

GRZEGORZ MICHONSKI<sup>1</sup>

**A NEW LOCATION OF *DYTISCUS LATISSIMUS* LINNAEUS,  
1758 (COLEOPTERA: DYTISCIDAE)  
IN THE WEST POMERANIAN LAKELAND**

**Abstract**

The presence of *Dytiscus latissimus* L. was discovered in the course of the studies on invertebrates from the Ińsko Lake. This beetle species had not been reported from that region of the country before. Not only is it a rare and protected species in Poland, but it is also featured in the Red List of Threatened Species.

**Keywords:** *Dytiscus latissimus*, new record, Poland, Western Pomerania

**Introduction**

*Dytiscus latissimus* L. 1758 occurs in the boreal and temperate zones in Europe. Its distribution range spreads from eastern France (now extinct), across central and northern Europe, to western Siberia (Hendrich, Balke 2003; Hendrich et al. 2012). It occurs in most regions of Europe, apart from the south.

In Poland it is a protected species (Ordinance 2011). It is also included in the Red List of Threatened Species in Poland (Pawłowski et al. 2002), classified as belonging to the VU (“vulnerable”) category. The species has the same status

---

<sup>1</sup> Department of Invertebrate Zoology & Limnology, University of Szczecin, Wąska 13, 71-415 Szczecin, Poland, e-mail: gmichonski@gmail.com.

in the IUCN Red List (Foster 1996). It has also been mentioned in the provisions of the Bern Convention (1979) and the Council Directive 92/43/EEC – Annexes 2 and 4 (1992).

The species is very rare both in Poland and neighboring countries. After 1945, it used to be encountered practically all over the lowland regions of Poland: Masurian District, Białowieża Forest, Mazovia, Trzebnickie Hills, the Western Sudetes, Kraków-Wieluń Upland, Silesia (Upper and Lower) (Burakowski et al. 1976). However, most of those reports are several dozen years old now. Nowadays, its presence in Poland has been confirmed only in 7 locations, similar to Germany (Hendrich et al. 2012, 2013). 3 of all Polish locations are situated in the Pomerania Lakeland (Przewoźny, Lubecki 2011). Therefore, there are good reasons for discussing in detail the current report about the occurrence of this species.

## Material

1♀: 27.03.2007 – collected with a hydrobiological sweep net from the Ińsko Lake, UTM WV32 (Fig. 1).

The species probably developed in the lake. The lake is a large water body with the area of 589.9 ha, maximum depth of 41.7 m, and average depth of 11.00 m (Choiński 1991). The location was situated at the edge of a reed field, near a beach in the town of Ińsko. Large patches of *Littorella uniflora* were present at the site where the specimen was encountered. *Myriophyllum* sp., *Stratiotes aloides*, *Nymphaea alba*, and *Potamogeton* sp. were also present there. The location had the form of a small bay, shielded from the open lake by a dense reed bed of *Phragmites australis*. The lake bottom at the site was sandy and gravelly, with a considerable admixture of humus substances in some places, explained by the fact that the lake was surrounded by mixed forests reaching down to its banks (Photo 1). Associated species: *Ilybius ater* (Degeer, 1774), *Ilybius fenestratus* (Fabricius, 1781), *Colymbetes striatus* (L. 1758), *Cybister lateralimarginalis* (Degeer, 1774) and *Dytiscus dimidiatus* Bergsträsser, 1778.

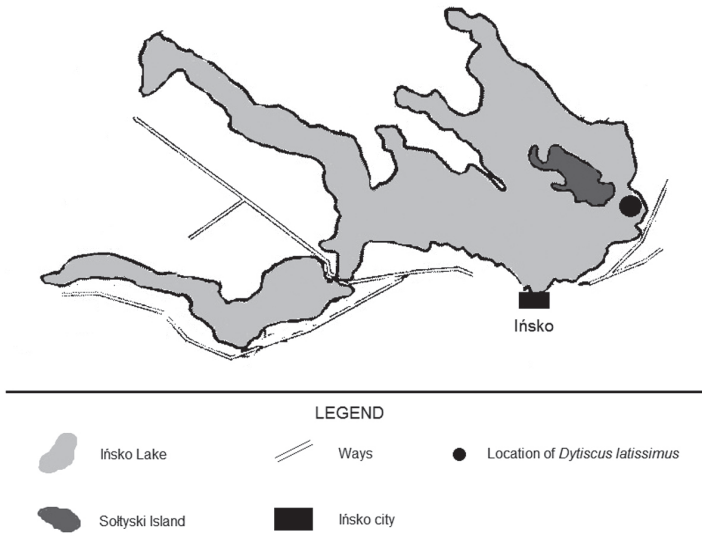


Fig. 1. The location of the record *Dytiscus latissimus* in the Ińsko Lake



Photo 1. Habitat of *Dytiscus latissimus* in the Ińsko Lake

## Discussion

*Dytiscus latissimus* L. is a stenotopic species, encountered mainly in the littoral overgrown with lush vegetation, in large and pure water bodies (Koch 1989; Holmen 1993; Cuppen et al. 2006). However, at present the species is more and more frequently encountered in shallow bogs and lakes with a broad and flooded reed belt and surrounded by forests (Meitzner 2010; Hendrich et al. 2013; Schmidt, Hendrich 2013).

In Poland, recently given from: three positions on Pomeranian Lakeland: Tucholski Landscape Park, Szumleś Królewski (Klukowska, Tończyk 2002; Zaremska i Zaremska 2009; Przewoźny, Lubecki 2011); two on Wielkopolsko-Kujawska Lowland: Budzyńskie Lake and Bujnów (Cerbin 1997, Przewoźny, Lubecki 2004) and two on Lubelska Highlands: Poleski National Park and Kozłowiecki Landscape Park (Buczyński, Piotrowski 2002; Buczyński et al. 2007).

Due to considerable pollution of surface and ground waters, the distribution range of the species has clearly become limited. It can be expected that the process will continue. Lack of financial funds for environmental protection is one of the reasons. Another reason is an increase in the application of pesticides in agriculture. Their uncontrolled use and incorrect disposal (or no disposal whatsoever!) results in significant eutrophication of water bodies. And this entails excessive development of algae and considerable oxygen deficit in water. In Denmark, progressing eutrophication and intense fish and duck breeding are responsible for a local drop in the species abundance (Holmen 1993).

Rossa (2004) proposes giving a protected status to the water bodies where *D. latissimus* has been encountered, i.e. the status of a nature reserve or an ecological site. The Ińsko Lake is situated in the area of the Ińsko Landscape Park and in the area protected under the Natura 2000 network, as the Ińsko Refugium [Polish: Ostoja Ińska]. However, the lake as such does not have the status of a protected area.

## References

- Buczyński P., Piotrowski W. 2002. Materiały do poznania chrząszczy wodnych (Coleoptera) Poleskiego Parku Narodowego. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody*, 21 (2): 185–194.

- Buczyński P., Przewoźny M., Guz M. 2007. Chrząszcze wodne (Coleoptera: Hydrade-phaga, Hydrophiloidea, Staphylinoidea, Byrrhoidea) Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody*, 26: 93–111.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1976. *Katalog fauny Polski*. Chrząszcze Coleoptera. PWN, Warszawa. Część XXIII, 4: pp. 307.
- Cerbin S. 1997. Stanowisko *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Dytiscidae) w Wielkopolskim Parku Narodowym. *Wiadomości Entomologiczne*, 16: 119.
- Choiński A. 1991. *Katalog jezior Polski*. Część pierwsza: Pojezierze Pomorskie. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań: pp. 221.
- Cuppen J.G.M., Dijk G van, Koese B., Vorst O. 2006. *De brede geelgerande waterroofkever Dytiscus latissimus in Zuidwest-Drenthe*. – EIS-Nederland, Leiden.
- Dyrektorywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U.UE L z dnia 22 lipca 1992 r.).
- Foster G. 1996. *Dytiscus latissimus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1: www.iucnredlist.org.
- Hendrich L., Balke M. 2003. *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758. In: B. Petersen, G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder, A. Ssymank, (Bearb.): *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose*. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69: 378–387.
- Hendrich L., Müller R., Schmidt G., Frase T. 2012. Der Breitrandkäfer *Dytiscus latissimus* (Linnaeus, 1768) in Brandenburg – Wiederfund nach über 20 Jahren sowie eine kritische Betrachtung historischer Fundmeldungen und Sammlungsdaten. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 21: 120–126.
- Hendrich L. 2011. Mythos Breitrand – vom Leben und „leisen Sterben“ des zweitgrößten Schwimmkäfers der Welt (Dytiscidae: *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758). *Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen*, 60: 2–9.
- Hendrich L., Schmidt G., Müller R., Frase T. 2013. Distribution and habitat requirements of the large diving beetle *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 [“Der Breitrand”] (Coleoptera, Dytiscidae) in north-east Germany. Jahrestagung der DGL/GFÖ ausgerichtet von der Universität Potsdam und dem Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), 9.–13. September 2013 in Potsdam, 200.
- Holmen M. 1993. Fredede insekter i Danmark Del 3: Biller knyttet til van. *Entomologiske Meddelelser*, 61: 117–134.
- Klukowska M., Tończyk G. 2002. Materiały do znajomości bezkręgowców wodnych Tucholskiego Parku Krajobrazowego. In: *Tucholski Park Krajobrazowy 1985–2000, stan poznania*. M. Ławrynowicz, B. Rózga (eds). Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 441–450.
- Koch K. 1989. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 1/2. Goecke & Evers, Krefeld.
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263.

- Meitzner V. 2010. Landesweite Kartierungen und Stichprobenmonitoring der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten (*Osmoderma eremita*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* und *Carabus menetriesi* sowie den Wasserkäfern *Dytiscus latissimus* und *Graphoderus bilineatus*), Ergebnisbericht 2010, unveröff. Gutachten im Auftrag Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt u. Verbraucherschutz MV.
- Pawłowski J., Kubisz D., Mazur M. 2002. Coleoptera chrząszcze. In: *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce*. Z. Głowaciński (ed.). Polska Akademia Nauk. Kraków, pp. 88–110.
- Przewoźny M., Lubecki K. 2004. Nowe stanowiska rzadziej spotykanych przedstawicieli wodnych chrząszczy (Coleoptera: Dytiscidae, Spercheidae, Hydrophilidae) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*, 23: 215–220.
- Przewoźny M., Lubecki K. 2011. Nowe stanowiska *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 i *Graphoderus bilineatus* (DEGEER, 1774) (Coleoptera: Dytiscidae) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*, 30: 261–271.
- Rossa R. 2004. *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 – pływak szerokobrzeżek. In: *Polska Czerwona Księga Zwierząt – Bezkręgowce*. Z. Głowaciński, J. Nowacki (eds). Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków. Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego, Poznań.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. DzU 2011, nr 237, poz. 1419.
- Schmidt G., Hendrich L. 2013. Abundance and population dynamics of *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera, Dytiscidae) in north-east Germany, a species listed in the EU Species and Habitats Directive. Jahrestagung der DGL/GFÖ ausgerichtet von der Universität Potsdam und dem Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), 9–13, September 2013 in Potsdam, 188.
- Zaremska J., Zaremska A. 2009. Pływak szerokobrzeżek *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Dytiscidae) w Szumlesiu Królewskim na Pojezierzu Kaszubskim. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody*, 28: 69–74.

## **NOWE STANOWISKO *DYTISCUS LATISSIMUS* LINNAEUS, 1758 (COLEOPTERA: DYTISCIDAE) NA POMORZU ZACHODNIM**

### **Streszczenie**

W trakcie badań wodnych bezkręgowców jeziora Ińsko stwierdzono występowanie *Dytiscus latissimus* L. Jest to bardzo rzadko stwierdzany gatunek chrząszcza w Polsce, dotąd

---

nie wykazywany z tej części kraju. Gatunek ten objęty jest w Polsce ochroną gatunkową oraz jest wymieniony w Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych.

**Słowa kluczowe:** *Dytiscus latissimus*, nowe stanowisko, Polska, Pomorze Zachodnie

**Cite this article as:** Michoński G. 2013. A new location of *Dytiscus latissimus* linnaeus, 1758 (*Coleoptera: Dytiscidae*) in the West Pomeranian Lakeland. *Acta Biologica*, 20: 63–69.