

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **77 (1984)**

Heft 3

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## CONTENTS

1. Introduction .....	731
2. Radiolarian biochronology .....	733
3. Comparison to other zonations and chronostratigraphic calibration .....	736
3.1 Comparison to earlier zonations .....	736
3.2 Chronostratigraphic calibration and distribution of Unitary Associations .....	741
4. Significance of dating radiolarites and conclusions .....	745
4.1 Chronostratigraphy: correlation of Atlantic and Tethys and timing of Middle-Late Jurassic siliceous sedimentation .....	745
4.2 Paleooceanographic conclusions .....	749
4.3 Radiolarian faunal changes and provincialism related to paleooceanography .....	750
4.4 Final conclusions and perspectives .....	751
5. Systematic paleontology .....	752
Explanatory notes .....	752
Alphabetic listing of genera and species .....	753
6. Locality descriptions .....	792
6.1 Introduction .....	792
6.2 Geographic/paleogeographic overview of the studied localities .....	793
6.3 Listing of localities included in the database .....	794
Acknowledgments .....	800
References .....	800
Appendix: Database .....	808

## 1. Introduction

Much of the present state of Mesozoic radiolarian paleontology and biostratigraphy is the result of the past ten years. After a period of active study of Mesozoic radiolarians in Europe at the turn of the century (RÜST 1885, 1898, PARONA 1890, SQUINABOL 1914, etc.) the interest declined and the biostratigraphic usefulness of radiolarians was questioned.

A number of favorable circumstances revitalized the field in the early seventies: The Deep-Sea Drilling Project was coring Cenozoic and Mesozoic sediments in the oceans which furnished well preserved radiolarian assemblages greatly stimulating biostratigraphic work on this group, as it did for other fossil groups. Radiolarian biostratigraphy, first worked out for the Cenozoic (summary in RIEDEL & SANFILIPPO 1978), rapidly was extended to the Cretaceous (FOREMAN 1971, 1973, 1975, 1978; MOORE 1973, RIEDEL & SANFILIPPO 1974, SCHAAF 1981). The use of hydrofluoric acid to extract fossils from siliceous rocks, known for a long time to palynologists (LEJEUNE 1936) was successfully applied to radiolarians (DUMITRICA 1970, PESSAGNO & NEWPORT 1972) and allowed the observation of isolated forms also from highly lithified siliceous limestones and cherts, leading to systematic work and first Late Jurassic-Cretaceous zonations mainly derived from land-based samples from California (PESSAGNO 1971, 1972, 1973, 1976, 1977a, b). Meanwhile, the Scanning Electron Microscope (SEM) began to be regularly used by micropaleontologists. It produced accurate illustrations even of internally recrystallized or opaque fossil material, inappropriate for transmitted light microscopy.

Only recently, Mesozoic radiolarian biostratigraphy became revitalized in the European area (see DE WEVER et al. 1979) and resulted in first zonations for Tethyan radio-