© Entomologische Nachrichten und Berichte; dow

J. SCHMIDT, Rostock

Amara pulpani KULT, 1949 und *Amara nitida* STURM, 1825 (Col., Carabidae) kommen auch an der deutschen Ostseeküste vor

Zusammenfassung Für die Landesfauna von Mecklenburg-Vorpommern können *Amara pulpani* KULT, 1949 und *Amara nitida* STURM, 1825 erstmals sicher nachgewiesen werden. Beide Arten wurden an der Ostseeküste gefunden. Die Standorte lagen jeweils in einer Übergangszone feuchter und trockener, grobsandiger, salzbeeinflußter und kalkreicher Offenlandhabitate. *Amara pulpani* wird damit erstmals für das nördliche Mitteleuropa belegt. Ein bislang noch unbekanntes, nordeuropäisches Teilareal wird für diese bisher nur aus dem montanen Südosteuropa bekannt gewordene Art postuliert.

Summary ***Amara pulpani* KULT, 1949 and *Amara nitida* STURM, 1825 (Col., Carabidae) also present at the Baltic Sea coast of Germany.** - *Amara pulpani* KULT, 1949 and *Amara nitida* STURM, 1825 are recorded for the first time from the Baltic Sea coast of Mecklenburg-West Pomerania, north-eastern Germany. Both species where collected in the transition zone between moist or wet to dry habitats, in open salt-influenced sites with coarse sand rich in shell-limestone. The present collections represent the first record of *Amara pulpani* in northern Central Europe; so far it had only been recorded from montane regions in south-eastern Central Europe. Therefore, a presently yet unknown population of *A. pulpani* in northern Europe is postulated.

1. *Amara pulpani* KULT, 1949

Sie ist eine der „problematischen Arten" aus der *Amara communis*-Gruppe. Bisher wird sie nur von wenigen Autoren als valid anerkannt. So sind aus dem südöstlichen Mitteleuropa durch die Arbeiten der tschechischen Coleopterologen inzwischen zahlreiche Fundorte bekannt geworden (HURKA 1996). Aber bereits KULT (1949), GERSDORF & KUNTZE (1957) sowie BURAKOWSKI (1967) meldeten *Amara pulpani* auch für Deutschland (leider ohne Nennung konkreter Fundorte). HORION (1960) bezieht sich auf GERSDORF & KUNTZE (1957) und verweist auf zwei Fundplätze im Raum Südhannover. Diese Angaben blieben selbst in den neueren deutschen Faunenwerken und Katalogen unberücksichtigt (TRAUTNER et al. 1997, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). Ursache ist sicher nicht nur die schwierige Bestimmung, sondern auch die Tatsache, daß die Art im deutschsprachigen Raum bislang als Synonym der allgemein verbreiteten *Amara communis* (PANZER, 1797) angesehen wurde (HIEKE 1976). In einer aktuellen Monographie zu *Amara pulpani* führt nun PAILL (2003) nicht nur erstmals zahlreiche Funde aus dem Ostalpenraum an, sondern bezeichnet auch zwei erste genau lokalisierte deutsche Fundorte aus Bayern und der Fränkischen Schweiz.

Der Kenntnisstand über das tatsächliche Verbreitungsgebiet der *Amara pulpani* bleibt trotzdem dürftig. Verkompliziert wird die Situation durch die Publikation der taxonomischen Stellung von *Amara pseudocommunis* BURAKOWSKI, 1957, als jüngeres Synonym der *A. pulpani* durch HIEKE (2003). BURAKOWSKI (1967) hatte zahlreiche Fundorte seines Taxons aus ganz Polen bis nahe an die Ostseeküste aufgeführt und auch auf (nicht näher bezeichnete) deutsche Vorkommen hingewiesen. Doch handelt es sich bei *A. pulpani* und *A. pseudocommunis* sehr sicher um verschiedene Arten. HURKA (1996) führt *A. pseudocommunis* als jüngeres Synonym einer weiteren „problematischen Art" im *Amara communis*-Komplex: *A. makolskii* ROUBAL, 1923. Diese Auffassung entspricht der Differentialdiagnose durch BURAKOWSKI (1967) und Hinweisen, die sich aus dem Typenmaterial ergeben: BURAKOWSKI (1967) verwendete Material aus der coll. MAKOLSKI, ohne von der Beschreibung einer *Amara*-Art aus eben diesem Material durch ROUBAL (1923) Kenntnis zu haben. Auch *A. makolskii* ist im deutschsprachigen Raum bislang unbekannt. Handelt es sich tatsächlich um eine valide Art, kommt sie sicher auch hier vor.

Somit liefern alle neuen Fundorte von *Amara pulpani*, besonders jene außerhalb des bereits als nahezu geschlossen erkannten Verbreitungsgebietes im südöstlichen Mitteleuropa, wertvolle Hinweise über das tatsächliche Gesamtareal, sowie über Ausbreitungsdynamik und Ökologie der Art. Außerdem ergeben sich weitere Argumente zum taxonomischen Status als valide Art. Im folgenden wird ein erster Fund von *Amara pulpani* von der deutschen Ostseeküste gemeldet:

Deutschland, Mecklenburg-Vorpommern, Halbinsel Darß, Darßer Ort, Kernzone im Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft", 23.07.2003: 3 Exemplare, 19.08.2003: 3 Exemplare, 05.11.2003: 1 Exemplar, leg., det., coll. J. SCHMIDT, Rostock, det., coll. W. PAILL, Graz.

 Berichte; download unter www.biologiezentrum.at

Der Fundort befindet sich in einem geologisch sehr jungen, vollkommen natürlichen Küstenanlandungsgebiet. Dabei handelt es sich um eine Abfolge von Seesandebenen, Strandwällen und Lagunen sowie einzelnen bis etwa 2,5 m aufragenden Dünenzügen. Aus der Luft gesehen ragt das Gebiet wie eine Nase in das Meer vor und wird von diesem im Westen, Norden und Nordosten umgrenzt. Kennzeichnende Standortbedingungen sind eine hohe Reliefdynamik, extreme Wind- und Sonnenexposition, Sandflug, Sandschliff, gelegentliche Meerwasserüberflutungen der flachen Partien, brackiges Grundwasser, salzhaltige Aerosole, eine außerordentlich geringe Wasserbindungsfähigkeit des Bodens mit zügiger Austrocknung und einem extremen Temperaturgang im Tagesverlauf bei Sonnentagen, aber auch ein kleinräumiger Wechsel der Bodenfaktoren. So sind im Sommer die mikroklimatischen Bedingungen am Boden der vegetationsarmen Strandwälle, Dünen und höher gelegenen Seesandebenen eher kontinental, in den Röhrichten der Senken dagegen hochozeanisch geprägt. Im Winterhalbjahr überwiegt auf allen Standorten der atlantische Einfluß. Die Vegetation wird entsprechend den standörtlichen Verhältnissen von Dünengräsern auf den Weißdünenkuppen, Sandseggenrasen auf den höheren Seesandebenen und Phragmites-Brackwasserröhrichten in den Senken dominiert, in flachen Lagunen finden sich Quellerfluren. Im Süden schließen ältere Strandwälle und Dünenzüge an, die einen natürlichen Dünenkiefernwald tragen.

Amara pulpani wurde hier ausschließlich in Bodenfallen gefangen (Fangflüssigkeit: 5%ige Formalinlösung). Die ersten sechs Exemplare vom 23. Juli und 19. August 2003 fielen dabei in eine Serie von 5 Fallen am Fuß eines Dünenzuges. Es handelt sich um einen weitläufigen Übergangsbereich zwischen Weißdünen, Sandseggenrasen und Brackröhricht. Die Fallenserie wurde erst am 27. Juni installiert, so daß keine Aussagen zu einem eventuell jahreszeitlich früheren Erscheinen gemacht werden können. Vom Frühling bis in den Spätsommer standen jeweils 10 Fallen am häufig überfluteten Lagunenrand im Röhricht und, etwas entfernt, in älteren und entkalkten Silbergras-Graudünen nahe dem Dünenkieferwald. An beiden Standorten wurden die Art nicht gefunden. Von Ende August bis Anfang November wurde versucht, durch Erhöhung der Fallenzahl und Ausweitung der beprobten Fläche *Amara pulpani* gezielt nachzuweisen. Insgesamt 30 Bodenfallen wurden zwischen Röhricht, Weißdüne und Sandebene installiert. Aber nur die letzte Leerung am 5. November 2003 erbrachte noch ein Exemplar *Amara pulpani*, und zwar in einer von 10 Fallen im trockenen Sandseggenrasen der Seesandebene.

Die Begleitarten der Laufkäfer am Fundort von *Amara pulpani* sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche aufgrund der mosaikartig wechselnden Standortverhältnisse sehr heterogen und wegen der kurzen Fallenstandzeit auch nur fragmentarisch bekannt. Hohe Abundanzen erreichten im Fangzeitraum *Amara lunicollis* (SCHIÖDTE), *Amara tibialis* (PAYKULL), *Bembidion properans* (STEPHENS), *Broscus cephalotes* (LINNAEUS), *Calathus erratus* SAHLBERG, *Calathus fuscipes* (GOEZE), *Calathus melanocephalus* (LINNAEUS), *Harpalus latus* (LINNAEUS), *Masoreus wetterhallii* (GYLLENHAL), *Notiophilus aquaticus* (LINNAEUS), *Notiophilus germinyi* FAUVEL, *Pseudophonus rufipes* (DEGEER), *Poecilus versicolor* (STURM), *Syntomus foveatus* (GEOFFROY) und *Syntomus truncatellus* (LINNAEUS). Im Frühjahr wurde hier bei Handaufsammlungen noch *Amara spreta* (DEJEAN) sehr zahlreich nachgewiesen. Die beiden allgemein verbreiteten und häufigen Arten im *Amara communis*-Komplex, *A. communis* (PANZER, 1797) und *A. convexior* STEPHENS, 1828, kommen ebenfalls im selben Gebiet vor. Sie wurden im Frühjahr 2003 jeweils in Anzahl im Angespülten des Meeresstrandes gefunden, nur ca. 100 m Luftlinie vom *A. pulpani*-Fundort entfernt. In den Bodenfallen konnten jedoch keine Individuen dieser Arten nachgewiesen werden. Da die Fallen nur den Herbstbestand berücksichtigen konnten, bleiben eventuell syntope Vorkommen dieser Arten zunächst unbekannt.

Aus den neuen Funden von der Ostseeküste und aus den bereits publizierten Daten lassen sich nun folgende Aussagen ableiten:

- *Amara pulpani* ist in Mitteleuropa vermutlich viel weiter verbreitet, als bisher angenommen. Die gegenwärtig sicher belegten Funde sprechen für ein boreomontanes Verbreitungsbild im atlantisch bis subkontinental geprägten Bereich der Westpaläarktis. Die Vorkommen im südlichen Mitteleuropa liegen in montanen bis hochmontanen Gebieten (KULT 1949, HURKA 1996, PAILL 2003). Somit kommt die Art sicher auch in den deutschen Mittelgebirgen vor. Im nördlichen Tiefland könnte sie eine Auslöschungszone haben oder zumindest viel seltener sein. Der aktuelle Fund an der Ostseeküste dürfte ein Relikt aus einer kälteren, nacheiszeitlichen Klimaperiode sein. Damit ist die Existenz eines nordeuropäischen Arealteils, für das es bislang noch keine Belege gibt, sehr wahrscheinlich!
- Die Art scheint an oberflächig trockene Rohböden gebunden zu sein. Wie bei den von PAILL (2003) untersuchten Populationen in den Ostalpen handelt es sich bei dem Küstenfundort um exponierte Offenflächen. Diese sind jedoch relativ grundwassernah. Vermutlich benötigt die Art einen höheren Elektrolytgehalt in der Bodenlösung. PAILL (l.c.) fand die Art in Kalkmagerrasen. Auch scheinen sich die alpidischen Vorkommen auf die Kalkalpen zu beschränken. Die jungen Dünen und Strandwälle des Darßer Ortes an der Ostsee sind sowohl kalkreich als auch salzbeeinflußt.

© Entomologische Nachrichten und Berichte; dow

2. *Amara nitida* STURM, 1825

Auch für diese Art gibt es einen Fund an der Ostseeküste: Deutschland, Mecklenburg-Vorpommern, Rostock-Markgrafenheide, Naturschutzgebiet „Heiligensee und Hütelmoor", Salzwiese „Schapstallhörn", 29.05.1995: 1 Exemplar, leg., det., coll. J. SCHMIDT, Rostock.

Amara nitida ist in Mitteleuropa ebenfalls hauptsächlich montan verbreitet, in der Ebene ist sie selten bis sehr selten (HIEKE 1976). In Skandinavien und Finnland ist die Art dagegen wieder weit verbreitet und kommt hier bis in den hohen Norden vor (LINDROTH 1986). Die Ost-West-Erstreckung ihres Areals reicht von Mittelsibirien bis an die Atlantikküste (HIEKE 2003). Zwei alte Fundmeldungen aus dem Rostocker Raum werden von HIEKE in MÜLLER-MOTZFELD (1983) angezweifelt. Die Art wurde deshalb nicht in die Landesfauna Mecklenburg-Vorpommerns aufgenommen. In den angrenzenden Bundesländern kommt sie nur ganz vereinzelt vor. So fehlt sie bislang im Niederelbegebiet und in Brandenburg (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

Wie bei *Amara pulpani* liegt der Fundort der *A. nitida* an der Ostsee im Übergangsbereich von Düne und Feuchtgebiet im Lee der Außenküste. Das einzige Exemplar wurde in einer Bodenfalle gefangen, die Teil einer aus 5 Fangbechern bestehenden Serie war (Fangflüssigkeit: Ethylenglykol) und vom 24. April bis zum 7. Oktober 1995 fängig gehalten wurde. Es standen stark übersandete, schwach salzhaltige Torfe an. Die Bodenfeuchte-Verhältnisse wechseln hier unmittelbar von grundwassergeprägt (Naßwiese) zu grundwasserfern (Düne). Durch die Bodenfallen konnte an diesem Standort eine sehr artenreiche Laufkäferassoziation nachgewiesen werden (52 Arten im Fangzeitraum 1995). Laufkäfer mit Aktivitätsabundanzen höher als 5 Individuen pro Falle und Fangzeitraum waren (mit abnehmender Abundanzsumme): *Poecilus versicolor* (STURM), *Agonum emarginatum* (GYLLENHAL), *Pterostichus nigrita* (PAYKULL), *Carabus granulatus* LINNAEUS, *Agonum duftschmidi* SCHMIDT, *Dyschirius globosus* (HERBST) und *Clivina fossor* (LINNAEUS). Auch auf der unmittelbar angrenzenden, schmalen Weißdüne wurde im gleichen Zeitraum eine Fallenserie unterhalten. Darin wurde *Amara nitida* jedoch nicht gefangen. Bei einer Wiederholungsuntersuchung im Jahr 2000, bei der ebenfalls die Weißdüne sowie der Düne-Moor-Übergangsbereich während der gesamten Vegetationsperiode beprobt wurden, konnte die Art nicht mehr nachgewiesen werden.

Danksagung

Die freundschaftliche Zusammenarbeit mit dem Laufkäferspezialisten WOLFGANG PAILL, Graz, war Voraussetzung für die Entdeckung neuer Vorkommen der *Amara pulpani*. Der Autor bedankt sich außerdem beim Nationalparkamt „Vorpommersche Boddenlandschaft" für die unkomplizierte Genehmigung zur Durchführung von Kartierarbeiten. Die Kartierung im Nationalpark wurde im Rahmen des BMBF-Verbundprojektes „Entwicklung der Biodiversität in Salzgrünländern der vorpommerschen Boddenlandschaft" gefördert.

Literatur

BURAKOWSKI, B. (1967): Biology, Ecology and Distribution of *Amara pseudocommunis* BURAK. (Coleoptera, Carabidae). Annales Zoologici 24 (9): 486-523.

GERSDORF, E. & KUNTZE, K. (1957): Bestimmungstabelle der *Amara*-Arten (Col., Car.) Deutschlands. – Entomologische Blätter 53: 3-21.

HIEKE, F. (1976): Gattung *Amara* BONELLI 1809. - In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1976): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 2. Adephaga 1. - Krefeld (Goecke & Evers): 225-249.

HIEKE, F. (2003): Subtribe Amarina C. ZIMMERMANN, 1831. - In: LÖBL, I. & SMETANA, A. (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata, Myxophaga, Adephaga. – Stenstrup (Apollo Books): 547-567.

HORION, A. (1960): Koleopterologische Neumeldungen für Deutschland. IV. Reihe (7. Nachtrag zum "Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer"). – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 50: 119-162.

HŮRKA, K. (1996): Carabidae of the Czech and Slovak Republics. – Zlin (Kabourek): 565 S.

KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4: 185 S.

KULT, K. (1949): *Amara pulpani* sp. n., and new subspecies of *Pterostichus* from Czechoslovakia. – Entomologicke Listy 12: 77-88.

LINDROTH, C. H. (1986): The Carabidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 15 (2): 497 S.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (1983): Kritische Liste der Laufkäfer der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg. – Natur und Naturschutz in Mecklenburg 19: 5-48.

PAILL, W. (2003): *Amara pulpani* KULT, 1949 – eine valide Art in den Ostalpen (Coleoptera: Carabidae). – Revue suisse de Zoologie 110 (2): 437-452.

TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae), 2. Fassung, Stand Dezember 1996. – Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (9): 261-273.

Manuskripteingang: 3.12.2003

Anschrift des Verfassers:
Joachim Schmidt
Kuphalstr. 4
D–18069 Rostock

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 48

Autor(en)/Author(s): Schmidt Joachim

Artikel/Article: Amara pulpani Kult, 1949 und Amara nitida Sturm, 1825 (Col., Carabidae) kommen auch an der deutschen Ostseeküste vor. 43-45