DACTYLOSTERNUM ABDOMINALE, EEN LANGVERWACHTE KEVER NIEUW VOOR DE FAUNA (COLEOPTERA: HYDROPHILIDAE)

Oscar Vorst

De hydrophilide *Dactylosternum abdominale* dook de laatste jaren op steeds meer plaatsen rondom Nederland op. In 2006 werd de soort eindelijk ook in Nederland ontdekt. In tegenstelling tot de meeste vertegenwoordigers van de familie der spinnende waterkevers leeft *D. abdominale* niet in het water, maar op het land in rottende materialen. Eén exemplaar van deze kosmopoliet werd verzameld in een rottende zwam te Warmond.

VERWARRENDE CULTUURVOLGER

Dactylosternum abdominale (Fabricius, 1792) (fig. 1) is een cultuurvolger die zich in het voetspoor van de mens over de (sub)tropische streken van de wereld verspreid heeft. Hierdoor is niet meer geheel duidelijk wat het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de soort is. Zo beschreef Fabricius (1792) hem als *Sphaeridium abdominale* afkomstig uit 'Americae meridionalis insulis',

Figuur 1. Het Warmondse exemplaar van *Dactylosternum abdominale* in boven- en onderaanzicht. Foto's Theodoor Heijerman.
Figure 1. The Warmond specimen of *Dactylosternum abdominale*, dorsal and ventral aspect. Photos Theodoor Heijerman.

daarmee vermoedelijk de Antillen aanduidend (Hansen 1999). Wollaston (1854) ontdekte de soort op Madeira en noemde hem, in de veronderstelling zowel met een onbeschreven soort als een nieuw genus van doen te hebben, *Dactylosternum roussetii* Wollaston, 1854 (fig. 2). Hij introduceerde daarmee de genusnaam die nu nog voor deze soort in gebruik is. Maar, zoals wel vaker bij soorten met een groot areaal, werd hij abusievelijk meerdere malen opnieuw beschreven: als *Coelostoma insulare* door Laporte de Castelnau (1840) van Mauritius, als *Cyclonotum nitidum* door Boheman (1851) van Zuid-Afrika, als *Cyclonotum mulsanti* door Murray (1859) van Nigeria en *Hydrobius semistriatus* door Schaufuss (1887) van Singapore (Hansen 1999). Hansen (1999) vermoedt een Afrotropische oorsprong. Inmiddels is *D. abdominale* van alle biogeografische regio's bekend en lijkt hij alleen in koelere streken te ontbreken (Hansen 1999, Newton 1989).

EUROPESE UITBREIDING

Al aan het eind van de negentiende eeuw was *D. abdominale* bekend uit Andalusië en Zuid-Frankrijk, waar de soort als geïntroduceerd werd beschouwd, met name in de buurt van havens (Kuwert 1890, Des Gozis 1916-1920). Sindsdien is *D. abdominale* van meerdere landen in het Middellandse-Zeegebied gemeld: Italië, Griekenland, Kroatië, Cyprus en een aantal Noord-Afrikaanse landen (Hansen 1999). De soort heeft hier ongetwijfeld een ruime verspreiding. Sinds enkele decennia breidt *D. abdominale* in West-Europa zijn areaal naar het noorden uit. Zo werd begin jaren 1980 in Frankrijk geconstateerd dat hij behalve langs de Middellandse Zee ook in het zuidwesten van dat land te vinden was: in de departementen Haute-Garonne, Tarn, Gironde en Dordogne (Bameul 1985, Bameul & Rogé 1989). Midden jaren 1990 duikt hij op in het departement Nièvre, niet ver ten zuiden van Parijs (Queney 1996). Inmiddels is duidelijk dat *D. abdominale* al in 1986 in de Elzas was gearriveerd (Callot 2001).
In Duitsland werden begin jaren 1970 al verscheidene waarnemingen van deze soort gedaan in het uiterste zuidwesten van het land, in Baden (Gladitsch 1972, Roppel 1974). Het is onduidelijk of *D. abdominale* naar Zuidwest-Duitsland versleept is, of dat de soort hier op eigen kracht is gearriveerd. Köhler & Klausnitzer (1998) melden *D. abdominale* daarnaast van Bayern, Württemberg, Hessen, Pfalz en Schleswig-Holstein. Deze laatste regio ligt geïsoleerd van de andere, die in Zuidwest-Duitsland een aaneengesloten gebied vormen. Sindsdien werd de soort van Thüringen gemeld (Bellstedt & Skale 2000) en inmiddels heeft hij ook Nordrhein bereikt, waar hij in 2002 in aantal verzameld werd bij Bienen op enkele tientallen kilometers van de Nederlandse grens (Wenzel 2004). In Oostenrijk werd naar onlangs bleek al in 1983 een exemplaar verzameld (Schuh et al. 2006). In Groot-Brittannië werd *D. abdominale* voor het eerst in 2003 gevonden in het zuidelijke graafschap Dorset (Allen 2004). Welch (2006) meldt het voorkomen in Northamptonshire en Kent.
Uit België is *D. abdominale* (nog) niet bekend.

NEDERLANDSE VONDST

Op 1 oktober 2006 verzamelde Roy Kleukers een exemplaar van deze soort op het landgoed Huys te Warmont te Warmond (Zuid-Holland) (Amersfoortcoördinaten 95.0-468.9). De vindplaats betrof een vuistgrote holte in een dikke loofboom, op circa 50 cm boven de grond. Hieruit werd wat halfvergaan nat weefsel van een zwam verzameld en thuis onderzocht op kevers en andere insecten. Het exemplaar werd gedeponeerd in Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis. De soort was nog niet uit Nederland bekend (Brakman 1966, Huijbregts & Krikken 1985, 1988, Vorst & Huijbregts 2001). Zoals Des Gozis (1916-1920) reeds opmerkte zijn veel van de Europese vondsten van deze soort in het najaar gedaan, hetgeen ook opgaat voor het dier uit Warmond en de meeste andere recente waarnemingen. Dit suggereert dat de soort hier één generatie per jaar kent.

VUILNISKEVER

Dactylosternum abdominale is een euryoeke soort, die voor zijn ontwikkeling afhankelijk is van allerlei rottend organisch materiaal (Hansen 1987). Wollaston (1854) beschrijft de locatie op Madeira als volgt: 'on the beach ... especially in the empty shells of crabs, and other marine Crustacea, which had accumulated about the pig-sties and sewers, and other such-like filthy receptacles of the rejectamenta of the town'. Bij de recente West-Europese vondsten werd de soort onder meer verzameld van: diverse soorten rottend fruit, rotte pompoenen, composthopen en -tonnen, de randzone van een hoop kuilgras, hopen rottend maaisel, silo's met voedermaïs, een hoop tamelijk verse kalkoenmest, onder een runderbot, maar ook onder schors van een populier en op meidoornbloesem (Allen 2004, Bameul 1985, Bameul & Rogé 1989, Callot 2001, Hebauer 1998, Welch 2006, Wenzel 2004). Opvallend is dat nogal wat van de Zuid-Franse vondsten van rottend fruit afkomstig zijn. De Britse exemplaren daarentegen, zijn afkomstig van kuilgras en een compostton, terwijl in Nordrhein de soort verzameld werd van een kalkoenmesthoop. Dit verschil hangt mogelijk samen met de warmtebehoefte van de soort, die in noordelijke streken afhankelijk is van de warmteontwikkeling in het substraat. Ook een verschil in de verzamelpraktijk van coleopterologen van verschillende nationaliteiten vormt mogelijk een verklaring.
De larven zouden predatoren zijn en zich dus niet direct voeden met het rottend organisch substraat waarin ze zich ontwikkelen (Aitken 1975, Koppenhöfer et al. 1995). Het vrouwtje spint een eenvoudige eicocon met vier eieren. De ontwikkeling van ei tot larve duurt 17-33 dagen en kent drie larvale stadia (Koppenhöfer et al. 1995).

HERKENNING

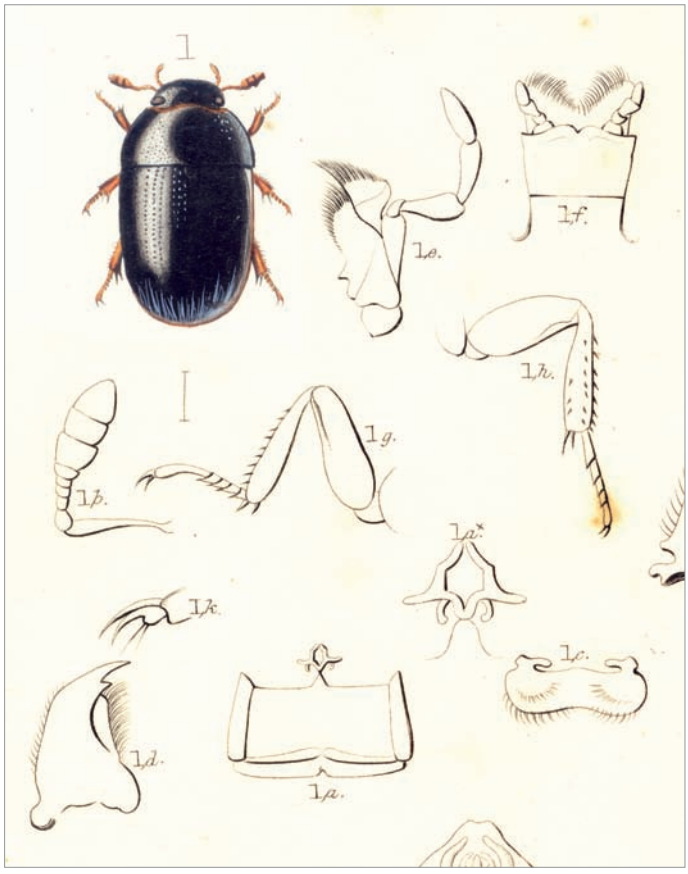
Dactylosternum abdominale is een 4-5 mm grote hydrophilide die wel iets weg heeft van *Coelostoma orbiculare* (Fabricius, 1775) of een kleine *Sphaeridium*. Hij is eenvoudig van alle andere Europese hydrophiliden te onderscheiden door het opvallend gevormde mesosternum, dat Wollaston (1854) reeds afbeeldde (fig. 2). Ook is *D. abdominale* duidelijk langwerpiger en meer afgeplat dan *Coelostoma* of *Sphaeridium*. Bovendien zijn de dekschilden van duidelijke lengtestrepen voorzien, welke bij deze genera ontbreken (fig. 1). Hansen (1987) nam de soort op in zijn sleutel voor de Fennoscandische en Deense Hydrophiloidea. Een uitgebreide beschrijving inclusief afbeeldingen van de aedeagus is te vinden in Smetana (1978).

CONCLUSIE

De ontdekking van *D. abdominale* in ons land lag, gezien de gestage opmars van deze soort vanuit Zuid-Europa, in de lijn der verwachting. Het exemplaar dat in 2006 bij Warmond gevangen werd is tot nu het enige Nederlandse voorbeeld van deze soort. Ondanks het ontbreken van nieuwe vondsten stel ik voor *D. abdominale* op grond van deze waarneming toe te voegen aan de lijst van de Nederlandse kevers, aangezien de vondst aansluit bij de verspreiding in het nabije buitenland. De soort leeft als predator in allerlei rottend materiaal. Veel van de vondsten uit Noordwest-Europa zijn geassocieerd met composthopen en composttonnen. Het lijkt waarschijnlijk dat de verhoogde temperatuur in dergelijke milieus voor deze van oorsprong (sub)tropische soort een voorwaarde is om zijn levenscyclus te kunnen volbrengen. Mogelijk ook wordt de opmars van deze soort niet alleen geholpen door de relatief warme jaren van de laatste tijd, maar ook door de introductie van de compostton. Beide factoren kunnen echter onvoldoende verklaren waarom *D. abdominale* zich sinds enkele decennia vanuit Zuid-Frankrijk naar het noorden uitbreidt.

DANKWOORD

Mijn dank gaat uit naar Roy Kleukers, die zo vriendelijk was een hem onbekende kever aan mij voor te leggen en mij toestemming te verlenen zijn bijzondere vangst te publiceren, en Theodoor Heijerman die de foto's verzorgde.



Figuur 2. Afbeelding van *Dactylosternum abdominale* (als *D. roussetii*) in Wollastons 'Insecta Maderensia' uit 1854.
Figure 2. Picture of *Dactylosternum abdominale* (as *D. roussetii*) in Wollaston's 'Insecta Maderensia' from 1854.

LITERATUUR

Aitken, A.D. 1975. Insect travellers. Volume 1. Coleoptera. – Her Majesty's Stationery Office, London.

Allen, A.J. 2004. *Dactylosternum abdominale* (Fabricius) (Hydrophilidae) in Dorset - new to Britain. – The Coleopterist 13: 1-3.

Bameul, F. 1985. *Dactylosternum abdominale* (Fabricius), presence en Gironde et repartition en France (Insecta, Coleoptera, Hydrophilidae). – Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux 13: 95-100.

Bameul, F. & J. Rogé 1989. *Dactylosternum abdominale* (Fabricius), nouveau pour le Lot-et-Garonne et le Tarn (Coleoptera, Hydrophilidae). – l'Entomologiste 45: 337-338.

Bellstedt, R. & A. Skale 2000. Zwei für die Fauna Thüringens neue Hydrophiliden-Arten (Coleoptera: Hydrophilidae). – Thüringer Faunistische Abhandlungen 7: 205-206.

Boheman, C.H. 1848-1857. Insecta Caffrariae, annis 1838-1845 a J.A. Wahlberg collecta. – Norstedtiana, Holmiae.

Brakman, P.J. 1966. Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggend gebied. – Monographieën van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging 2: i-x, 1-219.

Callot, H.J. 2001. Catalogue et atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome 12. – Société Alsacienne d'Entomologie, Strasbourg.

Fabricius, J.C. 1792. Entomologia systematica emendata et aucta, secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonimis, locis, observationibus, descriptionibus. Tomus 1. [Pars 1]. – C.G. Proft, Hafniae.

Gladitsch, S. 1972. *Dactylosternum insulare* Cast., ein

Erstfund für Deutschland und einige weitere für Baden neue Käferarten. – Beiträge zur Naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland 31: 153-159.

Gozis, M. des 1916-1920. Tableaux de détermination des Hydrophilidae de la Faune Franco-Rhénane. – Miscellanaea Entomologica Ed., Toulouse.

Hansen, M. 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. – E.J. Brill, Leiden. [Fauna Entomologica Scandinavica 18]

Hansen, M. 1999. Hydrophiloidea (s. str.) (Coleoptera). World Catalogue of Insects. Volume 2. – Apollo Books, Stenstrup.

Hebauer, F. 1998. Familie Hydrophilidae excl. *Berosus*. – Die Käfer Mitteleuropas 15: 97-100.

Huijbregts, J. & J. Krikken 1985. Overzicht van de wijzigingen in de lijst van Nederlandse kevers (1966-1984). – Nieuwsbrief European Invertebrate Survey - Nederland 16: 23-30.

Huijbregts, J. & J. Krikken 1988. Aanvullingen op de lijst van Nederlandse kevers (1985-1986). – Nieuwsbrief European Invertebrate Survey - Nederland 18: 7-8.

Köhler, F. & B. Klausnitzer (eds) 1998. Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4: [i-ii], 1-185.

Koppenhöfer, A.M., R.A. Sikora & K.V. Seshu Reddy 1995. Eidonomy and ecology of *Dactylosternum abdominale* (Coleoptera: Hydrophilidae), a predator of the banana weevil *Cosmopolites sordidus* (Coleoptera: Curculionidae). – Entomologia Generalis 19: 303-313.

Kuwert, A. 1890. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. xx. Heft. Enthaltend die Familie der Hydrophilidae. II. Abtheilung: Sphaeridiini und Helophorini. – Ed. Reitter, Brünn.

Laporte de Castelnau, F.L. 1840. Histoire naturelle des insectes Coléoptères. Tome deuxième. – P. Duménil, Paris.

Murray, A. 1859. List of Coleoptera received from Old Calabar, on the West Coast of Africa [continuation]. – Annals and Magazine of Natural History (3) 4: 352-358.

Newton, A.F. Jr. 1989. Review of *Dactylosternum* Wollaston species of Australia and New Zealand (Coleoptera: Hydrophilidae). – Australian Entomological Magazine 16: 49-58.

Queney, P. 1996. Capture de *Dactylosternum abdominale* (Fabricius) dans la Nièvre (Coleoptera, Hydrophilidae). – Bulletin de Liaison de l'Association des Coléoptèristes de la Région Parisienne 25 [1995]: 50.

Roppel, J. 1974. Einbürgerung von *Dactylosternum insulare* Cast. in Deutschland (Hydrophilidae). – Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer 70: 60.

Schaufuss, L.W. 1887. Beitrag zur Fauna der niederländischen Besitzungen auf den Sunda-Inseln. II. – Horae Societatis Entomologicae Rossicae 21: 102-147.

Schuh, R., I.S. Plonski & M. Brojer 2006. Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (XIII) (Coleoptera). – Koleopterologische Rundschau 76: 441-444.

Smetana, A. 1978. Revision of the subfamily Sphaeridiinae of America North of Mexico (Coleoptera: Hydrophilidae). – Memoirs of the Entomological Society of Canada 105: [i-v], 1-292, 1 plt.

Vorst, O. & J. Huijbregts 2001. Overzicht van de wijzigingen in de lijst van Nederlandse kevers (1987-1999) (Coleoptera). – Entomologische Berichten 61: 80-88.

Welch, R.C. 2006. *Dactylosternum abdominale* (Fabricius) (Hydrophilidae) in east Northamptonshire - a second British locality. – The Coleopterist 15: 20-21.

Wenzel, E. 2004. Anmerkungen zur Käferfauna des NSG 'Alter Rhein bei Bienen-Praest'. – Coleo 3 [2003]: 50-67.

Wollaston, T.V. 1854. Insecta Maderensia, being an account of the insects of the Islands of the Maderian group. – J. van Voorst, London.

SUMMARY

***Dactylosternum abdominale*, a long-expected beetle new to the fauna of the Netherlands (Coleoptera: Hydrophilidae)**

A single specimen of *Dactylosternum abdominale* (Fabricius, 1792) was collected near Warmond (province of Zuid-Holland). The recent expansion of this cosmopolite into Northwest Europe is described in some detail.

O. Vorst
Poortstraat 55
3572 HD Utrecht
vorst@xs4all.nl