

DROSERA

2010: 63-70

Oldenburg 2011

Neuer Fund von *Emus hirtus* (Coleoptera: Staphylinidae) in Huntlosen (Landkreis Oldenburg) sowie Überblick zum Vorkommen in den Ländern Niedersachsen und Bremen

René Krawczynski, Uwe Fuellhaas, Axel Bellmann und Peter Biel

Abstract: *Emus hirtus* (L., 1758) was found several times on a buffalo pasture (4.6 ha) in Huntlosen (Lower Saxony, Germany) in summer 2010. Buffalo grazing started in April 2010 with nine adult buffalos. The pasture had previously been used conventionally with high livestock densities (about 4 cattle/ha), medication and liquid manure. Species richness in plants and dung beetles was extremely low. The buffalos are not given any prophylactic medication and no additional fertilizer is used on the pasture. There was a species-rich fauna of dung beetles with *Emus hirtus* being the most spectacular species only three months later. The article gives an overview on recorded findings of *E. hirtus* in Lower Saxony and Bremen and analyzes phenology and habitat preferences.

Einleitung

In einem Waldstück bei Huntlosen (Landkreis Oldenburg) wurde eine 4,6 ha große Weide bis Ende 2009 konventionell bewirtschaftet. Hierbei erfolgte zum einen eine Düngung mit Gülle, zum anderen wurden mehr als 20 Rinder prophylaktisch veterinärmedizinisch betreut. Dementsprechend zeigt sich die Fläche floristisch weitgehend verarmt. Seit April 2010 weiden hier neun Wasserbüffel. Am 30. Juli 2010 wurde die Fläche von drei der Verfasser (Krawczynski, Fuellhaas und Biel) begangen, um die Weidetiere zu kontrollieren sowie faunistische oder floristische Beobachtungen zu machen. Dabei wurden auf einem Dunghaufen der Büffel gegen Mittag zwei Exemplare des Behaarten Kurzflüglers *Emus hirtus* (LINNÉ, 1758) beobachtet.

E. hirtus gilt in Deutschland generell als seltene Art. Bundesweit wird er als „stark gefährdet“ (BUSSLER & HOFMANN 2003) eingestuft, in einigen Bundesländern sogar als „vom Aussterben bedroht“ (SCHOLZE et al. 2004). Es liegen allerdings nicht aus allen Bundesländern Rote Listen der Staphyliniden vor. *E. hirtus* gilt als Prädator vor allem von *Aphodius*-Larven (FREUDE et al. 1971). Obwohl nicht ausgesprochen koprobiotisch, findet er sich regelmäßig an Dunghaufen großer Pflanzenfresser, wo er jagt. Nach HORION (1965) soll er auch an Aas gefunden worden sein. *E. hirtus* wird als thermophil und psammophil beschrieben (HORION 1965, FREUDE et al. 1971). HORION (1965) diskutiert, ob es sich bei *E. hirtus* wie bei zahlreichen Faltern zumindest im atlantischen Bereich um einen „Wanderkäfer“ handelt, der in Invasionsjahren zahlreich einfliegt.

Vor diesem Hintergrund wurde den Witterungsbedingungen am Beobachtungstag besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Tageshöchstwerte lagen um 23 °C bei wechselnder Bewölkung. Am 1. August 2010 gelang dort eine weitere Beobachtung. An diesem Tag lagen die Höchstwerte bei 26 °C. An beiden Beobachtungstagen gab es keinen Niederschlag. Auch beim Fund zweier Exemplare durch Krawczynski am 28. April 2009 in der Döberitzer Heide war es sonnig bei ca. 26 °C. Der letzte Fund in Huntlosen gelang am 3. Oktober 2010 bei ca. 22 °C und Sonnenschein.

Im Gegensatz zu den Haltungsbedingungen der zuvor eingesetzten Weidetiere erhalten die Büffel keine Medikamente oder Zufütterung u. a. mit Kraftfutter, Silage. Sie haben begrenzten Zugriff auf Gehölze, weshalb der Dung einen hohen Anteil Rohfasern enthält. Bei konventioneller Tierhaltung mit rohfaserarmer Nahrung hingegen werden Weidetiere in der Regel mit Medikamenten behandelt. In der Folge ist ihr Dung kaum bis gar nicht von koprobiotischen oder koprophilen Folgenutzern besiedelt (LYSAKOWSKI et al. 2010, NOWAKOWSKI et al. 2006, ROSENKRANZ et al. 2004). Dagegen war der Dung der Büffel in Huntlosen an den Fundtagen zahlreich von *Aphodius*-Käfern und deren Larven sowie *Geotrupes vernalis* besiedelt.

Tab. 1: Liste der bekannten Funde von *Emus hirtus* in Niedersachsen samt Substrat soweit überliefert (o. A. = ohne Angabe).

Jahr	Ort	Quelle	Substrat	Datum
1822	Göttingen	Horion	o. A.	o. A.
1867	Hildesheim	Horion	o. A.	o. A.
1873	Langenkamp	Horion	o. A.	o. A.
1877	Ostfriesland	Horion	o. A.	o. A.
1878	Gruppenbüren	Brüggemann	o. A.	o. A.
1880	Juist	Horion	o. A.	o. A.
1880	Borkum	Horion	Rinderdung	o. A.
1881	Spiekeroog	Hess	o. A.	o. A.
1883	Oldenburg	Horion	o. A.	o. A.
1883	Eischott	Horion	Rinderdung	o. A.
1883	Weferlingen	Horion	o. A.	o. A.
1883	Braunschweig	Horion	Saftbaum	o. A.
1883	Helmstedt	Horion	o. A.	o. A.
1884	Oldenburg	Wiepken	o. A.	o. A.
1898	Bremen-Horn	Alfken	o. A.	o. A.
1898	Borkum	Schneider	Rinderdung	o. A.
1900	Münster	Horion	o. A.	o. A.
1900	Hannover	Horion	Rinderdung	o. A.
1903	Wursten	Detje	o. A.	o. A.
1904	Neuental (Bremen)	Künnemann	o. A.	o. A.
1909	Schwarmstedt	Nolte	Rinderdung	12.07.1909
1911	Hannover	Nolte	o. A.	12.07.1911
1912	Clausthal	Horion	o. A.	Juni
1917	Mellendorf	Nolte	Rinderdung	28.06.1917
1929	Lonau (Herzberg)	Scheller	Misthaufen	o. A.
1932	Lonau (Herzberg)	Scheller	Misthaufen	o. A.
1937	Bremen-Horn	Alfken	o. A.	20.09.1937
1942	Wildeshausen Büren	Kerstens	Rinderdung	25.05.1942
1944	Radbruch	Horion	o. A.	o. A.
1945	Kirchhorst	Horion	o. A.	Juli
1946	Aldrup	Horion	Dunghaufen	Mai
1946	Lonau (Herzberg)	Scheller	Misthaufen	o. A.
1947	Aldrup	Kerstens	Dunghaufen	24.06.1947
1948	Aldrup	Horion	Acker	30.04.1948
1948	Aldrup	Kerstens	Rinderdung	08.05.1949
1950	Garstedt (Bremen)	Horion	Dunghaufen	o. A.
1951	Clausthal	Horion	o. A.	o. A.
1951	Aldrup	Kerstens	Pferdedung	03.06.1951
1952	Bremen-Lesum	Horion	Straße	Herbst
1952	Lonau (Herzberg)	Weise	Misthaufen	o. A.
1953	Lonau (Herzberg)	Kuntze	Misthaufen	o. A.
1954	Pevestorf	Horion	o. A.	o. A.
1955	Wilsede	Horion	o. A.	o. A.
1958	Garlsdorf	Horion	o. A.	o. A.
1961	Gartow	Lohse	o. A.	o. A.
1961	Uelzen	Renner	o. A.	18.04.1961
1961	Pevestorf	Horion	o. A.	o. A.
1968	Brünkendorf	Meyborhm	o. A.	08.06.1968
1968	Brünkendorf	Meyborhm	o. A.	18.06.1968
1972	Brünkendorf	Meyborhm	o. A.	25.06.1972
1972	Pevestorf	Ziegler	o. A.	25.06.1972
1972	Pevestorf	Ziegler	o. A.	27.06.1972
1973	Brünkendorf	Meyborhm	o. A.	30.06.1972
1973	Pevestorf	Burgarth	o. A.	10.05.1973
1973	Pevestorf	Heise	o. A.	17.06.1973
1973	Pevestorf	Heise	o. A.	01.07.1973
1974	Bremen	Lindenthal	o. A.	o. A.
1979	Spiekeroog	Putzh	o. A.	o. A.
1997	Dötlingen	Bellmann	Pferdedung	16.05.1997
1998	Neustadt am Rübenberge	Schmidt	Rinderdung	29.05.1998
2000	Aussiedlerhof zwischen Nienhagen und Nienhorst	NLWKN	Wiese	o. A.
2000	Borkener Paradies	Bellmann	Pferdedung	01.08.2000
2005	Hasbruch	Bellmann	Totholz	01.04.2005
2005	Neuhaus/Preten	Eifler	o. A.	11.06.2005
2010	Huntlosen	Krawczynski	Büffeldung	30.07.2010
2010	Huntlosen	Biel	Büffeldung	02.08.2010
2010	Huntlosen	Biel	Büffeldung	03.10.2010
o. A.	Rodewald	Schmidt	o. A.	o. A.
o. A.	Suderbruch	Schmidt	o. A.	o. A.
o. A.	Hannover	Peets	o. A.	o. A.
o. A.	Hannover	?	o. A.	o. A.

Verbreitung in Niedersachsen/Bremen

2010 DROSERA

Seit 1822 gab es im heutigen Niedersachsen/Bremen nach unseren Recherchen mindestens 70 Nachweise von *E. hirtus*. Eine Auswertung älterer Literatur, die von HORION (1965) bereits Mitte der 1960er-Jahre durchgeführt wurde, ergab zahlreiche Funde, die jedoch alle vor 1961 erfolgten. Auch ROSE (2010) und TOLASCH & GÜRLICH (2010) konnten einige Informationen entnommen werden. Dem NLWKN als zuständiger Fachbehörde ist nach 1961 nur ein Fund aus dem Jahr 2000 („Aussiedlerhof zwischen Nienhagen und Nienhorst“) gemeldet worden. Auch die beiden neuen Funde von Bellmann (s. u.) sind bei der Behörde noch nicht bekannt. Alle recherchierbaren Angaben wurden in einer Verbreitungskarte (Abb. 1) und, sofern bekannt, zusammen mit dem Substrat tabellarisch zusammengestellt (Tab. 1). Abb. 1 zeigt alle bekannten Meldungen seit 1867, nicht alle bekannten Fundorte. So ergibt sich bei Fundorten mit mehrmaligen Sichtungen wie bei Aldrup (Wildeshausen) oder Pevestorf (Dannenberg) eine Aggregation von Punkten, die bei reiner Darstellung von Fundorten nicht abbildungswürdig wären.

Die Verteilung der Meldungen über die Zeit ist Abb. 2 zu entnehmen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde der Fund von 1822 bei Göttingen nicht dargestellt. Die Funde aus Suderbruch und Rodewald sowie zwei Funde aus Hannover konnten nicht dargestellt werden, da uns hierzu kein Datum bekannt ist. Insgesamt ergeben sich vier Zeitschnitte mit gehäuften Nachweisen von *E. hirtus*: 1867 bis 1883, 1898 bis 1912, 1929 bis 1979, 1997 bis 2010.

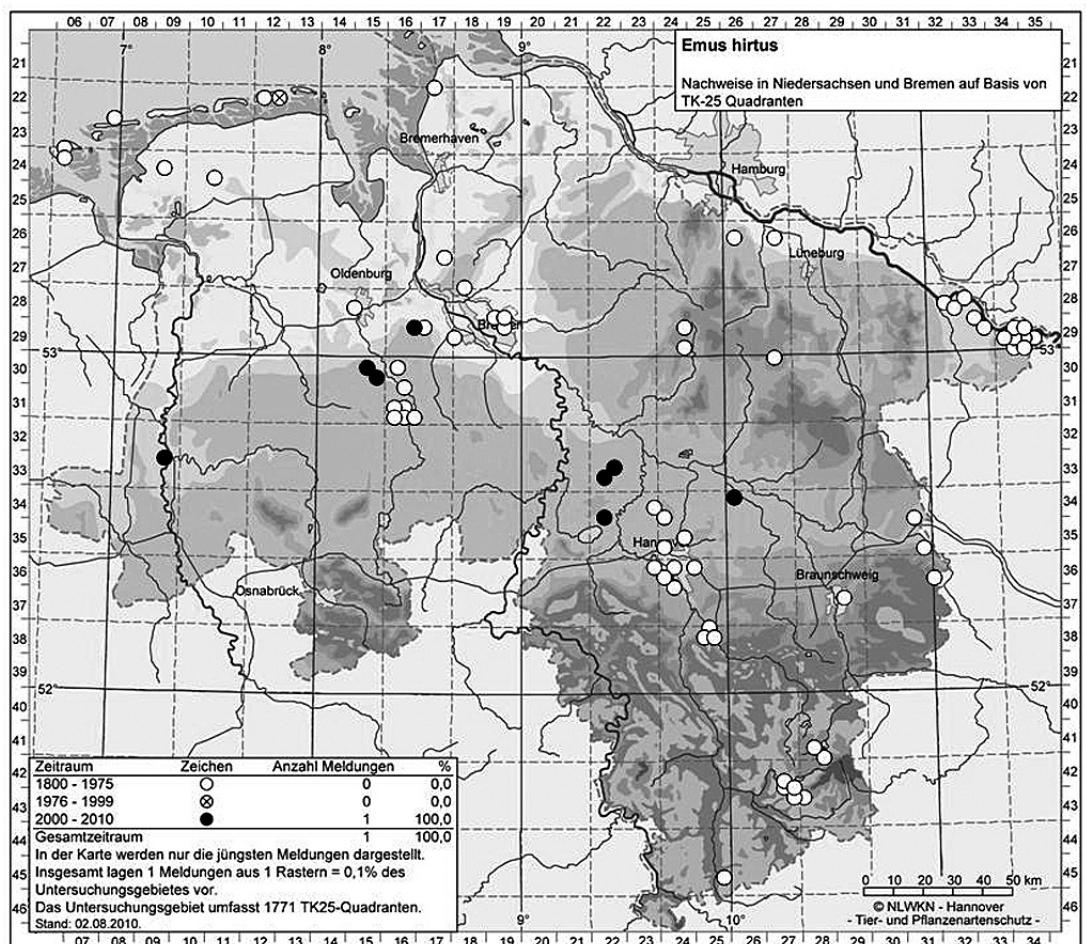
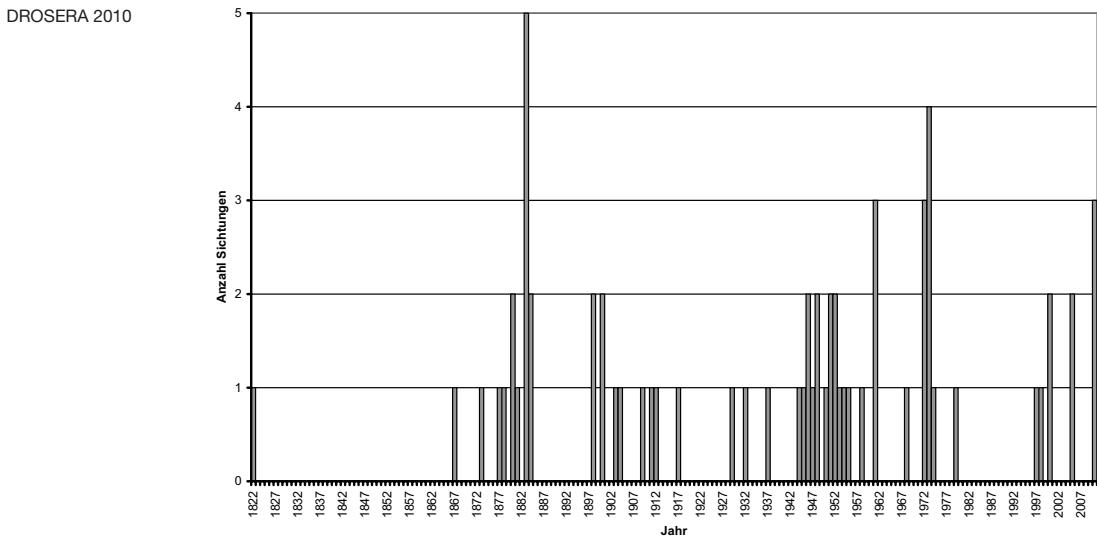
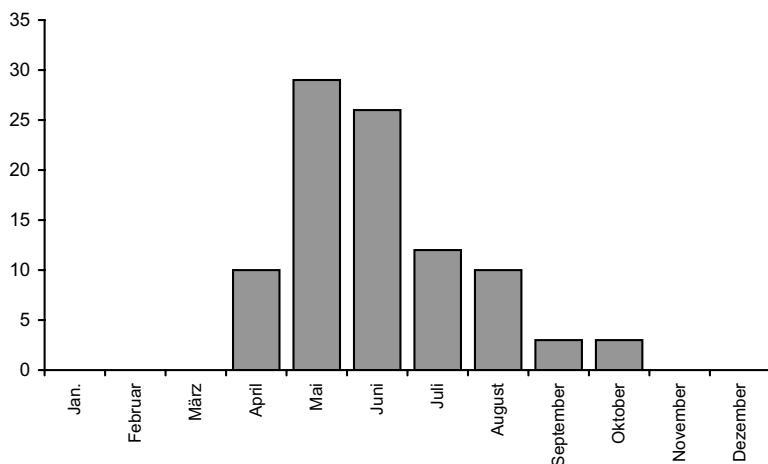


Abb. 1: Meldungen von *Emus hirtus* in Niedersachsen. Die Karte wurde freundlicherweise vom NLWKN zur Verfügung gestellt und möglichst punktgenau ergänzt.

Abb. 2: Verteilung der Fundmeldungen von *Emus hirtus* in Niedersachsen von 1865 bis 2010.

Phänologie

Alle eigenen Beobachtungen fielen in den Zeitraum April bis Oktober (Tab. 1). Im Hasbruch bei Hude gelang Bellmann am 1. April 2005 die jahreszeitlich früheste Beobachtung, ein vermutlich überwinterndes Individuum in Totholz. Die meisten recherchierten Meldungen und eigenen Sichtungen beziehen sich auf die Monate Mai und Juni. In der Abb. 3 sind alle zur Verfügung stehenden Meldungen berücksichtigt, die im Wesentlichen HORION (1965) folgen und auch über Niedersachsen hinaus gehen ($n = 93$).

Abb. 3: Phänologie von *Emus hirtus* ($n = 93$).

Substrate

HORION (1965) gibt recht allgemein „alle möglichen faulenden Stoffe“ als Substrat an. Auch in der Streuschicht unter blutenden/saftenden Bäumen soll *E. hirtus* zu finden sein. Nach unseren Recherchen wurde als Substrat in 65 % der Meldungen ($n = 84$) Dung/Mist im weitesten Sinne genannt. 8 % der Funde erfolgten in Kompost bzw. faulenden Pflanzen, 7 % in der Streuschicht unter saftenden Bäumen und 6 % der Funde gelangen an Aas.

Die übrigen 14 % erfolgten in verschiedenen Substraten/Oberflächen wie Totholz, Acker, Gärten, Brunnenschacht oder Straßen (Abb. 4). Peschel (pers. Mittlg.) fand mehrere Exemplare an einem Komposthaufen „der durch die Fäulnis-/Gärungsprozesse sehr stark im Inneren erwärmt/erhitzt war“. Krawczynski, der in Brandenburg seit 2008 ein aasökologisches Projekt leitet, sind keine Beobachtungen von *E. hirtus* an Aas bekannt, obwohl in relativer räumlicher Nähe zum Untersuchungsgebiet „Lieberoser Heide“ HORION (1965) aus Halbendorf-Spree „60 Exemplare an einem Rehkadaver“ angibt.

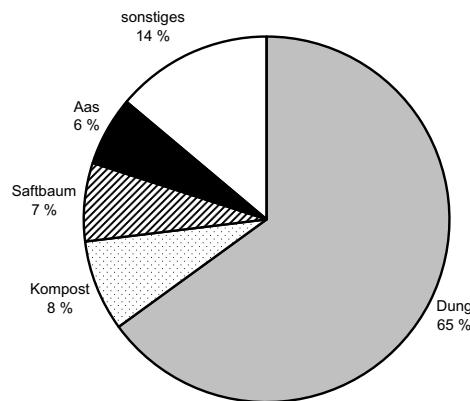


Abb. 4: Verteilung der Substratangaben in den Fundmeldungen von *Emus hirtus* (n = 84).

Schlüsselt man die Funde am Dung im weitesten Sinne weiter auf (n = 54), wird deutlich, dass 85 % der Meldungen auf den Dung von verschiedenen „Grasern“ (s. BUNZEL-DRÜKE et al. 2008: 32) entfallen, also Wisent, Rind, Pferd und Wasserbüffel (Abb. 5). Dazu dürften auch die jeweils erwähnten Misthaufen gehören, da Schafsdung kaum als Miete gelagert wird. Nur 6 % der Funde wurden am Dung von Schafen/Ziegen gemacht. Hier deutet sich wieder an, dass dieser Dung eine andere Qualität hat als der von Rindern, Wiesenten, Büffeln oder Pferden (LYSAKOWSKI et al. 2010). Dung von Schafen und Ziegen wird aufgrund der Größe und Beschaffenheit von deutlich weniger *Aphodius*-Individuen besiedelt. Bei den eigenen Funden an Wisent- und Büffeldung handelte es sich jeweils um relativ frischen Dung. Auch andere Bearbeiter sprechen von frischem Dung (PESCHEL & UHLIG 2010, SCHMIDT, pers. Mittlg.). Aphodien fliegen frischen Dung an, an dem sie dann von *E. hirtus* erbeutet werden können.

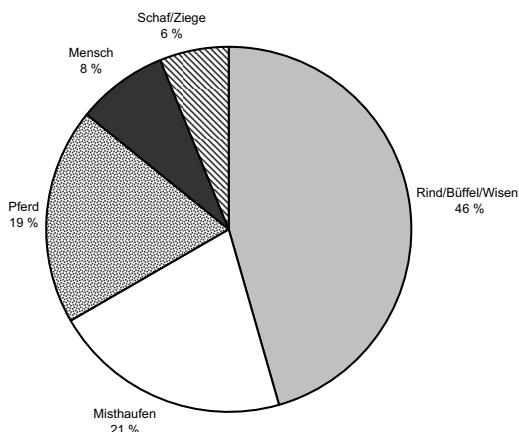


Abb. 5: Verteilung der Funde von *Emus hirtus* in verschiedenen Dungarten (n = 54).

DROSERA 2010

Abb. 6: *Emus hirtus* auf Büffeldung (Foto: P. Biel).

Diskussion

Auffällig ist, dass die als thermophil geltende und überaus auffällige Art – trotz des allgemeinen Trends zu wärmeren Sommern – wesentlich seltener geworden zu sein scheint als in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts oder im 19. Jahrhundert. PRELLER (1862, zitiert nach HORION 1965) gibt die Verbreitung in Holstein als „überall, zuweilen in Menge“ an, obwohl das Globalklima während der „Kleinen Eiszeit“ kälter war als heute (BEHRINGER 2011). In wieweit die Schwankungen der Meldungen und deren späterer Rückgang mit dem Klima oder aber anderen Faktoren wie der später geänderten Landnutzung zusammenhängen, muss offen bleiben. Während des Zweiten Weltkrieges gibt es jedoch eher eine Häufung der Meldungen, obgleich man wegen der Kriegswirren weniger erwarten würde. Ob die in Abb. 1 ersichtliche Häufung von Meldungen entlang von Flüssen (Elbe, Leine, Hunte, Weser) tatsächlich auf eine Habitatpräferenz in Auen schließen lässt, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden.

Für den Rückgang thermophiler Arten gibt REICHHOLF (2009) als Ursache die veränderte landwirtschaftliche Nutzung an, die durch starke Düngung der Landschaft für stärkeren/dichteren Bewuchs sorgt und so selbst in warmen Jahren zu feucht-kaltem Mikroklima führen kann. Die Entwicklung der Larven thermophiler Käfer würde so behindert oder ganz ausfallen. Bei karnivoren Arten wie *E. hirtus* kommt hinzu, dass durch Änderungen landwirtschaftlicher Nutzung ihre Nahrungsbasis verloren geht. Insbesondere Entwurmungsmittel haben verheerende Folgen für die Mikroflora und davon lebender Fauna (LYSAKOWSKI et al. 2010, NOWAKOWSKI et al. 2006, ROSENKRANZ et al. 2004). *E. hirtus* jagt besonders Larven und Imagines von *Aphodius*-Arten sowie Fliegenlarven. Fallen diese aufgrund geänderter landwirtschaftlicher Praxis aus, fehlt das notwendige Nahrungsangebot. So könnte erklärt werden, wieso zwischen 1961 und 1997 nur ein Nachweis aus Niedersachsen bekannt geworden ist. Ab etwa den 1960er-Jahren kam es zum Wechsel von der kleinbäuerlichen Bewirtschaftung hin zur industriellen Landwirtschaft. Ab etwa Mitte der 1990er-Jahren wurden verstärkt Naturschutzprojekte mit extensiver Weidetier-Haltung wie z. B. der Büffelweide in Huntlosen initiiert.

Andererseits vermutet HORION (1965), dass es sich bei *E. hirtus* in Nordwestdeutschland um eine nicht bodenständige Wanderkäferart handelt. Der Juli 2010 hatte sich über Wochen durch eine starke Südströmung mit Temperaturen um 35 °C ausgezeichnet. Solche Verhältnisse herrschten indes in den Fundjahren 2000 und 2005 nicht. Außerdem hat Bellmann einen vermutlich überwinternden *E. hirtus* gefunden (s. Phänologie). Auch die ge-

häuften Meldungen entlang der Hunte über mehrere Jahre sprechen eher für eine Bodenständigkeit. Es bleibt daher noch unklar, ob *E. hirtus* in Niedersachsen tatsächlich ein Wanderkäfer mit Invasionsjahren oder doch eine seltene, bodenständige Art ist. Ebenso bedarf es der Klärung, ob die veränderte landwirtschaftliche Praxis ab etwa den 1960er-Jahren zum Rückgang der Art geführt hat. Eine vergleichbare Lücke in den Meldungen liegt auch in der Zeit von 1883 bis 1898 vor. Zur Meldung weiterer Funde an das NLWKN oder die Verfasser sei deshalb nachdrücklich aufgerufen.

Nachwort im Mai 2011

Seit April 2011 werden bei jeder Begehung der Büffelweide immer unterschiedlich viele Individuen von *E. hirtus* gefunden. Das könnte auf eine etablierte Population hinweisen. Zusätzlich stellte sich im März/April 2011 der Stierkäfer *Typhaeus typhoeus* (LINNÉ, 1758) ein, der sehr ähnliche Habitatansprüche stellt. Die Funde von 2011 sind im Artikel nicht berücksichtigt.

Danksagung

Wir danken dem NLWKN und besonders Herrn Thomas Herrmann für die Bereitstellung der Karte; der Heinz-Sielmann-Stiftung für die Möglichkeit, in der Döberitzer Heide Wisentdung zu untersuchen, den Herren Ludwig Erbeling, Ludger Schmidt, Rüdiger Peschel sowie Christoph Benisch für weitere Fundmeldungen und Hilfe bei der Recherche.

Zusammenfassung

Der äußerst seltene Behaarte Kurzflügelkäfer *Emus hirtus* wurde 2010 im Zeitraum von Ende Juli bis Anfang Oktober dreimal in Huntlosen bei Oldenburg (Niedersachsen) am Dung von naturnah gehaltenen Wasserbüffeln beobachtet. Die Beweidung durch die Büffel begann im April 2010. Vorher wurde die Weide konventionell genutzt, mit Gülle gedüngt und intensiv beweidet; die etwa 4 Rinder pro ha wurden veterinärmedizinisch behandelt. Der Artenreichtum an Pflanzen und Dungkäfern war extrem niedrig. Die Büffel wurden nicht vorbeugend mit Medikamenten behandelt und die Flächen nicht zusätzlich gedüngt. Nach nur drei Monaten fand sich eine artenreiche Dungkäferfauna mit *Emus hirtus* als spektakulärster Art. Der Artikel wertet Fundmeldungen aus Niedersachsen und Bremen aus und diskutiert Phänologie sowie Substratansprüche.

Literatur

- BUNZEL-DRÜKE, M., C. BÖHM, P. FINCK, G. KÄMMER, R. LUICK, E. REISINGER, U. RIECKEN, J. RIEDL, M. SCHARF & O. ZIMBALL (2008): Wilde Weiden. Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. – ABU Soest, Bad Sassendorf. 215 S.
- BEHRINGER, W. (2011): Eine Kulturgegeschichte des Klimas. – Deutscher Taschenbuchverlag, München. 352 S.
- BUSSLER, H. & G. HOFMANN (2003): Rote Liste gefährdeter Kurzflügelartiger (Coleoptera, Staphylinidae) Bayerns. – BayLfU/166: 117–128.
- FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (1971): Die Käfer Mitteleuropas 3: Adephaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphylinoidea 1. – Goecke & Evers, Krefeld. 365 S., Anlage.
- HORION, A. (1965): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer 9: Staphylinidae, 2. Teil: Paederinae bis Staphylininae. – Eigenverlag, Überlingen. 335 S.
- LYSAKOWSKI, B., R. KRAWCZYNSKI & H.-G. WAGNER (2010): Zufallsbeobachtungen am Dung großer Pflanzenfresser – ein Beitrag zur Biodiversitätsforschung. – In: J. HOFFMANN, R. KRAWCZYNSKI & H.-G. WAGNER (Hrsg.): Wasserbüffel in der Landschaftspflege: 83–95. Lexxion, Berlin.
- NOWAKOWSKI, P., A. WOZNICA, A. DOBICKI & K. WYPYCHOWSKI (2006): Influence of anti-parasite treatment in cattle on pasture insects. – Biotechnology 2006: 800–802. Scientific Pedagogical Publishing, Budejovice.
- PESCHEL, R. & M. UHLIG (2010): Weitere Funde von *Emus hirtus* (Linnaeus, 1758) im Bundesland Brandenburg (Coleoptera, Staphylinidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 54: 144.
- REICHHOLT, J. H. (2009): Eine kurze Naturgeschichte des letzten Jahrtausends. 2. Aufl. – Fischer, Frankfurt a. M. 336 S.

- DROSERA 2010 ROSE, A. (2010): Staphylininae II (Creophilus-Acylophorus). – http://www.armin-rose.de/we_funde/06_Staph2bisAcyloph_WE.html [06.08.2010].
- ROSENKRANZ, B., J. GÜNTHER, S. LEHMANN, A. MATERN, M. PERSIGEHL & T. ASSMANN (2004): Die Bedeutung koprobiotischer Lebensgemeinschaften in Weidelandschaften und der Einfluss von Parasitiden. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **78**: 415-427.
- SCHOLZE, P., M. LÜBKE-AL HUSSEIN, M. JUNG & A. SCHÖNE (2004): Rote Liste der Kurzflügler (Coleoptera: Staphylinidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 272–286.
- TOLASCH, T. & S. GÜRLICH (2010): Verbreitungskarten. – www.entomologie.de/hamburg/karten [06.08.2010].

Anschriften der Verfasser:

Peter Biel
Narzissenweg 18
D-26209 Sandkrug

Axel Bellmann
Kirchlinteler Straße 7a
D-28325 Bremen

Uwe Fuehlaas
Heinrichstraße 50
D-49080 Osnabrück

René Krawczynski
Heger-Tor-Wall 26
D-49078 Osnabrück

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Drosera](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [2010](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Neuer Fund von Emus hirtus \(Coleoptera: Staphylinidae\) in Huntlosen \(Landkreis Oldenburg\) sowie Überblick zum Vorkommen in den Ländern Niedersachsen und Bremen 63-70](#)