

HANDBOOK OF DEEP-SEA HYDROTHERMAL VENT FAUNA



EDITORS: D. DESBRUYÈRES, M. SEGONZAC & M. BRIGHT

HANDBOOK OF DEEP-SEA HYDROTHERMAL VENT FAUNA

Second completely revised edition

Editors:

Daniel Desbruyères, Michel Segonzac & Monika Bright

Impressum

Katalog / Publication: Denisia 18
ISSN 1608-8700
Zugleich Kataloge der Oberösterreichischen Landesmuseen, N.S. 43
ISBN 10 3-85474-154-5 / ISBN 13 978-3-85474-154-1

Erscheinungsdatum / Date of delivery: 6. April 2006

Medieninhaber und Herausgeber / Copyright: Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterreichische Landesmuseen, J.-W.-Klein-Str. 73, 4040 Linz, Austria

URL / Internet: <http://www.biologiezentrum.at>

E-Mail: bio-linz@landesmuseum.at

Wissenschaftliche Redaktion / Scientific editors: Daniel Desbruyeres, Michel Segonzac & Monika Bright

Redaktionelle Betreuung / Editorial assistance: Dr. Erna Aeschl

Layout, Druckorganisation /

Layout, printing organisation: Eva Rührnößl

Umschlag-, Plakatgestaltung / Cover, placard: Eva Rührnößl

Druck / Printing: Plöchl-Druck, Werndlstraße 2, 4240 Freistadt

Bestellung / Ordering: <http://www.biologiezentrum.at/biowww/de/biblio/index.html> oder / or bio.buch@landesmuseum.at

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Medieninhabers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Für den Inhalt der Abhandlungen sind die Verfasser verantwortlich. Schriftentausch erwünscht!

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior permission from the publisher.

We are interested on an exchange of publications.

Umschlagfoto / Cover: Riesenbartwurm *Riftia pachyptila*. Photo: M. Bright, Layout: E. Rührnößl.

Zitiervorschlag für das Buch / The complete book may be referenced as follows:

Desbruyères D.I, Segonzac M. & M. Bright (Editors; 2006): Handbook of Deep-Sea Hydrothermal Vent Fauna. Second completely revised edition. Denisia 18: 544 pp.

Zitiervorschlag für Einzelarbeiten / Single taxa or contributions may be referenced as follows:

Author(s) of taxon (2006): Species. Denisia 18: page(s).

e.g. Desbruyères D. (2006) *Riftia pachyptila* Jones, 1981 „giant tubeworm“. Denisia 18: 262-263.

Ausstellung / Exhibition: Heiß und giftig – Oasen der Tiefsee / Hot and toxic – Oases in the deep sea

Ort / Address: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, J.-W.-Klein-Str. 73, 4040 Linz, Austria

Zeitraum / Period: 7. April bis 1. Oktober 2006

Konzept, Organisation und Gestaltung /

Concept, organization, design: Mag. Stephan Weigl, Dr. Monika Bright, Johannes Rauch

Ausstellungstechnik, Mitarbeit /

Exhibition techniques, collaboration: Jürgen Plass, Roland Rupp, Franz Meindl, Bruno Tumfart, Erwin Kapl, Josef Schmidt, Roland Zarre

Museumspädagogik / Museum education: Mag. Sandra Kotschwar

Leihgeber / Lenders: Dr. Monika Bright (Univ. Wien), Dr. Bernd Moser (Joanneum, Graz), Dr. Michel Segonzac (Ifremer, Frankreich), Dr. Werner Tufa (Univ. Marburg/Lahn), Dr. Janet R. Voight (The Field Museum of Natural History, Chicago, USA), Romain Chausse (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Frankreich)

Paragiopagurus ventilatus LEMAITRE, 2004

Size: Shield length 5.8 mm max. (male); 4.9 mm max. (ovigerous female).

Color: In life, shield and cephalic appendages cream with some faded pink areas. Chelipeds and ambulatory legs red or pink.

Morphology: Gills biserial. Ocular acicles subtriangular, terminating in strong, simple spine (rarely bifid) with transverse striae. Outer faces of basis and ischium of third maxillipeds, chelipeds, and second and third pereopods, with plumose, bacteriophage setae. Chelipeds markedly dissimilar; proportions and armature of right strongly affected by size and sex, with that of males considerably longer and more elongate than in females. Dactyls of second and third pereopods with irregular rows of spines on ventromesial margins. Propodal rasp of fourth pereopod with one row of scales. Anterior lobe of sternite XII (third

pereopods) with bifid spine. Telson asymmetrical; posterior margin separated by broad, shallow cleft, into rounded projections armed with few short, corneous spines often ventrally curved. Males lacking first pleopods; with unpaired rudimentary left pleopod.

Biology: Specimens collected by beam-trawl among other species newly described as mytilid and lucinid bivalves (BOUCHET & COSEL 2004), and numerous grapsid crabs (NG et al. 2000). At this area, diffuse gas seepage from the bottom. The specimens live in gastropod shells of the buccinid *Siphonalia*. Probably not part of the "obligate" vent fauna. Ovigerous females found in May 2001.

Distribution: Okinawa Arc: Northeastern Taiwan, Tashi fishing grounds.



1: Male in vivo; by courtesy of T. Yam Chan.



2: Female in vivo; by courtesy of T. Yam Chan.

References:

- BOUCHET P. & R. VON COSEL (2004) Zool. Stud. **43**: 704-711.
LEMAITRE R. (2004) Cah. Biol. Mar. **45**: 325-334.
NG N.K., HUANG J.F. & P.H. HO (2000) Nat. Taiwan Mus., Spec. Publ. Ser. **10**: 191-199.