

## A critical evaluation of the *Resserops* clade (Trilobita: Despujolsiidae, early Cambrian) with remarks on related redlichiacean families

by Gerd Geyer  
with 42 figures and 3 tables

GEYER, G. (2020): A critical evaluation of the *Resserops* clade (Trilobita: Despujolsiidae, early Cambrian) with remarks on related redlichiacean families. – *Paläontologie, Stratigraphie, Fazies* (25), Freiberger Forschungshefte, C 558: 1–107; Freiberg.

### Abstract

A characteristic group of redlichoid trilobites distributed in the late part of Cambrian Stage 3 and the early part of Cambrian Stage 4 in West Gondwana is revised and interpreted to constitute a monophyletic family Despujolsiidae. More than 25 species were previously assigned to the genera *Perrector*, *Resserops*, *Eops*, *Marsaisia*, *Despojulsia*, *Pareops*, *Clariondia*, *Realaspis* and *Dolerolichia* and are critically evaluated and revised herein, with *Resserops* regarded as an objective synonym of *Perrector*, and *Pareops* as being tentatively a synonym of *Marsaisia*. Species assigned to *Resserops* and *Pseudoresserops* reported from Jordan, the Siberian Platform and Mongolia are shown to belong to other clades. The species of *Pararedlichia* and the concept of the subfamily Pararedlichiinae and the family Abadiellidae, as well as relationships to and within the family Dolerolenidae are critically evaluated. The study includes data on relics of the digestive tract seen in specimens of *Perrector falloti* and *P. brevilimbatus* from strata of the *Daguinaspis* Zone of the western Anti-Atlas. They belong to the hitherto neglected Souss Fossil Lagerstaette and are the first published data on Cambrian trilobites with soft-part preservation from Africa. In addition, new taxa described from Morocco include *Epicurella pustulata* n. gen., n. sp., *Marsaisia devoillei* n. sp. and *Marsaisia? lemdadensis* n. sp. Moreover, *Dolerolenus courtessolei* Pillola, 1991 is regarded as representing a new genus, *Boethiusia* n. gen.

### Zusammenfassung

Eine charakteristische Gruppe von redlichoiden Trilobiten, die in der jüngeren Hälfte der kambrischen Stufe 3 und dem frühen Teil der kambrischen Stufe 4 in West-Gondwana ihr Verbreitungsmaximum besitzt, wird in der vorliegenden Studie umfassend revidiert und als monophyletische Familie Despujolsiidae interpretiert. Mehr als 25 Arten, die bisher zu den Gattungen *Perrector*, *Resserops*, *Eops*, *Marsaisia*, *Despojulsia*, *Pareops*, *Clariondia*, *Realaspis* und *Dolerolichia* gestellt wurden, werden kritisch untersucht und revidiert. *Resserops* ist als objektives Synonym von *Perrector* aufzufassen, und *Pareops* wird als Synonym von *Marsaisia* angesehen. Arten aus Jordanien, von der Siberischen Tafel und aus der Mongolei, die zu *Resserops* und *Pseudoresserops* gestellt wurden, sind anderen Taxa außerhalb der Despujolsiidae zuzuordnen. Die Arten von *Pararedlichia* und die Konzepte der Unterfamilie Pararedlichiinae und der Familie Abadiellidae werden ebenfalls kritisch untersucht, ebenso verwandtschaftliche Zusammenhänge zu den und innerhalb der Familie Dolerolenidae. Neu errichtete Taxa aus dem Unterkambrium von Marokko sind *Epicurella pustulata* n. gen., n. sp., *Marsaisia devoillei* n. sp. und *Marsaisia? lemdadensis* n. sp. *Dolerolenus courtessolei* Pillola, 1991 wird als neue Gattung *Boethiusia* n. gen. abgegrenzt.

*psf* – Paläontologie, Stratigraphie, Fazies

Freiberger Forschungshefte, Reihe C

\*

Manuskripte an / send manuscripts to:

Prof. Dr. O. Elicki, TU Bergakademie Freiberg, Geologisches Institut, D-09599 Freiberg  
Olaf.Elicki@geo.tu-freiberg.de