Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 63 (1970)

Heft: 2

Artikel: Mikropaläontologische und stratigraphische Untersuchungen der obereozänen-oligozänen Scaglia im zentralen Appenin (Italien)

Autor: [s.n.]

Vorwort

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-163879

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Verso sud, i sedimenti pelagici vengono a contatto con le potenti serie calcaree neritiche della regione abruzzese, donde provengono i materiali clastici prevalentemente organogeni, che talvolta si intercalano nella serie pelagica: correnti di torbida ne avrebbero causato il trasporto nelle zone più profonde del bacino, ossia verso nord.

RENZ (1919–36), che precedentemente studiò questa regione sia da un punto di vista stratigrafico che micropaleontologico, distinse infatti tre zone caratterizzate da differenti condizioni di sedimentazione (Fig. 3):

1. facies umbro-settentrionale, pelagica, lungo l'asse del bacino;
2. facies umbro-meridionale, pelagica con intercalazioni di materiali clastici, provenienti dalla zona neritica;
3. facies abruzzese, neritica.

A tale fondamentale studio, LUTERBACHER (1964) fece seguito con un contributo sulla successione delle Globorotalie rinvenute nella parte paleocenica-eocenica inferiore della Scaglia umbro-marchigiana, del quale contributo il presente studio, in particolare, può essere considerato la continuazione per la parte più recente, ovvero per l'intervallo Eocene medio-Oligocene.

Le sezioni studiate sono 18, di cui sei vengono discusse in modo approfondito.

Sulla base della distribuzione verticale dei Foraminiferi planctonici in esse contenuti, è stato possibile riconoscere 14 zone, di età compres tra l'Eocene medio-Miocene inferiore (Fig. 1), gran parte delle quali sono rinvenibili anche fuori della regione appenninica; alcune hanno invece carattere più locale come la zona a *Globigerina angiporoides angiporoides* e quella a *Globigerina euapertura*.

Nello schema di Fig. 25, la successione delle zone a Foraminiferi planctonici qui utilizzata viene correlata con quelle già note da altre località.

Il limite Eocene-Oligocene vien definito, in questo lavoro, con la presenza delle ultime forme di Hantkenina, si trova quindi tra le zone di *Globorotalia cerroazulensis* e *Globigerina gortanii*. La transizione dall'Eocene all'Oligocene avviene nella serie uniforme di calcari marnosi della Scaglia cinerea senza alcun cambiamento di fazies (Fig. 4).

Lo studio del Nannoplancton è stato limitato alla sezione di Scalette, ma due altre sezioni, e precisamente Monte Cagnero ed Assisi, sono state oggetto di studio da parte di due altri autori (ROTH in BAUMANN & ROTH (1969) e BERTOLINO (in stampa)), i cui risultati vengono qui tenuti presenti.

63 specie e sottospecie di Foraminiferi planctonici e 27 forme di Nannoplancton, tutte già note dalla letteratura, sono discusse nella parte sistematica.

Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist auf Anregung meines verehrten Lehrers Herrn Prof. Dr. H. M. BOLLI, entstanden. Ihm schulde ich grossen Dank für das rege Interesse, das er meinen Untersuchungen entgegenbrachte.

Die Feldaufnahmen wurden im Herbst 1967 begonnen und im Frühjahr 1969 abgeschlossen. Die Auswertung derselben geschah am geologischen Institut der ETH in Zürich, wo auch das Belegmaterial deponiert wurde. Die abgebildeten Hypotypen der planktonischen Foraminiferen befinden sich im Naturhistorischen Museum Basel unter den Nummern C 26 425–C 26 488.

Viele haben zu meinen Untersuchungen beigetragen. Herrn Dr. J. P. BECKMANN möchte ich für die wertvollen Ratschläge hinsichtlich der Zonierung und Taxonomie, die gründliche Durchsicht des Manuskriptes und das Bestimmen der Grossforaminiferen recht herzlich danken. Den Herren Prof. Dr. R. TRÜMPY und Dr. H. P. LUTERBACHER verdanke ich wertvolle Ratschläge zur Abfassung meines Manuskriptes. Die Herren Prof. Dr. F. ALLEMANN und PD Dr. R. HERB führten mich ins Untersuchungsgebiet ein. Frau Prof. CAMILLA PIRINI und Frau Prof. Dr. MARIA BIANCA CITA gaben mir wertvolle Hinweise hinsichtlich günstiger Profile im Zentralapennin. Fräulein Dr. ISABELLA PREMOLI SILVA und Herr P. SÜSSLI übersetzten die italienische Zusam-

menfassung. Zu besonderem Dank bin ich auch Fräulein Dr. MONIQUE TOUMARKINE und Herrn P. H. ROTH verpflichtet. Mit Fräulein Dr. TOUMARKINE diskutierte ich Fragen der Zonierung und Taxonomie. Herr ROTH war mir beim Erlernen des Nannoplanktons behilflich. Meine lieben Studienkollegen E. CARTIER, H. FRANZ, J. KUHN, H. P. MÜLLER und A. RISSI unterstützten mich durch anregende Diskussionen am Institut. Die Feldarbeiten wurden zum Teil vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützt. Der Stefano Franscini-Fonds gewährte einen Druckkostenbeitrag.

Meine Dankbarkeit den lieben Eltern gegenüber kann niemals angemessenen Ausdruck finden. Ihnen sei die vorliegende Arbeit gewidmet.

Einleitung

Die Aufgabe der vorliegenden Arbeit bestand darin, die Verbreitung von planktonischen Foraminiferen und von Nannoplankton in obereozänen und oligozänen Sedimentabfolgen zu untersuchen, und basierend auf ihre Abfolge eine Zonierung dieses Abschnittes vorzuschlagen. Besondere Beachtung bei der Auswahl der zu studierenden Profile war darauf zu legen, dass diese durchgehend eine für die Isolierung von planktonischen Faunen geeignete fazielle Ausbildung besitzen. Eine weitere Bedingung war, dass die Abfolgen möglichst lückenlos und tektonisch nicht in nachteiliger Weise gestört sein sollten.

Sehr oft geht mit der Eozän/Oligozän-Wende auch ein Wechsel der Fazies einher, wodurch ein fortlaufendes Studium der planktonischen Organismen erschwert oder gar verunmöglicht wird. Bisherige Untersuchungen aus den verschiedensten Gebieten der Erde zeigen, dass Abfolgen mit den verlangten Voraussetzungen nur sehr selten und höchstens in geographisch beschränkten Gebieten auftreten. Dieses Phänomen muss in Verbindung gebracht werden mit bedeutenden, weltweit auftretenden tektonischen Bewegungen und klimatischen Veränderungen an der Eozän/Oligozän-Wende. Der Faunenschnitt, der sich an dieser Wende vollzieht, ist zwar weniger tiefgreifend als etwa jener an der Kreide/Tertiär-Grenze. Immerhin verschwinden typische Eozänformen wie die hochentwickelten *Hantkeninen*, *Globorotalia centralis*, *G. cerroazulensis*, *Discoaster barbadiensis* und *D. saipanensis;* dafür erscheinen neue primitivere Arten der *Globigerina tripartita*- und der *G. eocaena*-Gruppe.

Die Hoffnung, dass abseits der orogenen Regionen günstigere Verhältnisse in bezug auf das Studium planktonischer Foraminiferen in ungebrochenen Sedimentabfolgen im Eozän/Oligozän-Bereich bestünden, hat sich, wie gewisse JOIDES-Tiefseebohrungen, z. B. im Zentralkaribischen Becken und Pazifik, vorderhand beweisen, nicht allgemein bestätigt.

Die folgende kurze Zusammenstellung soll an einigen Beispielen die Schwierigkeiten veranschaulichen, welche die Untersuchungen der planktonischen Foraminiferen an der Eozän/Oligozän-Grenze beeinträchtigen können.

Im westlichen und nördlichen Europa, den Gebieten der klassischen Eozän- und Oligozänstufen, sind planktonische Mikrofossilien führende Sedimente im Eozän/Oligozän-Bereich kaum vorhanden. BERGGREN (im Druck) gibt einen umfassenden historischen Überblick über die Tertiärstufen.