©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Entomol. Mitt. Zool. Mus. Hamburg	**15** (183): 205-209	Hamburg, 15. November 2010 ISSN 0044-5223

Neufund von *Pterostichus madidus* (Fabricius, 1775) (Coleoptera, Carabidae) in Hamburg

CORNELIA FEURICH

(with 1 figure)

Abstract

First record of *Pterostichus madidus* (Fabricius, 1775) (Coleoptera, Carabidae) from Hamburg

Pterostichus madidus (Fabricius, 1775) (Carabidae) was newly recorded from Hamburg in summer 2009. With the exception of an isolated population near Lübeck, the species was hitherto considered a species with a montane distribution in Germany. The reasons how this brachypterous species reached Hamburg and some further aspects of this record remain unclear.

K e y w o r d s: Coleoptera, Carabidae, *Pterostichus madidus* (Fabricius, 1775), first record, Hamburg.

Einleitung

Pterostichus madidus (Fabricius, 1775) (Coleoptera: Carabidae) ist eine in Deutschland montan verbreitete Art, die im Mittelgebirge auftritt und im Nordwestdeutschen Tiefland ein isoliertes Vorkommen im Lübecker Raum besitzt. In Hamburg wurde sie bisher nicht nachgewiesen (see: URL 1, 31.01.2010), Meldungen aus dem westlichen Niedersachsen (Region Weser-Ems) liegen mehr als 100 Jahre (vor 1900) zurück (Bellmann 1998). Aus dem Nordostdeutschen Tiefland liegen Fundmeldungen aus der Zeit von vor 1950 aus Mecklenburg-Vorpommern vor (Ahrens 1998). Das aktuelle Lübecker Vorkommen besteht seit fast 50 Jahren und dehnt sich dort innerhalb eines sehr begrenzten Areals um Lübeck aus. Da diese Art in alten Aufzeichnungen niemals auftrat, sollte ein Reliktvorkommen ausgeschlossen und eine ursprüngliche Verschleppung angenommen werden. *P. madidus* wird von Lindroth (1945) als brachyptere Waldart eingestuft. Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde die Laufkäferfauna im Nordosten Hamburgs unter verschiedenen Aspekten untersucht und die gesammelten Tiere auch auf Neufunde für das Untersuchungsgebiet hin bewertet.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Abb. 1. Habitus von *Pterostichus madidus* (F.) (Niedersachsen, Eimsen/Alfeld, 20.04.2006. Foto: O. Bleich, mit freundlicher Genehmigung).

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Material und Methoden

Als Fangmethode wurden Bodenfallen nach Barber (1931) verwendet, die als Fangflüssigkeit eine 4%ige Formaldehydlösung enthielten. Pro Untersuchungsfläche wurden jeweils fünf Fallen benutzt, die im Abstand von 10 Metern eingegraben waren. Die wöchentlichen Leerungen der Fallen fanden in der Zeit vom 19.08. bis zum 16.09.2009 statt (Leerungen 1. bis 4.).

Untersuchungsflächen

Singelmannsweg: Nord 53,582465°, Ost 10,122259°. Die Untersuchungsfläche Singelmannsweg liegt im Stadtteil Jenfeld im Bezirk Hamburg-Wandsbek. Sie befindet sich innerhalb eines Gewerbegebietes. Entlang der Rahlau, südwestlich des Singelmannweges verläuft ein Fußweg, der am Singelmannsweg bzw. am Albert-Schweizer-Ring endet. Die Fallen befanden sich in einem schmalen Kleingehölzstreifen entlang des Fußweges.

Spannwisch: Nord 53,592834°, Ost 10,114426°. Die Untersuchungsfläche Spannwisch liegt südlich der Straße Spannwisch, direkt im Anschluss an einen Hochhauskomplex, im Stadtteil Farmsen-Berne des Bezirks Hamburg-Wandsbek. Es handelt sich um einen kleinen Buchenwald, durch den ein Fußweg zum angrenzenden Grünzug der Wandse-Achse verläuft. Die Fallen befanden sich zu beiden Seiten des Fußweges.

Die Untersuchungsflächen sind per Luftlinie nur ca. 1,2 km voneinander entfernt, jedoch durch Straßen, eine Bahntrasse und bebautes Gebiet voneinander getrennt.

Ergebnisse

Von den insgesamt 12 Untersuchungsflächen des Projektes, die sich in unterschiedlicher Entfernung vom Stadtzentrum im Nordosten Hamburgs befanden, wurde *P. madidus* (Abb. 1) ausschließlich auf den Untersuchungsflächen Singelmannsweg und Spannwisch nachgewiesen.

In Tab. 1 sind die Laufkäferfunde der beiden Fundorte von *P. madidus* während der vier Leerungen dargestellt. Belegtiere der Funde sind im Zoologischen Museum Hamburg (ZMH) hinterlegt.

Insgesamt traten 98 Exemplare von *P. madidus* auf, die fast ausschließlich auf der Untersuchungsfläche Singelmannsweg gefangen wurden. Dort wurden insgesamt 101 Carabiden gefangen, wovon bereits 95 auf *P. madidus* entfallen. Auf der Untersuchungsfläche Spannwisch hingegen traten zehn Arten mit 84 Individuen auf, wovon lediglich drei Exemplare auf *P. madidus* entfallen.

Diskussion

Der Neunachweis von *P. madidus* in Hamburg ist durchaus überraschend. Auf welche Weise *P. madidus* überhaupt nach Hamburg gelangte und inwieweit er sich dort inzwischen ausgebreitet hat, ist unbekannt. Da er, mit Ausnahme des Lübecker Vorkommens, in Deutschland montan verbreitet ist, bleibt ungeklärt, inwieweit die Lebensbedingungen für ihn auch im Flachland geeignet sind. Da das nächste bekannte Vorkommen im Lübecker Raum etwa 60 km entfernt ist und er diese Distanz aufgrund seiner Flugunfähigkeit nicht selber

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Tabelle 1: Anzahl aller gefangenen Individuen und Arten von Coleoptera auf den Untersuchungsflächen Singelmannsweg und Spannwisch (Number of collected specimens and species at the two localities).

Art	**Singelmannsweg**					**Spannwisch**				
Leerung	1.	2.	3.	4.	gesamt	1.	2.	3.	4.	gesamt
Amara bifrons (Gyllenhall, 1810)							1			1
Amara brunnea (Gyllenhall, 1810)						2	2	2		6
Amara gebleri Dejean, 1831						1				1
Calathus rotundicollis Dejean, 1828	1				1	21	9	5	6	41
Carabus nemoralis Müller, 1764						2			2	4
Laemostenus terricola (Herbst, 1784)			1	1	2					
Leistus rufomarginatus (Duftschmid, 1812)									1	1
Limodromus assimilis (Paykull, 1790)		1			1	1				1
Loricera pilicornis (Fabricius, 1775)	1				1					
Nebria brevicollis (Fabricius, 1792)							2	6	17	25
***Pterostichus madidus* (Fabricius, 1775)**	**58**	**30**	**6**	**1**	**95**		**3**			**3**
Pterostichus melanarius (Illiger, 1798)						1				1
Trechus obtusus Erichson, 1837			1		1					
Individuen gesamt	60	31	8	2	101	28	17	13	26	84
Arten gesamt	3	2	3	2	6					10

zurückgelegt haben kann, ist eine Verschleppung, entweder aus dem Hauptareal oder aus dem Lübecker Raum, als Ursache seines Auftretens in Hamburg anzunehmen.

Verschleppungen geschehen häufig über Erd- oder Pflanzenmaterial. Die Auskunft beim Grünflächenamt Hamburg-Wandsbek ergab jedoch, dass am Singelmannsweg innerhalb der letzten 20 Jahre ausschließlich Pflegemaßnahmen durchgeführt wurden. Die Herkunft der vor diesem Zeitpunkt gepflanzten Sträucher ist nicht mehr recherchierbar. Auch fand kein Austausch von Pflanzen- oder Bodenmaterialien zwischen verschiedenen Grünflächen statt, worüber sich das Auftreten am Spannwisch erklären lassen könnte.

Auffallend am Nachweis von *P. madidus* ist auch, dass die Art auf der Untersuchungsfläche Singelmannsweg äußerst individuenstark, mit auffallend unausgewogenen Abundanzen auftrat. Hinzu kommt, dass *Nebria brevicollis* (F.), eine weitere, auf fast allen Untersuchungsflächen sehr individuenstarke Carabidenart, nur am Singelmannsweg nicht vorkam. Die Gründe für diese Verteilung sind unklar. Mögliche weitere Funde von *P. madidus* in der Zukunft könnten Herkunft und Verteilung nachvollziehbarer machen sowie helfen, die ökologischen Ansprüche dieser Art besser zu charakterisieren.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Zusammenfassung

Im Sommer 2009 kam es zum Neufund von *Pterostichus madidus* (Fabricius, 1775) (Carabidae) in Hamburg, einer Art, die bisher, mit Ausnahme eines isolierten Vorkommens bei Lübeck, in Deutschland montan verbreitet ist. Auf welche Weise die brachyptere Art nach Hamburg gelangte und andere Aspekte ihres Auftretens bleiben ungeklärt.

Danksagung

Mein Dank gilt Dr. Ralph Peters vom Zoologischen Museum Hamburg für hilfreiche Kommentare zu diesem Artikel sowie Dipl.-Biol. Stephan Gürlich (Verein für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg) für erhaltene Auskünfte betreffs *P. madidus.* Bedanken möchte ich mich auch bei Jorg Bastaert vom Grünflächenamt Hamburg-Wandsbek für Informationen über die Fundorte sowie bei Ortwin Bleich für die Erlaubnis sein Foto benutzen zu dürfen.

Literatur

Ahrens, D., 1998: Verzeichnis der Käfer Mecklenburg Vorpommerns. In: Köhler F., Klausnitzer B. (Hrsg.) Entomofauna Germanica, Band 1, Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4: 1-185. Dresden.

Barber, H. S., 1931: Traps for cave inhabiting insects. – J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **46**: 259-266. Chapel Hill.

Bellmann, A., 1998: Verzeichnis der Käfer des Weser-Ems-Gebietes. In: Köhler F., Klausnitzer B.(Hrsg.) Entomofauna Germanica, Band 1, Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4: 1-185. Dresden.

Lindroth, C. H., 1945: Die Fennoskandischen Carabidae. Eine tiergeografische Studie, 1. spezieller Teil, Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handlingar Ser. B., **4** (1): 618-620. Göteborg.

URL 1: http://www.entomologie.de/hamburg; aufgerufen am 31.01.2010

Anschrift der Verfasserin:

Dipl.-Biol. C. FEURICH, Biozentrum Grindel der Universität Hamburg, Abteilung Tierökologie und Naturschutz, Martin-Luther-King-Platz 3, 20146 Hamburg (e-mail: c.feurich@gmx.de).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Feurich Cornelia

Artikel/Article: Neufund von Pterostichus madidus (Fabricius, 1775) (Coleoptera, Carabidae) in Hamburg 205-209