

Alona cf. *affinis* (Leydig, 1860) INFORMATION SHEET

Classification

Subphylum:	Crustacea
Class:	Branchiopoda
Order:	Diplostraca
Suborder:	Cladocera
Family:	Chydoridae
Genus:	<i>Alona</i>
Specific name:	cf. <i>affinis</i>
Common name:	water flea, chydorid cladoceran
Original combination:	<i>Lynceus affinis</i> Leydig, 1860

Distinguishing Features

Chydoridae are small cladocerans in which the cuticle of the head extends to cover the antennules and unites with the rostrum to form a beak that projects ventrally.

- *Alona* has both a compound eye and an ocellus (simple eye) that may be a similar size or smaller (Fig. 2); the head is narrower than the body when seen from above. The rostrum is more or less pointed and the antennules rod-shaped. The gut is looped.
- The postabdomen terminates in a small basal spine and a claw whose length approximates the width of the postabdomen (Fig. 3). Subtle differences in the shape and setation of the postabdomen are found between species.
- Specimens from Campbell Island resemble the widely distributed taxon *A. affinis*, which can range in length from 0.25–0.60 mm. The compound eye and ocellus are darkly pigmented and of similar size although the ocellus may be paler. The carapace is ornamented with curved, pale “dotted” lines (Fig. 1). The most obvious difference of Campbell Island specimens from others identified as *A. affinis* on the Internet is the shorter basal seta of the postabdominal claw. See for example www.cnas.missouristate.edu/zooplankton/alona_affinis.htm.

Comments

Alona affinis is likely to be a species complex (a group of closely related species) which is found throughout the world (Chapman *et al.*, 2011). Further information on the group can be found in Frey (1987).



FIGURE 1. *Alona* cf. *affinis* whole animal

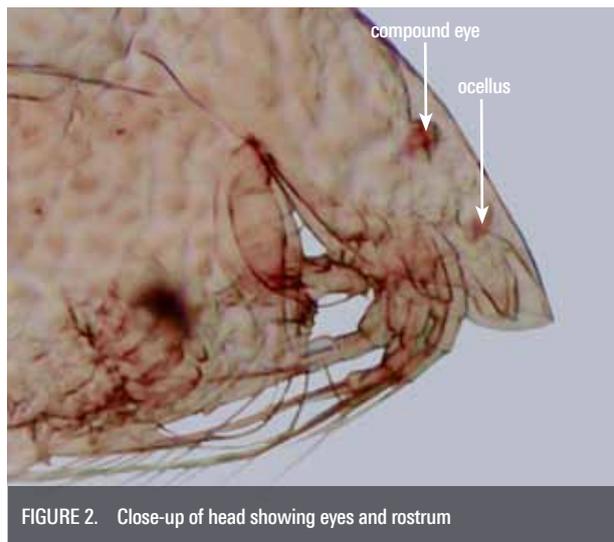


FIGURE 2. Close-up of head showing eyes and rostrum

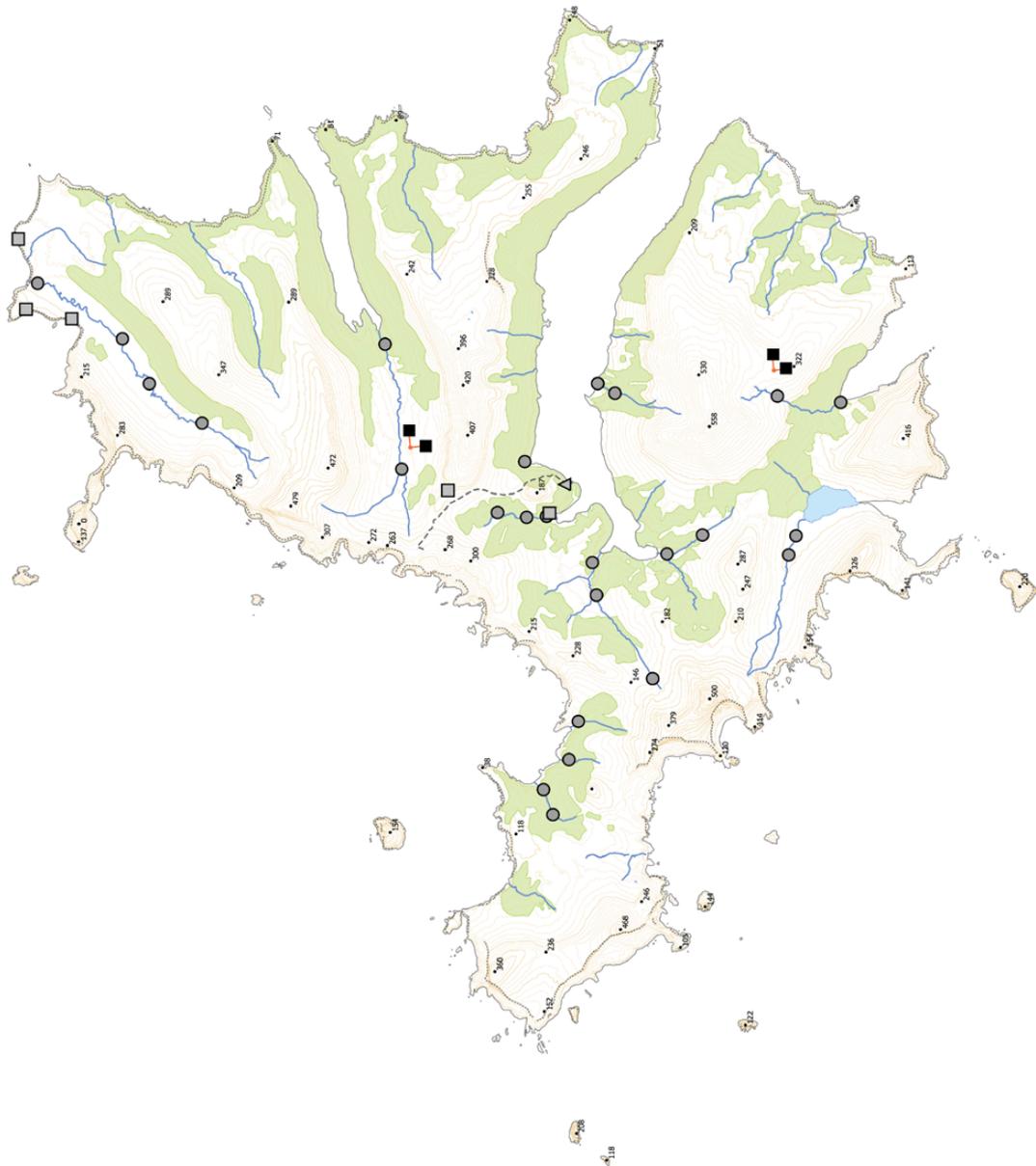


FIGURE 3. Postabdomen showing basal spine

Biogeographic Information

Presence/absence on streams, tarns, and a seepage sampled on Campbell Island.

Distribution map based on surveys undertaken by EOS Ecology during the 2010–11 Campbell Island Bicentennial Expedition (www.campbellisland.org.nz). Distribution data © EOS Ecology, 2013.



TARN SITES	Present
■	Absent
STREAM SITES	Present
●	Absent
SEEP SITE	Present
▲	Absent
⋯	Cliff edge
—	Tracks
▲	Height points
○	Lakes
—	Streams
■	Scrub

Scale = 1 km

New Zealand Transverse Mercator
New Zealand Geodetic 2000
Created on: 3 December 2013
Created by: Kirsty Brennan

Alona cf. affinis Distribution
CAMPBELL ISLAND
December 2010–February 2011

Produced by: EOS Ecology
Project name: Campbell Island Bicentennial Expedition
Project no.: 06033-EOS01
Project lead: Shelley McMurtrie
www.eosecology.co.nz



Original Description

The following is a direct excerpt of the original combination *Lynceus affinis* from Leydig (1860):

38. *Lynceus affinis*.

Hierzu Fg. 68 und 69 auf Taf. IX.

Diese dem Habitus und der Grösse nach mit *Lynceus quadrangularis* verwandte, aber im Einzelnen betrachtet von ihm gut unterschiedene Art habe ich bei Friedrichshafen und Langenargen in stehenden pflanzenreichen Gewässern angetroffen.

Sie unterscheidet sich von der vorhergegangenen Spezies: 1) dadurch, dass der Schnabel viel stumpfer ist; 2) durch ganz anders beschaffene Tastantennen. Die geknöpften Borsten sind von ungleicher Länge und eine, alle übrigen überragend, ist von der Länge des Stammes der Antenne. Die zugespitzte Einzelborste ist kurz und steht der Wurzel der Antenne näher, als dem freien Ende. 3) Das Postabdomen besitzt eine spezifische Bezeichnung. Hinter den zwei dicken, glatten Endkrallen steht eine starke Kralle und hinter dieser einige feine Zähnen. Der Hinterrand ist einfach mit Krallen besetzt, welche in der Mitte am längsten sind und nach beiden Seiten, doch mehr nach hinten als nach vorne, an Länge abnehmen. Etwas höher, also an der Seite des Postabdomens markieren sich noch zahnartige, gestrichelte Leisten. Eine Vergleichung der Figuren wird indess über den Unterschied rascher belehren, als die ausgedehnteste Beschreibung. 4) Am unteren Schalenrand hört die Bewimperung nicht so plötzlich und wie mit einemmale auf, sondern die langen Borsten gehen allmählig in die kürzeren über. 5) Am Nebenaugen, das ungefähr ebenso gross ist, als das mit wenigen Krystallkegeln versehene Hauptauge, steht die Spitze nach unten. — Das Blut ist stark gelb.

References & Further Reading

- Chapman, M.A., Lewis, M.H. & Winterbourn, M.J. 2011. *Guide to the freshwater Crustacea of New Zealand*. New Zealand Freshwater Sciences Society, Christchurch. 188pp.
- Frey, D.G. 1987. The taxonomy and biogeography of the Cladocera. *Hydrobiologia* 145: 5–17.
- Leydig, F. 1860. *Naturgeschichte der Daphniden, (Crustacea cladocera)*. Tübingen, H. Laupp'sche Buchhandlung, Laupp & Siebeck, 1860. 252pp.

How to Cite this Information Sheet

- McMurtrie, S.A., Sinton, A.M.R., & Winterbourn, M.J. 2014. Lucid Identification Key to Campbell Island Freshwater Invertebrates: *Alona* cf. *affinis* information sheet. EOS Ecology, Christchurch, New Zealand.

ACKNOWLEDGEMENTS – The creation of the Lucid Key and information sheets were supported by the TFBIS (Terrestrial and Freshwater Biodiversity Information System) Fund administered by the Department of Conservation (TFBIS Contract No. 278), and by EOS Ecology. Invertebrate specimens were collected by EOS Ecology during the 2010–11 Campbell Island Bicentennial Expedition (CIBE), made possible by the 50° South Trust. Thanks to Maureen Lewis for her assistance and contribution to this information sheet.

