

ISSN 0077-6025 Natur und Mensch	Jahresmitteilung 1990	Seite 3-4	Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V. Gewerbemuseumsplatz 4 · 8500 Nürnberg 1
------------------------------------	--------------------------	--------------	--

Dr. Klaus Heuss / Joachim Stanek

## Foraminiferenstudien in der NHG

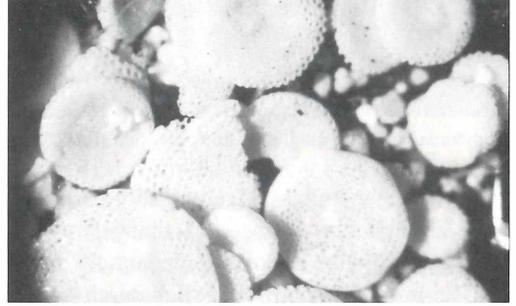


Abb. 1 und 2: Foraminiferen-Ansammlungen, wie sie an einzelnen Meeresstränden zu finden sind. Fundort der beiden abgebildeten Proben: Kenia. Abb. 1: vorwiegend *Miliola*, Abb. 2: cf. *Orbitolites*

Die mit den Amöben verwandten Foraminiferen nehmen unter den meist mikroskopisch kleinen einzelligen Tieren insofern eine Sonderstellung ein, als sich in ihren Reihen geradezu Riesen mit Gehäusedurchmessern bis zu 11 cm befinden. Bei diesen Giganten handelt es sich allerdings um ausgestorbene Vertreter, wie die Nummuliten, deren Fossilien im Tertiär Ägyptens oder des Pariser Beckens zu finden sind. Die gegenwärtig lebenden Arten sind deutlich kleiner und erreichen meist nur Bruchteile eines Millimeters an Größe.

Die Foraminiferen bilden Gehäuse aus Kalk, seltener aus Kieselsäure oder Fremdkörpern (Sandkörnchen). Diese Gehäuse sind entweder ein- oder vielkammerig (vgl. Abb. 1–4). Im letzteren Falle stehen die Kammern durch Öffnungen in Verbindung. Die oftmals außerordentlich kompliziert gebauten Gehäusewände sind nach außen hin meist von Poren durchbrochen, durch die der Gasaustausch erfolgt; sie können aber auch neben der Hauptöffnung an der Endkammer als Austrittsstelle der meist netzförmigen Scheinfüßchen fungieren. Die plasmatischen Scheinfüßchen dienen sowohl der Fortbewegung als auch dem Nahrungserwerb. Das Nahrungsspektrum ist sehr weitgespannt und reicht von Bakterien, Algen, anderen tierischen Einzellern,

Pflanzenresten, Pollen, Hüpferlingen bis hin zu Fadenwürmern.

Bis auf einige wenige Fundstellen im Binnenlande (so auch im Salzgebiet von Artern bei Sangerhausen) sind die Foraminiferen auf marine Lebensräume beschränkt. Die meisten Foraminiferen halten sich am Boden der Flachmeere, seltener in der Tiefsee auf, wobei die Individuendichten sehr stark schwanken können. So wurden in der Kieler Bucht in der Strandzone durchschnittlich 12 Individuen/10 cm<sup>2</sup> und im tiefen Wasser zwischen 17 und 20 m 250 bis 650 Individuen/10 cm<sup>2</sup> gefunden. Ein artenmäßig kleinerer Teil der Foraminiferen schwebt frei vorwiegend in den oberen Wasserschichten der Ozeane, wobei mit etwa 1 Tier/m<sup>3</sup> zu rechnen ist.

Angesichts dieser zahlenmäßig und räumlich weiten Verbreitung überrascht es nicht, daß die Foraminiferen als Bestandteil von Meeressedimenten eine große Rolle spielen. Der "Globigerinenschlamm" der Tiefsee setzt sich fast ausschließlich aus den Schalen planktischer Foraminiferen zusammen. Geologische Schichten, so der "Fusulinen-" und "Nummulitenkalk", bestehen aus den Schalen fossiler Arten.

Von besonderem wissenschaftlichen Interesse sind deshalb die Foraminiferen für die stratigraphische Gliederung und Einordnung sedimentärer

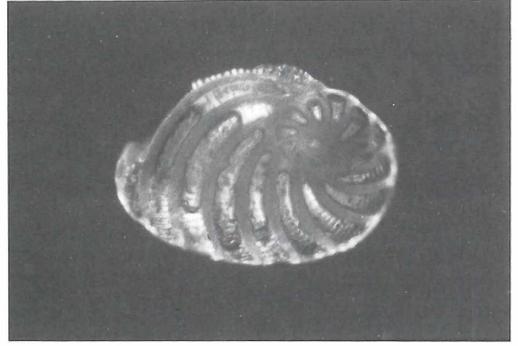
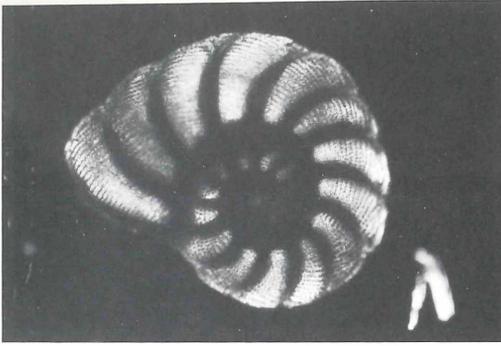


Abb. 3 und 4: 2 Foraminiferen-Exemplare im Durchlicht

Gesteinsfolgen und in jüngerer Zeit im Rahmen paläoökologischer Tiefsee-Forschungsprogramme. Eine eminente praktische Bedeutung erlangen die Foraminiferen schließlich durch fossile Leitformen der Flachmeere, die bei Bohrungen wichtige Hinweise auf Erdölvorkommen geben. Nach diesen Angaben verwundert es nicht, daß gerade bei geologisch Interessierten die Foraminiferen im Blickpunkt stehen. So enthält auch der historische Abriß der Abteilung für Geologie in der NHG, den Ernst Feist in den Jahresmitteilungen 1989 gibt, mit Erich Spandel (1855–1909) und Richard Paalzow (1864–1940) zwei Persönlichkeiten, die sich durch ihr Wirken und einschlägige Publikationen als profunde Kenner der Foraminiferen ausgewiesen haben.

Die Foraminiferen haben in der NHG also schon eine Heimstatt. Es ist daher besonders erfreulich, daß zu der bereits im NHG-Besitz befindlichen Foraminiferensammlung und Fachbibliothek Paalzows nun weitere Sammlungsstücke gelangen werden.

Über die näheren Umstände dieses Glücksfalles berichtet Joachim Stanek: "Herrn Greeß lernte ich bei der "Mikrobiologischen Arbeitsgemeinschaft Mainfranken" kennen. Er offerierte mir eine Sammlung fossiler und rezenter Foraminiferen in Frankezellen, zum großen Teil bereits bestimmt. Die Sammlung wird nach Auswertung und Fotodokumentation in den Besitz der Naturhistorischen Gesellschaft, Nürnberg, übergehen. Die rezenteren Foraminiferen der Sammlung harren noch der Bestimmung. Sie stammen u.a. aus dem Mittelmeer (Alexandria) und dem Atlantik

(Cork, Südirland). Die Sammlung besteht aus ca. 800 Frankezellen, die noch im einzelnen ausgewertet werden sollen. Herrn Greeß herzlichen Dank für die freundliche Überlassung seiner Sammlung. Seine trotz seines Alters von über 80 Jahren mitreißende Begeisterungsfähigkeit haben mich veranlaßt, mit seiner Unterstützung mich mit den Foraminiferen näher zu befassen. Herr Greeß machte mich auch mit Herrn Prof. Dr. Epple und seiner Gattin bekannt.

Bei einem Besuch bei Herrn Prof. Epple und seiner Gattin wurde mir seine Sammlung von Gesteinen und Mikrofossilien angeboten. Diese Bestände, wie auch verschiedene Bücher, sollen ebenfalls der NHG übergeben werden. Neben Gesteinen aus dem Jura, aus dem Ries u.a. umfaßt die Sammlung ausgeschwemmte Sande mit teilweise seltenen noch zu bestimmenden Foraminiferen, Diatomeen, Bryozoen, Ostrakoden, Conodonten, Schwammnadeln, Seeigelstacheln, Muscheln, Schnecken sowie andere Teilstücke größerer und kleinerer Tiere. Eine Sammlung, die 20 Jahre aufgebaut worden ist, kann man nicht hoch genug einschätzen. Herrn Prof. Dr. Epple und seiner Gattin herzlichen Dank für die Überlassung ihrer Sammlung."

Anschrift der Verfasser:

**Dr. Klaus Heuss**  
Gartenstraße 58  
8501 Schwaig

**Joachim Stanek**  
Am Moorsrangen 28  
8501 Ammerndorf

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Mensch - Jahresmitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [1990](#)

Autor(en)/Author(s): Heuss Klaus, Stanek Joachim

Artikel/Article: [Foraminiferenstudien in der NHG 3-4](#)