Der Biberkäfer *Platypsyllus castoris* RITSEMA, 1869 (Ins., Coleoptera) in Westfalen – ausgestorben, potentieller Neubürger oder potentieller neuer Altbürger?

Heinz Otto Rehage & Heinrich Terlutter, Münster

Anlass für diesen Beitrag war der Fund zweier Biberkäfer in den Fellen von Bibern, die das LWL-Museum zur Präparation erhalten hat. Die Biber stammen aus Lübben im Spreewald (Mecklenburg-Vorpommern) aus dem Jahr 2011. Da es bisher keine Funde dieser Käferart aus Westfalen gibt, wurde der Frage nachgegangen, ob diese Art in Westfalen früher vorgekommen ist und ob sie mit den aktuellen Projekten zur Wiederansiedlung des Bibers und seiner Ausbreitung als Art in Westfalen zu erwarten ist.

Die morphologischen Anpassungen an eine ektoparasitische Lebensweise sind beim Biberkäfer *Platypsyllus castoris* einzigartig unter den heimischen Käfern. Abb. 1 zeigt den Habitus eines Männchens, auf den Abb. 2-12 sind morphologische Details dargestellt.

Die systematische Stellung ist seit der Entdeckung 1869 sehr wechselhaft gewesen. Von RITSEMA (1869) zunächst als eine neue Familie zu den Federläusen gestellt, wurde bereits wenige Jahre später die Zugehörigkeit zu den Käfern erkannt (LECONTE 1872). Während REITTER (1909) den Biberkäfer in eine eigene Familie Platypsyllidae in die nähere Verwandtschaft der Staphylinidae stellt, erkennt JEANNEL (1922) eine engere Verwandtschaft zur Gattung *Leptinus* und stellt beide Gattungen in die Unterfamilie Leptininae innerhalb der Silphidae. PERREAU (2004) nennt die Unterfamilie mit *Platypsyllus* und *Leptinus* Platypsyllinae und führt sie innerhalb der Familie Leidodidae.

Erstaunlich ist, dass der Biberkäfer erst sehr spät in der entomologischen Erforschung Europas und Nordamerikas bekannt wurde. Entdeckt wurde der Biberkäfer in 1869 im Rotterdamer Zoo an nordamerikanischen Bibern. In 1883 wurden die ersten Käfer an frei lebenden Tieren in der Camargue entdeckt, der erste Nachweis aus Deutschland stammt von 1894 aus Dessau vom Elbebiber (FRIEDRICH 1894, HORION 1949). In Nordamerika wurden erstmals 1888 Biberkäfer an frei lebenden Tieren in Nebraska nachgewiesen (PECK 2006). Die am nächsten liegende Erklärung für diese späten Entdeckungen dürfte die große Seltenheit des Bibers im 19. Jahrhundert sein. Sowohl in Europa als auch Nordamerika wurde der Biber intensiv bejagt, besonders wegen seines Fells und wegen des Bibergeils. Außerdem war das Fleisch eine begehrte Fastenspeise (Wassertier!). Auf beiden Kontinenten stand der Biber kurz vor der Ausrottung.

Abb. 1: Männlicher Biberkäfer

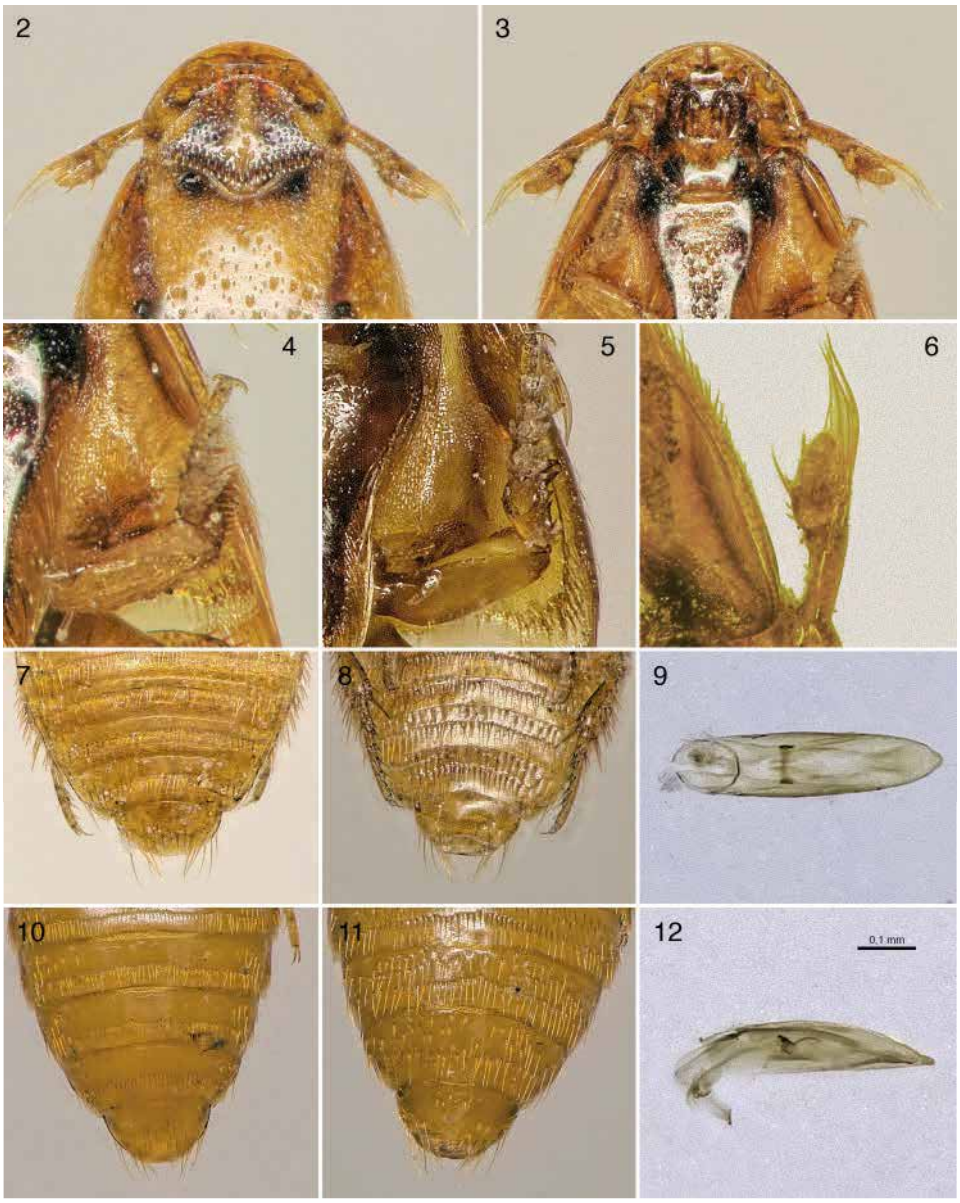

Abb.2-12: 2: Vorderkörper Biberkäfer ♂ dorsal, 3: Vorderkörper Biberkäfer ♂ ventral, 4: linker Vordertarsus ♂ 5: linker Vordertarsus ♀; 6: Antenne ♂; 7: Hinterleib ♂ dorsal, 8: Hinterleib ♂ ventral; 9: Aedeagus ventral, 10: Hinterleib ♀ dorsal; 11: Hinterleib ♀ ventral; 12: Aedeagus lateral.

In seinem Thierbuch nennt GESSNER (1669) den Biber „gemein“ und in manchen Gegenden „unzählig häufig“. Am Ende des 19. Jahrhunderts gab es in Europa nur noch wenige Reliktareale des Bibers, der ursprünglich weite Teile Europas besiedelt hatte (FREYE 1978). Diese lagen am Unterlauf der Rhone, an der mitt

leren Elbe, in Südnorwegen und einige in Osteuropa. Aber auch in den Refugien waren die Bestände des Bibers auf teilweise wenige Dutzend Tiere geschrumpft. Offensichtlich haben sich für diese wenigen Tiere keine Entomologen interessiert oder sie hatten keine Möglichkeit, für eine Suche nach Parasiten ein Tier zu erhalten. Das fast völlige Verschwinden des Bibers und damit des Biberkäfers traf zeitlich zusammen mit dem Beginn der intensiven Erforschung der europäischen Insektenfauna.

Die gleiche Situation stellt sich auch für Westfalen dar. Bis ins Mittelalter war der Biber in Westfalen weit verbreitet (FELDMANN 1984). Aber auch hier führte die rücksichtslose Verfolgung zur Ausrottung in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren die Restbestände auf wenige Exemplare zurückgegangen (SUFFRIAN 1846, FELDMANN 1984). Die erste wissenschaftliche Publikation über westfälische Käfer stammt von 1836 von Suffrian (SUFFRIAN 1836), aber erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert setzte eine intensivere Sammeltägigkeit der Entomologen ein (ANT 1967). Da war aber der Biber bereits verschwunden, und mit ihm natürlich auch die vermutlichen westfälischen Biberkäfer.

Der Nachweis der Biberkäfer gelingt durch Auskämmen des Fells von gefangenen oder gerade gestorbenen Bibern. Auf Auskühlung des Wirtes reagieren die Biberkäfer sehr empfindlich und verlassen sehr schnell den Wirt. Die Anzahl Käfer, die auf diese Weise auf Bibern erfasst wurden, reicht bis zu 192 Individuen (PECK 2006). Auf mehr als der Hälfte der untersuchten 45 Biber konnte WOOD (1965) Biberkäfer finden. Die Larven des Biberkäfers werden ebenfalls auf ihren Wirten gefunden, sie leben aber auch in den Biberburgen als Abfallfresser. Die Verpuppung der Larven findet in den Biberburgen in kleinen Puppenhöhlen statt. Hier werden vermutlich auch die Eier abgelegt, da Eier nie auf Bibern gefunden wurden. Die bisher vorliegenden wenigen Daten lassen noch keine Aussagen zur Phänologie zu, aber adulte Biberkäfer konnten während des ganzen Jahres festgestellt werden. Die Larven scheinen bevorzugt in den Sommermonaten aufzutreten. Die Nahrung der Larven und Käfer besteht vermutlich aus epidermalem Hautgewebe, Hautexkretionen und Wundausscheidungen (PIECHOCKI 1959, PECK 2006).

Als Wirte des Biberkäfers sind bisher fast ausschließlich der eurasische Biber *Castor fiber* und der amerikanische Biber *Castor canadensis* bekannt. Ein einzelner Nachweis gelang auch beim Flußotter *Lutra canadensis*. Lange Zeit hielt man die europäischen und die amerikanischen Biber für eine Art mit geringen morphologischen Unterschieden. Aber neuere Untersuchungen zeigen deutliche morphologische, chromosomale und allelische Unterschiede. Außerdem unterstützen Unterschiede in DNA-Sequenzen die Argumetation für eine Differenzierung in zwei Arten auf den beiden Kontinenten (PECK 2006). Untersuchungen an europäischen und nordamerikanischen Biberkäfern, die sich bisher auf morphologische Merkmale beschränken, zeigen keine gleichgerichtete Diffenzierung entsprechend den beiden Wirtsarten. Nach jetzigem Kenntnisstand hat sich der Parasit, vielleicht aufgrund der gleichen Lebensbedingungen auf den Wirten,

nicht in der Geschwindigkeit genetisch und morphologisch differenziert wie die Ausgangspopulationen der Wirtsarten.

Die Unterfamilie Platypsyllinae ist in Westfalen aktuell nur mit der Art *Leptinus testaceus* vertreten, von der westfälische Funde bei WESTHOFF (1881) und KROKER (1976) aufgeführt sind. Es liegen seitdem viele weitere z.T. nicht veröffentlichte Funddaten dieser Art vor. Von *Platypsyllus* kann ein früheres Vorkommen in Westfalen nur vermutet werden, es liegen dazu keine Nachweise vor. Es kann aber mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass er auftaucht, wenn der Biber sich ausbreitet. Der Nachweis wird aber sehr schwierig werden.

Mittlerweile sind durch gezielte Ansiedlung und Ausbreitung aus solchen Ansiedlungen wieder in verschiedenen Gebieten reproduzierende Populationen entstanden. So gibt es heute linksrheinisch mehrere Populationen, eine Population bei Wesel befindet sich nahe der Mündung der Lippe in den Rhein (LANUV NRW 2010). In Niedersachsen gibt es ebenfalls bereits wieder mehrere Vorkommen, von denen die Tiere an der unteren Hase sich nicht weit von der westfälischen Ems befinden (BLANKE 1998). Über die Fulda könnten auch hessische Biber Westfalen erreichen.

Eine Ansiedlung des Bibers an der Lippe zwischen Soest und Lippstadt wird seit vielen Jahren mit den verschiedenen Landnutzern diskutiert. Allerdings könnte sich durch eine spontane Ausbreitung und Ansiedlung dieses Projekt erübrigen. Im Jahr 2011 wurden eindeutige Fraßspuren des Bibers bei Hamm, Lippstadt und Lippborg gefunden (Soester Anzeiger vom 5.5.2012). Diese Tiere könnten der Start einer neuen westfälischen Biberpopulation sein. Ob damit aber auch der Biberkäfer nach Westfalen gelangt, müssen erst entsprechende Nachweise zeigen. Ein Nachweis kann aber nur gelingen, wenn einige günstige Umstände vorliegen: entweder kann man ein gefangenes Tier nach Biberkäfern absuchen, oder es wird ein gerade gestorbenes, noch warmes Tier gefunden, bevor die Biberkäfer den langsam erkaltenden Biber verlassen.

Danksagung

Für die Vermittlung der Biber möchten wir uns bei Herrn Tom Noah, Biosphärenreservat Spreewald, bedanken.

Literatur

ANT, H. (1967): Geschichte der Zoologie in Westfalen. – Abh. Landesmus. Naturk. Westf. **29** (1): 44-64.

BLANKE, D. (1998): Biber in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/98: 29-35.

FELDMANN, R. (1984): Biber – *Castor fiber*. – In: SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R. & H. VIERHAUS (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. – Abh. Westf. Mus. Naturk. **46** (4): 161-163.

FRIEDRICH, H. (1894). Die Biber an der mittleren Elbe. Nebst einem Anhange über *Platypsyllus castoris* RITSEMA. – Verlagsbuchhandlung Paul Baumann, Dessau 1894, 47 S.
FREYE, H.-A. (1978): *Castor fiber* – Europäischer Biber. – In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 1, Rodentia 1. – Akad. Verlagsges. Wiesbaden: 184-200.
GESSNER, K. (1669): Allgemeines Thier-Buch. – Frankfurt (Reprint 1980 Hannover).
HORION, A. (1949): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Palpicornia – Staphylinoidea (außer Staphylinidae). – Verlag Vittorio Klostermann Frankfurt/M. 388 S.
JEANNEL, R. (1922): Morphologie comparée du *Leptinus testaceus* Müll. et du *Platypsyllus castoris* Rits.. Biospeologica XLV. Archives de Zoologie Expérimentale et Générale **60**: 557-592.
KROKER, H. (1976): Coleoptera Westfalica: Familia Leptinidae und Familia Catopidae. – Abh. Landesmus. Naturk. Westf. **38** (4): 1-39.
LANUV NRW (2010): Rasterkarte Europäischer Biber Castor fiber. – URL http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/rasterkarten/6540
LECONTE, J.L. (1872): On Platypsyllidae, a new family of Coloeptera. – Proc. Zool. Soc. London 1872: 799-805.
PECK, S.B. (2006): Distribution and biology of the ectoparasitic beaver beetle *Platypsyllus castoris* RITSEMA in North America (Coleoptera: Leiodidae: Platypsyllinae). – Insecta Mundi Vol. **20**: 85-94.
PERREAU, M. (2004): Platypsyllinae. In: LÖBL, I. & A. SMETANA (eds.): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2: Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinoidea. – Apollo Books, Stenstrup, Denmark: 202-203.
PIECHOCKI, R., (1959): Zur Biologie des Biberkäfers *Platypsyllus castoris* Ritsema. – Beitr. Entomologie **9**: 523-528.
REITTER, E. (1909): Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Bd. 2. – K.G. Lutz Verlag, Stuttgart, 392 S.
RITSEMA, C. (1869): (ohne Titel). – Nouvelles Entomologiques 1: 23.
SUFFRIAN, E. (1836): Eleutheratorum Tremoniensium enumeratio. – Programm Gymnasium Dortmund : 1-26.
SUFFRIAN, E. (1846): Verzeichnis der innerhalb des Königl. Preußischen Regierungsbezirks Arnsberg bis jetzt beobachteten wild lebenden Wirbelthiere. - Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogtum Nassau. Heft 3, Wiesbaden: 126-169.
WOOD, D.M. (1965): Studies on the beetles *Leptinillus validus* (HORN) and *Platypsyllus castoris* RITSEMA (Coleoptera: Leptinidae) from beaver. – Proc. Entomol. Soc. Ontario **95**: 33-63.

Anschrift der Verfasser:

Heinz-Otto Rehage
Rinkerodeweg 31
48163 Münster

Dr. Heinrich Terlutter
LWL-Museum für Naturkunde
Sentruper Str. 286
48161 Münster

mail: heinrich.terlutter@lwl.org

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: 75_2013

Autor(en)/Author(s): Rehage Heinz-Otto, Terlutter Heinrich

Artikel/Article: Der Biberkäfer Platypsyllus castoris RITSEMA, 1869 (Ins., Coleoptera) in Westfalen – ausgestorben, potentieller Neubürger oder potentieller neuer Altbürger? 173-178