf und für Rheinland-Pfalz vier neue Nachweise von *Hydraena excisa* gemeldet werden. Alle Funde stammen aus Fließgewässern colliner bis unterer montaner Mittelgebirgslagen. Als sommerwarme Mittelgebirgsflüsse stimmen besonders die Nahe und die Pfrimm mit den Angaben bei EISELER & HESS (2013) überein. Darüber hinaus sind bei den genannten Fundortgewässern vom Quellbach bis zur unteren Forellenregion alle Fließgewässerzonen vertreten. Übereinstimmung zeigen alle hier neu genannten Funde jedoch in der karbonatischen Prägung ihrer Fundortgewässer. Fraglich bleibt, ob die neueren Funde eine Westexpansion von *Hydraena excisa* dokumentieren, oder ob sie lediglich vorhandene Nachweislücken schließen. Im ersten Fall müsste zukünftig auch mit Nachweisen aus anderen Kalkgebieten, wie der kalkgeprägten Westeifel gerechnet werden, wo sie bislang noch zu fehlen scheint.



Abb. 5: Laibach oberhalb Halle/Westfalen, versintertes Hypokrenal (NRW).



Abb. 6: Nahe unterhalb Fischbach-Weierbach, Hyporhithral (RLP).

Tabelle 1: Funddaten von *Hydraena excisa* aus Nordrhein-Westfalen.

Gewässer	Lage	Typ	UTM 32-Koordinaten	TK-25	Datum	Belege	elektr. Leitf. [µS/cm]	pH	Daten-quelle	Status
Köbach	vor Mündung in die Bröl	5	RW: 387258 HW: 5632745	5110	26.04.1974	12♂, 5♀	-	-	KNIE (1975) RÖSER (1976)	KNIE (1975)
Linnen-beeke	bei Vlotho	?	RW: 489546 HW: 5777440	3819	21.04.1977	1 Ex.	-	-	RENNER & GRUNDMANN (1984)	sub nom. <i>belgica</i>
Linnebach	nördlich Hörstmar	6	RW: 489986 HW: 5763076	3919	31.03.2010	1♂, 1♀	630	8,2	LANUV-NRW	EISELER & HESS (2013)
Passade	vor Mündung in die Bega	6	RW: 497168 HW: 5762474	3919	01.05.2013	1♂	704	8,7	leg. R. MÜLLER	det. ENTING
Öttern-bach	vor Mündung in die Bega	6	RW: 487952 HW: 5763594	3918	02.05.2013	1♂, 5♀	865	8,1	leg. R. MÜLLER	det. ENTING
Laibach	oberhalb Halle /Westf.	7	RW: 456253 HW: 5768935	3916	09.05.2013	1♀	875	8,5	leg. ENTING	det. ENTING
Ostbach	nördlich Bünde.	6	RW: 471688 HW: 5787304	3717	15.04.2015	3 Ex.	462	8,0	LANUV-NRW	vid. ENTING

Tabelle 2: Funddaten von *Hydraena excisa* aus Rheinland-Pfalz

Gewässer	Lage	Typ	UTM 32-Koordinaten	TK-25	Datum	Belege	elektr. Leitf. [µS/cm]	pH	Daten-quelle	Status
Rothkircherbach / Wiesbach	westlich Kirchheimbolanden	?	RW: 424233 HW: 5502217	6914	08.09.2002	1♀	550	8,1	SONDERMANN & ERDNÜSS (2002)	SONDERMANN & ERDNÜSS (2002)
Gerbach	südwestlich Bolanden	5/6	RW: 427895 HW: 5497948	6314	21.03.2012	1♂	510	7,9	LfU-RLP	vid. ENTING
Sulzbach	westlich Medard	5	RW: 400750 HW: 5502368	6311	17.03.2012	6 Ex.	540	8,3	LfU-RLP	-
Pfrimm	in Monsheim	9,1	RW:442475 HW: 5498668	6315	06.06.2013	1 Ex.	870	8,0	LfU-RLP	-
Nahe	unterhalb Fischbach-Weierbach	9	RW: 385952 HW: 5511755	6210	27.04.2017	1♀	275	8,0	leg. Enting	det. ENTING

Wurde *Hydraena excisa* in der Roten Liste (HEBAUER 1984) der alten Bundesrepublik noch in der Gefährdungsstufe 1 (vom Aussterben bedroht) geführt, gilt sie in der gesamtdeutschen Roten Liste (SPITZENBERG et al. 2016), wahrscheinlich nicht nur wegen der stärkeren ost-deutschen Verbreitung sondern auch wegen

der zunehmenden Zahl westdeutscher Nachweise in den letzten Jahrzehnte, heute zwar als selten aber doch ungefährdet.

6. Danksagung

Ich danke dem LfU Rheinland-Pfalz und dem LANUV Nordrhein-Westfalen für die Erlaubnis zur Nutzung ihrer Nachweisdaten. Herrn Dr. Jochen FISCHER für die Herausgabe des Belegs vom Gerbach zur Ansicht. Brigitta und Frank EISELER (Roetgen) danke ich für die Verifizierung der Angabe in EISELER & HESS (2013). Herrn Frank KÖHLER (Bornheim) danke ich für Informationen zu Fundpunkten in coleokat.de und Herrn Dr. Klaus RENNER (Bielefeld) für Informationen zu seinem Nachweis aus dem Jahre 1977.

7. Literatur

DINTER, W. (1999): Naturräumliche Gliederung. In: LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN / LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung. – LÖBFSchriftenreihe 17: 29-36. Recklinghausen.

DROST, M. B. P., CUPPEN, H. P. J. J., VAN NIEUKERKEN, E. J. & SCHREIJER, M. (1992): De Waterkevers van Nederland. 280 pp., Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. Utrecht.

EISELER B. & HESS, M. (2013): Bestimmungshilfe – Makrozoobenthos (2). In: LANUV-NRW (Hrsg.): Taxonomie für die Praxis. – LANUV-Arbeitsblatt 20: 288 S., Recklinghausen

HEBAUER, F. (1984): Rote Liste der Käfer – Hydradephaga und Palpicornia (Wasserkäfer s.l.). – 83-85. In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschlands. – Naturschutz aktuell 1, 4. Auflage, 270 S., Grevén.

HEBAUER, F. (1980): Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Elminthidae und Hydraenidae in Ostbayern (Coleoptera). – Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft 69: 29-80. München.

HOCH, K. (1952): *Hydraena excisa* KIESW. und *belgica* D'ORCH. in Hessen. (Col. Hydrophilidae). – Berichte der Limnologischen Flußstation Freudenthal 3: 85-86. Hannoversch-Münden.

KNIE, J. (1975): Ein Beitrag zur Verbreitung und Ökologie von *Hydraena excisa* KIESW. – Decheniana 127: 263-264. Bonn.

KÖHLER, F. (1991): Revision rheinischer Käfernachweise nach dem ersten Supplementband zu den Käfern Mitteleuropas. Teil I: Carabidae bis Ptiliidae (Col., Carabidae, Hydraenidae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Histeridae, Leiodidae, Ptiliidae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen 1 (3-4): 71-97. Bonn.

LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (1989): Gewässerkundlichem Grundnetz

von Rheinland-Pfalz. Verlags-Kartographie. Alsfeld.

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ (2011): Gewässerzustandsbericht 2010. 222 S., Mainz.

TIMM, T. (1999): Referenzgewässer der Fließgewässertypen Nordrhein-Westfalens. Teil 1: Kleine bis mittelgroße Fließgewässer. – Merkblätter Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen 16: 235 S., Essen.

LOHSE, G. A. (1971): 7. Familie: Hydraenidae. – 95-125. In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A.: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3: Adephaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphyloidea 1. 365 S., Goecke & Evers. Krefeld.

RENNER, K. & GRUNDMANN, B. (1984): Neuheiten und Seltenheiten der westfälischen Käferfauna III. – Entomologische Blätter 80: 71-84. Schwanfeld.

RÖSER, B. (1976): Die Invertebratenfauna der Bröl und ihrer Nebenbäche. – Decheniana 129: 107-130. Bonn.

SCHULTE, H. & WEINZIERL, A. (1990): Beiträge zur Faunistik einiger Wasserinsektenordnungen (Ephemeroptera, Plecoptera, Coleoptera, Trichoptera) in Niederbayern. – Lauterbornia 6: 1-83. Dinkelscherben.

SONDERMANN, W. & BOHLE, H.-W. (1996): *Hydraena excisa* KIESWETTER 1849, eine in Fließgewässern des Marburger Umlandes (Mittelhessen) häufige Hydraenidae-Art (Coleoptera: Hydrophilidae). – Lauterbornia 25: 133-137. Dinkelscherben.

SONDERMANN, W. & ERDNÜSS, F. (2002): Aquatische Coleoptera (Dytiscidae, aqat. Hydrophilidae, Dryopidae, aqat. Curculionidae) und Heteroptera (Corixoidea, Gerroidea) in der Pfalz (BRD: Rheinland-Pfalz). Biographische Anmerkungen zum Vorkommen seltener Arten. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins 27 (3/4): 161-180. Frankfurt a. M.

SPITZENBERG, D., SONDERMANN, W., HENDRICH, L., HESS, M. & HECKES, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. 3. Fassung. – 207-246. In: GRUTTKKE, H., BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & RIES, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 602 S., Bonn – Bad Godesberg.

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Biol. Klaus Enting
Burgstraße 25
D-53533 Aremberg
E-Mail: enting@plecoptera.de

Manuskript eingegangen: 10.02.2019

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mainzer naturwissenschaftliches Archiv](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Enting Klaus

Artikel/Article: [Nachweise von *Hydraena excisa* Kiesenwetter, 1849 \(Insecta: Coleoptera: Hydraenidae\) aus Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz 269-275](#)