

ZOOTAXA

1097

**New giant pill-millipede species from the littoral forest of Madagascar
(Diplopoda, Sphaerotheriida, *Zoosphaerium*)**

THOMAS WESENER & PETRA SIERWAL



Magnolia Press
Auckland, New Zealand

THOMAS WESENER & PETRA SIERWAL
New giant pill-millipede species from the littoral forest of Madagascar
(Diplopoda, Sphaerotheriida, *Zoosphaerium*)

(*Zootaxa* 1097)

60 pp.; 30 cm.

16 Dec. 2005

ISBN 1-877407-48-8 (paperback)

ISBN 1-877407-49-6 (Online edition)

FIRST PUBLISHED IN 2005 BY

Magnolia Press

P.O. Box 41383

Auckland 1030

New Zealand

e-mail: zootaxa@mapress.com

<http://www.mapress.com/zootaxa/>

© 2005 Magnolia Press

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored, transmitted or disseminated, in any form, or by any means, without prior written permission from the publisher, to whom all requests to reproduce copyright material should be directed in writing.

This authorization does not extend to any other kind of copying, by any means, in any form, and for any purpose other than private research use.

ISSN 1175-5326 (Print edition)

ISSN 1175-5334 (Online edition)

New giant pill-millipede species from the littoral forest of Madagascar (Diplopoda, Sphaerotheriida, *Zoosphaerium*)

THOMAS WESENER¹ & PETRA SIERWALD²

¹ Lower Invertebrates, Museum Alexander Koenig ZFMK, Adenaueralle 160, 53113 Bonn, Germany
thomas.wesener@ruhr-uni-bochum.de

² Zoology, Insects, Field Museum of Natural History, 1400 S Lake Shore Drive, Chicago, IL 60605

Abstract

Two new species of the Malagasy sphaerotheriid genus *Zoosphaerium*, *Z. villosum* **sp. nov.**, and *Z. arborealis* **sp. nov.**, are described. Characters of a shiny black new putative species of the genus *Zoosphaerium* are described and illustrated. *Zoosphaerium alluaudi* DeSaussure & Zehntner is redescribed. The characters defining the genus *Zoosphaerium* are summarized: three jointed anterior telopods, first joint with a stridulation organ termed ‘harp’ composed out of 1–2 stridulation ribs. Females with stridulation ribs on the subanal plate, termed ‘washboard’. Operculum of female vulva constricted in the middle (‘subreniform’). 6th joint of antennae of cylindrical shape. The nomenclatural history of the genus name is discussed. The intraspecific variability of many characters commonly used to delineate species within the genus *Zoosphaerium* and other members of the order Sphaerotheriida is analyzed in detail. Ontogenetic changes in the female vulva and the male telopods are discussed and illustrated.

Zwei neue Arten der Madagassischen Gattung *Zoosphaerium*, *Z. villosum* **sp. nov.** und *Z. arborealis* **sp. nov.**, werden beschrieben. Merkmale einer wahrscheinlich neuen, aber hier nicht benannten Art der Gattung werden beschrieben und illustriert. Die Art *Zoosphaerium alluaudi* DeSaussure & Zehntner, 1902 wird wiederbeschrieben. Die nomenklatorische Geschichte und die Merkmale der Gattung *Zoosphaerium* werden zusammengefasst. Mitglieder der Gattung zeichnen sich durch folgende Merkmale aus: Dreigliedrige anteriore Telopoden mit einem Stridulationsorgan auf dem ersten Glied, welches aus 1–2 Stridulationsrippen besteht und als Harfe bezeichnet wird. Weibchen mit mehreren Stridulationsrippen auf der Subanalplatte, „washboard“ genannt. Operculum der weiblichen Vulva am Oberrand in der Mitte eingebuchtet (subreniform). 6. Antennenglied zylindrisch geformt. Die intraspezifische Variabilität mehrerer in der Gattung *Zoosphaerium* häufig benutzter Artmerkmale wurde untersucht. Formenwandel der weiblichen Vulven und männlicher Telopoden während der Ontogenie werden beschrieben und abgebildet.

Key words: *Zoosphaerium*, Sphaerotheriida, giant pill-millipedes, Madagascar, Diplopoda, Conservation; SEM, characters, intraspecific variation