



JAHRES- BERICHT 1995 ANNUAL REPORT

GEOMAR
Forschungszentrum
für marine Geowissenschaften
der Christian-Albrechts-
Universität zu Kiel
Kiel 1996

GEOMAR REPORT 50

GEOMAR
Research Center
for Marine Geosciences
Christian Albrechts
University
Kiel 1996

GEOMAR REPORT 50



Die vier wissenschaftlichen Abteilungen von GEOMAR haben die eingesetzten Bilder auf dem Umschlag beigesteuert:

- Kilauea Vulkan, Hawaii; Photo Smithsonian Institution, Washington DC
- Schematische Darstellung der wichtigsten Einheiten von konvergenten Plattenrändern.
- Der Greifarm des Tieftauchbootes ALVIN hat über einer aktiven Austrittsstelle von Methan, Kohlendioxid, Schwefelwasserstoff und Helium eine Probenkammer abgesetzt, Cascadia Subduktionszone vor Oregon, USA, Wassertiefe 675 m, Photo von Peter Linke.
- Tiefwasser-Oktokoralle aus der Gruppe der Antipatharia in etwa 200 m Wassertiefe vor der Insel Mayotte, Komoren, fotografiert von Wolf-Christian Dullo aus dem Tauchboot JAGO.

GEOMAR's four scientific departments contributed the pictures of the cover:

- Kilauea Volcano, Hawaii; Photo Smithsonian Institution, Washington D.C.
- Pictorial diagram of the principal features of a convergent margin.
- The manipulator of the deep-diving vessel ALVIN has deposited a benthic barrel above an active vent for sampling seeping gases like methane, carbon dioxide, hydrogen sulphide and helium, Cascadia subduction zone off Oregon, water depth 675 m, photo by Peter Linke.
- Deep-water octocoral of the group Antipatharia in a water depth of 200 m, off Mayotte Island, Comores, photo by Wolf-Christian Dullo out of diving-vessel JAGO.

Dieser Jahresbericht wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

This annual report is printed on paper produced without the use of chlorine bleaching agents.

Herausgeber:

Erwin Suess im Auftrag des GEOMAR Leitungskollegiums
**Erarbeitet von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des
GEOMAR Forschungszentrums**

Editor:

Erwin Suess in behalf of the GEOMAR executive committee
Compiled by the employees of the GEOMAR Research Center

Redaktion: Gerhard Haass, Corinna Hoffmann, Ortrud Runze

Editorial staff: Gerhard Haass, Corinna Hoffmann, Ortrud Runze

Koordinatoren in den wissenschaftlichen Abteilungen:

Nicole Biebow, Thomas Dickmann, Norbert Didden, Sven-Oliver Franz, Armin Freundt, Thor Hansteen, Robin Keir, Peter Linke

Coordinators in the scientific departments:

Nicole Biebow, Thomas Dickmann, Norbert Didden, Sven-Oliver Franz, Armin Freundt, Thor Hansteen, Robin Keir, Peter Linke

Druck: dfn!

Druckerei Fotosatz Nord, Kiel

Printing: dfn!

Druckerei Fotosatz Nord, Kiel

GEOMAR REPORT 50

ISSN 0936-5788

GEOMAR REPORT 50

ISSN 0936-5788

GEOMAR

Forschungszentrum für marine Geowissenschaften

Wischhofstraße 1-3

D-24148 Kiel

Telefon (0431) 600-0

Telefax (0431) 600-2922 (Abt. Ozeanische Geodynamik)
600-2924 (Abt. Vulkanologie und Petrologie)
600-2925 (Abt. Paläo-Ozeanologie)
600-2928 (Abt. Marine Umweltgeologie)
600-2900 (Verwaltung)

GEOMAR

Research Center for Marine Geosciences

Wischhofstr. 1-3

D-24148 Kiel

Telephone (49) 431 600-0

Telefax (49) 431 600-2922 (Dept. Marine Geodynamics)
(49) 431 600-2924 (Dept. Volcanology and Petrology)
(49) 431 600-2925 (Dept. Paleoceanology)
(49) 431 600-2928 (Dept. Marine Environmental
Geology)
(49) 431 600-2900 (Administration)



1. GEOMAR in Kiel	5	1. GEOMAR in Kiel	5
2. Die wissenschaftlichen Abteilungen und ihre Forschungsprojekte	9	2. The scientific departments and their research projects	9
2.1. Marine Geodynamik	9	2.1. Marine Geodynamics	9
2.2. Vulkanologie und Petrologie	13	2.2. Volcanology and Petrology	13
2.3. Paläo-Ozeanologie	18	2.3. Paleoceanology	18
2.4. Marine Umweltgeologie	27	2.4. Marine Environmental Geology	27
3. Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen, Laboratorien und Großgeräte	33	3. Central scientific services, laboratories, and large-scale facilities	33
4. Schiffsexpeditionen und Geländearbeit	34	4. Cruises and field work	34
4.1. Schiffsexpeditionen 1995	34	4.1. Cruises 1995	34
4.2. Geländearbeit 1995	37	4.2. Field work 1995	37
5. Wissenschaftliche Beiträge	38	5. Scientific contributions	38
5.1. Publikationen	38	5.1. Publications	38
5.1.1. Bücher und Themenhefte	38	5.1.1. Books and issues on specific topics	38
5.1.2. Wissenschaftliche Aufsätze	38	5.1.2. Scientific papers	38
5.1.3. Berichte	46	5.1.3. Reports	46
5.2. Abgeschlossene Dissertationen und Diplomarbeiten	49	5.2. Completed doctoral and Master's theses	49
5.3. Laufende Habilitationen, Dissertationen und Diplomarbeiten	52	5.3. „Habilitationen“, doctoral and Master's theses in progress	52
5.4. Teilnahme an wissenschaftlichen Kongressen: Vorträge und Poster	58	5.4. Participation in scientific congresses: lectures and posters	58
5.5. Gastvorträge von GEOMAR-Mitarbeitern	70	5.5. Invited scientific talks	70
5.6. Kolloquien, Workshops	72	5.6. Colloquia, workshops	72
6. Stiftung GEOMAR, Stiftungsrat	74	6. GEOMAR Foundation, Foundation Council	74
7. GEOMAR Technologie GmbH	76	7. GEOMAR Technologie GmbH	76
8. Haushalt	80	8. Budget	80
9. Personal	82	9. Employees	82

1. GEOMAR in Kiel

Das GEOMAR Forschungszentrum für marine Geowissenschaften der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel betreibt Grundlagenforschung zur marinen Umwelt im weitesten Sinne. Die Forschungsthemen umfassen natürliche und anthropogene Prozesse, welche die Entstehung, Zusammensetzung und Struktur der Sedimente und der magmatischen Gesteine des Meeresbodens steuern. Die Forschungsschwerpunkte der vier Abteilungen (Marine Geodynamik, Vulkanologie und Petrologie, Paläo-Ozeanologie und Marine Umweltgeologie) zeichnen sich durch ihre globale Perspektive und einem integrierten Ansatz zum Verständnis der marinen Geoprozesse aus. Gemeinsam bemühen sich so die Abteilungen um eine zunehmend bessere Vorhersage von Folgen anthropogener Eingriffe und natürlicher Schwankungen auf atmosphärische und ozeanische Veränderungen und Stofftransportraten vor dem Hintergrund plattentektonischer Abläufe. Damit stehen Untersuchungen zur Klimaänderung, zum Meeresspiegelanstieg und zur Bedrohung durch Naturgefahren, wie Vulkaneruptionen und Erdbeben, mit im Zentrum der Forschungstätigkeit.

Durch den unveränderten Bestand, der der Grundausstattung zuzurechnenden *Personalstellen*, konnten im Jahre 1995 erneut in vollem Umfange Drittmittelprojekte zu diesen Schwerpunkten eingeworben und bearbeitet werden. Dies führte zu einer deutlichen Verschiebung im Bestand an drittmittelfinanziertem wissenschaftlichem Personal gegen-

1. GEOMAR in Kiel

The GEOMAR Research Center for Marine Geosciences of Kiel University (CAU) pursues basic environmental research in the broadest sense. Research themes comprise natural processes which control the origin, composition and structure of marine sediments and magmatic rocks. The scientific topics of the four departments (Marine Geodynamics, Volcanology and Petrology, Paleoceanology, and Marine Environmental Geology) are characterized by their global perspective and by the attempt to reach an integrated understanding of the marine geoprocesses. Thus, the four departments jointly try to give a better prediction of anthropogenic influence on the global environment, the natural variability of atmospheric and oceanic changes and the material fluxes superimposed on the plate tectonic processes. Research on climate variability, sea-level change and natural disasters such as volcanic eruptions and earthquakes are amongst the center of the research interests.

Thanks to the stable number of *positions* that belong to the GEOMAR funding, in 1995 projects funded from outside sources could again completely be applied for and coordinated for the center themes mentioned above. This resulted in a distinct shift of the scientific staff that is funded from outside sources compared with the permanent personnel. In 1995, the trend, that already emerged in the previous year, for the first time reached a ratio of >1 with 52 positions funded from outside sources to 40 State positions. This underlines that the scientific profile of the research center is

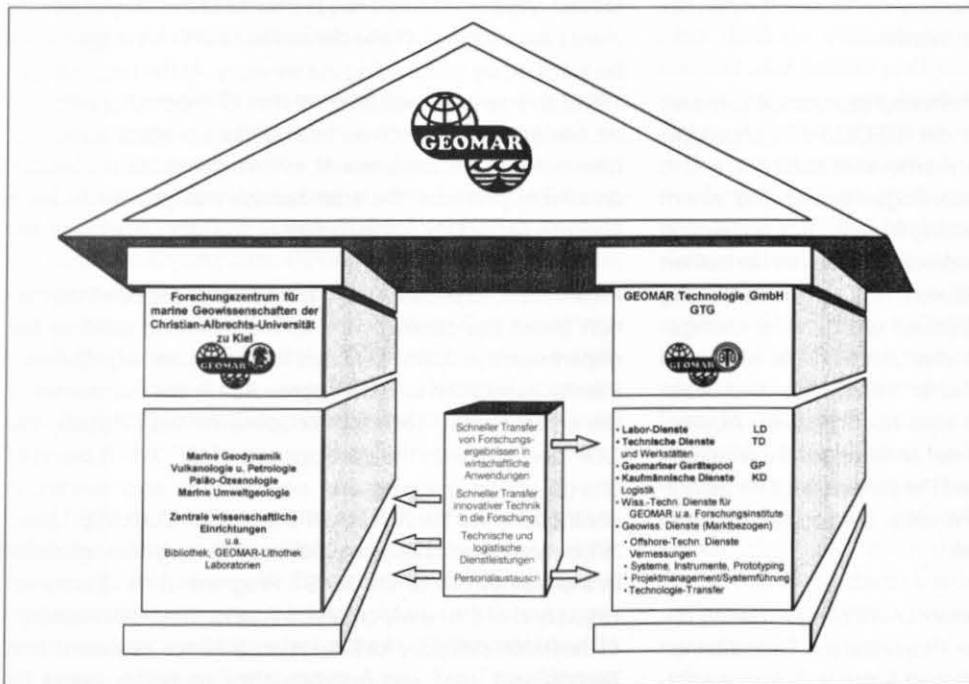


Abb. 1
Das GEOMAR Konzept mit Forschungszentrum und GEOMAR Technologie GmbH

Fig. 1
The GEOMAR concept of research center and GEOMAR Technologie GmbH



über den aus der Grundausrüstung finanzierten Stellen. Der Trend, der sich schon im Vorjahr abzeichnete, erreichte 1995 mit 52 Drittmittelstellen zu 40 Landesstellen erstmals ein Verhältnis >1 . Hierdurch wird unterstrichen, daß das wissenschaftliche Profil des Forschungszentrums durch gut definierte, aktuelle und mittelfristig überschaubare Fragestellungen geprägt ist. Diese finden die Anerkennung in den verschiedenen Gutachtergremien und bilden die Grundlage der im vergangenen Jahr verabschiedeten mittelfristigen Wirtschafts- und Forschungsplanung des Forschungszentrums GEOMAR. Die Perspektiven dieser Planung sind in der Darstellung der wissenschaftlichen Abteilungen weiter erläutert. Für die zukünftige starke Entwicklung der Drittmittelforschung ist eine optimale Personalstruktur der Grundausrüstung essentiell. Deshalb wurde im Jahre 1995 die Leitung der Abteilung Marine Geodynamik neu ausgeschrieben, konnte aber bisher noch nicht besetzt werden.

Im Jahre 1995 stand für die wissenschaftlichen Abteilungen, die zentralen Einrichtungen und für die Verwaltung gleichermaßen die innere Ausstattung des *Neubaus* im Vordergrund. Durch einen ständigen Koordinierungsausschuß wurden einvernehmlich Großgeräte, Standard- und Speziallaboreinrichtungen und die Ausstattungen der übrigen Räume zusammengestellt. Diese Vorbereitungen und der sichtbare Fortschritt bei der Fertigstellung des Neubaus ließen die zunehmende räumliche Enge und Trennung von Arbeitsgruppen vergessen und machten der Zuversicht Platz, nach dem Umzug, der sich leider bis in die zweite Hälfte des Jahres 1996 verzögern wird, die zu erwartenden Drittmittelprojekte unter wesentlich verbesserten, wenn nicht gar optimalen Bedingungen, angehen zu können. Zum Auffangen der zu erwartenden Schwankungen im Personal- und Raumbedarf bei der Drittmittelförderung, können dankenswerterweise bestimmte Räumlichkeiten der Altbausubstanz weiter genutzt werden.

Ein im Vorjahr entwickeltes Finanzierungskonzept zum Leistungsprofil für den Service der *GEOMAR Technologie GmbH* wurde 1995 eingeführt. Hierbei wird zwischen einem Grundservice, einer Stundenkontingentierung und einem Personalservice bei der Gestellung im technischen Bereich unterschieden. Da das Anforderungsprofil der einzelnen Abteilungen unterschiedlich ist, konnte durch die Aufteilung der Leistungen diesen Ansprüchen weitgehend nachgekommen werden. Zu Beginn des Jahres 1996 wird eine intensive Bewertung dieses über 12 Monate laufenden Konzepts vorgenommen, um eine noch bessere Abstimmung mit den Anforderungen der Abteilungen zu erlangen. Besonders bewährt hat sich der Personalservice im technischen und Laborbereich für Projekte, die von der Europäischen Union finanziert werden.

Über die Entwicklung der wissenschaftlichen Arbeiten der Abteilungen 1995 geben die Projektlisten, Expeditionen sowie die Veröffentlichungstätigkeit Aufschluß. Ausgewähl-

characterized by a well defined, current and reasonably medium-term questioning which is appreciated in the various expert committees. It forms the basis for the medium-term economic and research planning of the GEOMAR Research Center that was adopted last year. In the descriptions of the four scientific departments the perspective of this plan is further explained. An optimal staffing structure of the permanent personnel is essential to the great development of research in the future that is funded from outside sources. For this reason, the head of the Department of Marine Geodynamics was newly advertised in 1995, but has not been filled up to now.

The interior equipping of the *new building* was equally prominent for the scientific departments, the central services and the administration in 1995. A permanent committee for the coordination of the new building conjointly put together large-scale facilities, standard and special laboratory equipment and furnishings of the usual rooms. The preparation and the visible progress in completing the new building compensated for the increasing shortage of space and the separation of the working groups. It made room for confidence to be able to tackle the expected projects funded from outside sources under considerably improved, if not optimal conditions after the move, that unfortunately, will be delayed until the second half of 1996. Certain rooms of the old buildings can continue to be used generously to offset the fluctuations in the need for personnel and rooms in the project support to be expected.

In 1995, a financing concept of the standard work of the *GEOMAR Technologie GmbH* services was introduced. In the technical sector this concept differentiates between a basic service, a quota system of service hours and a staff service. As the standard requirements of the single departments are different, these demands could to a large extent be satisfied by subdividing the services. At the beginning of 1996, an intensive evaluation of this 12-month concept will be carried out, to reach an even better coordination of the demands of each department. In the funding of EU (European Union) projects, the staff service has proven to be a success especially in the technical and laboratory sectors.

Project lists, expeditions and publications provide information about the *development of the scientific work in the departments in 1995*. Selected highlights are e.g. the successful expedition into the Laptev Sea in the framework of the scientific and technical cooperation with Russia, the ODP Leg 157 with the participation of GEOMAR being in charge of the planning and coordination and numerous contributions to the 2nd MAST Days of the European Union in Sorrento. And finally in 1995, several long-term projects in the framework of the MAST Program of the European Union and of the newly created *initiative deep-sea research* of the BMBF (Ministry for Education, Science, Research and Technology), that was just brought into being, could be



te Höhepunkte waren z. B. die erfolgreiche Expedition in die Laptev-See im Rahmen der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit Rußland, die ODP-Bohrkampagne Leg 157 unter federführender Planung, Beteiligung und Durchführung von GEOMAR, sowie die zahlreichen Beiträge zu den 2. MAST-Days der Europäischen Union in Sorrento. Schließlich konnten im Jahre 1995 mehrere langfristige Projekte im Rahmen des MAST-III Programmes der Europäischen Union und der neu ins Leben gerufenen „Initiative Tiefseeforschung“ des BMBF verbucht werden. In der Tiefsee-Initiative sowie bei den MAST-Projekten stehen technische Entwicklungen mit im Vordergrund, die der zentralen Einrichtung Tiefsee-Instrumentierung bei GEOMAR einen deutlichen finanziellen wie konzeptionellen Schub vermitteln.

In der Zusammenarbeit zwischen GEOMAR und anderen meereskundlichen Institutionen, die in Kiel angesiedelt sind, steht das Jahr 1995 als Meilenstein. Auf Anregung des "Arbeitskreises Meeresforschung" wurde während der Kieler Woche im Juni 1995 ein Tag der Meeresforschung durchgeführt. Es beteiligten sich nicht weniger als 13 Institutionen der Christian-Albrechts-Universität, das Institut für Meereskunde Kiel, die Forschungsanstalt der Bundeswehr für Wasserschall und Geophysik und GEOMAR. Der Kieler Beitrag und das hiesige Potential für die internationale Meeresforschung hätte nicht besser repräsentiert werden können. Ebenfalls auf einstimmigen Beschluß des Arbeitskreises, wurde eine Initiative *Forum für angewandte Meeresforschung* eingerichtet. Ziel dieses Forums ist es, durch gemeinsame Definition von Forschungszielen und Antragstellung, z. B. in den EU-Direktoraten Energie oder Umwelt und bei den nationalen Förderstellen, die Drittmittelwerbung weiter auszubauen. Gegenwärtig liegt das Konzept vollständig vor, nur die Geschäftsform als Stiftung, GmbH oder Verein, ist noch in der Diskussion.

Die *interdisziplinäre Zusammenarbeit* wurde dadurch weiter intensiviert, daß Absprachen mit den in Kiel ansässigen Partner-Institutionen schon in der Definitionsphase von Forschungsvorhaben vereinbart wurden. Eine erste Sitzung mit Vertretern des Geologisch-Paläontologischen Instituts hat bereits stattgefunden. GEOMAR leistet weiterhin einen Beitrag zum akademischen Unterrichtsprogramm der Christian-Albrechts-Universität in den Fächern Geologie-Paläontologie, Mineralogie-Petrologie, Geophysik und Umweltforschung. Das Graduiertenkolleg „Dynamik globaler Kreisläufe im System Erde“ erfüllt dabei eine wichtige Funktion.

Auch 1995 möchten wir wiederum den befreundeten Instituten der Christian-Albrechts-Universität unseren *Dank für Förderung und kollegiale Zusammenarbeit* aussprechen. Die Universität nimmt an der Entwicklung des Forschungszentrums über die Mitgliedschaften im Stiftungsrat und im Wissenschaftlichen Beirat regen Anteil. Die Federführung

notched up. Technical developments are prominent both in the deep-sea research initiative and the MAST projects. They will give the GEOMAR deep-sea instrumentation central service a clear rise concerning finances and planning.

The year of 1995 was a milestone for *the cooperation of GEOMAR with other marine institutions established in Kiel*. At the suggestion of the study group "marine research" a *day of marine research* was carried out during Kiel Week in June 1995 with not less than 13 institutions of Kiel University, the Institute of Marine Research, GEOMAR and the Federal Armed Forces Underwater Acoustics and Marine Geophysics Research Institute. They all could not represent any better the Kiel site with its potential for international marine research. Following an unanimous decision also of the study group a *Forum for Applied Marine Research* was established. The objective of the forum is to further extend the project acquisition based on a common definition of research objectives and project application, e.g. in the EU Directorates of Energy or Environment and at national authorities of support. At present the concept is complete, however, the kind of the business, foundation, p.l.c., or association, is still being discussed.

As arrangements with Kiel partner institutions were already made in the definition phase of research projects, the *interdisciplinary cooperation* was further strengthened. A first meeting with representatives of the Geological and Paleontological Institute took already place. In the subjects of geology-paleontology, mineralogy-petrology, geophysics and environmental research GEOMAR still contributes to the academic education program of Kiel University. The Graduate School "Dynamics of global cycles within the system Earth" plays a major role here.

Also 1995 we would again like to extend our *thanks for support and helpful and considerate cooperation* to the scientifically relevant institutions of Kiel University. Kiel University influences the development of the research center through its membership in the Foundation Board and in the Scientific Advisory Board. The Foundation Board is coordinated by the Ministry for Science, Research and Culture of the Land Schleswig-Holstein which, together with the Ministries for Finance and for Economic Affairs, has supported the growth of GEOMAR substantially. The scientific activities of the research center could not be maintained without the generous funding through the German Research Foundation (DFG), the Ministry for Education, Science, Research and Technology (BMBF) in Bonn, the institutions of the European Union in Brussels as well as a number of other funding authorities. We would like to express our sincere gratitude to all who supported the development of the GEOMAR Research Center in 1995.



des Stiftungsrates liegt beim Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, das uns gemeinsam mit dem Finanzministerium und dem Wirtschaftsministerium des Landes auch in diesem Jahr großzügig gefördert hat. Besonders hilfreich war die Unterstützung bei der Errichtung und Ausstattung des Neubaus. Die wissenschaftliche Tätigkeit des Forschungszentrums könnte nicht aufrecht erhalten werden ohne die großzügigen Bewilligungen durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) in Bonn, die Einrichtungen der Europäischen Union (EU) in Brüssel und einer Reihe anderer Drittmittelgeber. Allen, die die Entwicklung des Forschungszentrums im Jahre 1995 so wohlwollend begleitet haben, sind wir zu großem Dank verpflichtet.



2. Die wissenschaftlichen Abteilungen und ihre Forschungsprojekte

2.1. Marine Geodynamik

Die Abteilung Marine Geodynamik beschäftigt sich mit der Erforschung der Struktur und Tektonik von Plattenrändern. Von besonderem Interesse sind dabei sowohl die tektonisch passiven als auch die tektonisch aktiven Ränder, an denen ein Großteil des Wachstums und der Zerstörung der kontinentalen Kruste stattfindet.

Etwa 70% der Weltbevölkerung leben in den Küstenregionen der Erde. In tektonisch aktiven Küstenregionen sind Umweltkatastrophen vorhersehbar. Außerdem ist die heutige Gesellschaft stark auf Ressourcen (wie Kohlenwasserstoffe) angewiesen, die in diesen Gebieten konzentriert sind. Ein besseres Verständnis der dynamischen Vorgänge im Inneren von aktiven Kontinentalrändern eröffnet daher neue Möglichkeiten, Rohstoffe zu finden und durch Vorhersagen Umweltkatastrophen in ihren Folgen zu mildern.

Die Kenntnisse über den Aufbau der kontinentalen Kruste beruhen unter anderem auch auf der Identifikation erhaltener Teile ehemaliger Plattenränder. Die Strukturmuster in der Erdkruste, wie sie in geophysikalischen, insbesondere seismischen Daten zu sehen sind, zeigen Ähnlichkeiten zwischen alten und rezenten Plattenrändern und ermöglichen damit ein besseres Verständnis der Entstehung kontinentaler Kruste. Reflexionsseismische Daten haben einen großen Informationsgehalt und die beste Auflösung aller geophysikalischen Verfahren. Beim Prozessing von existierenden seismischen Reflexionsdaten zur Auflösung neuer tektonischer Strukturen werden auch andere geophysikalische Daten einbezogen. Schweremessungen von Satelliten ergeben einen Überblick, der nützlich ist für die Interpretation von magnetischen und gravimetrischen Anomalien im marinen Bereich. Potential-Methoden unterstützen ebenfalls die Interpretation der seismischen Weitwinkeldaten, die bei einigen Projekten aufgezeichnet wurden. Durch das Prozessing von seismischen Reflexions- und Refraktionsdaten mit Hilfe von Workstations und Großrechnern wird eine weitere Verbesserung der seismischen Abbildung mit beachtlichen neuen Informationen erreicht.

Unser Schwerpunkt liegt in der reflexionsseismischen Datenbearbeitung im Rahmen von kooperativen Projekten. Insbesondere wollen wir durch die Kombination von Ozeanboden- und Schiffsmessungen helfen, die Lücke zwischen der klassischen Weitwinkel-/Refraktionsseismik und der

2. The scientific departments and their research projects

2.1. Marine Geodynamics

The Department of Marine Geodynamics is engaged in research on the dynamic tectonic processes that shape the earth's crust. Of particular interest are the underwater parts of continental margins, both those of contemporary tectonic activity and inactivity. Tectonics of modern margins is to a large extent the dynamic geology of the continents themselves. Much continental growth and destruction is accomplished at margins and, indeed, much of the continental crust is composed of the remnants of ancient margins.

Approximately 70% of the world's population is concentrated in coastal areas. Where these coasts border tectonically active margins, natural hazards are also most prevalent. Furthermore, today's society strongly depends on product resources such as hydrocarbons that are concentrated here. Thus, insights into dynamic earth processes along continental margins will provide predictive capacities to locate resources and to mitigate natural disasters.

Knowledge of the continental crust greatly benefits from a recognition of preserved parts of the ancient margins. Structural patterns within the earth's crust to be seen in geophysical data, particularly in seismic reflection records, help to identify similar components of contemporary margins and of ancient terrains and, thus, give clues to their origin. The link between modern and ancient structural images of the earth's crust is a central theme in the Department of Marine Geodynamics. The seismic reflection method provides a great amount of information and has the highest resolution of geophysical methods. In processing of existing seismic reflection data to resolve new tectonic structure other geophysical data are integrated. An overview is obtained from satellite gravity which are helpful in interpreting marine magnetic and gravity anomaly data. Potential field data also augment the wide angle land-sea data acquired on several projects. The processing of seismic reflection and refraction data, with workstations and large capacity computers, provides a new refinement of seismic imaging, and considerable new information.

The emphasis is laid on seismic reflection processing capability, field acquisition through cooperative projects and combining ocean bottom wide-angle and normal incident methods. In doing so, we seek to close the gap between classical refraction seismology and those of normal inci-



Steilwinkel-/Reflexionsseismik zu schließen. Modellierungen mit Analog- und Digitaltechniken schlossen sich an die seismischen und morphotektonischen Interpretationen an, wodurch der Sprung von der kinematischen hin zur dynamischen Analyse ermöglicht wird.

depth reflection technology. An interpretation of seismic and morphotectonic data is followed by a modelling with analog and numerical techniques. This facilitates the step from a kinematic to a dynamic analysis.

Laufende wissenschaftliche Projekte

Active scientific projects

Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finanzierung	Zeitraum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
FLUEH ER	MONA LISA Tiefenseismische Messungen und OBS Aufzeichnungen in der südlichen und zentralen Nordsee	MONA LISA Deep seismic profiling and OBS records in the southern and central North Sea	UNI AARHUS	1993-
FLUEH ER/ HOFFMANN H-J KLAESCHEN D	T-MIFS Tiefenmigration mittels iterativer Fokussierung von Streuungspunkten	T-MIFS Depth migration through iterative focussing of scattering points	DFG	1990-1995
FLUEH ER RESTON TJ/ DOMASCHK U	MONA LISA Tiefenseismische Messungen und OBS Aufzeichnungen in der südlichen und zentralen Nordsee	MONA LISA Deep seismic profiling and OBS records in the southern and central North Sea	DFG	1993-1996
FLUEH ER/ KOPP C STAVENHAGEN A	SO98-GICS Geowissenschaftliche Untersuchungen in der Celebes-See und an ihren aktiven Subduktionszonen	SO98-GICS Geoscientific investigations in the Celebes Sea and its active subduction zones	BMBF	1994-1997
FLUEH ER VON HUENE R/ BERGMANN P BIALAS J GERDOM M HOJKA M BIEGLING A KUKOWSKI N MORAWA M HUSEN S DIAZ NAVEAS J KRASTEL S HOPPENWORTH R	SO103-CONDOR Naturkatastrophen vor der chilenischen Küste und Untersuchungen zur marinen Umwelt	SO103-CONDOR A study of Chilean offshore natural disasters and ocean environmental research	BMBF	1995-1998
FLUEH ER/ KLAESCHEN D BELYKH I	SEISM.KUR.GR./GUS Seismische Reflexionsdaten vom Kurilen Graben	SEISM.KUR.GR./GUS Seismic reflection data from the Kurile Trench	DFG	1995-1996



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finanzierung	Zeitraum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
FLUEH ER/ VIDAL	TMR-Vidal EU-Post-Doc	TMR-Vidal EU-Post-Doc	EU	1996-1998
KUKOWSKI N VON HUENE R/ GUTSCHER MA	AKKRETION-SUBDUKTION Mechanismen und Quantifizierung der Verteilung von akkretiertem und subduziertem Material an konvergenten Plattenrändern	ACCRETION-SUBDUCTION Mechanisms and quantification of the distribution of accreted and subducted material at convergent plate boundaries	DFG	1994-1996
RESTON TJ FLUEH ER/ RUOFF O	OZEAN. REFLEKTOREN Die Struktur der ozeanischen Kruste im Nordatlantik westlich von Afrika: Analyse tiefenseism. Reflexionsdaten	OCEANIC REFLECTORS Structures of the oceanic crust in the North Atlantic west of Africa: Analysis of deep seismic reflection data	DFG	1994-1996
RISTOW D/ RUEHL T CLAR S	FFDMIG Entwicklung und Anwendung der <u>Fourier FD Migration</u>	FFDMIG Development and application of <u>Fourier FD migration</u>	DFG	1995-1997
RISTOW D/ BARTSCHAT U RUEHL T	SEMINT <u>S</u> eparation, <u>M</u> igration und <u>I</u> nterpretation seismischer Weitwinkeldaten	SEMINT <u>S</u> eparation, <u>m</u> igration and <u>i</u> nterpretation of seismic wide angle data	DFG	1994-1996
VON HUENE R RESTON TJ/ FRÜHN J DICKMANN T	IMERSE Seismische Untersuchungen am westlichen Mittelmeer-Rücken	IMERSE Seismic investigations of the western Mediterranean Ridge	EU	1993-1996
VON HUENE R	MARINE SEISMIC/HCM EU - Large Facility	MARINE SEISMIC/HCM EU - Large Facility	EU	1993-1996
VON HUENE R RESTON TJ/ FRÜHN J DICKMANN T	IMERSE 3 D 3D Interpretation der Struktur des westlichen Mittelmeer-Rückens	IMERSE 3 D 3 D interpretation of the structure of the western Mediterranean Ridge	EU	1994-1996
VON HUENE R/ FLUEH ER BERGMANN P BOHRMANN G GERDOM M HOFFMANN J HOJKA A KLÄSCHEN D KUKOWSKI N NÄHR T RANERO C RUOFF O STAVENHAGEN A WEINREBE W YE S	SO96-KODIAK-SEIS Geophysikalisch-geochemische Untersuchung am Aleuten Graben nahe Kodiak Island	SO96-KODIAK-SEIS Geophysical-geochemical investigation of the Aleutian Trench near Kodiak Island	BMBF	1994-1996



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
VON HUENE R/ FLUEH ER ALVARADO G EMEIS K	TICOSECT Refraktionsseismische Messungen am pazifischen Kontinentalrand	TICOSECT Trans Isthmus Costa Rica scientific exploration of a crustal transect	DFG	1994-1996
VON HUENE R/ WEINREBE W KLÄSCHEN D DIAZ NAVEAS J RANERO C DOMINGUEZ S HARMS G KRÜGER D SPIEGLER D BIEBOW N LOCKER S	SO101-CONDOR Naturkatastrophen vor der chilenischen Küste und Untersuchungen zur marinen Umwelt	SO101-CONDOR A study of Chilean offshore natural disasters and ocean environmental research	BMBF	1994-1997
VON HUENE R/	COTCOR Refraktionsseismische Messungen am pazifischen Kontinentalrand	COTCOR Trans Isthmus Costa Rica Scientific Exploration of a Crustal Transect	EU	1995-1998
VON HUENE R/ FLUEH ER BERGMANN P BIALAS J GERDOM M HOJKA M BIEGLING A KUKOWSKI N MORAWE M HUSEN S DIAZ NAVEAS J KRASTEL S HOPPENWORTH R	SO104-CINCA Wissenschaftliche Untersuchungen vor Nord Chile	SO104-CINCA Scientific investigation off northern Chile	BMBF	1995-1997
VON HUENE R/ DOCHERTY JIC KLAESCHEN D	REFLEKTION ZYPERN Seismische Reflexions- daten um Zypern	REFLECTION CYPRUS Seismic reflection data around Cyprus	DFG	1995-1997
VON HUENE R/ BERGMANN P CLAR S HEEREN F STEFFEN KP RANERO C STAVENHAGEN A STEHR G WEINREBE W YE S	SO107-PACOMAR Pazifische Kontinental- ränder: Untersuchung von großen Erdbeben steuernden Mechanismen entlang konvergenter Ränder	SO107-PACOMAR Pacific continental margins: Investigation of large earthquake triggering mechanisms along convergent margins	BMBF	1995-1998



2.2. Vulkanologie und Petrologie

Die wissenschaftlichen Arbeiten, die in der Abteilung Vulkanologie und Petrologie durchgeführt werden, lassen sich zwei Hauptthemen zuordnen:

- A Entstehung und Entwicklung von Magmen**
- B Vulkane und Umwelt**

A Teilthemen:

1. Mantelprozesse
2. Magmareservoirprozesse
3. Strukturelle und kompositionelle Entwicklung der Lithosphäre
4. Zeitliche Entwicklung von Vulkan-/Magmasystemen

B Zum diesem übergeordneten Thema gehören folgende Arbeitsrichtungen:

1. Vulkanische Eruptions- und Transportprozesse
2. Evolution mariner Vulkan-Magmasysteme in unterschiedlichen tektonischen Zonen
3. Einfluß von Vulkaneruptionen auf das Klima
4. Vulkaneruptionen unter subaquatischen (subglazialen) Bedingungen
5. Stoffflüsse zwischen vulkanischen Gläsern, Meerwasser und Porenlösungen

Magma-Vulkansysteme sind komplexe Geosysteme. Die Entstehung und Entwicklung dieser Systeme und ihre Wechselwirkung mit Hydrosphäre, Biosphäre und Atmosphäre kann man nur bei Anwendung eines breiten Spektrums geologischer, chemischer und physikalischer Methoden verstehen.

Hier einige Beispiele von Fragestellungen, die wir untersuchen:

- Wie funktioniert ein Vulkan?
- Woher kommen die Magmen?
- Wie wird der obere Mantel und die untere Ozeankruste durch die Magmen verändert, die aus aufsteigenden Mantelströmen (Plumes) entstehen?
- Wie verändern sich Magmen während ihrer Abkühlung, Kristallisation und Magmenmischung auf ihrem Weg von der tieferen Lithosphäre bis an die Erdoberfläche?
- Wie oft eruptiert ein Vulkan?
- Wie werden während explosiver Vulkaneruptionen die Gesteinsschmelzen und das umgebende feste Gestein fragmentiert?
- Was passiert, wenn heißes Magma mit Meerwasser oder Grundwasser in Berührung kommt?
- Welche Vorgänge laufen innerhalb von Glutlawinen ab?
- Wie kann man die Emission von klimabeeinflussenden Gasen in die Stratosphäre bei historischen und prähistorischen Vulkaneruptionen analysieren?

2.2. Volcanology and Petrology

The scientific research performed in the Department of Volcanology and Petrology can be divided into two major themes:

- A Origin and evolution of magmas**
- B Volcanoes and environment**

A Sub-topics of are:

1. Mantle processes
2. Magma chamber processes
3. Structural and compositional evolution of the lithosphere
4. Temporal evolution of volcano-magma systems

B This theme includes topics such as:

1. Volcanic eruption and transport processes
2. Evolution of marine volcano-magma systems in various tectonic settings
3. Impact of volcanic eruptions on climate
4. Volcanic eruptions under subaquatic (subglacial) conditions
5. Mass transfer between volcanic glasses, ocean water, and pore fluids

Volcano-magma systems are complex geo-systems. Their origin and evolution, and their interactions with the hydrosphere, biosphere, and atmosphere can only be understood by applying a wide spectrum of geologic, chemical, and physical methods.

Here are some of the questions we are investigating:

- How does a volcano work?
- Where do the magmas come from?
- How do magmas that are rising from mantle plumes modify the upper mantle and the lower ocean crust?
- How do magmas change in response to cooling, crystallization, and mixing during their ascent from the lower lithosphere to the Earth's surface?
- How often does a volcano erupt?
- How are magmas and their surrounding country rock fragmented during explosive volcanic eruptions?
- What happens when ocean water or ground water gain access to hot magma?
- Which processes operate inside glowing avalanches?
- How can we analyze the emission of climate-affecting gases into the stratosphere during historic and prehistoric volcanic eruptions?
- In which way do volcanic glasses react with ocean water or pore solutions, and how does the ocean water, and, thus, the biological productivity change in response to these processes?



- Wie reagieren vulkanische Gläser mit Meerwasser oder Porenlösungen und in welcher Weise wird dadurch das Meerwasser und damit die biologische Produktivität verändert?

In der Abteilung Vulkanologie und Petrologie stehen eine Reihe von modernsten Analyseverfahren und experimentellen Anordnungen zur Verfügung, die im Berichtsjahr 1995 weiter vervollständigt wurden. Drei Großgeräte, Röntgenfluoreszenzspektrometrie, Elektronenmikrosonde und Argon-Argon-Laserdatierungsmethoden, sind soweit eingefahren, daß sie in vielen unserer Forschungsprojekte voll eingesetzt werden. Das Labor für experimentelle Vulkanologie wird in mehreren Forschungsprojekten eingesetzt, während das Labor für experimentelle Magmatologie sich noch im Aufbau befindet. Im Berichtsjahr wurden die Weichen für den Erwerb bzw. den Einsatz von zwei weiteren Großgeräten gestellt: die Finanzierung des beantragten Feststoffmassenspektrometers ist gesichert und sollte bei positiver wissenschaftlicher Begutachtung Ende 1996 geliefert werden. Ein Fouriertransform-Infrarotspektrometer ist zusammen mit der neuen Technischen Fakultät beantragt und positiv beurteilt worden, so daß mit der endgültigen Bewilligung und Aufstellung ebenfalls für Ende 1996 gerechnet wird. Eine Arbeitsgruppe hat sich verstärkt um die Entwicklung und Quantifizierung der Synchrotron-Röntgenfluoreszenzsonde am Deutschen Synchrotron in Hamburg verdient gemacht, so daß jetzt ortsauflösende Analysen mit extrem hoher Genauigkeit an Mineralphasen, Glaseinschlüssen und Matrixgläsern, insbesondere zur Bestimmung von Spurenelementkonzentrationen, durchgeführt werden können.

The Department of Volcanology and Petrology has at its disposal a number of modern analytical facilities and experimental equipment, which have been further completed during the year 1995. Three major analytical machines, a X-ray fluorescence spectrometer, an electron microprobe, and an Argon-laser-dating setup, run now on a routine basis and are, thus, fully incorporated in a great number of our research projects. Several projects have already been performed in the laboratory for experimental volcanology, whereas the laboratory for experimental magmaphysics is currently being set up. The acquisition and installation of two additional major analytical facilities has been prepared during 1995: the budget for a solid-matter spectrometer has been secured so that delivery will be towards the end of 1996, providing positive scientific evaluation. A Fourier-transform infrared-spectrometer proposed jointly with the new technical faculty has been evaluated positively so that final approval and installation are also expected for the end of 1996. A working group in our department has especially focussed on the development and quantification of the synchrotron X-ray fluorescence-probe at the Deutschen Synchrotron (DESY) in Hamburg; we are now able to perform high-precision spot-analyses, especially of trace elements in minerals, glass inclusions, and matrix glasses.

Laufende wissenschaftliche Projekte

Active scientific projects

Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle	Finanzierung	Zeitraum
Principal investigator/ investigators	Project title	Funding source	Duration
BOGAARD P van den	Magmen- und Vulkanentwicklung der kanarischen Inseln anhand hochauflösender $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ -Laserdatierungen	DFG	1995-1997
BOGAARD P van den HOERNLE KA	Zeitlich-geochemische Entwicklung submariner Tephra-Lagen und Laven in der mediterranen Ost-West-Traverse	DFG	1995-1997



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
DULLO W-C SCHMINCKE H-U/ ERIKSEN U	Flach-submarine vulkanische und faunistische Entwicklung der miozänen Insel Porto Santo (Madeira Inselgruppe)	Shallow submarine volcano logical evolution of the Miocene island of Porto Santo (Madeira Archipelago)	DAAD, DFG	1991-1996
FREUNDT A	Die Ablagerung der submarinen Äquivalente des miozänen Ignimbrits P1 von Gran Canaria (ODP Leg 157)	Emplacement of submarine deposits of Miocene ignimbrite P1, Gran Canaria (ODP Leg 157)	DFG	1995-1996
FREUNDT A/ SEYFRIED R	Magmatische Fragmentierung und vulkanische Fontänen: Experimentelle Simulationen von fluid-dynamischen Prozessen	Magmatic fragmentation and volcanic fountains: experimental simulations of fluid dynamic processes	DFG	1994-1996
GRAHAM D HOERNLE K A	H- und O-Isotopie der holozänen Basalte der Kanarischen Inseln	H und O-isotopy of the Holocene basalts from the Canary Islands	NSF (USA)	1993-1995
GARDNER J/ SCHMINCKE H-U	Volatilen-Gehalte und Fugazitäten explosiv eruptierter Magmen: Eckdaten aus hydrothermalen Experimenten	Volatile contents and fugacities in explosively erupted magmas: constraints from hydro thermal experiments	A.v. Humboldt	1995-1996
GURENKO AA/ SCHMINCKE H-U	Petrologie und Geochemie der magmatischen Schild- phase Gran Canarias anhand von magmatischen Ein- schlüssen in Mineralen	Petrology and geochemistry of Gran Canaria shield magmatism : constraints from magmatic inclusions in minerals	A.v. Humboldt	1993-1995
HORT M FREUNDT A	Entgasung in zonierten Magmenkammern	Degassing in a zoned convecting magma chamber	EU	1996-1998
SCHMINCKE H-U GRAF HF/ SACHS PM HANSTEEN TH FREUNDT A BOGAARD P van den OBERHUBER JM	Eintrag von Volatilen in die Atmosphäre	Injection of volatiles into the atmosphere	VW	1994-1998
Sachs PM HANSTEEN TH SCHMINCKE H-U/ KLÜGEL A	Entstehung, Transport und Reaktion von Mantel- und Krustenxenolithen bei Aufstieg und Eruption der Magmen der Eruption von 1949 auf La Palma	Genesis, transport and reaction of mantle and crustal xenoliths during transport and eruption of magmas of the 1949 eruption on La Palma	DFG, Studien- stiftung	1994-1996
SCHMINCKE H-U	Leibniz-Förderpreis	Leibniz Award	DFG	1991-1996
SCHMINCKE H-U SOBOLEV AV/ HANSTEEN TH	Petrologische und geo- chemische Untersuchungen am Troodos Ophiolith, Zypern: Magmatismus einer aktiven Plattengrenze	Petrology and geochemistry of the Troodos ophiolite, Cyprus: Magmatism at an active plate margin	VW	1993-1996



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
SCHMINCKE H-U/ STRAUB S	Zeitliche und räumliche Entwicklung des Vulkanismus im Bereich des Lau Beckens, Tofua Inselbogens, Tonga Rückens und Lau Rückens.	Temporal and spatial evolution of volcanism in the Lau Basin, Tofua island arc, Tonga Ridge and Lau Ridge	DFG	1991-1995
SCHMINCKE H-U/ STRAUB S	Submarine Tephra: Auswertung und Synthese von ODP-/DSDP-Daten und Proben	Submarine Tephra: Evaluation and synthesis of ODP/DSDP data and samples	DFG	1991-1995
SCHMINCKE H-U/ STRAUB S	Petrologie und Vulkanologie quartärer (<300 ka) vulkanischer Aktivität an der Süd-Sandwich Konvergenz, rekonstruiert anhand submariner Tephra- lagen	Petrology and volcanology of the Quaternary (<300ka) volcanic activity in the South Sandwich arc/backarc system - a reconstruction using sub- marine tephra layers	DFG	1993-1995
SCHMINCKE H-U HOERNLE K WERNER R ALVARADO G/ HAUFF F	Vulkanische und petrologische Evolution des Nicoya Komplexes (Costa Rica): Ein Beitrag zur Interpretation von Terranes	Volcanic and petrologic evolution of the Nicoya Complex (Costa Rica): A contribution to the interpretation of terranes	DFG	1994-1995
SCHMINCKE H-U/ WERNER R	Struktur und Entstehung vulkaniklastitischer Ablagerungen und Prozesse an "Rifted Margins" und ihre geodynamische Bedeutung	Structure and development of volcaniclastic deposits and processes at rifted margins and their geodynamic significance	DFG	1993-1995
SCHMINCKE H-U BOGAARD P van der/ HARMS E	Volatilenbilanzierung der Laacher See-Eruption	Volatile budget of the Laacher See eruption	DFG	1994-1997
SCHMINCKE H-U/ BOGAARD C van den DÖRFLER W, CAU	Tephrochronologische Datierung von Siedlungsphasen in Pollen- diagrammen - Tephrostrati- graphische Untersuchungen	Tephrochronological dating of settlement phases in pollen diagrams - Tephrostrati- graphical investigations	BMBF	1992-1996
SCHMINCKE H-U/ IPPACH P	Die Eruption des Mt. Hudson vom August 1991 (Chile)	The eruption of Mt. Hudson in August 1991 (Chile)	DFG	1991-1996
SCHMINCKE H-U/ FREUNDT B	Entwicklung von Magma- kammern unter Ozeaninseln anhand gabbroischer bis syenitischer Fragmente in Ignimbriten auf Gran Canaria	Evolution of ocean-island magma chambers recorded in gabbroic through syeno- gabbroic to syenitic fragments in ignimbrites on Gran Canaria	DFG	1991-1996
SCHMINCKE H-U/ RODEHORST U	Vulkanologische, geochemische und petrologische Entwicklung des Präcaldera-Vulkans auf Teneriffa unter besonderer Berücksichtigung des Volatilen- budgets (ODP Leg 157)	Volcanological, geochemical and petrological evolution of the pre-caldera volcano on Tenerife with special focus on the volatile budget (ODP Leg 157)	DFG	1995-1996



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finanzierung	Zeitraum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
SCHMINCKE H-U/ RIHM R	Synthese der geowissenschaftlichen Ergebnisse vom mittelozeanischen Rücken des Nordatlantiks (InterRidge Programm)	Synthesis of the geoscientific results from the North Atlantic Ridge (InterRidge Program)	DFG	1993-1995
SCHMINCKE H-U/ RIHM R	Geophysikalische und geologische Untersuchungen der submarinen Flanken der Vulkaninseln Gran Canaria und Teneriffa	Geophysical and geological investigations of the submarine flanks of the volcanic islands Gran Canaria and Tenerife	DFG	1993-1996
SCHMINCKE H-U/ SUMITA M	Sedimentologische, vulkanologische und geochemische Analyse der auf ODP Leg 157 erbohrten submarinen vulkaniklastischen Sedimente der Vulkaninsel Gran Canaria (ODP-Schwerpunktprogramm)	Sedimentological, volcanological and geochemical analysis of ODP Leg 157 drill cores from submarine volcanoclastic sediments from Gran Canaria (ODP Program)	DFG	1994-1996
SCHMINCKE H-U	Entwicklung explosiver Eruptionen des Vulkans Teide, Teneriffa, in den letzten paar tausend Jahren	Evolution and character of explosive eruptions of Teide volcano, Tenerife, during the last few thousand years	EU (EPOCH)	1993-1995
SUMITA M/ SCHMINCKE H-U	Vulkanologie und Petrologie von pyroklastischen Strömen auf Gran Canaria	Volcanology and petrology of pyroclastic flows on Gran Canaria	A.v. Humboldt JSP	1993-1995
THIEDE J SCHMINCKE H-U/ WALLRABE-ADAMS H-J WERNER R	Submarine Aschenlagen: Auswertung und Interpretation von Proben und Daten von ODP Leg 151, North Atlantic Artic Gateways	Submarine ash layers: Analysis and interpretation of samples and data of ODP Leg 151, North Atlantic Artic Gateways	DFG	1994-1995



2.3. Paläo-Ozeanologie

Der Ozean ist sowohl heute wie auch für einen langen Zeitraum der geologischen Vorzeit der wichtigste zusammenhängende Lebensraum auf der Erde. Die ozeanischen Wassermassen stehen im Austausch mit der Atmosphäre und mit dem Meeresboden, dessen Sedimentbedeckung das wichtigste globale Archiv der Veränderlichkeit dieser Wechselwirkung darstellt. Um mögliche zukünftige Veränderungen der menschlichen Umwelt zu bewerten, muß eine quantitative Rekonstruktion der wichtigsten Eigenschaften der marinen Ablagerungsräume, ihrer Kontrollmechanismen und ihrer Geschichte vorgenommen werden. Eine Bewertung von Extremzuständen des Systems Erde ist ebenfalls unverzichtbar. Die GEOMAR Abteilung für Paläo-Ozeanologie arbeitet unter diesen spezifischen wissenschaftlichen Perspektiven, wie an den weiter unten beschriebenen Beispielen gezeigt werden kann.

Eines der zentralen Ziele der Paläo-Ozeanologie liegt in der Erstellung von Datensätzen zur Rekonstruktion der Veränderlichkeiten der ozeanischen Dynamik über längere geologische Zeiträume. Unsere Forschungen beschäftigen sich mit Schlüsselgebieten, welche die Geschichte der physikalischen Zirkulation der ozeanischen Wassermassen und der chemischen Stoffflüsse im modernen Ozeansystem betreffen und die die Entwicklung der pelagischen Biota behandeln. Größere Forschungsprojekte werden im Nordpolarmeer, im Europäischen Nordmeer und im Hauptbecken des Nordatlantischen Ozeans durchgeführt. Sie umfassen jedoch auch andere Meeresgebiete im zentralen Atlantik und im Mittelmeer, im Pazifik und im Indischen Ozean. Die Forschungsbemühungen konzentrieren sich auf mehrere große Themen:

- Entwicklung der pelagischen Biota und ihre Anwendung auf die pelagische Biochronologie
- Ökologie und Palökologie der wichtigsten pelagischen Mikrofossilgruppen
- Geschichte der Meeresspiegelschwankungen
- Geschichte der känozoischen Vereisung der nördlichen Hemisphäre
- Känozoische Paläo-Ozeanologie
- Geschichte der ozeanischen Oberflächenwassermassen und Prozesse der Bodenwassererneuerung
- Anpassung der marinen Biota an extreme Umweltbedingungen

Forschung über diese Fragen wird seit der Gründung von GEOMAR im Jahre 1987 erfolgreich durchgeführt. Im Laufe der Erweiterung und des Wachstums der Abteilung ist eine Reihe wichtiger neuer Forschungsthemen aufgegriffen worden:

- Sedimentäre Bilanzen und der Massentransfer von den Kontinenten in die Ozeane

2.3. Paleoceanology

The ocean is the most important interconnected environment for life on Earth, and it has probably been so for a long geologic time span. The oceanic water masses interact with the atmosphere and the sea floor, whose sediment cover represents the most important global archive of the variability of this interaction. For an evaluation of possible future changes in the human environment, a quantitative reconstruction of the most complete properties of marine sedimentation areas, of their controlling effects, of their history, and an evaluation of possible extreme conditions of the Earth's system is indispensable. This is the area which GEOMAR's Department of Paleoceanology is particularly interested in studying as can be shown by two examples further below.

The central goal of paleoceanology lies in providing data bases which are needed to reconstruct how the ocean dynamics have changed during the geological past. Research efforts of GEOMAR's Department of Paleoceanology are concentrated on key areas which determine the physical circulation and chemical cycling in today's ocean system, as well as the evolution of pelagic biota. Major research programs are being carried out in the Arctic Ocean, Norwegian-Greenland Sea and the high-latitude North Atlantic to the south, but they also include other sea regions such as the tropical Atlantic and Mediterranean as well as areas in the Pacific and Indian Oceans. The research efforts are devoted to several major topics:

- Evolution of pelagic biota and application of pelagic biochronology
- Ecology and paleoecology of some of the major pelagic microfossil groups
- The record of sea-level changes
- History of northern hemisphere glaciation
- Cenozoic paleoceanology
- Evolution of surface water masses and vertical overturning
- Adaptation of the marine biota to environmental extremes

Research in these areas has successfully been conducted since the foundation of GEOMAR in 1987. In the course of expanding and growing, new aspects have been added to the existing topics:

- Sedimentary budgets and mass transfer
- Intermediate water circulation and ocean paleochemistry
- Short-term variability of the marine environment - arctic vs. tropics
- Shallow water carbonates - tropical vs. boreal, and their response to sea-level changes



- Zirkulation der Zwischenwassermassen und Ozean-Paläochemie
- Kurzfristige Veränderlichkeit der marinen Umwelt - Arktis vs. Tropen
- Flachwasserkarbonate - tropische vs. boreale Karbonate; ihre Reaktion auf Schwankungen des Meeresspiegels und der Karbonatproduktion
- Kurzfristige, säkulare Klimaschwankungen und ihre Überlieferung in Riffforallen
- Organische Mikrofossilien und Ablagerungsgeschichte des organischen Materials in marinen Sedimenten

- Short-term, secular climatic oscillations and their record in reef corals
- Organic microfossils and deposition history of organic material in marine sediments

With these topics the research of the Department of Paleooceanology covers a wide range of aspects and geographic regions which are important to our understanding as to the operation of the system earth in the present, past, and future. This research is carried out in close collaboration with scientists from other GEOMAR departments, from national and international institutions which share their expertises and, thus, ensure high-quality research.

Mit diesen Forschungsthemen deckt die Abteilung Paläo-Ozeanologie ein weites Spektrum von wissenschaftlichen Fragestellungen und Regionen ab, die alle für unser Verständnis wichtig sind, wie das System Erde heute und in der geologischen Vorzeit reagiert hat und wie sich die globale Umwelt in der Zukunft entwickeln wird.

Laufende wissenschaftliche Projekte

Active scientific projects

Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle	Finanzierung	Zeitraum
Principal investigator/ investigators	Project title	Funding source	Duration
BRENNER W/ MATTHIESSEN J	Polare Palynologie: Rekonstruktion der Paläo-Ozeanographie der Framstraße und angrenzender Regionen der letzten 5 Mio Jahre mit palyno-ökologischen Untersuchungen	DFG	1994-1995
BRENNER W DULLO W-C/ BIEBOW N	Palynomorphen und El Niño: Rekonstruktion der Auswirkungen spätquartärer Klimaschwankun- gen auf das Auftriebsgeschehen vor Peru anhand von Palynomorphen	DFG	1994-1995
BRÜCKMANN W	Porenwasserüberdruck, sedimentphysikalische Anisotropie und Diagenese von Tonmineralen in der Deformationszone eines rezenten Akkretionskeils (ODP Leg 156, Northern Barbados Ridge)	DFG	1994-1996
BRÜCKMANN W/ GAEDICKE C	Eine gemeinsame russisch- europäische Expedition zur Insel Paramushir; Erkundungs- kartierung eines Vent-Feldes in der See von Okhotsk	INTAS	1994-1995



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitel	Project title	Finanzierung	Zeitraum
Principal investigator/ investigators			Funding source	Duration
DULLO W-C	Forschungsstipendium PHILLIPE EBREN: Einfluß schneller Meeresspiegel- Schwankungen auf Korallenriffe (Indischer Ozean, Rotes Meer, zentraler Pazifik)	Research scholarship PHILLIPE EBREN: Impact of rapid sea level changes on coral reefs (Indian Ocean, Red Sea, Central Pacific)	EU	1994-1996
DULLO W-C EISENHAUER A, Göttingen HEISS G	Korallen- und Riffwachstum der Insel Mayotte (13°S) und der Insel Réunion (21°S) im Vergleich zum mittleren (20°N) und nördlichen Roten Meer (29°N)	Coral and reef growth of the islands of Mayotte (13°S) and Réunion (21°S) compared to the middle (20°N) and northern (29°N) Red Sea	DFG	1993-1996
DULLO W-C HAY WW HÖFLING R, München TRÖGER K-A, Freiberg/ VOIGT S, Freiberg FRANK G, München	Paläo-Ozeanologie der Kreide-Tethys im Abbild klimatisch signifikanter Sedimente und Organismen	Paleoceanography of the Cretaceous Tethys as recorded in climatically significant sediments and organisms	DFG	1991-1995
DULLO W-C PERNICKA E, Heidelberg/ BRUNS P RAKOSCH W, Heidelberg	Chemische und isotopische Untersuchungen an Platin- Metallen aus Tiefsee- sedimenten (ODP)	Chemical and isotopic analysis of Pt-metals in deep-sea sediments (ODP)	DFG	1993-1995
DULLO W-C REIJMER JGG/ EMMERMANN P	KAPROM: Karbonat-Produktion und ihre Überlieferung auf dem tieferen Scheif des Roten Meeres	KAPROM: Carbonate production and its preservation in the deep-shelf areas of the Red Sea	DFG	1995-1996
DULLO W-C REIJMER JGG SCHUHMACHER H, Essen/ HEISS GA HASSAN M	Biogene und abiogene Steuerungsprozesse der holozänen Karbonatproduktion im Roten Meer	Biogenic and abiogenic controlling processes on Holocene carbonate production in the Red Sea	DFG	1990-1996
DULLO W-C/ RUMOHR J HENTSCHKE U THEILEN F, CAU Schmidt R, CAU GARBE-Schönberg D, CAU, WOLFRUM R, Heidelberg	ECOMAR (COMETT- Programm): Einsatz von neuen Meerestechnologien unter besonderer Berücksichtigung ihrer Einwirkungen auf die marine Umwelt	ECOMAR (COMETT- Programme): Implementation of new marine technologies with particular consideration of their impacts on the marine environment	EU	1992-1995
DULLO W-C SCHMINCKE H-U/ ERIKSEN U	Flach-submarine vulkanische und faunistische Entwicklung der miozänen Insel Porto Santo (Madeira Inselgruppe)	Shallow submarine volcanological evolution of the Island of Porto Santo (Madeira Archipelago)	DFG	1992-1995



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
DULLO W-C/ ZAHN R REIJMER JJG HEISS G EISENHAUER A, Göttingen JOACHIMSKI M, Erlangen	TESTREEF: Zeitliche und räumliche Veränderung der Riffe im westlichen Indischen Ozean	TESTREEF: Temporal and spatial variability of western Indian Ocean reefs	EU	1994-1996
HENNINGS I	MAST: Fortgeschrittene Kartierung der Meeresboden-Topographie mit Multisensor-Methodik für morphodynamische Studien	MAST: Advanced mapping of sea bottom topography in a multi sensor approach for morphodynamic studies	EU	1995-1996
MIENERT J/ BAAS J BRENWALD U	ENAM: Der europäische Kontinental- hang des Nordatlantik: Sedimenttransportwege, Sedimentationsprozesse, Sedimentfluxraten	ENAM: European North Atlantic Margin: Sediment pathways, processes and fluxes	EU	1993-1996
MIENERT J/ GRÜTZNER J	Sedimentphysikalische Systeme: Änderungen physikalischer Sedimenteigenschaften des äquatorialen Atlantiks im Neogen: Beziehungen zu Karbonat- sedimentations- und Milankovitch-Zyklen	Systematics in physical properties: Changes of physical properties in the equatorial Atlantic during the Neogene: Relations with cycles of carbonate sedimentation and Milankovitch cycles	DFG	1994-1996
MIENERT J WEFER G, Bremen	Internationaler Kongreß „Coring for Global Change“	International congress „Coring for Global Change“	DFG	1995
MIENERT J WILKENS R, Bremen	Sedimentakustische Eigenschaften: Kooperationsprojekt	Sediment acoustic properties: Cooperative project	NSF	1993-1996
NEES S	Spätquartäre Paläo- Ozeanographie der Tasmanischen und der Korallen See: Hinweise aus Taphozöosen benthischer Foraminiferen	Late Quaternary paleoceanography of the Tasman Sea and the Coral Sea: evidence from the benthic foraminiferal taphocoenoses	DFG	1995-1997
REIJMER JJG/ BLOMEIER D	Die Überlieferung der Zyklizität und der Meeres- spiegelsignale sowie die Diageneseabfolge am Hang einer Jura-Karbonatplattform des Djebel Bou Dahar (Hoher Atlas, Marokko)	Preservation of cyclicity, sea-level signals, and diagenetic sequence on the slope of the Jurassic carbonate platform of Djebel Bou Dahar (High Atlas, Morocco)	DFG	1993-1997



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle	Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title	Funding source	Duration
REIJMER JJG DULLO W-C/ WESTPHAL H	Die Überlieferung der Meeres spiegelsignale, Produktions- zyklen und Plattform-Morpholo- gie: Veränderungen am Hang der Karbonatplattform der Great Bahama Bank	DFG	1995-1997
REIJMER JJG	ERASMUS-Programm (MERCATOR/SOCRATES)	DAAD	1993-1997
STATTEGGER K, CAU THIEDE J WOLF-WELLING TCW/ WINKLER A	Die känozoische Geschichte des Wassermassen- Austauschs und der Klimaentwicklung der Norwegisch-Grönländische See, der Framstraße und des Yermak Plateaus (ODP Legs 151 and 162)	DFG	1995-1996
THIEDE J	Organisation von inter- nationalen Veranstaltungen	BMBF	1995-1996
THIEDE J/ BARASH M, Moskau IVANOV G, St. Petersburg SPIELHAGEN R	Biogeographische und biostratigraphische Unter- suchungen an ausgewählten Sedimentkernen vom eurasischen Kontinentalrand und Nebenmeeren zur Klima- variabilität im Spätquartär	BMBF	1994-1996
THIEDE J/ BAUCH HA HOMMERS H	Planktische Foraminiferen hoher Breiten: Untersuchungen der morphologischen und geochemischen Variabilität im atlantischen Sektor während glazial/interglazialer Klimawechsel	DFG	1993-1996
THIEDE J BRENNER W MIENERT J/ WOLF TCW	Paläogeosystem Atlantik im Meso- und Känozoikum	DFG	1992-1995
THIEDE J DULLO W-C HAY WW/ SÖDING E	Der globale Anstieg der pliozänen-quartären Erosions- und Sedimentationsraten: Ursachen und steuernde Faktoren	DFG	1994-1996
THIEDE J/ KASSENS H	Sedimentdynamik des östlichen arktischen Tiefseebeckens und seiner Meeresverbindungen	ONR	1989-1995
THIEDE J/ KASSENS H	Sedimenttransport vom Schelf zum Becken und die Morphologie des Meeresbodens der Laptev-See	ONR	1994-1997



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle	Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title	Funding source	Duration
THIEDE J KASSENS H/ BAUCH HA CREMER H HASS C HÖLEMANN J KUNZ-PIRRUNG M PEREGOVICH B	System Laptev-See: Klima und Umwelt: Paläoklima im arktischen Ozean: Veränderungen von Süßwasser- eintrag, Ozeanographie und Eisbedeckung im Spätquartär (Russisch-Deutsches Verbundvorhaben)	BMBF	1994-1997
THIEDE J/ LOCKER S	NAAG II und Kieselplankton (ODP Legs 151 und 162): Paläozeanographische Entwicklung der Norwegisch- Grönländischen See im Känozoikum anhand von Kieselplankton-Daten	DFG	1995-1996
THIEDE J, MÜLLER-WILLE M, CAU/ HOFFMANN G	SEDOST: Differenzierung natürlicher und anthropogener Einflüsse auf die post-boreale Sedimentation in der Ostsee	DFG	1994-1996
THIEDE J/ NORGAARD- PEDERSEN N SPIELHAGEN R	Das Paläoklima im Arktischen Ozean: Veränderungen von Süß- wassereintrag, Ozeano- graphie und Eisbedeckung im Spätquartär	BMBF	1994-1996
THIEDE J SARNTHEIN M, CAU WEFER G, Bremen FÜTTERER D, AWI MIENERT J ZAHN R	Wärme und Stoffaustausch zwischen dem Süd- und Nordatlantik: Internationale Marine „Global Change“ Studien (IMAGES)	DFG	1995-1996
THIEDE J SCHMINCKE H-U/ WALLRABE-ADAMS H-J WERNER R	Submarine Aschenlagen: Auswertung und Interpretation von Proben und Daten von ODP Leg 151, North Atlantic Arctic Gateways (NAAG)	DFG	1994-1995
THIEDE J/ SPIEGLER D	Paläoklima im Känozoikum der hohen nördlichen Breiten (nach Foraminiferen und Bolboformen) - ODP Leg 151 und 152	DFG	1994-1996
THIEDE J/ WALLRABE-ADAMS H-J LACKSCHEWITZ K GEHRKE B	Der aktive mittelozeanische Rücken: Sedimenteintrag und Sedimenttransport entlang divergierender Plattengrenzen (Nordatlantik)	BMBF	1991-1995



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitel		Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
THIEDE J WEINELT M/ AICHINGER A	Entschlüsselung der pliozänen/pleistozänen Hebungsgeschichte Skandinaviens mittels mehrerer Sedimentkerne vom mittel- norwegischen Schelf	Unraveling the uplift history of Scandinavia in the Plio/ Pleistocene based on sediment cores from the middle Norwegian shelf	DFG	1995-1996
THIEDE J/ WEINELT M AICHINGER A KINSEY S	Deutsch-Norwegische Kooperation in den Geowissenschaften - Phase II - Gescherte, passive Kontinental- ränder - Entwicklung und Milieu	German-Norwegian cooperation in the geosciences - Phase II - Sheared, passive continental margins - Develop- ment and environment	BMBF, STATOIL, Norwegen	1993-1996
THIEDE J WERNER F, CAU/ SCHACHT R	Zur Deglaziationsgeschichte von Nordwestspitzbergen: Akustische und sedimen- tologische Untersuchungen im Wood- und Liefdefjord-System	The history of deglaciation from northwest Spitsbergen: acoustic and sedimentologic investigations in the Wood- and Liefdefjord system	DFG	1995-1996
TIEDEMANN R THIEDE J/ FRANZ S-O	Hochauflösende pliozäne Zeitreihen vom Ceara Rise (ODP-Leg 154)	High resolution Pliocene sediment records from Ceara Rise (ODP-Leg 154)	DFG	1994-1996
TIEDEMANN R ZAHN R/ HAUG G	Neogen-Zeitreihen Karibik (ODP-Leg 164)	Neogene Caribbean sediment records (ODP-Leg 164)	DFG	1995-1997
WOLF-WELLING TCW THIEDE J RACK FR, Fredericton, Kanada	Zusammenhang und Kalibrierung sediment- physikalischer und sedimento- logischer Parameter von Sedimenten in hohen Breiten	Physical properties and sedimentologic relationships of high latitude sediments	BMBF	1994-1996
ZAHN R	Entwicklung von Hydrographie und Wassermassenzirkulation in der Karibik während des Spätquartär - METEOR- Expedition 35	Development of hydrography and water mass circulation in the Caribbean during the Late Quaternary - METEOR Expedition 35	DFG	1995-1996
ZAHN R ALTENBACH A, München/ DOOSE H GRAFENSTEIN R von, München	Paläo-Ozeanologie des westlichen Mittelmeeres während des Plio/Pleistozän: Rekonstruktion anhand stabiler Isotope und geochemischer Biomarker	Paleoceanology of the western Mediterranean Sea during the Plio/ Pleistocene: reconstruction based on stable isotope and geochemical biomarkers	DFG	1995-1996
ZAHN R/ DIESTER-HAASS L, Saarbrücken OBERHÄNSLI H, Mainz	Produktivität und Tiefenwasser im Paläogen: Das Südpolarmeer im Eozän-Oligozän: Geschichte der biologischen Produktivität und Tiefenwasser- zirkulation	Productivity and deep-water masses during the Paleogene: Eocene-Oligocene history of paleoproductivity and deep watermass circulation in the Southern Ocean	DFG	1993-1996



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
ZAHN R/ SCHÖNFELD J	Benthosforaminiferen: Zur Verbreitung von Benthos- foraminiferen im spätpleistozänen und holozänen Nordost-Atlantik als Abbild veränderter Umwelt- bedingungen	Benthic foraminifera: Distribution of benthic foraminifera in the Late Pleistocene and Holocene northeast Atlantic reflecting changing environmental conditions	DFG	1994-1997
ZAHN R SUESS E ERLENKHEUSER H, CAU	KARIBISCHE RIFFKORALLEN: Entwicklung der marinen Umwelt in der Karibik: Rekonstruktion anhand von stabilen Isotopen und Spurenelementen in Riffkorallen	CARIBBEAN REEF CORALS: The record of marine environmental change in the Caribbean: stable isotopes and trace elements in reef corals	DFG	1992-1995
ZAHN R THIEDE J/ PARK M-H	Zwischenwasser- Zirkulation und globales Klima: Spätquartäre Geschichte und Klimarelevanz vertikaler chemischer Gradienten im Weltmeer: Paläo-Ozeanographie des ozeanischen Zwischen- stockwerks	Circulation of intermediate water and the global climate: Late Quaternary history of intermediate water circulation: Vertical chemical gradients and their importance to global climate	DFG	1993-1996
ZAHN R/ WILLAMOWSKI C	Spurenmoleküle und Nährstoffbilanz: Verteilungs- muster von Spurenmolekülen im glazialen Nordatlantik: Rekonstruktion der Nährstoff- bilanz anhand von Cadmium- Barium-Konzentrationen in kalkschaligen Foraminiferen	Trace metals and balance of nutrients: Distribution patterns of trace metals in the glacial North Atlantic: Reconstruction of the balance of nutrients using the cadmium and barium concentrations in carbonatic foraminiferal tests	DFG	1995-1996
SFB-Projekte				
STATTEGGER K, CAU BACKHAUS J, Hamburg BLAUME F, CAU ERLENKEUSER H, CAU RUMOHR J	SFB 313 der Universität Kiel: Veränderung der Umwelt: Der nördliche Nordatlantik. Teilprojekt A2: Prozesse, Bilanzen und Modelle des Sedimenttransports	SFB 313 of Kiel University: Environmental change: The northern North Atlantic. Subproject A2: Processes, budgets and modelling of sediment transport.	DFG	1994-1996
THIEDE J SCHÄFER P, CAU/ ANDRULEIT H, SFB 313	SFB 313 der Universität Kiel: Veränderung der Umwelt: Der nördliche Nordatlantik. Teilprojekt B3: Paläontologie des Pelagials - Veränderungen im Jungquartär	SFB 313 of Kiel University: Environmental change: The northern North Atlantic. Subproject B3: Palaeontology of the pelagial - changes in the Early Quaternary	DFG	1991-1996
VON HUENE R MIENERT J	SFB 313 der Universität Kiel: Veränderungen der Umwelt: Der nördliche Nordatlantik. Teilprojekt B1: Geophysikalische Signale in Sedimenten	SFB 313 of Kiel University: Environmental change: The northern North Atlantic. Subproject B1: Geophysical signals in ocean sediments	DFG	1994-1996



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators		Project title	Funding source	Duration
Projekte von WW Hay an der Universität von Colorado				
HAY WW	Modellierung und Gültigkeit des kretazischen Klimas und der Ozeanzirkulation anhand neuer Randbedingungen	Modelling and validating Cretaceous climate and ocean circulation based on new boundary conditions	NSF	1994-1997
HAY WW	Die Rolle der großen Meeresspiegelschwankungen im späten Neogen und Quartär. Zunahme der Sedimentschüttung in die Tiefsee	The role of large amplitude sea-level changes in the Late Neogene-Quaternary. Increase in sediment delivery to the deep sea	ACSPRF	1994-1996

2.4. Marine Umweltgeologie

Die Abteilung Marine Umweltgeologie befaßt sich mit den Schwankungen der stofflichen Zusammensetzung, der chemischen Bedingungen sowie der geochemischen und sediment-biologischen Prozesse im Ozean und am Meeresboden. Die Erfassung erstreckt sich auf Steuerungsprozesse innerhalb des marinen sedimentären Bereichs der ozeanischen Kruste und auf Bestandteile im Ozean und in der Atmosphäre. Hierbei sind bevorzugte Forschungsthemen die Prozesse, bei denen Krustenteile, einschließlich der Sedimente, im thermischen und stofflichen Austausch zur Hydrosphäre, der Biosphäre und der Atmosphäre stehen. Bei den zeitlichen Skalen ist das Holozän von vorrangiger Bedeutung. Aber auch ausgewählte Perioden der Erdgeschichte, die sich durch extreme Umweltbedingungen auszeichnen, oder auch solche mit heutiger Analogie werden untersucht.

Die Definition der marinen Umwelt ist in diesem Zusammenhang weiter gefaßt, als die geläufige Ansicht vom anthropogen beeinflussten Kreislauf der Elemente oder die Assoziation mit umwelt-politischen und -verträglichen Aspekten. Bezeichnenderweise enthält diese Definition die Voraussetzung, daß die Umwelt - auch ohne menschliche Eingriffe - veränderlich ist. Die Erdgeschichte liefert eine Fülle von Daten dafür, daß katastrophale Geschehnisse, nicht umkehrbare Entwicklungen und zyklisch wiederkehrende Bedingungen auf das - sich scheinbar in Ruhe befindliche Fließgleichgewicht der Stoffe - ständig Einfluß genommen haben.

Innerhalb dieses Rahmens werden folgende Forschungsthemen in der Abteilung bearbeitet bzw. Gegenstand künftiger Forschungsvorhaben sein:

- Stofftransport zwischen Krustenteilen und dem Ozean, z.B. Stofftransporte an tektonischen Plattengrenzen und die damit zusammenhängenden geochemischen und biologischen Prozesse, wie Fluid- und Gasaustritte, Stoffumsetzung durch „vent“-Vergesellschaftungen in globalen Subduktionszonen
- Stoffzuflüsse in den Ozean, z.B. in Abhängigkeit der zeitlichen Verteilung von ozeanischer zu kontinentaler Kruste oder anthropogene Einträge in Randmeere
- Elementbilanzierung, z.B. der Entzug von organischem Kohlenstoff und Nährsalzen durch Einbettung im Sediment oder der beschleunigte vertikale Partikeltransport in die Ozeanbecken gekoppelt mit benthischem Stoffumsatz, insbesondere der Sauerstoffbilanz
- Bedeutung der Sedimentbiologie für den bodennahen Stoffaustausch in flüssiger und partikulärer Phase, z.B. bei der Bildung, Überprägung und Einbettung von geologisch/paläozeanographischen Signalen oder bei der Bilanzierung von Stoffaustausch an der Sediment-

2.4. Marine Environmental Geology

Marine environmental geology is concerned with the material composition and conditions in the ocean and on the sea floor, as well as related geochemical and sediment biological processes. This area of research is spread over various aspects of marine science, including control processes within the marine sediment zone of the oceanic crust and parts of the ocean and atmosphere. Of particular interest are processes which affect thermal and mass transport between crustal components, including sediments, and the hydrosphere, biosphere and atmosphere. Here the Holocene is the timescale of principal importance; however, other periods of the Earth's history that have had extreme environmental conditions or climates analogous to the present are also of interest.

In this context, this definition of the marine environment is broader than the usual view, which consists of anthropogenic influences on chemical cycles, and of societal and environmental tolerance aspects, e.g. safety limits for toxic substances. By its very nature, this definition includes the fact that the environment - even without human intervention - is changeable. An abundance of evidence from the Earth's history shows that catastrophic events, as well as the reoccurring developments and cyclically repeating conditions, have always had a continuous influence on the apparent steady-state balance of material transports.

Within this framework in the Department of Environmental Geology at GEOMAR, the following areas of research are presently being worked on or are planned for the future. These areas are:

- Mass transport between crust and the ocean, e.g. transport at plate boundaries and the associated geochemical and biological processes, such as fluid and gas expulsion in global subduction zones
- Mass flux to the ocean, e.g. as a function of changing proportions of oceanic to continental crust with time, or as a function of anthropogenic input in marginal seas
- Element budgets, e.g. the removal of organic carbon and nutrients through burial in sediments, or accelerated vertical transport of particles coupled with benthic reworking; of particular interest is the oxygen budget
- Significance of sediment biology to near-bottom chemical exchange fluxes in fluid and particulate phases, e.g. in connection with the development, imprinting and preservation of geological/paleoceanographic signals or with the budget of material exchange across the sediment-water interface; carbon is considered the central connecting element here
- Material turnover at the deep-sea floor, e.g. the microbologically-controlled precursors of early diagenesis and the mobility of metals as a function of redox condition and



- Wasser-Grenzschicht; als zentrales verbindendes Element wird der Kohlenstoff betrachtet
- Stoffumsetzung am Boden der Tiefsee, z.B. die mikrobiell gesteuerten Vorgänge der Frühdiagenese und die Mobilität von Metallen als Funktion der Redox-Bedingung und deren saisonale Schwankung, die u.a. auch für den Tiefsee-Umweltschutz eine entscheidende Steuergröße darstellt
 - Rekonstruktion lang- und kurzfristiger Veränderungen hydrographischer Parameter unter klimatischen Extrembedingungen, Entwicklung von „proxy“-Daten, z.B. für die Nährstoff-, Sauerstoff- und Temperaturverteilung eines warmen Ozeans aus Spurenelement- und Isotopenverteilung oder die Verteilung der Sauerstoff-, Kohlendioxid- und Methan-Gehalte unter glazialen und interglazialen Klimabedingungen
 - Bildungs- und Zerstörungsmechanismen sowie Massenspeicher langlebiger Treibhausgase, z.B. Quellen und Senken von geogenem und biogenem Methan und Kohlendioxid
 - Veränderung, stoffliche Umwandlung und Neubildung von Mineralien als Folge der marinen Sedimentdiagenese mit Schwerpunkt silikatischer und karbonatischer Phasen

Diese Fragenkomplexe werden als vorrangige Bestandteile neuer Forschungsvorhaben in der Tiefsee wie auch in Flachwassersystemen definiert. Hierbei gibt es eine deutlich zunehmende Anzahl von Themen, die abteilungsübergreifend (Paläo-Ozeanologie, Geodynamik und Vulkanologie) bearbeitet werden sollen. An neuen Initiativen und Forschungsvorhaben ist die verstärkte Beteiligung an Projekten der Europäischen Union und der Ausbau der zentralen Einrichtung Tiefsee-Instrumentierung geplant. Zu der Fortführung und Ausweitung nationaler Tiefsee-Programme gehört eine Beteiligung bei den Schwerpunkten im MAST-Programm der EU: Ostsee, Nordatlantik und Mittelmeer und den Programmen der allgemeinen Meeresforschung.

Im Programm Ostsee soll der Eintrag der Oder und die Bildung küstennaher Ablagerungszentren, der laterale Transport in anoxischen Becken, sowie der biologische Beitrag zur küstennahen Erosion untersucht werden. Neben den bisher eingesetzten natürlichen und künstlichen Tracern für die Beschreibung der bodennahen Transportprozesse in diesem Projekt wird der Ausbau der Laborkapazität im GEOMAR Neubau deutlich verbesserte analytische Möglichkeiten liefern.

Im Nordatlantik-Programm OMEX werden in drei Teilprojekten die Transportprozesse über die Schelfkante bearbeitet sowie der Austausch von CH_4 und CO_2 zwischen Atmosphäre und Ozean. Hierbei wird mit dem iberischen Kontinentalrand ein neuer regionaler Schwerpunkt gesetzt.

its seasonal variation, which also is an important factor in protection of the deep ocean environment

- Reconstruction of long- and short-term changes in hydrographic parameters under extreme environmental conditions; development of proxy-data, e.g. for nutrients, oxygen and temperature distributions in a warm ocean using trace elements and isotope ratios, or the distribution of oxygen, carbon dioxide and methane concentrations under glacial and interglacial climatic conditions
- Production and consumption mechanisms, as well as the accumulation of long-lived greenhouse gases, e.g. sources and sinks of „geogenic“ and „biogenic“ methane and carbon dioxide
- Alteration, chemical transformation and re-formation of minerals as a consequence of diagenesis in sediments, especially with regard to silicate and carbonate phases

This complex of questions outlines the principal components of new research initiatives on the deep-sea as well as on shallow water systems. There is clearly an increasing number of research themes which overlap with our other departments (Paleoceanology, Geodynamics and Volcanology), many of which will be investigated jointly. Stronger participation in European Union projects and expansion of the Central Deep-Sea Instrumentation Facility are also planned in conjunction with the new initiatives and research plans. Augmenting the national deep-sea programs is the participation in research objectives of the MAST Program of the European Union: i.e., of the Baltic Sea, North Atlantic and Mediterranean Sea, and general oceanographic research programs.

In the Baltic Sea program, processes at the mouth of the Oder River and the build-up of a sediment depocenter, the lateral transport in anoxic basins, and the effects of biology on coastal erosion will be investigated. In addition to natural and artificial tracers already employed for the description of near bottom transport processes, the expansion of new laboratory facilities in the new GEOMAR building will add greatly improved analytical capabilities.

In the North Atlantic program, OMEX, transport processes across the shelf edge and the air-sea exchange of CH_4 and CO_2 are being worked on in three sub-projects. The Iberian continental margin is a new area of investigation which is being added to this project.

In the eastern Mediterranean, brines have been discovered at the collision zone between the African and Eurasian plates. The emergence of these brines and their extreme compositions will be investigated in the MEDRIFF program.

In a follow-up program to the EU's SEEP project, bio-irrigation, seasonal mass exchange, development of saturated methane zones, submarine hydrogeology and the



Im Programm MEDRIFFF sollen die Austritte von Salzlaugen und ihre extreme Zusammensetzung untersucht werden, die an der Kollisionszone zwischen der afrikanischen und der eurasischen Platte im östlichen Mittelmeer entdeckt wurden.

In einem biogeochemischen Programm, in Nachfolge des EU-Projektes SEEP, sollen Bioirrigation, saisonaler Stoffaustausch, Entwicklung der Methansättigungszone, submarine Hydrogeologie und die Wechselwirkung zwischen SEEP-Eintrag und unbeeinflusstem Sedimentationsmilieu über lange Zeitreihen und mit Langzeit-Instrumentierungen im Randmeer untersucht werden.

Die Vorbereitungen zu einem Verbundprojekt im Rahmen der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit Rußland im Ochotskischen Meer und am Kamtschatka-Inselbogen (KOMEX) sind abgeschlossen und die Antragstellung für eine erste Dreijahres-Phase erfolgt zur Zeit. Die übergeordneten wissenschaftlichen Ziele sind: 1) geologische Entwicklung des Ochotskischen Meeres; 2) Bedeutung des Ochotskischen Meeres für die Bildung von charakteristischen Wassermassen des nordwestlichen Pazifiks; 3) klimagesteuerte Sedimentzufuhr und anthropogener Schadstoffeintrag des Amur; 4) Bioproduktion in einem extrem saisonalen Randmeer; 5) Identifizierung der marinen Quellen und Quantifizierung des Methan- und Fluid-Eintrages; 6) Charakterisierung des Vulkanismus der Kurilen-Inseln und Kamtschatkas.

In Fortführung der Vorhaben zum Thema Stoffeintrag an kollidierenden Plattengrenzen stehen Gemeinschaftsprojekte mit der Bergakademie Freiberg und amerikanischen Instituten (Rutgers University und Monterey Bay Aquarium Research Institute) auf dem Einsatzplan des FS SONNE.

Die Zusammenarbeit der Abteilung Marine Umweltgeologie mit französischen Instituten zu diesem Thema des Stoffeintrages an Plattengrenzen ist umfangreich und wird weiter ausgebaut. Hierzu dienen einmal mehrere gemeinsame Projekte im Rahmen der Europäischen Union aber auch bilaterale Projekte. Am weitesten fortgeschritten ist eine Zusammenarbeit über die Fluidentwässerung, gekoppelt an mikro-seismische Registrierungen im Bereich der Nankai-Subduktionszone (TOKAI) vor der japanischen Hauptinsel Honshu.

Darüber hinaus soll eine bisher nicht bearbeitete konvergente Plattengrenze im Südatlantik (South Sandwich Plate) untersucht und das Thema in den Antarktis-Schwerpunkt der DFG eingebracht werden. Dieses Programm bearbeiten wir gemeinsam mit dem Alfred-Wegener-Institut, Bremerhaven, und dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

influence of seep influxes on the benthic turnover will be investigated. These investigations will be conducted with long-term measurements using in situ recording instrumentation.

Preparations for a scientific and technical cooperative project with Russia in the Sea of Okhotsk and on the Kuril Island arc (KOMEX) have been completed, and an application for the first 3-year phase is being submitted at this time. The principal scientific research goals are: 1) geological development of the Okhotsk Sea; 2) importance of the Okhotsk Sea to the formation of characteristics of water masses of the northeast Pacific; 3) extent of climatically controlled sediment supply and the anthropogenic contamination of the Amur River; 4) magnitude of biological production in an extremely seasonal marginal sea; 5) identification of marine sources and quantification of methane and fluid fluxes; 6) characterization of the volcanism of the Kuril Island and Kamchatka.

In connection with the investigation of mass influx to the ocean at convergent plate boundaries, joint projects with the Bergakademie Freiberg and the American institutions, Rutgers University and Monterey Bay Aquarium Research Institute, are scheduled to be conducted on board the RV SONNE for the coming years.

The Environmental Geology Department has also been collaborating extensively with French institutions in the investigation of mass transfer at plate boundaries, and this cooperation is expanding. This includes joint projects within the European Union and also bi-lateral projects. The greatest progress has been achieved in the cooperative work on fluid de-watering connected with micro-seismic activity in the area of the Nankai subduction zone (TOKAI) near the Japanese island of Honshu, site of the recent severe earthquake at Kobe.

In addition to the above, a convergent plate boundary that has hitherto not been worked on (the South Sandwich Plate) will be investigated, and this research objective is being incorporated in the Antarctic Research Program of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). This program will be carried out together with the Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven and the Geologisch-Paläontologisches Institut of Christian-Albrechts-Universität in Kiel.

The existing iron diagenesis project within the program, „Environmental Protection of the Deep-sea“ (TUSCH), has been continued for 1996-1998. This project involves Mössbauer spectroscopy and has been carried out successfully in collaboration with the Physikalisches Institut of the Medizinische Universität in Lübeck.



Zum bestehenden Schwerpunkt Tiefsee-Umweltschutz (TUSCH; Diagenese des Eisens) steht eine Fortsetzung der Arbeiten für 1996-1998 auf dem Programm sowie die Weiterführung der erfolgreichen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Mössbauer Spektroskopie mit dem Physikalischen Institut der Medizinischen Universität Lübeck.

Die Aktivitäten der Abteilung Marine Umweltgeologie in der Tiefsee sollen erheblich ausgebaut werden. Dazu liegen mehrere Vorhaben (Arabisches Meer, Nordatlantik, Karolinen Becken) dem BMBF zur Begutachtung vor. In diesen Projekten wird die monsunbedingte, extreme Saisonalität des Arabischen Meeres und ihre Auswirkungen auf benthische Stoffflüsse, Bioturbation und Resuspension untersucht. Zum Vergleich dienen Untersuchungen im Nordatlantik und westlichen Pazifik.

Für alle Forschungsvorhaben ist eine ständige Weiterentwicklung der Lander-Technik vorgesehen und in Zukunft der Einsatz von ROVs (= remotely operated vehicles; Tiefsee-Robotik) unerlässlich. Die Abteilung Marine Umweltgeologie wird die zentrale Einrichtung Tiefsee-Instrumentierung nutzen, um den eingeschlagenen Weg zur Beschaffung und Betreibung einer ROV-Kapazität als nationale Einrichtung voranzutreiben.

The Environmental Geology Department is endeavoring to considerably expand its research activities in the deep-sea. Several new proposals concerning the Arabian Sea, North Atlantic and Caroline Basin are under review at the BMBF. In these projects, the monsoon conditions, extreme seasonality of the Arabian Sea and the effect of this seasonality on benthic fluxes, bioturbation and resuspension will be investigated. Similar investigations in the North Atlantic and western Pacific offer a comparison to contrasting environments.

Continuing development of bottom-lander technology and the application of remote operated vehicles (ROVs) will be indispensable for all research objectives. The Department of Marine Environmental Geology will make use of its new Deep-Sea Instrument Facility in order to promote the procurement and application of ROV capability.

Laufende wissenschaftliche Projekte

Active scientific projects

Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitel		Finanzierung	Zeitraum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
BOHRMANN G BOTZ R, CAU/ NÄHR T	Authigene Zeolithe in marinen Sedimenten	Authigenic zeolites in marine deposits	DFG	1995-1996
BOHRMANN G FISCHER G, Bremen	Paläo-Ozeanographie des Antarktischen Zirkumpolar- stromes im Südost-Pazifik	Paleoceanography of the southeastern Pacific Antarctic Circumpolar Current	DFG	1995-1996
BOHRMANN G BOTZ R, CAU/ NÄHR T	Genese authigener Karbonate in Sedimenten des Blake Outer Ridge and Carolina Rise	Formation of authigenic carbonates in sediments from Blake Outer Ridge and Carolina Rise	DFG	1996-1998
BOTZ R, CAU BOHRMANN G	Sauerstoffisotope in marinen Diatomeenschalen	Oxygen isotopes in marine diatom skeletons	DFG	1995-1996
GRAF G/ THOMSEN L	OMEX: Die benthische Resuspension am Kontinentalhang	OMEX: The benthic resuspension loop at the continental margin	EU	1993-1996



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
GRAF G SPINDLER M, IPÖ/ RITZRAU W, CAU BERG S, CAU SCHELTZ A, CAU	SFB 313, TP A3: Besiedlungs- muster und Stoffeintrag im Benthal	SFB 313, TP A3: Colonization pattern and input of material to the benthos	DFG	1994-1996
LINKE P/ GRAF G THOMSEN L MÜLLER S	Hydrothermale Flüsse und biologische Produktion in der Ägäis	Hydrothermal fluxes and biological production in the Aegean	EU	1996-1998
PFANNKUCHE O LINKE P/ APPEL F CREMER A	ALIPOR A: Autonome Lander Instrumentenpakete für die ozeanographische Forschung	ALIPOR A: Autonomous lander instrument packages for oceanographic research	EU	1996-1998
PFANNKUCHE O GRAF G/ KÄHLER A	BENGAL: Zeitlich und räumlich hochauflösende Untersuchungen zur Benthosbiologie und Geochemie an einem abyssalen Untersuchungs- gebiet im nordöstlichen Atlantik	BENGAL: High resolution temporal and spatial study of the benthic biology and geochemistry of a northeastern Atlantic abyssal locality	EU	1996-1998
PFANNKUCHE O GRAF G WALLMANN K SCHLÜTER M	BIGSET: Biogeochemie der Tiefsee	BIGSET: Biogeochemistry of the deep sea	BMBF	1996-1999
SUESS E	SONNE 97 HCM	SONNE 97 HCM	EU	1994-1996
SUESS E/ BOHRMANN G LAMMERS S GREINERT J	KODIAKVENT: SONNE- Expedition SO97: Fluidzirku- lation und Bilanzierung in der Konvergenzzone vor Alaska	KODIAKVENT: SONNE expedition SO97: circulation and balances of fluids at the Alaska convergent margin	BMBF	1994-1996
SUESS E KEIR R ERLENKEUSER H, CAU	OMEX: Austauschvorgänge an Kontinentalrändern: Kohlen- stoffkreislauf und Biogase	OMEX: Ocean Margin Exchange Carbon cycling and biogases	EU	1993-1996
SUESS E TORRES M/ DOMEYER B APPEL F BLEYER A	MEDRIFF: Integrierte Unter- suchungen zur Fluidzirkulation des Mittelmeer-Rückens	MEDRIFF: An integrated investigation of the fluid flow regime of the Mediterranean Ridge	EU	1993-1996
SUESS E TRAUTWEIN A, Lübeck KÖNIG I	FEMILIEU 1: Eisen im chemischen Milieu der Tiefsee	FEMILIEU 1: Iron in the chemical environment of the deep sea	BMBF	1993-1996
SUESS E TRAUTWEIN A, Lübeck KÖNIG I	FEMILIEU 2: Modellierung der chemischen Umwelt	FEMILIEU 2: Modelling of the chemical deep-sea environment as a function of the environmental steering parameter	BMBF	1995-1998



Projektleitung/ Mitarbeiter	Projekttitle		Finan- zierung	Zeit- raum
Principal investigator/ investigators	Project title		Funding source	Duration
SUESS E SCHULZ-BULL D, IfM/ SCHLÜTER M SAUTER E FLÜGGE A, CAU	SFB 313, TP A4: Stoffumsatz und diagenetische Modifikation von Produktivitäts- und Milieuindikatoren	SFB 313, TP A4: Turnover of matter and diagenetic modification of productivity and environmental indicators	DFG	1994-1996
SUESS E LINKE P/ KUHTZ J	TOKAI: L'ATALANTE Expedition: Fluidausstrom und Mikro-Beben in der Nankai Subduktionzone	TOKAI: L'ATALANTE expedition: Fluid seepage and micro- seismicity in the Nankai subduction zone	BMBF	1996-1997
SUESS E LINKE P/ MIRBACH N von	HYDROTRACE: SONNE - Expedition SO109: Rift- und subduktionsinduzierte Tracer entlang der Juan de Fuca Platte	HYDROTRACE: SONNE expedition SO109: Rift and subduction induced tracer at the Juan de Fuca Plate	BMBF	1996-1997
SUESS E BOHRMANN G	SO-RO: SONNE-ROPOS Expedition SO110: Bilanzierung von Subduktions- fluiden im östlichen Aleuten Graben	SO-RO: SONNE-ROPOS expedition SO110: Mass balance of subduction fluids in the eastern Aleutian Trench	BMBF	1996-1997
THOMSEN, L GRAF, G	ALIPOR B: Autonome Instrumentenpakete für die ozeanographische Forschung	ALIPOR B: Autonomous lander instrument packages for oceanographic research	EU	1996-1998



3. Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen, Laboratorien und Großgeräte

Central scientific services, laboratories, and large-scale facilities

Zentrale Einrichtungen Central scientific services

- Bibliothek und maringewissenschaftliches Informationszentrum
- Lithothek
- Rechenzentrum

Laboratorien und Großgeräte Laboratories and large-scale facilities

- Chemielaboratorium
- Container-Laboratorium für geochemische Analytik
- Elektronen-Mikrosondenlaboratorium mit CAMECA SX-50 mit vier WDS-Spektrometern, einem EDAX-EDS-System mit Si(Li)-Detektor, Sekundärelektronen- und Rückstreuielektronendetektoren, sowie einem Kathodenlumineszenzdetektor
- Röntgenfluoreszenz-Laboratorium mit:
 - Röntgenfluoreszenz-Spektrometer Philips PW 1480
 - Infrarot-Photometer CSA 5003 der Firma Rosemount (S-, CO₂- und H₂O-Bestimmung)
 - Coulombmeter (Fe²⁺-Bestimmung)
- Röntgendiffraktometer (Philips)
- Tephra-Laboratorium mit:
 - Gesteinssägen
 - manuellen und hydraulischen Gesteinspressen
 - Backenbrecher
 - Scheibenschwing- und Kugelmühlen
 - Ultraschallbad
 - Siebmaschine
 - Ultraschallsieb
 - Magnetscheider
 - Trockenöfen
 - Glühofen
 - Schleif- und Poliermaschinen
- Laboratorium für Tephrochronologie
 - Edelgasmassenspektrometer (Mass Analyser Products 216 Series)
 - Laser-Aufschlußsystem (Spectra Physics Ar-Ionenlaser)

- Laboratorium „Experimentelle Vulkanologie“
- Mikrothermometrie
- Ofenlaboratorium
- Sedimentphysiklabor: Geoakustische und sedimentphysikalische Eigenschaften:
 - Multi-Sensor-Kern-Logger
 - Bartington MS2B- und MS2C-Sensor (135cm Durchmesser)
 - Krautkrämer USD-10 Ultraschallgerät (50-250 kHz)
- Laboratorium zur Abtrennung der Fraktion <2µm nach dem Atterberg-Verfahren
- Laboratorium für sedimentologische und mikropaläontologische Schlämm-Analysen
- Palynologielaboratorium
- Rasterelektronenmikroskop CamScan (REM)
- Transmissionselektronenmikroskop (TEM)
- Mikrospektralphotometer

Geräte für den Tiefsee-Einsatz Deep-sea instrumentation

- Dredschle
- Kastenlot
- Kastengreifer
- Multicorer
- Kranzwasserschöpfer mit CTD-Sonde
- Bodewasserschöpfer „BIOPROBE“
- Vent Sampler "VESP"
- Freifall Vent Sampler
- Sauerstoff-Profilier
- Freifall-Respirometer
- Transpondernavigationssystem
- Digitale Ozean-Boden-Hydrophone (OBH)
- Airguns, 32 I (Bolt)
- Vertikalarray (Benthos)



4. Schiffsexpeditionen und Geländearbeit 1995

Cruises and field work 1995

4.1. Schiffsexpeditionen 1995

Cruises 1995

Forschungsschiff / Research vessel	Fahrtziel, Thema / Investigated area, research topic	Zeitraum / Duration	Häfen / Ports	GEOMAR <u>FahrtleiterInnen</u> und <u>FahrtteilnehmerInnen</u> / GEOMAR <u>chief scientist</u> and participants
FS ALKOR	Ostsee: Meeresgeologische Übungen	20.02. - 21.02.1995	Kiel - Kiel	Gerhard Bohrmann
FS ALKOR	Ostsee	05.04.1995	Kiel - Kiel	Eberhard Sauter, Stefan Berg
FS ALKOR	Eckernförder Bucht	27.11.1995	Kiel - Kiel	<u>Peter Linke</u> , Frank Appel (GTG), Jan Kultz (GTG), Nikolaus von M bach, Thorsten Schott
FS ALKOR	Kattegat	06.12.-08.12.1995	Kiel - Kiel	<u>Peter Linke</u> , Frank Appel (GTG), Friedhelm Kulescha (GTG), Stephan Lammers, Thorsten Schott
FS ALKOR	Eckernförder Bucht	16.01.1996	Kiel - Kiel	<u>Peter Linke</u> , Frank Appel (GTG)
BELGICA	95/6: Nordostatlantik	03.03. - 17.03.1995	Boulogne - Zeebrügge	Robin Keir, Gregor Rehder
I/B KAPITAN DRANITSYN	Transdrift III: Laptev-See	01.10.-30.10.1995	Murmansk - Murmansk	<u>Heidemarie Kassens</u> , Albert Benthien, Holger Cremer, Veit Haase, Jens Hölemann, Martina Kunz-Pirung, Frank Lindemann, Sergej Neufeld (GTG), Dirk Nürnberg, Bernhard Peregovich, Bettina Rohr, Bettina Rossak, Jörn Thiede
VS ESVAGT PRESERVER	Nordsee: MONA LISA II: Weitwinkelseismik	17.05 - 02.06.1995	Husum - Husum	Alexander Stavenhagen, Christian Kopp, Christian Otterbein, I. Grevemeier
RV FRANKLIN	FR 10/95: Modern distribution and chemistries of benthic and planktonic biota to serve as analogues for palaeoceanographic reconstructions	07.12.-22.12.1995	Darwin - Perth (Australien)	Stefan Nees
FK LITTORINA	Kieler Bucht	17.01-18.01.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	06.03. - 07.03.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	20.03 - 21.03.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	18.04 - 19.04.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	09.05 - 10.05.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert



Forschungsschiff / Research vessel	Fahrtziel, Thema / Investigated area, research topic	Zeitraum / Duration	Häfen / Ports	GEOMAR FahrleiterInnen und FahrtteilnehmerInnen / GEOMAR chief scientist and participants
FK LITTORINA	Kieler Bucht	07.06 - 08.06.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	13.07. - 14.07.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	09.08.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	23.08 - 24.08.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FS LITTORINA	Kieler Bucht	13.09. - 14.09.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	26.10. - 27.10.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	23.11. - 24.11.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
FK LITTORINA	Kieler Bucht	12.12. - 13.12.1995	Kiel - Kiel	Michael Schlüter, Eberhard Sauter, Angela Lunau, Jens Greinert
RV MARION DUFRESNE	MD 101: Atlantik: IMAGES, Leg 1	29.05.-04.06.1995	Brest - Stornoway (Schottland)	Jens Grützner
RV MARION DUFRESNE	MD 101: Atlantik: IMAGES, Leg 2	04.06.-24.06.1995	Stornoway (Schottland) - St. Pierre et Miquelon	Jens Grützner
RV MARION DUFRESNE	MD 101: Atlantik: IMAGES, Leg 3	24.06.-04.07.1995	St. Pierre et Miquelon - Ponta Delgada (Azoren)	Jaco Baas
RV MARION DUFRESNE	MD 101: Atlantik, Mittelmeer: IMAGES, Leg 4	04.07.-11.07.1995	Ponta Delgada (Azoren) - Marseille	Jaco Baas, Jürgen Mienert, Stefan Nees, Joachim Schönfeld, Claudia Willamowski
RV MAURICE EWING	Pazifik vor Costa Rica: TICOSECT	26.03. - 20.04.1995	Balboa (Panama) - Caldera (Costa Rica)	Ulrich Bartschat, Jörg Bialas, Alexander Stavenhagen
FS METEOR	M 31/2: Rotes Meer: Karbonat-Produktion und ihre Überlieferung auf dem tieferen Schelf des Roten Meeres (KAPROM)	07.02. - 03.03.1995	Port Said (Ägypten) - Djibouti	Peter Emmermann, John Reijmer
FS METEOR	M31/3: Nördliches Arabisches Meer: Stoffumsätze im Benthos	06.03. - 22.03.1995	Djibouti - Djibouti	Gerhard Graf, Stefan Berg (SFB 313), Olaf Pfannkuche, Klaus Wallmann, Ursula Witte
FS METEOR	M33/1: Arabisches Meer: Biogeochemische Stoffflüsse in der Tiefsee	23.09. - 31.10.1995	Muskat - Mauritius	Anke Bleyer (GTG), Axel Cremer, Anja Kähler, Kerstin Kröger, Maïke Litke- mann, Carolin Petry, Thomas Papen- fuss (GP), Olaf Pfannkuche, Robert Turnewitsch, Klaus Wallmann, Ursula Witte
PELAGICA	Nordatlantik	15.08. - 30.09.1995	Texel - Texel	Laurenz Thomsen
PFVS POLARSTERN	ANT-XII/4: Bellingshausenmeer	21.03. - 10.05.1995	Punta Arenas - Punta Arenas	Gerhard Bohrmann, Claudia Didié
PFVS POLARSTERN	ARK-XI/1: Laptev-See und östlicher Arktischer Ozean	12.07.-18.09.1995	Murmansk - Murmansk	Frank Lindemann, Niels Norgaard- Pedersen, Robert Spielhagen
PFVS POLARSTERN	ARK-XI/2: Barentssee-Grönland	20.09. - 20.10.1995	Tromsø-Bremerhaven	Eberhard Sauter, Angela Lunau



Forschungsschiff / Research vessel	Fahrtziel, Thema / Investigated area, research topic	Zeitraum / Duration	Häfen / Ports	GEOMAR <u>Fahr</u> tleiterInnen und <u>Fahrt</u> teilnehmerInnen / GEOMAR <u>chief scientist</u> and participants
FS POSEIDON	Norwegischer Kontinental- rand, nördl. Nordsee	18.03.-13.04.1995	Kiel - Kiel	<u>Jan Rumohr</u> , Helmut Beese (SFB 313), Frank Blaume (SFB 313), Hermann Fohrmann (SFB 313), Maren Hein (SFB 313), Stefan Jensen (SFB 313), Thomas Körner (SFB 313), Jörg Maaßen (IfM), Kristin Michel (SFB 313)
FS POSEIDON	P211: Nordatlantik: Air-sea gas exchange	01.09. -10.09.1995	Reykjavik - Lissabon	Robin Keir, Gregor Rehder
RV PROFESSOR GAGARINSKY	PG16: Pazifik: GERDA	05.08. - 27.08.1995	Wladiwostok - Wladiwostok	Thomas Dickmann, J. Freitag
FB ROSKILDE	Schleswig: Untersuchung eines wikingerzeitlichen Siedlungsplatzes vor Haithabu	19.08.-26.08.1995	Kiel - Kiel	Gerd Hoffmann
FB SAGITTA	Eckernförder Bucht: Untersuchung eines stein- zeitlichen Küstenplatzes	20.02.-24.02.1995	Kiel - Kiel	Gerd Hoffmann
DV SEDCO/BP 471 „JOIDES RESOLUTION“	ODP Leg 161: Mediterranean Sea II	07.05.-03.07.1995	Neapel - Edinburgh	<u>Rainer Zahn</u> , Heidi Doose
DV SEDCO/BP 471 „JOIDES RESOLUTION“	ODP Leg 162: North Atlantic-Arctic Gateways II	09.07.-03.09.1995	Edinburgh - Reykjavik	Sigurd Locker
DV SEDCO/BP 471 „JOIDES RESOLUTION“	ODP Leg 164: Gas Hydrates	31.10. - 19.12.1995	St. Johns - Miami	Thomas Nähr
FS SONNE	SO101: Pazifik vor Chile: CONDOR (A Study of Chilean Offshore Natural Disasters and Ocean Environmental Research) Weinrebe	23.03. - 08.05.1995	Valparaiso - Valparaiso	<u>Roland von Huene</u> , Nicole Biebow, Juan L. Diaz Naveas, Gunter Harms, Dirk Klaeschen, Sigurd Locker, Cesar Ranero, Dorothee Spiegler, Wilhelm
FS SONNE	SO103: Pazifik vor Chile: CONDOR 1B (A Study of Chilean Offshore Natural Disasters and Ocean Environ- mental Research)	02.07 - 21.07.1995	Valparaiso - Valparaiso	<u>Ernst R. Flüh</u> , Peter Bergmann (GIG), Jörg Bialas, Anja Biegling, Juan L. Diaz Naveas, Martin Gerdom, Andre Hojka, Reiner Hoppenworth, Stephan Husem, Sebastian Krastel, Nina Kukowski, Manfred Morawe
FS SONNE	SO104-2: Pazifik vor Chile: CINCA-2 (Crustal Investigation off- and onshore Nazca - Central Andes)	26.08 - 20.09.1995	Antofagasta - Antofagasta	Ernst R. Flüh, Martin Gerdom, Andre Hoika, Sanyu Ye
FS SONNE	SO104-3: Pazifik vor Chile: CINCA-3 (Crustal Investigation off- and onshore Nazca - Central Andes)	21.09 - 15.10.1995	Antofagasta - Valparaiso	Frank Heeren, Roland von Huene, Wilhelm Weinrebe, Sanyu Ye
RV THETIS	Nordsee: MONA LISA II: Weitwinkelseismik	17.05 - 02.06.1995	Grena - Grena	Christian Kopp



4.2. Geländearbeit 1995

Field work 1995

Arbeitsgebiet / Investigated area	Zeitraum / Duration	TeilnehmerInnen / Participants
Costa Rica	01.01. - 16.02.1995	Folkmar Hauff, Hans-Ulrich Schmincke, Kaj Hoernle, Reinhard Werner, Mari Sumita
Nicaragua	16.02. - 22.02.1995	Hans-Ulrich Schmincke, Mari Sumita
La Palma	22.02. - 22.03.1995	Andreas Klügel
Djebel Bou Dahar, Marokko	01.04. - 10.05.1995	Dierk Blomeier, John Reijmer
Stromboli	08.04. - 21.04.1995	Armin Freundt
Gran Canaria	07.05. - 21.05.1995	Jörg Geldmacher, Hans Graf, Eva-Mari Hagedorn, Eduard Harms, Folkmar Hauff, Monika Knauff, Sebastian Krastel, Uta Rodehorst, Hinrich Schäfer, Stefanie Schmidberger, Hans-Ulrich Schmincke, Torge Schumann, Beate Segsneider, Martin Streck, Mari Sumita, Olaf Thießen, Andreas Voss, Martin Wieneke, Evelyn Zuleger
Tahiti, Tetiaroa-Atoll	24.06. - 08.07.1995	Wolf-Christian Dullo
Laacher See	31.07. - 09.08.1995	Eduard Harms
Island	02.08. - 17.08.1995	Reinhard Werner
Aqaba, Jordanien	10.09. - 19.10.1995	Moshira Hassan, Georg Heiss, John Reijmer
Tuléar, Madagaskar	29.09. - 24.10.1995	Georg Heiss
Zabargad, Ägypten	20.10. - 30.11.1995	Moshira Hassan
La Réunion, Seychellen	22.10. - 07.11.1995	Wolf-Christian Dullo, Georg Heiss
Gran Canaria	29.10. - 13.11.1995	Hans-Ulrich Schmincke, Mari Sumita, Uta Rodehorst, Monika Knauff



5. Wissenschaftliche Beiträge

Scientific contributions

5.1. Publikationen Publications

5.1.1. Bücher und Themenhefte Books and issues on specific topics

Mienert (ed in press) Sediment waves and drifts: Monitors of global change in deepwater circulation. *Paleoceanography* (Spec issue)

Myhre AM, Thiede J, Firth JV, Ahagon N, Black KS, Bloemendal J, Brass GW, Bristow JF, Chow N, Cremer M, Davis L, Flower B, Fronval T, Hood J, Hull D, Koç N, Larsen B, Lyle MW, McManus J, O'Connell S, Osterman LE, Rack FR, Sato T, Scherer RP, Spiegler D, Stein D, Tadross M, Wells S, Williamson D, Witte B, Wolf-Welling T (1995) North Atlantic-Arctic Gateways. *Proc ODP, Init Rep 151*: 926 pp

Schlüter M (1996) Einführung in geomathematische Verfahren und deren Programmierung. Stuttgart: Enke: 326 pp

Schmincke H-U, Weaver PE, Firth J, Baraza J, Bristow FJ, Brunner C, Carey S, Coakley B, Fuller M, Funck T, Gérard M, Goldstrand P, Herr B, Hood J, Howe R, Jarvis I, Lebreiro S, Lindblom S, Lykke-Andersen H, Maniscalco R, Rothwell G, Sblendiro-Levy JA, Schneider J-L, Sumita M, Taniguchi H, Tu P, Wallace P (1995) Gran Canaria and Madeira abyssal plain. *Proc ODP, Init Rep 157*: 843 pp

5.1.2. Wissenschaftliche Aufsätze Scientific papers

Alvarado GE, Carr MJ (in press) The Platanar-Aguas Zarcas volcanic centers, Costa Rica: Spatial-temporal association of Quaternary calc-alkaline and alkaline volcanism. *Bull Volcanol*

Andreasson F, Schmitz B, Spiegler D (in press) Oxygen isotopic composition ($\delta^{18}\text{O}$ CO_3^{2-}) of early Eocene fish-apatite from Hole 913 B, ODP Leg 151: An indicator of the early Norwegian-Greenland Sea paleosalinity. *Proc ODP, Sci Results 151*

Baas JH, De Koning H (1995) Washed-out ripples; their equilibrium dimensions, migration rate and relation with suspended sediment concentration in very fine sand. *J Sediment Res 65*: 431-435

Baas JH, Mienert J (in press) Evidence for twinning of Heinrich layers in high-resolution cores, Portuguese continental margin. *Quat Res*

Baas JH, Mienert J (in press) Reconstruction of the late Quaternary sedimentary history of the Portuguese Margin. *Mar Geol*

Baas JH, Schönfeld J (in press) Deoxygenation of bottom water during Heinrich events: evidence from ichnofossils and benthic foraminifera on the continental margin off Portugal. *Mar Geol*

Basov EI, Gaedicke C, van Weering TCE, Baranov BV, Lelikov EP, Obzhirov AI, Belykh I (in press) Seismic facies and specific character of the bottom-simulation reflector on the western margin of Paramushir Island, Sea of Okhotsk. *Geo-Mar Lett*

Bauch HA (1996) Monitoring Termination II at high latitudes: anomalies in the planktic foraminiferal record. In: van Weering TCW, Ganssen G, Labeyrie L (eds) Ice rafting and paleoceanography of the Northeast Atlantic Region. *Mar Geol 131*: 89-102

Bauch D, Schlosser P, Fairbanks R (1995) A H_2^{18}O study of the Arctic Ocean halocline and the sources of deep and bottom waters. *Progr Oceanography 35*: 53-80

Baumann K-H, Lackschewitz KS, Mangerud J, Spielhagen RF, Wolf-Welling TCW, Henrich R, Kassens H (1995) Reflection of Scandinavian ice sheet fluctuations in Norwegian Sea sediments during the last 150,000 years. *Quat Res 43*: 185-197

Beiersdorf H, Bickert T, Cepek P, Fenner J, Petersen N, Schönfeld J, Weiss W, Won MZ (1995) High-resolution stratigraphy and the response of biota to Late Cenozoic environmental changes in the central equatorial Pacific Ocean (Manihiki Plateau). *Mar Geol 125*: 29-95

Blech M, Hoffmann G, Marzoli D (1995) Primera campaña de investigación en la costa del Ampurdán. *Huelva Arqueológica 13*: 73-87

Blech M, Hoffmann G, Marzoli D (in press) Primeros resultados de las investigaciones geológicas y arqueológicas en la Zona costera del Ampurdán. *Ampurias*

Böhm F, Joachimski MM, Lehnert H, Morgenroth W, Kretschmer W, Vacelet J, Dullo W-C (1996) Carbon isotope records from extant Caribbean and South Pacific sponges: Evolution of $\delta^{13}\text{C}$ in surface water DIC. *Earth Planet Sci Lett 139*: 291-303

Bogaard Pvd (1995) $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ ages of sanidine phenocrysts from Laacher See Tephra (12,900 yr BP): Chronostratigraphic and petrological significance. *Earth Planet Sci Lett 133*: 163-174



- Bogaard Pvd, Schirnick C (1995) $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ laser probe ages of Bishop Tuff quartz phenocrysts substantiate long-lived silicic magma chamber at Long Valley, United States. *Geology* 23: 759-762
- Bohlen Av, Klockenkämper R, Garbe S, Gaul G, Lechtenberg F, Knöchel A, Palmeshofer L (1995) Application of a synchrotron microprobe to the analytical characterization of ion-implanted material. *Spectrochim Acta B* 50: 1769-1777
- Boillot G, Beslier M-O, Krawczyk CM, Rappin D, Reston TJ (in press) The formation of passive margins: constraints from the crustal structure and segmentation of the deep Galicia margin (Spain). In: Scrutton RA et al. (eds), *Tectonics, sedimentation and palaeoceanography of the North Atlantic margins*. Geol Soc London Spec Publ
- Brenner W (in press) Mikro-Absorptionsphotometrie; neue Möglichkeiten der Faziesanalyse mit fossilen und rezenten Pollen. *N Jb Geol Paläontol Mh*
- Brown KM, Bangs N, Marsaglia K, Froelich PN, Zheng Y, Didyk BM, Prior D, Rochford EL, Torres ME, Kurnosov VB, Lindsley-Griffin N, Osozawa S, Wasada A (1995) A summary of ODP Leg 141 hydrogeologic, geochemical, and thermal results. *Proc ODP, Sci Results* 141: 363-372
- Brückmann W (in press) Observations of clay mineralogy and physical property variations across different types of structural discontinuities in Hole 949B, ODP Leg 156. *Proc ODP, Sci Results* 156
- Brückmann W, Moran K (in press): Permeability and consolidation characteristics from Hole 949B, ODP Leg 156, Northern Barbados Ridge. *Proc ODP, Sci Results* 156
- Brückmann W, Moran K, Housen BA (in press) Directional properties of p-wave velocities and acoustic anisotropies in different structural domains of the Northern Barbados Ridge accretionary complex. *Proc ODP, Sci Results* 156
- Bruns P, Dullo W-C, Hay WW, Wold CN, Pernicka E (in press) Iridium concentration as an estimator of instantaneous sediment accumulation. *J Sed Res*
- Carey S, Gardner JE, Sigurdsson H (1995) The intensity and magnitude of post-glacial Plinian eruptions of Mount St. Helens Volcano. *J Volcanol Geotherm Res* 66: 185-202
- Chi J, Mienert J (1996) Linking physical property records of Quaternary sediments to Heinrich events. In: van Weering TCW, Ganssen G, Labeyrie L (eds) *Ice rafting and paleoceanography of the Northeast Atlantic Region*. *Mar Geol* 131: 57-73
- Cremer H (1995) Spicule pseudomorphs in Upper Triassic (Norian) chaetetid sponges from the western Taurids (Antalya-Region, SW Turkey). *Geobios* 28: 163-174
- Cronin TM, Holtz TR, Stein R, Spielhagen RF, Fütterer DK, Wollenburg J (1995) Late Quaternary deep water and mid-depth history of the Eurasian Basin, Arctic Ocean. *Paleoceanography* 10: 259-281
- Dethleff D (in press) Polynyas as a possible source for enigmatic Bennett Island atmospheric plumes. In: Johannessen OM, Muench RD, Overland JE (eds) *The role of the Polar Oceans in shaping the global environment*. American Geophysical Union (AGU), Geophysical Monograph Series, Nansen Centennial Sympos Vol
- Devine JD, Gardner JE, Brack HP, Layne GD, Rutherford MJ (1995) Comparison of microanalytical methods for estimation of H_2O contents of silicic volcanic glasses. *Am Mineral* 80: 319-328
- Diester-Haass L (1996) Late Eocene-Oligocene paleoceanography in the southern Indian Ocean. *Mar Geol* 130: 99-119
- Diester-Haass L, Zahn R (in press) The Eocene-Oligocene transition in the Southern Ocean: history of water mass circulation and biological productivity. *Geology*
- Dullo W-C, Gektidis M, Golubic S, Heiss GA, Kampmann H, Kiene WE, Kroll DK, Kuhrau LM, Radtke G, Reinicke GB, Reijmer JJG, Schlichter D, Schuhmacher H, Vogel K (1995) Control of Holocene reef growth - Examples from the Red Sea and the Bahamas. *Facies* 32: 145-188
- Duperret A, Bourgois J, Lagabrielle Y, Suess E (1995) Slope stabilities at an active continental margin: Large-scale poly-phase submarine slides along the northern Peruvian margin, between 5°S and 6°S latitude. *Mar Geol* 122: 303-328
- Elverhøi A, Andersen AE, Dokken T, Hebbeln D, Spielhagen RF, Svendsen JI, Sorflaten M, Rørnes A, Hald M, Forsberg CF (1995) The growth and decay of the Late Weichselian ice sheet in western Svalbard and adjacent areas based on provenance studies of marine sediments. *Quat Res* 44: 303-316
- Everts AJW, Reijmer JJG (in press) Clinoform composition and margin geometries of a Lower Cretaceous carbonate platform (Vercors, SE France). In: Philip J, Skelton PW (eds) *Palaeoenvironmental models for the benthic associations of Cretaceous carbonate platforms in the Tethyan realm*. *Palaeogeogr Palaeoclimatol Palaeoecol*
- Everts AJW, Schlager W, Reijmer JJG (in press) Quantitative logs of sediment composition - a means for platform-to-basin correlation in carbonates. An example from the Vercors (France). *Sedimentology*
- Feeser V, Brückmann W (1995) Oedometer and triaxial tests of sediment from the Chile Triple Junction. *Proc ODP, Sci Results* 141: 407-416
- Flower BP, Wolf-Welling TCW, ODP Leg 151 Shipboard Scientific Party (1995) Farthest North: Ocean drilling in the Arctic Gateway region. *GSA Today* 5, 2: 25-33



- Flueh ER, Klaeschen D (in press) Wide-angle P- and S-wave stacks. In: Snyder DB, McBride JH (eds), Processing and modelling of BABEL seismic data from Baltic Shield. Proceedings of the 9th Workshop Meeting of the Commission on Controlled Source Seismology held in Moscow, 27-30 September, 1993
- Forster S, Graf G (1995) The impact of irrigation by different pumping behaviour on oxygen flux into the sediment: intermittent pumping by *Callianassa subterranea* and piston-pumping by *Lanice conchilega*. Mar Biol
- Forster S, Graf G, Kitlar J, Powilleit M (1995) Effects of bioturbation in oxic and hypoxic conditions: a microcosm experiment with a North Sea sediment community. Mar Ecol Prog Ser 116: 153-161
- Freundt A, Schmincke H-U (1995) Eruption and emplacement of a basaltic welded ignimbrite during caldera formation on Gran Canaria. Bull Volcanol 56: 640 - 659
- Freundt A, Schmincke HU (1995) Petrogenesis of rhyolite-trachyte-basalt composite ignimbrite P1, Gran Canaria, Canary Islands. J Geophys Res 100: 455-474
- Froelich PN, Kvenvolden KA, Torres ME, Waseda A, Didyk BM, Lorenson TD (1995) Geochemical evidence for gas hydrate in sediment near the Chile Triple Junction. Proc ODP, Sci Results 141: 279-286
- Freiwald A, Schönfeld J (in press) Substrate pitting and boring pattern of *Hyrrokkia sarcophaga* CEDHAGEN 1994 (Foraminifera) in a modern deep-water coral reef mound. Mar Micropaleont
- Funck T, Dickmann T, Rihm R, Krastel S, Lykke-Andersen H, Schmincke H-U (1996) Reflection seismic investigations in the volcanoclastic apron of Gran Canaria and implications for its volcanic evolution. Geophys J Internat 125: 519-536
- Gardner JE, Carey S, Rutherford MJ, Sigurdsson H (1995) Influence of magma composition on the eruptive activity of Mount St. Helens, Washington. Geology 23: 523-526
- Gardner JE, Carey S, Rutherford MJ, Sigurdsson H (1995) Petrologic diversity in Mount St. Helens dacites during the last 4,000 years: implications for magma mixing. Contrib Mineral Petrol 119: 224-238
- Gardner JE, Rutherford MJ, Carey S, Sigurdsson H (1995) Experimental constraints on pre-eruptive water contents and changing magma storage prior to explosive eruptions of Mount St. Helens volcano. Bull Volcanol 57: 1-17
- Gehrke B, Lackschewitz KS, Wallrabe-Adams H-J (in press) Late Quaternary sedimentation in the mid-oceanic Reykjanes Ridge: Clay mineral assemblages and depositional environment. Geol Rundsch
- Gooday AJ, Pfannkuche O, Lamshead PJD (in press) An apparent lack of response by metazoan meiofauna to phytodetritus deposition in the bathyal northeast Atlantic. J mar Biol Ass UK
- Graf G, Gerlach SA, Linke P, Queisser W, Ritzrau W, Scheltz A, Thomsen L, Witte U (1995) Benthic-pelagic coupling in the Greenland-Norwegian Sea and its effect on the geological record. Geol Rundsch 84: 49-58
- Graf G, Rosenberg R (in press) Bioresuspension and biodeposition: A review. J Mar Systems
- Grützner J, Bassinot FC, Mienert J (in press) High resolution compressional wave velocity measurements in Pleistocene sediments of the Ceara Rise (western equatorial Atlantic): Implications for orbital driven sedimentary cycles. Proc ODP, Sci Results 154
- Gurenko AA, Chaussidon M (1995) Enriched and depleted primitive melts included in olivine from Icelandic tholeiites: Origin by continuous melting of a single mantle column. Geochim Cosmochim Acta 59: 2905-2917
- Gurenko AA, Hansteen TH, Schmincke H-U (in press) Evolution of parental magmas of Miocene shield basalts of Gran Canaria (Canary Islands): Constraints from crystal, melt and fluid inclusions in minerals. Contrib Mineral Petrol
- Gutscher M-A (1995) Crustal structure and dynamics in the Rhine Graben and Alpine Foreland. Geophys J Internat 122: 617-636
- Gutscher M-A, Kukowski N, Malavieille J, Lallemand, SE (in press) Cyclical behavior of thrust wedges: Insights from high basal friction sandbox experiments. Geology
- Haase KM, Hartmann M, Wallrabe-Adams H-J (in press) The geochemistry of ashes from Vesterisbanken seamount, Greenland Basin: implications for the evolution of an alkaline volcano. J Volcanol Geotherm Res
- Haese R, Wallmann K, Li P, Schröder F, Knauth H-D (in press) Iron species determination to investigate iron reactivity in marine sediments. Geochem Cosmochim Acta
- Harris PG, Tiedemann R, Sarnthein M, Maxwell JR (in press) Chlorin accumulation rates: a new molecular indicator of climate-induced palaeoproductivity changes in Quaternary marine sediments. Nature
- Hass HC (in press) Northern Europe climate variations during Late Holocene: evidence from marine Skagerrak. Palaeogeogr Palaeoclimatol Palaeoecol
- Haug GH, Maslin MA, Sarnthein M, Stax R, Tiedemann R (1995) Evolution of Northwest Pacific sedimentation patterns since 6 Ma, Site 882. Proc ODP, Sci Results 145: 293-314
- Hay WW (1995) Beyond the Richter Scale. Science Year 1995, World Book Encyclopedia Annual Supplement: 272-273
- Hay WW (1995): Cretaceous paleoceanography. Geologica Carpathica, 46: 1-11
- Hay WW (1995) Geology. Science Year 1995, World Book Encyclopedia Annual Supplement: 270-271, 274-276



- Hay WW (1995) Paleooceanography of marine organic carbon-rich sediments. In: Huc AY, Schneidermann N (eds) Paleogeography, paleoclimate and source rocks. Amer Ass Petrol Geol Mem 40: 21-59
- Hay WW, Wold CN (1995) A simpler plate-tectonic history for the Caribbean. Zbl Geol Paläont Teil I, 199: 917-934
- Heiss GA (1995) Carbonate production by scleractinian corals at Aqaba, Gulf of Aqaba, Red Sea. *Facies* 33: 19-34
- Heiss GA (in press) Annual band width variation of *Porites* sp. from Aqaba, Gulf of Aqaba, Red Sea. *Bull Mar Sci* 59
- Heiss GA, Joachimski MM, Reijmer JJG, Schuhmacher H, Dullo W-C (in press) Two centuries carbon and oxygen isotope record of *Porites lutea* in the Gulf of Aqaba, Red Sea. *Coral Reefs*
- Hemleben C, Meischner D, Zahn R, Almogi-Labin A, Erlenkeuser H, Hiller B (in press) 380.000 year environmental record from the Red Sea documents global sea level change and monsoonal climate. *Paleoceanography*
- Hentschke U, Milkert D (in press) Power spectrum analysis of storm layers in marine silty sediments: a tool for a paleoclimatic reconstruction? *J Coastal Res*
- Hinz K, von Huene R, Ranero CR, PACOMAR Working Group (1996) Tectonic structure of the convergent Pacific margin offshore Costa Rica from multichannel seismic reflection data. *Tectonics* 15: 54-66
- Hoernle K, Zhang Y-S, Graham D (1995) Seismic and geochemical evidence for large-scale mantle upwelling beneath the eastern Atlantic and western and central Europe. *Nature* 374: 760-766
- Hoffmann G (1995) Natürliche und anthropogene Einflüsse auf das holozäne Erosions- und Sedimentationsgeschehen an der andalusischen Mittelmeerküste. *Geoökodynamik* 16: 197-210
- Hoffmann G, Müller-Wille M, Thiede J (1995) Zum Einfluß des Menschen auf die Ablagerungen am Meeresboden der schleswig-holsteinischen Förden, Buchten und Moore (SE-DOST-Projekt). *Mitt Archäolog Ges Schleswig-Holstein* 6: 33-42
- Housen BA, Tobin, HJ, Labaume P, Leitch EC, Maltman AJ, Shipley T, Ogawa Y, Blum P, Ashi J, Brückmann W, Filice F, Fisher A, Goldberg D, Henry P, Jurado M-J, Kastner M, Laier T, Meyer A, Moore GF, Moore JC, Peacock S, Rabaute A, Steiger TH, Underwood MB, Xu Y, Yin H, Zheng Y, Zwart G (in press) Strain decoupling across the décollement of the Barbados accretionary prism. *Geology*
- Janssens K, Aerts A, Vincze L, Adams F, Yang C, Utui R, Malmqvist K, Jones KW, Radtke M, Garbe S, Lechtenberg F, Knöchel A, Wouters H (in press) Corrosion phenomena in electron, proton and synchrotron x-ray microprobe analysis of roman glass from Qumram, Jordan. *Nucl Instr Meth*
- Kassens H, Grobe H, Pfirman S, Spielhagen R, Thiede J (1995) Sediment core locations in the northern Norwegian-Greenland Sea. In: Crane K, Solheim A (eds) *Seafloor atlas of the Norwegian-Greenland Sea*. Meddelelser Norsk Polar Institutt 137: 29-30
- Keir RS (1995) Is there a component of Pleistocene CO₂ change associated with carbonate dissolution cycles? *Paleoceanography* 10: 871-880
- Klaeschen D, Flueh ER (in press) Reprocessing of BABEL Line 1 normal incidence data In: Snyder DB, McBride JH (eds), *Processing and modelling of BABEL seismic data from Baltic Shield*. Proceedings of the 9th Workshop Meeting of the Commission on Controlled Source Seismology held in Moscow, 27-30 September, 1993
- Krawczyk CM, Reston TJ (1995) Detachment faulting and continental breakup, the S reflector offshore Galicia. In: Banda E, Torne M, Talwani M (eds) *Rifted ocean continent boundaries: 231-246*. Dordrecht: Kluwer (Nato-Workshop C 463)
- Krawczyk CM, Reston TJ, Beslier M-O, Boillot G (in press) Evidence for detachment tectonics on the Iberia abyssal plain margin. *Proc ODP, Sci Results* 149
- Lablaume P, Henry P, Rabaute A, Shipley T, Ogawa Y, Blum P, Ashi J, Brückmann W, Filice F, Fisher A, Goldberg D, Housen B, Jurado M-J, Kastner M, Laier T, Leitch EC, Maltman AJ, Meyer A, Moore GF, Moore JC, Peacock S, Steiger TH, Tobin HJ, Underwood MB, Xu Y, Yin H, Zheng Y, Zwart G (1995) Circulation et suppression de l'eau interstitielle dans le prism d'accrétion nord-Barbade: résultats du ODP 156. *CR Acad Sci Paris*: 977-984
- Lacasse C, Paterne M, Werner R, Wallrabe-Adams H-J, Sigurdsson H, Carey S, Pinte Ch (in press) Distribution, geochemistry, and origin of Pliocene and Pleistocene ash layers from the Iceland Plateau, Site 907, Leg 151. *Proc ODP, Sci Results* 151
- Lacasse C, Paterne M, Werner R, Wallrabe-Adams H-J, Sigurdsson H, Carey S, Pinte C (in press) Geochemistry and origin of Pliocene and Pleistocene ash layers from the Iceland Plateau, Site 907, Leg 151. *Proc ODP, Sci Res* 151
- Lackschewitz KS, Eidam J, Mrazek J, Schmidt V (1995) Geochemical characteristics of sediments from the Reykjanes Ridge (59°N-60°N). *Zbl Geol Paläont Teil 1, 1994, 1/2*: 83-95
- Lackschewitz KS, Endler R, Gehrke B, Wallrabe-Adams H-J, Thiede J (in press): Morphology and modern depositional environment of the Reykjanes Ridge between 59°N - 60°N: Evidence for topography- and current-controlled deposition. *Deep-Sea Res*
- Lammers S, Suess E, Hovland M (1995) A large methane plume east of Bear Island (Barents Sea): implications for the marine methane cycle. *Geol Rundsch* 84: 59-66



- Lammers S, Suess E, Mansurov MN, Anikiev VV (1995) Variations of atmospheric methane supply from the Sea of Okhotsk induced by the seasonal ice cover. *Global Biogeochem Cycles* 9: 351-358
- Lechtenberg F, Garbe S, Bauch J, Dingwell DB, Freitag J, Haller M, Hansteen TH, Ippach P, Knöchel A, Radtke M, Romano C, Sachs PM, Schmincke H-U, Ullrich H-J (in press) The X-ray fluorescence measurement place at beam-line L of Hasylab. *J Trace Microprobe Techn*
- Linke P, Altenbach AV, Graf G, Heeger T (1995) Response of deep-sea benthic foraminifera to a simulated sedimentation event. *J Foram Res* 25: 75-82
- Locker S (1995) Silicoflagellates, ebridians, and actiniscidians from Pliocene and Quaternary sediments off southern Chile, ODP Leg 141. *Proc ODP, Sci Results* 141: 223-233
- Locker S (in press) Cenozoic siliceous flagellates from the Fram Strait and the east Greenland margin: biostratigraphic and paleoceanographic results of ODP Leg 151. *Proc ODP, Sci Results* 151
- MacKay M, Moore GF, Klaeschen D, von Huene R (1995) The case against porosity change: Seismic velocity decrease at the toe of the Oregon accretionary prism. *Geology*, 23: 827-830
- Maslin MA, Haug GH, Sarnthein M, Tiedemann R, Erlenkeuser H, Stax R (1995) Northwest Pacific Site 882, The initiation of northern hemisphere glaciation. *Proc ODP, Sci Results* 145: 315-332
- Matthews JP, Wismann V, Lwiza K, Romeiser R, Hennings I, De Loor GP (in press) High spatial resolution observation of the surface roughness characteristics of Rhine plume frontal boundaries. *Int J Remote Sensing*
- Matthiessen J (1995) Distribution patterns of dinoflagellate cysts and other organic-walled microfossils in recent Norwegian-Greenland Sea sediments. *Mar Micropaleontol* 24: 307-334
- Matthiessen J, Brenner W (1995) Organic-walled microfossils in Holocene sediments from Neustadt Bay, western Baltic Sea. *Zbl Geol Paläont, Abh Teil 1, 1994 (1/2)*: 67-81
- Matthiessen J, Brenner W (in press) Chlorophyteen und Dinoflagellaten-Zysten in rezenten Sedimenten des Greifswalder Bodden (südliche Ostsee). *Senckenbergiana maritima*
- Matthiessen J, Brenner W (in press) Dinoflagellate cyst ecostratigraphy of Pliocene/Pleistocene sediments from Yermak Plateau (Arctic Ocean, ODP Leg 151, Site 911A). *Proc ODP, Sci Results* 151
- Mienert J, Chi J (1995) Astronomic timescale for physical property records of Quaternary sediments from the northern North Atlantic. *Geol Rundsch* 84: 67-88
- Mienert J, Flood RD, Dullo W-C (in press) Research perspectives of sediment waves and drifts: Monitors of global change in deepwater circulation. In: Mienert J (ed) *Sediment waves and drifts: monitors of global change in deepwater circulation. Paleoceanography*
- Mienert J, Hollender F-J (1995) The East Greenland Continental margin. In: Crane K, Solheim A (eds) *Seafloor atlas of the Norwegian-Greenland Sea. Norsk Polarinstutt Meddelelser* 137: 150-151
- Milkert D, Alonso B, Liu L, Zhao X, Comas MC, Dekanel E (in press) Synthesis: Sedimentary facies and depositional history of the Iberia Abyssal Plain. *Proc ODP, Sci Results* 149
- Milkert D, Weaver PPE, Liu L (in press) Pleistocene and Pliocene turbidites from the Iberia Abyssal Plain drilled during ODP Leg 149. In: Whitmarsh RB, Sawyer DS, Klaus A, Masson DG (eds) *Proc ODP, Sci Results* 149
- MONA LISA Working Group (in press) MONA LISA - Deep seismic investigations of the lithosphere in the southeastern North Sea. *Tectonophysics*
- Moore JC, Shipley TH, Goldberg D, Ogawa Y, Filice F, Fisher A, Jurado M-J, Moore GF, Rabaute A, Yin H, Zwart G, Brückmann W, Henry P, Ashi J, Blum P, Meyer A, Housen B, Kastner M, Labaume P, Laier T, Leitch EC, Maltman AJ, Peacock S, Steiger TH, Tobin HJ, Underwood MB, Xu Y, Zheng Y (1995) Abnormal fluid pressures and fault-zone dilation in the Barbados accretionary prism: evidence from logging while drilling. *Geology* 23: 605-608
- Myhre AM, Thiede J (1995) North Atlantic-Arctic Gateways. *Proc ODP, Init Rep* 151: 5-26
- Myhre AM, Thiede J, Firth JV (1995): Underway Geophysics. *Proc ODP, Init Rep* 151: 47-48
- Nees S (in press) Late Quaternary palaeoceanography of the Tasman Sea: the benthic foraminiferal view. *Palaeogeogr Palaeoclimatol Palaeoecol*
- Nürnberg D (1995) Magnesium in tests of *Neogloboquadrina pachyderma* sinistral from high northern and southern latitudes. *J Foram Res* 25: 350-368
- Nürnberg D, Bijma J, Hemleben C (in press) Assessing the reliability of magnesium in foraminiferal calcite as a proxy for water mass temperatures. *Geochim Cosmochim Acta*
- Nürnberg D, Levitan MA, Pavlidis JA, Shelekova ES (1995) Distribution of clay minerals in surface sediments from the eastern Barents and south-western Kara seas. *Geol Rundsch* 84: 665-682
- Orsi TH, Werner F, Milkert D, Anderson AL, Bryant B (in press) Environmental overview of Eckernförde Bay, northern Germany. *Geo-Mar Lett*
- Osterman L, Spiegler D (in press) Agglutinated benthic foraminiferal biostratigraphy of ODP Sites 909 and 913 (Leg 151), northern North Atlantic. *Proc ODP, Sci Results* 151



- Pecher IA, Minshull TA, Singh SC, von Huene R (1996) Velocity structure of a bottom simulating reflector offshore Peru: Results from full waveform inversion. *Earth Planet Sci Lett* 139: 459-469
- Petersen W, Wallmann K, Li P, Schroeder F, Knauth H-D (1995) Exchange of trace elements at the sediment-water interface during early diagenesis processes. *Mar Freshwater Res* 46: 19-26
- Petersen W, Wallmann K, Li P, Schroeder F, Knauth H-D (1996) The influence of diagenetic processes on the exchange of trace contaminants at the sediment-water interface. In: Calmano W, Förster U (eds) *Sediments and toxic substances - Environmental effects and ecotoxicity*: 37-50. Berlin: Springer
- Pfirman SL, Eiken H, Bauch D, Weeks WF (1995) The potential transport of pollutants by Arctic sea ice. *Science of the Total Environment* 159: 129-146
- Pfirman SL, Kassens H (1995) Seafloor echo character of the Northern Norwegian-Greenland Sea. In: Crane K, Solheim A (eds) *Seafloor atlas of the Norwegian-Greenland Sea*. Norsk Polarinstitut Meddeleiser 137: 14-16
- Pfirman SL, Colony R, Nürnberg D, Eicken H (in press) Reconstructing the origin and trajectory of drifting Arctic sea ice. *J Geophys Res*
- Priess K, Thomassin BA, Heiss GA, Dullo W-C, Camoin GF (1995) Variabilité de la croissance des *Porites* massifs dans les récifs coralliens de Mayotte. *CR Acad Sci Paris, Science de la vie* 318: 1147-1154
- Ranero CR, Torne M, Banda E (1995) Gravity and multichannel seismic reflection constraints on the lithospheric structure of the Canary Swell. *Mar Geophys Res* 17: 519-534
- Rea DK, Basov I, Krissek LA, Leg 145 Scientific Party (1995) Scientific Results of drilling the North Pacific transect. *Proc ODP, Sci Results* 145: 577-598
- Reston TJ (in press) The S reflector west of Galicia (Spain): The seismic signature of a detachment fault. *Geophys J Int*
- Reston TJ, Krawczyk CM, Hoffmann H-J (1995) Detachment tectonics during Atlantic rifting: analysis and interpretation of the S reflection, the west Galicia margin. *Geol Soc London Spec Publ* 90: 93-109
- Reston TJ, Krawczyk CM, Klaeschen D (1996) The S reflector west of Galicia (Spain): Evidence from prestack depth migration for detachment faulting during continental breakup. *J Geophys Res* 101 B4: 8075-8091
- Rieder R, Wobrauschek P, Ladisich W, Strelj C, Aiginger H, Garbe S, Gaul G, Knöchel A, Lechtenberg F (1995) Total reflection X-ray fluorescence analysis with synchrotron radiation monochromatized by multilayer structures. *Nucl Instr Meth A* 355: 648-653
- Ritzrau W, Thomsen L (in press) Spatial distribution of particle composition and microbial activity in the Benthic Boundary Layer (BBL) of the North East Water Polyna. *J Mar Res*
- Rühl T (1995) Determination of shallow refractor properties by 3D-CMP refraction seismic techniques. *First Break* 13: 69-77
- Rühl T (in press) Finite-difference migration derived from the Kirchhoff-Helmholtz integral (Short note). *Geophysics*
- Rühl T, Hubral P (in press) Frequency-space domain diffraction tomography in practical applications. *J Seism Exploration*
- Rühl T, Kopp C, Ristow D (1995) Fourier finite-difference migration for steeply dipping reflectors with complex overburden. *Geophys Prospecting*, 43: 919-938
- Rutgers van der Loeff M, Key RM, Scholten J, Bauch D, Michel A (1995) ^{228}Ra as a tracer for shelf water in the Arctic Ocean. *Deep-Sea Res II*, 42: 1533-1553
- Samtleben C, Schäfer P, Andruleit H, Baumann A, Baumann K-H, Kohly A, Matthiessen J, Schröder-Ritzrau A, SYNPAL-Working Group (1995) Plankton in the Norwegian-Greenland Sea: from living communities to sediment assemblages - an actualistic approach. *Geol Rundsch* 84: 108-136
- Schacht R (1995) Erste Ergebnisse akustostratigraphischer, sonographischer und ozeanographischer Untersuchungen im Wood- und Liefdefjordsystem (Nordspitzbergen). *Meyniana* 47: 115-140
- Schäfer P, Thiede J, Gerlach S, Graf G, Zeitzschel B (1995) Global environmental change: the northern North Atlantic. *Geol Rundsch* 84: 3-10
- Schmincke H-U, Weaver PE, Firth J, et al (1995) Gran Canaria volcanic apron and Madeira abyssal plain drilled. *EOS* 76: 393-395
- Schnürle P, Lallemand S, von Huene R, Klaeschen D (1995) Tectonic regime of the southern Kurile Trench as revealed by multichannel seismic lines. *Tectonophysics* 241: 259-277
- Schönfeld J (1995) Biostratigraphy and assemblage composition of benthic foraminifers from the Manihiki Plateau, southwestern tropical Pacific. *J Micropaleontol* 14: 165-175
- Schönfeld J (in press) The *Stilostomella* extinction. Structure and dynamics of the last turnover in deep-sea benthic foraminiferal assemblages. In: Whatley R, Mokuilevsky A (eds) *Microfossils and oceanic environments*. The University of Wales, Aberystwyth Press
- Schönfeld J, Spiegler D (1995) Benthic foraminiferal biostratigraphy of Site 861, Chile Triple Junction, southeastern Pacific. *Proc ODP, Sci Results* 141: 213-221



- Schönfeld J, Spiegler D, Erlenkeuser H (1995) Late Quaternary stable isotopes of planktonic and benthic foraminifers: Site 861, Chile Triple Junction, southeastern Pacific. *Proc ODP, Sci Results* 141: 235-240
- Schuhmacher H, Kiene W, Dullo W-C, Gektidis M, Golubic S, Heiss GA, Kampmann H, Kroll DK, Kuhrau ML, Radtke G, Reijmer JG, Reinicke GB, Schlichter D, Vogel K (1995) Facies controlling Holocene reef growth: An interdisciplinary approach. *Facies* 32: 145-188
- Schulz M, Wold CN, Ronov AB, Hay WW (1995) A forward and reverse transformation program for the „Atlas of lithological-paleogeographical maps of the world“. *Computers and Geosciences* 21: 907-911
- Schumacher R, Schmincke H-U (1995) Models for the origin of accretionary lapilli. *Bull Volcanol* 56: 626 - 639
- Shackleton NJ, Curry WB, Richter C, ODP Leg 154 Shipboard Scientific Party (1995) Ceara Rise sediments document ancient climate change. *EOS* 76, 5: 41-45
- Shelekhova ES, Nürnberg D, Wahsner M, Levitan MA, Pavlidis YA (1995) Distribution of clay minerals in the surface layer of bottom sediments of the south-western part of the Kara Sea. *Oceanology* 1: 435-439
- Soltwedel T, Pfannkuche O, Thiel H (in press) The size structure of deep-sea metazoan meiobenthos in the NE Atlantic: nematode size spectra in relation to environmental variables. *J Mar Biol Ass UK*
- Spezzaferri S, Spiegler D (in press) Bolboforma biostratigraphy from the South East Greenland Margin, ODP Hole 152-918D. *Proc ODP, Sci Results* 152
- Spiegler D (in press) Planktonic foraminifer Cenozoic biostratigraphy of the Arctic Ocean, Fram Strait (Site 908-909), Yermak Plateau (Site 910-912), and East Greenland Margin (Site 913), Leg 151 of the Ocean Drilling Program. *Proc ODP, Sci Results* 151
- Spiegler D, Mueller C (1995) Correlation of calcareous nannoplankton and planktonic foraminifer biostratigraphy off the coast of southern Chile. *Proc ODP, Sci Results* 141: 193-211
- Spiegler D, Mueller C, Locker S, Schönfeld J (1995) Biostratigraphic and paleoceanographic synthesis of ODP Leg 141, off southern Chile. *Proc ODP, Sci Results* 141: 373-377
- Stein R, Brass G, Graham D, Pimmel A, Wolf-Welling TCW, Shipboard Scientific Party (1995) Hydrocarbon measurements at arctic gateways sites (ODP Leg 151). *Proc ODP, Init Rep* 151: 385-396
- Straub SM (1995) Contrasting compositions of Mariana Trough fallout tephra and Mariana arc volcanics: a fractional crystallization link. *Bull Volcanol* 57: 403-421
- Streck MJ, Grunder AL (1995) Crystallization and welding variations in a widespread ignimbrite sheet; the Rattlesnake Tuff, eastern Oregon, USA. *Bull Volcanol* 57: 151-169
- Tengberg A, de Bovee F, Hall P, Berelson W, Cicceri G, Crassous P, Devol A, Emerson S, Glud R, Graziottin F, Gundersen J, Hammond D, Helder W, Jahnke R, Khrpounoff A, Nuppenau V, Pfannkuche O, Reimers C, Rowe G, Sahami A, Sayles F, Schuster M, Wehrl B, de Wilde P (1995) Benthic chamber and profile landers in oceanography: A review of design, technical solutions and functioning. *Progr Oceanography* 35: 253-294
- Thiede J, Myhre AM (1995) Non-steady behaviour in the Cenozoic polar North Atlantic system: the onset and variability of northern hemisphere glaciations. *Phil Trans R Soc London A352*: 373-385
- Thiede J, Myhre AM, Firth JV, Shipboard Scientific Party (1995) Cenozoic Northern Hemisphere polar and subpolar ocean paleoenvironments: Summary of ODP Leg 151 drilling results. *Proc ODP, Init Rep* 151: 397-420
- Thiede J, Nees S, Schulz H, de Deckker P (in press) A study of oceanic surface circulation recorded on the seafloor of the Southwest Pacific Ocean. *Palaeogeogr Palaeoclimatol Palaeoecol*
- Thomsen L (1995) Monitoring physical, biogeochemical parameters at sea. *Sea Technology* 36: 55-58
- Thomsen L, Graf G, (1995) Benthic boundary layer characteristics of the continental margin of the western Barents Sea. *Oceanologia Acta* 17: 597-607
- Thomsen L, Graf G, Juterzenka Kv, Witte U (1995) An in situ experiment to investigate the depletion of seston above a suspension feeder field on the continental slope of the western Barents Sea. *Mar Ecol Prog Ser* 123: 295-300
- Thomsen L, Ritzrau W (in press) Aggregate studies in the benthic boundary layer at a continental margin. *Netherl J Sea Res*
- Tiedemann R (1995) Meeressedimente - Zeugen der Ozean- und Klimageschichte. *Geogr Rundsch* 47: 97-104
- Tiedemann R, Franz SO (in press) Deep water circulation, chemistry and terrigenous sediment supply in the Equatorial Atlantic during the Pliocene, 2.6 - 3.3 Ma and 4.5 - 5 Ma. *Proc ODP, Sci Results* 154
- Tiedemann R, Haug GH (1995) Astronomical calibration of Site 882 cycle stratigraphy in the Northwest Pacific. *Proc ODP, Sci Results* 145: 283-292
- Torres M, Bayer R, Winckler G, Suckov A, Dia AN (1995) Elemental and isotopic abundance of noble gases in formation fluids recovered in situ from the Chile Triple Junction. *Proc ODP Sci Results* 141: 321-330



- Torres M, Bohrmann G, Suess E, Bourgois J, Boulegue J (in press) Authigenic barites and fluxes of barium associated with fluid seeps in the Peru subduction zone. *Earth Planet Sci Lett*
- Torres ME, Brumsack HJ, Bohrmann G, Emeis KC (in press) Barite fronts in continental margin sediments: A new look at barium remobilization in the zone of sulfate reduction and formation of „heavy“ barites in authigenic fronts. *Chem Geol*
- Torres ME, Marsaglia KM, Martin JB, Murray RW (1995) Sediment diagenesis in Western Pacific Basins. In: Taylor B (ed) *Active margins and marginal basins of the Western Pacific*. Geophysical Monograph 88: 241-258
- Vinxc M, Bett BJ, Dinet A, Ferrero T, Gooday AJ, Lamshead PJD, Pfannkuche O, Soltwedel T, Vanreusel A (1995) Meiofauna of the NE Atlantic: A review. *Advances Mar Biol* 30: 1-88
- von Huene R (in press) A sedimentary and tectonic history of Lima Basin, an offshore contemporary of Pisco Basin. In: Baker PA, Dunbar R (eds) *Cenozoic Geology of the Pisco Basin*. *Geol Soc of London Spec Publ*
- von Huene R, Bialas J, Flueh ER, Cropp B, Csernok T, Fabel E, Hoffmann J, Emeis K, Holler P, Jeschke G, Leandro MC, Pérez Fernández I, Chavarria SJ, Florez HA, Escobedo ZD, León R, Barrios LO (1995) Morphotectonics of the Pacific convergent margin of Costa Rica. In: *Geologic and tectonic development of the Caribbean plate boundary in southern Central America*. *Geol Soc Am Spec Publ*: 291-308
- von Huene R, Pecher IA, Gutscher M-A (in press) Development of the accretionary prism along Peru and material flux after subduction of Nazca Ridge. *Tectonics*
- von Huene R, Reston TJ, Kukowski N, Deghani A, Fabel E, the IMERSE Working Group (in press) A transverse scar in the Mediterranean Ridge from subducting topography. *Tectonophysics*
- Wagner T, Hölemann JA (1995) Deposition of organic matter in the Norwegian-Greenland Sea during the past 2.7 million years. *Quat Res* 44: 355-366
- Wallmann K, Petersen W, Reiners C, Gramm H (1996) Trace element diagenesis in polluted sediments of the river Elbe estuary. In: Calmano W, Förster U (eds) *Sediments and toxic substances - Environmental effects and ecotoxicity*: 197-213. Berlin: Springer
- Weigel W, Flueh ER, Miller H, Butzke A, Dehghani A, Gebhardt V, Harder I, Hepper J, Jokat W, Kläschen D, Kreymann S, Schüßler S, Zhao Z, GRÖKORT Study Group (1995) Investigations of the East Greenland continental margin between 70° and 72° N by deep seismic sounding and gravity studies. *Mar Geophys Res* 17: 167-199
- Wells S, Tadross M, Garbett D, Wolf-Welling TCW, Shipboard Scientific Party (1995) Sea ice observations log. *Proc ODP, Init Rep* 151: 345-384
- Wells S, Tadross M, Wolf-Welling TCW, Shipboard Scientific Party (1995) Sea ice physics. *Proc ODP, Init Rep* 151: 49-56
- Werner R, Schmincke H-U, Sigvaldason GE (in press) A new model for the evolution of tablemountains: Volcanological and petrological evidence from Herdubreid and Herdubreidartögl volcanoes (Iceland). *Geol Rundsch*
- Werner R, Wallrabe-Adams H-J, Lacasse C, Schmincke H-U, Thiede J (in press) Distribution, chemical composition and sources of Oligocene to Miocene volcanic ashes from Sites 907, 908, and 913 (ODP Leg 151). *Proc ODP, Sci Res* 151
- Westphal H (1996) Cenozoic progradation in the Barrow-Dampier subbasin, northwest shelf of Australia. *Z Dt Geol Ges* 147: 125-135
- Witte, U (1996) Seasonal reproduction in the deep-sea sponges - triggered by vertical particle flux? *Mar Biol* 124: 571-581
- Witte U, Graf G (in press) Metabolism of deep-sea sponges from the Greenland-Norwegian Sea. *J Exp Mar Biol Ecol*
- Ye S, Ansoerge J, Kissling E, Mueller St (1995) Crustal structure beneath the eastern Swiss Alps derived from seismic refraction data. *Tectonophysics* 242: 199-221
- Ye S, Bialas J, Flueh ER, Stavenhagen A, Leandro G, von Huene R, Hinz K (in press) Crustal structure of the Middle American Trench off Costa Rica from wide-angle seismic data. *Tectonics*
- Zhao X, Milkert D, Liu L, Kanamatsu T (in press) Magnetostratigraphy of Cenozoic sediments recovered at ODP Leg 149 Sites, Iberia Abyssal Plain. *Proc ODP, Sci Results* 149
- Zheng Y, Froelich PN, Torres ME, Dia AN (in press) Stable isotopes ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) and $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ ratios in pore fluids of the Chile Triple Junction accretionary prism: implications for diagenesis and fluid migration. *Proc ODP, Sci Res* 141: 313-320
- Zuleger E, Gieskes JM, You CF (in press) Interstitial water chemistry of sediments of the Costa Rica accretionary complex off the Nicoya Peninsula. *Geophys Res Lett*



5.1.3. Berichte Reports

- Andruleit H, Schröder-Ritzrau A, Thiede J (in press) Pelagic biota in the Norwegian-Greenland Sea: A comparison of coccolithophore and radiolarian fluxes in the Greenland Sea. *Pelagic Biogeogr Proc*
- Antonow M (1995) Sedimentationsmuster um den Vesteris Seamount (zentrale Grönlandsee) in den letzten 250.000 Jahren. *GEOMAR Report 44*: 121 pp
- Bartz S, Hoffmann G, Lübke H (in press) Erste geologisch-archäologische Untersuchungen an einem submarinen Ertebölle-Fundplatz der deutschen Ostseeküste (Eckernförder Bucht). *Archäologie in Schleswig/Arkäologi i Slesvig. Symposium Wohlde 31.3./1.4.1995. Bd 5*
- Bauch HA, Kubisch-Popp M, Cronin TM, Rossak B (1995) A study of the calcareous microfauna from Laptev Sea sediments. In: Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds) *Russian-German cooperation: Laptev Sea System. Ber Polarforsch 176*: 334-339
- Bessette D, Schleicher H, Johannes W, Koepke J, Wolke C, Haller M, Knöchel A, Lechtenberg F, Radtke M (1995) Trace element partitioning in experimental and natural silicate systems using synchrotron x-ray fluorescence microanalysis. *Hasylab Jahresbericht 1995*: 955-956
- Dehn J, Kassens H, TRANSDRIFT II Shipboard Scientific Party (1995) Regional and temporal changes in the sediments of the Laptev Sea: Initial results of the TRANSDRIFT II cruise. In: Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds) *Russian-German cooperation: Laptev Sea System. Ber Polarforsch 176*: 314-323
- Dethleff D (1995) Sea ice and sediment transport from the Laptev Sea flaw lead during 1991/92 winter season. In: Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds): *Russian-German cooperation: Laptev Sea System. Ber Polarforsch 176*: 78-93
- Dethleff D, Kleine E, Löwe P (in press) Oceanic heat loss, sea ice formation and sediment dynamics in a turbulent Siberian flaw lead. In: Vihma T (ed) *Physics of Ice-covered Seas - summer school in Savonlinna. Proc of the Department of Geophysics, University of Helsinki*
- Dickmann T, Baranov BV, Karp BY (1995) GERDA - Geophysical Researches in the Derugin Basin Area (the Okhotsk Sea). Report of RV Professor Gagarinsky Cruise 16, 5-27 August 1995. Kiel: *GEOMAR*: 36 pp
- Eicken H, Viehoff T, Martin T, Kolatschek J, Alexandrov V, Reimnitz E (1995) Studies of clean and sediment-laden ice in the Laptev-Sea. In: Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds) *Russian-German cooperation: Laptev Sea System. Ber Polarforsch 176*: 62-70
- Flueh ER (ed 1995) FS SONNE Fahrtbericht SO 103 CONDOR 1B, Valparaiso-Valparaiso, 1.7.-21.7.1995. *GEOMAR Report 41*: 140 pp
- Frühn J (1995) Tektonik und Entwässerung des aktiven Kontinentalrandes südöstlich der Kenai-Halbinsel, Alaska. *GEOMAR Report 39*: 93 pp
- Gaedicke C (1995) Deformation von Sedimenten im Nankai-Akkretionskeil, Japan. Bilanzierung tektonischer Vorgänge anhand von seismischen Profilen und Ergebnissen der ODP-Bohrung 808. *GEOMAR Report 43*: 89 pp
- Gaedicke C, Baranov B, Lelikov E (eds 1995) RV Professor Bogorov Cruise Report: Cruise 37 - POSETIV: Paramushir - Okhotsk Sea Expedition to Investigate Venting. *GEOMAR Report 42*: 48+33 pp
- Garbe S, Haller M, Knöchel A, Lechtenberg F, Radtke M (1995) Development of the SYXRF setup at beamline L. *Hasylab Jahresbericht 1995*: 1005-1006
- Garbe S, Haller M, Knöchel A, Lechtenberg F, Radtke M, Wobruschek P (1995) Depth resolved x-ray fluorescence spectroscopy: grazing incidence x-ray analysis using synchrotron radiation. *Hasylab Jahresbericht 1995*: 189-190
- Grützner J (in press) Zur physikalischen Entwicklung von diagenetischen Horizonten in den Sedimentbecken des Atlantiks. *GEOMAR Report 46*: 95 pp
- Hansteen TH (1995) An introduction to silicate melt inclusions in minerals. *Nordic Academy for Advanced Study (NorFa) Short Course Notes, Univ Copenhagen*: 34 pp
- Hansteen TH, Lechtenberg F, Sachs PM, Schmincke HU (1995) In-situ trace element determinations of high-salinity fluid inclusions in quartz using SYXRF. *Hasylab Jahresbericht 1995*: 951-952
- Harms E, Sachs PM, Schmincke H-U (1995) Halogen fractionation within the phonolitic Laacher See magma chamber (East Eifel, Germany) - A Synchrotron-XRF study. *Hasylab Jahresbericht 1995*: 949-950
- Hass HC (1995) Sedimentologische und mikropaläontologische Untersuchungen zur Entwicklung des Skagerraks (NE Nordsee) im Spätholozän. *GEOMAR Report 34*: 115 pp
- Hass, HC, Antonow M, Shipboard Scientific Party (1995) Movement of Laptev Sea shelf waters during the TRANSDRIFT II expedition. In: Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds) *Russian-German cooperation: Laptev Sea System. Ber Polarforsch 176*: 121-134
- Hebbeln D, Henrich R, Lackschewitz KS, Ruhland G (in press) Reinterpretation der tektonischen Internstruktur der Lechtaldecke am NW-Rand des Tirolischen Bogens in den Chiemgauer Alpen mittels spezifischer Jurafaziesspektren. *Mitt Geol Bergbaustud Österreich*



- Hölemann JA, Schirmacher M, Prange A, TRANSDRIFT I Shipboard Scientific Party (1995) Transport and distribution of trace elements in the Laptev Sea: First results of the TRANSDRIFT expeditions. In: Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds) Russian-German cooperation: Laptev Sea System. *Ber Polarforsch* 176: 297-302
- Hoffmann G (1995) Die nacheiszeitliche Landschaftsentwicklung um die phönizische Niederlassung Sexi (Almuñecar, SE-Spanien). *Festbd zum 50 jährigen Jubiläum der Abteilung Madrid des Deutschen Archäolog Inst. Madrider Beiträge* 36: 191-198
- Hoffmann G (in press) Rapid coastline shift during late Holocene at the Mediterranean coast of Andalucia, SE Spain. *Proc Vol IGCP-367 meeting Antofagasta/Chile, 11/1995*
- Hoffmann G, Brenner W, Matthiessen J (in press) Anthropogenic impact to the postboreal sedimentation in the Western Baltic Sea. *Proc Vol of the Fourth Marine Geological Conference „The Baltic“*
- Hulsbergen MR, Lechtenberg F, Sachs PM (1995) In-situ synchrotron x-ray fluorescence analyses of trace and rare earth elements in quartz grains picked from IRD layers. *Hasylab Jahresbericht 1995: 975-976*
- Kassens H (ed 1995) Laptev Sea System: Expeditions in 1994. *Ber Polarforsch* 182: 199 pp
- Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds 1995) Russian-German cooperation: Laptev Sea System. *Ber Polarforsch* 176: 387 pp
- Kassens H, Thiede J (1995): Russisch-deutsche Fachkompetenz in der Verbund- und Klimaforschung am System Laptev-See. *Mittlg zur Kieler Polarforsch* 11: 4-6
- Klügel A, Sachs PM, Lechtenberg F, Schmincke H-U (1995) Trace element zoning in mantle xenoliths: First results of synchrotron X-ray fluorescence analyses (SYXRF). *Hasylab Jahresbericht 1995: 947-948*
- Krawczyk CM (1995) Detachment tectonics during continental rifting off the West Iberia margin: seismic reflection and drilling constraints. *GEOMAR Report* 37: 133 pp
- Kukowski N, Neugebauer HJ (1995) Mathematical modeling of granite emplacement and shapes on the basis of the gravimetric, petrographic, and structural data of the granites of the Fichtelgebirge, Bavaria, Germany. In: Haslam HW, Plant JA (eds) *Granites, metallogeny, lineaments, and fluid-rock interactions*. British Geological Survey Research Report SP/94/1
- Kunert J (1995) Untersuchungen zu Massen- und Fluidtransport anhand der Bearbeitung reflexionsseismischer Daten aus der Kodiak-Subduktionszone, Alaska. *GEOMAR Report* 36: 123 + 6 pp
- Lackschewitz KS, Wallrabe-Adams HJ, Thiede J (in press) Composition and origin of sediments on the Kolbeinsey Ridge. In: Langseth M, Rihm R (eds) *Report of the Arctic Ridges Workshop*. *InterRidge News*
- Lechtenberg F, Hansteen TH, Dingwell DB, Romano C (1995) Fluid inclusion studies at the Micro-SYXRF. *Hasylab Jahresbericht 1995: 943-944*
- Lechtenberg F, Hansteen TH, Sachs PM (1995) Quantification of SYXRF spectra. *Hasylab Jahresbericht 1995: 941-942*
- Lechtenberg F, Sachs PM, Harms W (1995) Trace element analysis at the high field wiggler. *Hasylab Jahresbericht 1995: 939-940*
- Levitan MA, Nürnberg D, Stein R, Kassens H, Wahsner M, Shelekhova ES (1995) On the role of cryosoles in accumulation of recent bottom sediments in the Arctic Ocean. *Reports of the Russian Academy of Sciences* 344/4: 506-509 (in Russian)
- Levitan MA, Wahsner M, Nürnberg D, Shelekhova ES (1995) An average composition of clay mineral assemblages in the surface layer of bottom sediments of the Arctic Ocean. *Reports of the Russian Academy of Sciences* 344/3: 364-366 (in Russian)
- Lindemann F (in press) Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Südliche Allgäuer Alpen) auf Blatt 114 Holzgau. *Jahresber Geol Bundesanst Wien* 138
- Lindemann F, Kassens H, Reimnitz E (1995) Sediment reworking by ice gouging in the western Laptev Sea. In: Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds) *Russian-German cooperation: Laptev Sea System*. *Ber Polarforsch* 176: 280-285
- Meschede M, Flueh ER (1995) Das TICOSECT-Project in Costa Rica. *Nachr Dt Geol Ges* 55: 104-110
- Metzner M, Hennings I (1995) Interpretation of dynamical processes in the upwelling area off Northwest Africa using simulated and remotely sensed data. In: *Proceedings of IGARSS'95 Symposium Vol 2: 1101-1103*
- Mienert J, Abrantes F, Auffret GA., Elverhoi A, Kuijpers A, Evans D, Kenyon N, Sejrup H-P, van Weering T (1995) European North Atlantic Margin (ENAM): Sediment pathways, processes and fluxes. European Commission, Second MAST days and Euomar market. Project reports, Office for official publications of the European Communities, Vol 1: 339-354
- Mienert J, Bobsien M, Posewang J (1995) High-frequency ocean bottom hydrophone (HF-OBH) deployments on the sea floor: Investigations of gassy sediments on the northern European continental margin. In: *Monatgner JP, Lancelot Y (eds) Multidisciplinary observations on the deep seafloor*



- Mienert J, Wefer G (eds 1996) International congress: coring for global change ICGC'95. Kiel 28-30 June, 1995. GEOMAR Report 45: 83 pp
- Milkert D, Hentschke U, Werner F (1995) Influence of storms on sediments in Eckernförde Bay. In: Wever TF (ed) Proceedings of the workshop "Modelling methane-rich sediments of Eckernförde Bay", Eckernförde, 26-30 June 1995. FWG Report 22: 149-158
- Milkert D, Werner F (in press) Formation and distribution of storm layers in western Baltic Sea muds. Baltica Yearbook, Lithuania
- Nürnberg CC (1995) Bariumfluß und Sedimentation im südlichen Südatlantik - Hinweise auf Produktivitätsänderungen im Quartär. GEOMAR Report 38: 105 pp
- Reimnitz E, Kassens H, Eicken H (1995) Sediment transport by Laptev Sea ice. In: Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds) Russian-German cooperation: Laptev Sea System. Ber Polarforsch 176: 71-77
- Ristow D (1995) 2D- und 3D-Imaging Verfahren. In: Dresen L, Fertig H, Rüter H, Budach W (eds) 15. Mintrop-Seminar: Von der Datengewinnung zum Lagerstättenmodell: 105-142
- Sachs PM, Lechtenberg F, Hansteen TH (1995) Fluid unmixing in volcano-magma systems, a SYXRF study. Hasyllab Jahresbericht 1995: 953-954
- Samtleben C, Baumann KH, Schröder-Ritzrau A (1995) Distribution, composition and seasonal variations of coccolithophore communities in the North Atlantic. In: Flores JA, Siervo FJ (eds) 5th INA Conference Proceedings: 219-235
- Schäfer P, Thiede J (1995) SFB 313 „Veränderungen der Umwelt: Der nördliche Nordatlantik“ (1993-1994). B3: Paläontologie des Pelagials - Veränderungen im Jungquartär. Christiana Albertina 41 (NF): 69-75
- Schönfeld J, Schmid F, Schulz MG (in press) Biostratigraphical long-distance correlation of the Lower Maastrichtian between Boreal and Tethyan oceanic realms: NW Germany, NE Atlantic and Bavaria. Proc 4th Int Cretaceous Symp, Hamburg
- Schönfeld J, Schulz MG, McArthur JM, Burnett J, Gale A, Hambach U, Hansen HJ, Kennedy WJ, Rasmussen KL, Thirlwall MF, Wray D (in press) New results on biostratigraphy, paleomagnetism, geochemistry and correlation from the standard section for the Upper Cretaceous White Chalk of northern Germany (Lägerdorf - Kronsmoor - Hemmoor). Proc 4th Int Cretaceous Symp, Hamburg
- Seibold E, Thiede J (1995) Erdwissenschaftliche Forschung: Marine Geowissenschaften 1994. Akad Wiss Lit Mainz, Jb 1994: 175-176
- Spielhagen R, Thiede J (in press) Paleocyanography of the deep Arctic Ocean: research history and a short review of results. In: Rihm R et al (eds) Proc InterRidge Workshop
- Stein R, Nürnberg D (1995) Organic carbon and biogenic opal in surface sediments from the Laptev Sea and the adjacent continental slope. In: Kassens H, Piepenburg D, Thiede J, Timokhov L, Hubberten H-W, Priamikov SM (eds) Russian-German cooperation: Laptev Sea System. Ber Polarforsch 176: 286-296
- Streck MJ, Lechtenberg F, Sachs P, Schmincke HU (1995) Trace element concentrations obtained by synchrotron XRF spot analysis for mineral partition coefficients of high-silica rhyolites. Hasyllab Jahresbericht 1995: 945-946
- Su X (1996) Development of Late Tertiary and Quaternary coccolith assemblages from the Northeast Atlantic. GEOMAR Report 48: 119 pp, 7 pl
- Suess E, Le Pichon X (eds 1995) The deep-sea floor as a changing environment. Grand challenges for European cooperation in deep-sea research. Report of the ECOPS Euroconference, San Feliu de Guixols, Spain, 8-13 February, 1994. Kiel: GEOMAR: 48 pp
- Thiede J (1995) GEOMAR Research Center for Marine Geosciences. Sea Technology 36 (4): 57
- Thiede J (1995) Is it time for a new ice-age? WWF Arctic Bull 1: 8-9
- von Huene R, Corvalan J, Korstgard J, Scientific party of the CONDOR cruises (1995) FS SONNE Fahrtbericht zur Forschungsreise SO101 - CONDOR. Cruise report SO101 - CONDOR, Valparaiso-Valparaiso, 23.3.-8.5.1995. Kiel: GEOMAR: 171 pp
- Wensink GJ, Greidanus H, Romeiser R, Hennings I, Vogelzang J (1995) Advanced mapping of sea bottom topography in a multi-sensor approach for morphodynamic studies (AMS)**3. In: 2nd MAST Days and EUROMAR Market Proj Rep Vol 2: 807-817
- Westphal H, Bornholdt S (in press) Automation and optimization in stratigraphic modeling - quasi-backward modeling by genetic algorithms. In: Luterbacher HP (ed) Integrated basin studies, EG Rep



5.2. Abgeschlossene Dissertationen und Diplomarbeiten Completed doctoral and Master's theses

1995 abgeschlossene Dissertationen Doctoral theses completed in 1995

Andruleit, Harald (SFB 313)

Coccolithophoriden im Europäischen Nordmeer: Sedimentation und Akkumulation sowie ihre Entwicklung während der letzten 15.000 Jahre

Actuopaleontological investigations of distribution and vertical flux of Coccolithophorids in the Norwegian-Greenland Sea: sedimentation, accumulation, and development during the past 15,000 years

Antonow, Martin (Bergakademie Freiberg/Sachsen)

Sedimentationsmuster um den Vesteris Seamount (zentrale Grönlandsee) in den letzten 250.000 Jahren

Sedimentation patterns around the Vesteris Seamount (Central Greenland Sea) during the past 250,000 years

Biebow, Nicole

Dinoflagellatenzysten als Indikatoren der spät- und postglazialen Entwicklung des Auftriebsgeschehens vor Peru

Dinoflagellate cysts as indicators of the late- and postglacial evolution of the Peruvian upwelling system

Bobsien, Michael (SFB 313)

Entwicklung und Einsatz eines Hoch-Frequenz-Ozean-Boden-Hydrophons zur hochauflösenden Bestimmung von Kompressionswellengeschwindigkeiten in Sedimenten

Development and deployment of a high-frequency ocean bottom hydrophone for high-resolution determination of compressional wave velocities in sediments

Dethleff, Dirk

Die Laptev-See - eine Schlüsselregion für den Fremdstoffeintrag in das arktische Meerereis

The Laptev Sea - key region for sediment and anthropogenic input in arctic sea ice

Frühn, Jürgen

Tektonik und Entwässerung des aktiven Kontinentalrandes südöstlich der Kenai-Halbinsel, Alaska

Tectonic evolution and dewatering of the active plate boundary southeast off Kenai Peninsula, Alaska

Hoffmann, Hans-Jürgen

Objektorientierte Analyse und Migration diffrakter Wellenfelder unter Verwendung der Strahlenmethode und der Edge-Wave-Theorie

Object-oriented analysis and migration of diffracted wavefields based on the ray method and the edge wave theory

Kläschen, Dirk

Strahlenseismische Modellierung unter Berücksichtigung von Mehrfachdiffraktionen mit Hilfe der Edge-Waves: Theorie und Anwendungsbeispiele

Raytrace modelling using multiple bounced diffraction within the edge-waves: theory and application

Klingelhöfer, Frauke (GK)

Modellrechnungen zur Ausbreitung submariner Lavaflüsse

Model calculations on the spreading of submarine lava flows

Kobberger, Gustav

Reconstruction of transport and emplacement history of rheomorphic ignimbrite D (Mogán Formation, Gran Canaria)

Transport- und Ablagerungsgeschichte des rheomorphen Ignimbrits D (Mogán Formation, Gran Canaria)

Krawczyk, Charlotte M.

Detachment tectonics during continental rifting off the West Iberia margin: seismic reflection and drilling constraints

Kontinentales Aufbrechen und Abscherungstektonik vor dem westiberischen Kontinentalrand: Folgerungen aus Tiefseebohrungen und reflexionsseismischen Untersuchungen

Kunert, Jörg

Untersuchungen zu Massen- und Fluidtransport anhand der Bearbeitung reflexionsseismischer Daten aus der Kodiak-Subduktionszone, Alaska

Investigations regarding mass and fluid transports by reprocessing seismic reflection data of the Kodiak subduction zone, Alaska

Nürnberg, Christine Caroline

Bariumfluß und Sedimentation im südlichen Südatlantik - Hinweise auf Produktivitätsänderungen im Quartär

Barium cycle and sedimentation in the southern South Atlantic - indications of changes in productivity during the Quaternary

Pecher, Ingo A. (GK)

Seismische Studien von bodensimulierenden Reflektoren an konvergenten Marginalen vor Peru und Costa Rica

Seismische Untersuchungen an bodensimulierenden Reflektoren im Bereich der konvergenten Plattenränder vor Peru und Costa Rica



Radomski, Stefan (GK)

Zeitliche Entwicklung von Porenwasserdrücken in submarinen Umgebungen nach großen Massenbewegungen („slumps“) - Modellierung mit der Methode der finiten Elemente

Time dependent development of pore pressures in submarine surroundings after large mass movements („slumps“) - finite element modeling

Su, Xin

Development of Late Tertiary and Quaternary coccolith assemblages from the Northeast Atlantic

Entwicklung der spät-tertiären und quartären Coccolithen-Gesellschaften im Nordost-Atlantik

Witte, Ursula (SFB 313)

Reproduktion, Energiestoffwechsel und Biodepositionsleistung dominanter Porifera aus der Tiefsee des Europäischen Nordmeeres

Reproduction, energy metabolism and biodeposition of dominant Porifera from the deep Greenland-Norwegian-Sea

1996 abgeschlossene Dissertationen

Doctoral theses completed in 1996

Dethloff, Reinhard (GK)

Rekonstruktion der Subduktion des Yakutat-Terranes anhand der tektonischen Entwicklung des Kodiak- und Middleton-Schelfs im nördlichen Golf von Alaska

Reconstruction of the subduction of the Yakutat-Terrane regarding the tectonic development of the Kodiak and the Middleton shelf in the northern Gulf of Alaska

Funck, Thomas (GK)

Structure of the volcanoclastic apron north of Gran Canaria deduced from reflection seismic, bathymetric and borehole data

Aufbau des nördlichen vulkanischen Schuttfächers Gran Canarias, ermittelt aus reflexionsseismischen, bathymetrischen und Bohrlochdaten

Jähmlich, Sabine

Untersuchungen zur Partikeldynamik in der Bodengrenzschicht der Mecklenburger Bucht

Particle dynamics in the BBL of Mecklenburg Bight

Lange, Dietrich (GK)

Impakte extraterrestrischer Körper, Erdbeben und Vulkan- ausbrüche - Energiebilanzen und Häufigkeitsverteilungen im Vergleich

Extraterrestrial impacts, earthquakes, and volcanic eruptions: comparison of the energy balances and the frequency distribution

Springer, Barbara Maria

Modifikation des bodennahen Strömungsregimes und die Deposition von suspendiertem Material durch Makrofauna
Modification of the bottom-near current regime and deposition of suspended matter by macrofauna

Weddeling, Peter (GK)

Modellierung der Lithosphärenflexur im Bereich der Kanarischen Inseln

Modelling of the flexure of the lithosphere in the vicinity of the Canary Islands

1995 abgeschlossene Diplomarbeiten

Master's theses completed in 1995

Allenstein Armin

Die Entwicklung benthischer Foraminiferenfaunen während der Heinrich- Ereignisse 1 und 2 am Kontinentalhang vor Südportugal

Faunal changes in benthic foraminiferal assemblages during Heinrich Events 1 and 2 at the southern Portuguese continental margin

Andresen, Nils

Geologische Kartierung der neogenen Schichtenfolge im Zentralsizilianischen Becken seit dem späten Torton (Blatt Enna, Folio 268, I-SO della Carta d'Italia)

A geological mapping of the Neogene strata sequence in the Basin of Caltanissetta (Central Sicily) since the late Tortonian

Andresen, Nils

Veränderlichkeit der benthischen Foraminiferenfauna und des spätglazialen bis holozänen Küstenauftriebs bei 11°S vor Peru

Variations of benthic foraminifera associations during Late Glacial to Holocene coastal upwelling at 11°S off Peru

Benthien, Albert

Echographiekartierung und physikalische Eigenschaften der oberflächennahen Sedimente in der Laptev-See

Seafloor echo character and physical properties of Laptev Sea surface sediments

Bergmann, Tim

Wellen- und strahlenseismische Untersuchungen von diffraktierenden Grenzflächen in Theorie und Feldbeispielen
Wave- and ray-theoretical analysis of diffracting boundaries in theory and practice

Bohlen, Thomas

FD-Modellierung von SH-Wellen in oberflächennahen Sedimenten

FD modelling of SH waves in near-surface sediments



- Cremer, Axel (FH Kiel)
Maßnahmen zur Realisierung eines videogeführten Lander-systems zur Beprobung submariner Quellen
Measures to realize a video-run landing system for sampling submarine fluid outlets
- Geiselhart, Susanne
Komplexe authigene Mn-Karbonate in eozänen/oligozänen Sedimenten des Grönland-Beckens (ODP-Bohrung 913)
Complex authigenic Mn-Carbonates in Eocene/Oligocene sediments of the Greenland Basin (ODP-Leg 913)
- Geiselhart, Susanne
Die jungtertiäre Schichtenfolge im zentralsizilianischen Becken
The late Tertiary strata of the central Sicilian Basin
- Gerdom, Martin
Modellierung seismischer Weitwinkeldaten aus dem Projekt BABEL
Modelling of seismic wide-angle data from the BABEL project
- Hojka, André
Untersuchungen von 2D- und 3D-Finiten-Differenzen-Operatoren für die Migration seismischer Daten
Analysis of 2D- and 3D-finite-difference-operators for seismic migration
- Kölbl, Richard
Aufbau der Südseite des Tafelbergs Ingólfssjall, Island (Kartierung)
Structure of the southern part of Ingólfssjall tablemountain Iceland, (mapping)
- Krastel, Sebastian
Hochauflösende reflexionsseismische Messungen im vulkanoklastischen Schuttfächer südwestlich Gran Canarias
High resolution reflection seismic investigations in the volcanoclastic apron southwest off Gran Canaria
- Lindemann, Frank
Zur Geologie im Gebiet Großer Krottenkopf - Barth Hütte - Rothornspitze - Lachenkopf, Lechtal
The geology of Großer Krottenkopf - Barth Hütte - Rothornspitze - Lachenkopf, Lechtal Alps
- Lindemann, Frank
Sonographische und sedimentologische Untersuchungen in der Laptev-See, Sibirische Arktis
Sonographic and sedimentological studies in the Laptev Sea, Siberian Arctic
- Maj, Sabine
Geologische Kartierung posttriadischer Störungstektonik im Bereich der Longeville-Störung westlich St. Avold (Lothringen, Frankreich)
Geological mapping of post-Triassic faulting the area of the Longeville, west of St. Avold (Lorraine, France)
- Mirbach, Nikolaus von
Bioirrigationseffekte in Pockmarksedimenten in der Eckernförder Bucht
Bioirrigation in pockmark sediments of Eckernförde Bay
- Petke, Susanne
Geologische Kartierung der triadischen Schichtstufen nordwestlich von Falck (Lothringen, Frankreich)
Geological survey of Triassic strata northwest of Falck (Lorraine, France)
- Petry, Carolin
Langzeittrends im Gehalt der organischen Substanz in Sedimenten der Kieler Bucht
Long-term trends in the content of Kiel Bay sediments' organic material
- Rossak, Bettina
Zur Tonmineralverteilung und Sedimentzusammensetzung in Oberflächensedimenten der Laptev-See, sibirische Arktis
Clay mineral distribution and sediment composition of surface sediments in the Laptev Sea, Siberian Arctic
- Sadiki, Abdelhadi
Geologische Großkartierung im Mesozoikum des südöstlichen Teiles des Hohen Atlasgebirges
- Scheibner, Christian
Geologische Großkartierung des mittleren Teiles des Djebel Bou Dahar, Hoher Atlas (Marokko)
- Schlicker, Oliver
Geologische Kartierung posttriadischer Störungstektonik im Bereich der südöstlichen Hargartenstörung (Lothringen, Frankreich)
Geological mapping of post-Triassic faulting in the area of the southeastern Hargarten Fault (Lorraine, France)
- Turnewitsch, Robert
Laboruntersuchungen zum Abbau organischen Materials im Benthos als Reaktion auf Nahrungseinträge
Laboratory study on the decay of organic material by benthic biota as reaction to nutrient input
- Utech, Christian
Buntsandstein und Muschelkalk von Guerting (Lothringen, Frankreich)
Buntsandstein and Muschelkalk of Guerting (Lorraine, France)



Wanner, Susanne
Aggregate in der Bodennepheloidschicht
Aggregates in the bottom nepheloid layer

Wissmann, Annett
Geologische Kartierung posttriadischer Störungstektonik im Bereich der nordwestlichen Hargartenstörung (Lothringen, Frankreich)
Geological mapping of post-Triassic faulting in the area of the northwestern Hargarten Fault (Lorraine, France)

**1996 abgeschlossene Diplomarbeiten
Master's theses completed in 1996**

Didié, Claudia
Geologische Kartierung der triadischen Schichtenfolge südlich von Varsberg (Lothringen, Frankreich)
Geological survey of Triassic strata south of Varsberg (Lorraine, France)

Domaschk, Ute
Struktur des westlichen Alboranbeckens
Structure of the western Alboran Basin

Hühnerbach, Veit
Geologische Kartierung westlich von Bisten-en-Lorraine (Frankreich)
Geological mapping west of Bisten-in-Lorraine (France)

**5.3. Laufende Habilitationen, Dissertationen und Diplomarbeiten
"Habilitationen", doctoral and
Master's theses in progress**

**Laufende Habilitationen
"Habilitationen" in progress**

Bogaard, Paul van den
Tephrostratigraphie und Geochronologie des Osteifel-Vulkanfeldes und des mittelrheinischen Gebiets
Tephrostratigraphy and geochronology of the East Eifel volcanic field and the Middle Rhine area

Brenner, Wolfram
Mikro-Absorptionsphotometrie organisch-wandiger Mikrofossilien: Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten
Micro-absorptions-photometry of organic-walled microfossils: principles and applications

Freundt, Armin
Fluidynamische Aspekte des Transports von Magmen
Fluid dynamic aspects of magma transport

Hort, Matthias
Magmenentstehung und Magmenkristallisation
Generation and crystallization of magma

Lechtenberg, Frank
Methodik hochauflösender Spurenelementanalyse geschlossener fluider Einschlüsse
Methodics of high-resolution trace element analysis of closed fluid inclusions

Mienert, Jürgen
Physikalische Sedimenteigenschaften atlantischer Ozeanbecken in Bezug zur Meeresboden- und Klimaentwicklung
Sediment physical properties of Atlantic Ocean basins: relationship to seafloor and climatic developments

Reston, Timothy John
Studies of lithospheric extension with special emphasis on detachment tectonics
Beiträge zur Extension der Lithosphäre unter besonderer Berücksichtigung der Abscherungstektonik

Sachs, Peter Michael
Mechanismen der Krustenbildung in kontinentaler und mariner Lithosphäre anhand von Xenolithen
Mechanisms of crust formation in continental and marine lithosphere - a xenolith study

Schlüter, Michael
Modifikation von Klimasignalen durch frühdiagenetische Prozesse
Modification of climatic signals by early diagenetic processes

Wallrabe-Adams
Sedimentationsprozesse und Sedimentdynamik an mittelozeanischen Rücken
Sedimentation processes and sediment dynamics at mid-ocean ridges

Zahn, Rainer
Variabilität vertikaler chemischer Gradienten im Ozean während des Spätquartärs: Das Zwischenwasser als Katalysator globaler Klima-Umschwünge
Late-Quaternary evolution of the ocean's vertical chemical gradients: intermediate waters as a catalyst of global change

**Laufende Dissertationen
Doctoral theses in progress**

Aichinger, Andreas
Känozoische Beckenentwicklung der nördlichen Nordsee und des südlichen norwegischen passiven Kontinentalrandes: Anwendung der ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr-Stratigraphie und des Backstripping zur Entzifferung der Subsidenzgeschichte



Cenozoic basin evaluation of the northern North Sea and the southern Norwegian passive continental margin: application of $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ stratigraphy and backstripping for deciphering the subsidence history

Bartschat, Ulrich

Separation, Migration und Interpretation von seismischen Weitwinkeldaten

Separation, migration, and interpretation of seismic wide-angle data

Baumann, Astrid (SFB 313)

Untersuchungen zur raum-zeitlichen Verteilung von Dinoflagellatenzysten im Jungquartär des Europäischen Nordmeeres

Spatial and temporal distribution of dinoflagellate cysts during the Upper

Quaternary in the Norwegian-Greenland Sea

Berg, Stefan (SFB 313)

Bioturbation in sediments of the Greenland-Norwegian Sea
Bioturbation in Sedimenten des Europäischen Nordmeeres

Blomeier, Dierk

Die Überlieferung der Zyklizität und der Meeresspiegelsignale sowie die Diageneseabfolge am Hang der Jura-Karbonatplattform des Djebel Bou Dahar (Hoher Atlas, Marokko)

The preservation of cyclicity and sea-level signals, as well as the diagenetic sequence, on the slope of a Jurassic carbonate platform (Djebel Bou Dahar, High Atlas, Morocco)

Bogaard, Christel van den

Tephrochronologie der pleistozänen See- und Torfmooredimente in Nordeuropa und Datierung der Pollenablagerungen

Tephrochronological dating of Pleistocene lake and bog sediments in Northern Europe and dating of settlement places in pollen diagrams

Clar, Sebastian

Optimale laterale Auflösung seismischer Daten durch kaskadierte Anwendung verschiedener Migrationsoperatoren

Optimal lateral resolution of seismic data by cascading different migration operators

Cremer, Holger

Kieselige Mikrofossilien in Oberflächensedimenten der Laptev-See (Ostsibirische Arktis): Ozeanographische und ökologische Bedeutung

Siliceous microfossils in surface sediments from the Laptev Sea (East Siberian Arctic): Oceanographical and ecological significance

Diaz-Naveas, Juan

Geodynamik des Kontinentalrandes von Chile aufgrund der Bearbeitung geophysikalischer Daten mit Schwerpunkt auf der Seismik

Geodynamics of the Chilean continental margin through analysis of geophysical data, especially seismic data

Doose, Heidi

Rekonstruktionen von Oberflächenwassertemperaturen im Kalifornienstromsystem seit dem letzten glazialen Maximum oder seit 20.000 Jahren

Reconstruction of surface water temperatures of the California Current since the last Glacial maximum or since 20,000 years

Emmermann, Peter

Sedimentexport rezenter Korallenriffe in die sie umgebenden tiefen Becken am Fallbeispiel des Sanganeb Atolls und des Abington Riffs (Rotes Meer, Sudan)

Sediment export of recent coral reefs into the adjacent deep-water basins. A case study of Sanganeb Atoll and Abington Reef (Red Sea, Sudan)

Eriksen, Ulrike (GK)

Flachsubmarine vulkanische und faunistische Entwicklung der miozänen Insel Porto Santo (Madeira Archipel)

Shallow submarine volcanic and faunistic development of the Miocene island Porto Santo (Madeira archipelago)

Flügge, Arnim (SFB 313)

Molekular isotopische Ableitung aus Karten der Meeresoberflächenwassertemperatur und des ozeanischen pCO_2 im östlichen äquatorialen Pazifik

Franz, Sven-Oliver

Hochauflösende pliozäne Zeitserien der ODP-Bohrungen von Ceara-Rise (äquatorialer Westatlantik, Leg 154)

Pliocene high-resolution records of ODP sites drilled at the Ceara Rise (Leg 154, western equatorial Atlantic)

Freundt-Malecha, Birgit

Evolution of ocean-island magma chambers recorded in gabbroic through syeno-gabbroic to syenitic fragments in ignimbrites on Gran Canaria

Entwicklung von Ozeaninsel-Magmakammern, dokumentiert in gabbroischen, syeno-gabbroischen bis syenitischen Fragmenten aus Ignimbriten auf Gran Canaria

Gehrke, Bettina

Zusammensetzung und Verteilung der lithogenen Feinfraktion an spätquartären Sedimenten des mittelozeanischen Reykjanes Rückens



Composition and distribution of the lithogenic fine fraction from Late Quaternary sediments of the mid-oceanic Reykjanes Ridge

Greinert, Jens

Vent-induzierte Baryt- und Karbonat-Präzipitate im NE Aleuten Graben - ihre Mineralogie, Geochemie und Genese
Vent-induced barite and carbonate precipitates in the NE Aleutian Trench: mineralogy, geochemistry, and origin

Gulati, Amit

Primary production of microalgae in the sediments of the western Baltic Sea

Primärproduktion benthischer Mikroalgen in unterschiedlichen Sedimenten der westlichen Ostsee

Gutscher, Marc-André

Growth and erosion of accretionary wedges: analog modeling and implications for the evolution of convergent margins
Das Wachsen und die Erosion von Akkretionskeilen: analoge Modellierungen und Einflüsse für die Entwicklung konvergenter Plattenränder

Haeckel, Matthias

Modellierung der Redoxzonen in Tiefsee-Sedimenten des Perubeckens

Modelling the redox zones in deep-sea sediments of the Peru Basin

Harms, Eduard

Volatilenbilanzierung der Laacher See-Eruption 12.000 Jahre v.h., Osteifel (FRG)

Volatile balance of the eruption of Laacher See volcano 12,000 a BP, Eifel (FRG)

Harms, Wilko (GK)

Untersuchungen zur Bestimmung von Diffusionsmechanismen von Volatilen in natürlichen Gläsern und Schmelzen
Investigations on diffusion mechanisms of volatiles in natural glasses and melts

Hassan, Moshira

Bioerosionsmuster im latitudinalen Vergleich des Roten Meeres und ihre quantitative Bedeutung in der Zeit

Bioerosion patterns, its latitudinal variations and quantitative changes within the Red Sea through time

Hauff, Folkmar

Vulkanische und petrologische Evolution der Komplexe Nicoya und Quepos (Costa Rica): ein Beitrag zur Interpretation von Terranes

Volcanic and petrological evolution of the complexes Nicoya and Quepos (Costa Rica): a contribution to the interpretation of terranes

Heuschkel, Sabine (GK)

Die miozänen Schildbasalte von Gran Canaria: Vulkanische und petrologische Entwicklung eines ozeanischen Intraplattenvulkansystems

The Miocene shield basalts from Gran Canaria: volcanological and petrological evolution of an oceanic intraplate volcanic system

Hojka, André

CONDOR - Seismische Messungen vor Valparaiso, Chile

CONDOR - Seismic investigations off Valparaiso, Chile

Hommers, Harald

Planktische Foraminiferen hoher Breiten: morphologische und geochemische Variabilität im atlantischen Sektor während glazialer/interglazialer Klimawechsel

Planktic foraminifera of high latitudes: morphological and geochemical variability in the Atlantic Ocean during glacial/interglacial climatic changes

Horn, Susanne (GK)

Der Baitoushan Vulkan (NE China/N Korea): Volatileeintrag der ca. 1.000 AD Eruption in die Atmosphäre

Baitoushan volcano (NE China/N Korea): volatile input of the 1,000 AD eruption into the atmosphere

Hübinger, Silke

MONA LISA - Seismische Messungen in der Nordsee

MONA LISA - Seismic investigations in the North Sea

Husen, Stephan

Lokale Erdbebentomographie an der Subduktionszone bei Antofogasta (Nord-Chile) mittels Land- und OBH-Registrierungen

Local earthquake tomography near Antofogasta (north Chile) using on- and offshore observations

Ippach, Peter

Volatilenbudget der Eruption des Mt. Hudson vom August 1991 (Chile)

Volatile budget of the eruption of Mt. Hudson in August 1991 (Chile)

Kinsey, Susan

Cenozoic benthic foraminiferal biostratigraphy and palaeoecology from the Møre basin, Norway

Känozoische Biostratigraphie und Paläoökologie mit benthischen Foraminiferen im Møre Becken, Norwegen

Klügel, Andreas

Entstehung, Transport und Reaktion von Mantel- und Krustenxenolithen bei Aufstieg und Eruption der Magmen der Eruption von 1949 auf La Palma



Genesis, transport, and reaction of mantle and crustal xenoliths during transport and eruption of magmas of the 1949 eruption on La Palma

Kopp, Christian

GIGICS - Seismische Messungen in der Celebes See

GIGICS - Seismic investigations in the Celebes Sea

Krastel, Sebastian (GK)

Hochauflösende reflexionsseismische Messungen im Kanal zwischen Gran Canaria und Teneriffa

High-resolution reflexion seismic measurements in the channel between Gran Canaria and Tenerife

Kreutz, Mattias

Stoff-Flüsse durch die Bodengrenzschicht und innerhalb der jüngsten Sedimentablagerungen (bis ca. 20.000 Jahre vor heute) im Atlantik

Material fluxes through the sediment/water interface and within recent sediments (up to 20,000 years BP) in the Atlantic Ocean

Kunz-Pirring, Martina

Untersuchungen zur räumlichen und zeitlichen Verteilung der organisch-wandigen Mikrofossilien als Anzeiger für die holozäne Klimaentwicklung in der Laptev-See

Spatial and temporal distribution of organic-walled microfossils as indicator for the climatic evolution in the Laptev Sea during the Holocene

Lindemann, Frank

Charakterisierung, Quantifizierung und Inkorporationsprozesse von Sedimenten in das arktische Meereis der Laptev-See

Characterisation, quantification and entrainment processes of sediments in the arctic sea ice of the Laptev Sea

Mirbach, Nikolaus von

Ökologie von Organismen an aktiven Kontinentalrändern
Ecology of organisms from active continental margins

Müller, Sabine

Fluidaustritt und horizontaler Partikeltransport an Hydrothermalquellen in der Ägäis

Fluid expulsion and horizontal particle transport at hydrothermal vents in the Aegean Sea

Nähr, Thomas

Authigene Zeolithe in marinen Sedimenten: Sauerstoff-Isotopenfraktionierung, Bildungsbedingungen und ihre Bedeutung im Rahmen der Silkatdiagenese, ODP-Legs 110, 122 und 127

Authigenic zeolites in marine sediments: formation, oxygen isotope fractionation, and their relation to silica diagenesis, ODP-Legs 110, 122 und 127

Norgaard-Pedersen, Niels

Paläo-Ozeanographie und Paläoklimatologie des östlichen und zentralen Arktischen Ozeans während der letzten 50.000 Jahre

Paleoceanography and paleoclimatology of the eastern and central Arctic Ocean during the last 50,000 years

Papenfuß, Thomas (GPI)

Barium in marinen Milieu: Produktion, Sedimentation und Präservierung verschiedener Trägerphasen

Barium in the marine environment: production, sedimentation, and preservation of the different supporting phases

Peregovich, Bernhard

Rekonstruktion von Eisdriftmustern anhand von Schwermineralassoziationen

Reconstruction of ice drift patterns using heavy mineral associations

Rehder, Gregor (GK)

Dynamik des Transportes von CO₂ und CH₄ in der oberen Wassersäule und der Austausch an der Grenzfläche Wasser - Luft am europäischen Kontinentalrand

Dynamic and transport of CO₂ and CH₄ in the upper water column and the air-sea exchange at the continental margin

Richter, Thomas (GK)

Sedimentäre Flux-Raten am mittellatlantischen Rücken: Zeitliche Variabilität des hydrothermalen Eintrags um „Lucky Strike“

Sedimentary fluxes at the mid-Atlantic Ridge: temporal variability of the hydrothermal input around „Lucky Strike“

Ruoff, Oliver

Bearbeitung und Analyse reflexionsseismischer Daten der ozeanischen Kruste - Untersuchung tektonisch bedingter Strukturen

Processing and analysis of reflection seismic data of oceanic crust - investigation of tectonic structures

Sauter, Eberhard (SFB 313)

Sauerstoff- und Metabolitdynamik in oxischen und anoxischen Sedimenten

Oxygen and metabolitedynamics in oxic and anoxic sediments

Schacht, Rüdiger

Spät- und postglaziale Entwicklung der Wood- und Liefdefjordregion (Nordspitzbergen) auf der Grundlage hochauflösender sedimentologischer und reflexionsseismischer Untersuchungen

Late- and Postglacial evolution of the Wood- and Liefdefjord Region (N-Svalbard) on the basics of high-resolution sedimentological and reflection-seismological investigations



Schirnack, Carsten

Der miozäne „cone sheet“-Gangschwarm von Gran Canaria: Internes Magmatransportsystem eines differenzierten ozeanischen Schildvulkans

The Miocene cone sheet dike swarm of Gran Canaria: internal magma transport system of an evolved oceanic shield volcano

Schulz, Beate

Mineralogie, Geochemie und Vulkanologie der Hauyn-Tephrit-Lava, Osteifel

Mineralogy, geochemistry and volcanology of the hauyne tephrite lava flow at Niedermendig (E-Eifel volcanic field)

Seyfried, Ralf

Experimental simulation and fluid-dynamic analysis of explosive magmatic eruptions

Experimentelle Simulation und fluiddynamische Analyse von explosiven magmatischen Eruptionen

Söding, Emanuel

Der globale Anstieg der pliozänen bis quartären Erosions- und Sedimentationsraten: Ursachen und steuernde Faktoren

Global increase of Pliocene to Quaternary erosion and sedimentation rates: causes and controlling factors

Stavenhagen, Alexander

TICOSECT - Seismische Messungen vor Costa Rica

TICOSECT - Seismic Investigations off Costa Rica

Turnewitsch, Robert

The benthic resuspension loop in the Indian Ocean and the North Atlantik

Die benthische Resuspensionsschleife im Indik und Nordatlantik

Westphal, Hildegard

Die Überlieferung der Meeresspiegelsignale, Produktionszyklen und Plattformmorphologie-Veränderung am Hang der Karbonatplattform der Great Bahama Bank

The record of sea-level changes, productivity cycles, and changes in platform morphology at the slope of the carbonate platform Great Bahama Bank

Willamowski, Claudia

Verteilungsmuster von Spurenmetallen im glazialen Nordatlantik: Rekonstruktion der Nährstoffbilanz anhand von Cadmium- und Bariumkonzentrationen in kalkschaligen Foraminiferen

Distribution patterns of trace metals in the Glacial North Atlantic: reconstruction of nutrients balance with cadmium and barium concentrations in carbonatic foraminiferal tests

Winkler, Amelie

Paläo-Ozeanologie und Paläoklima der Grönlandsee und der Framstraße anhand sedimentologischer und mineralogischer Untersuchungen der Feinfraktion in Kernmaterial der Bohrungen vom ODP Leg 151

Paleoceanography and paleoclimate of the Greenland Sea and Fram Strait as revealed from sedimentological and mineralogical studies of the fine fraction from ODP Leg 151 cores

Wittmaak, Andreas

Entwicklungsgeschichte von Sedimenttransportprozessen am ostgrönländischen Kontinentalhang von der letzten Eiszeit bis zur Gegenwart

The history of sedimentation since the last glaciation in the area of the eastern Greenland continental slope

Laufende Diplomarbeiten

Master's theses in progress

Beck, Denise

Fe-Bindungsformen in Oberflächensedimenten der Arabischen See

Fe speciation in surface sediments of the Arabian Sea

Behncke, Boris

Flachsubmarine vulkanische Prozesse (Ibleische Berge, Sizilien)

Shallow submarine volcanic processes (Iblean Mountains, Sicily)

Biegling, Anja

Gekoppelter Fluid- und Wärmetransport im Barbados-Akkretionskomplex

Coupled fluid and heat transport in the Barbados accretionary wedge

Bude, Sven-Ole

Verteilungsmuster rezenter benthischer Foraminiferen in der Laptev-See und ihre isotopische Zusammensetzung

Busche, Holger

Lebensdauer und Umverteilung der Wärme in aktiven Geothermalsystemen am Beispiel von Larderello (Toskana, Italien)

Life-time and redistribution of heat in an active geothermal system - a case study for Larderello (Tuscany, Italy)

Didié, Claudia

Veränderung der Produktivität anhand von Oberflächensedimenten entlang eines Profils über den Antarktischen Zirkumpolarstrom

Changes in productivity based on a surface sediment transect crossing the Antarctic Circumpolar Current



- Dorn, Susanne
Geochemische Entwicklung einer Intraplatten-Vulkaninsel (La Gomera, Kanarische Inseln)
Geochemical evolution of an intraplate volcanic island (La Gomera, Canary Islands)
- Friedrichs, Michael
Der Effekt von röhrenbildenden Polychaeten auf die Bodengrenzschicht
The effect of tube building polychaetes on the sediment-water interface
- Gindler, Torsten
Partielle 3D Prestack Migration
Partial 3D prestack migration
- Harms, Gunter
Analyse seismischer Daten eines Vertikal-Arrays
Analysis of seismic data from a vertical array
- Heeschen, Katja
Zur Verteilung natürlicher organischer Substanzen zwischen Sedimenten und Porenlösung: Einfluß der gelösten Salze auf die Sorptions-/Desorptions-Gleichgewichte
Distribution of natural organic matter between sediments and pore waters: Influence of dissolved salts on adsorption equilibria
- Helmke, Jan
Lithofazielle Charakterisierung des unteren paläozoischen Ablagerungsraumes von Pembrokeshire, SW-Wales
A study of the depositional environment of Lower Palaeozoic sequences in Pembrokeshire, SW-Wales
- Helmke, Jan
Multivariate Analyse glazial-interglazialer Sedimente des Europäischen Nordmeeres unter besonderer Berücksichtigung farbgebender Komponenten
Colour-scale analysis of glacial-interglacial sediments from the Nordic Seas
- Hernandez-Flores, Adilce
Seismische Daten entlang der ozeanischen Platte vor Costa Rica
Seismic data on the oceanic plate off Costa Rica
- Hillebrand, Jochen
Untersuchung von expliziten Migrationsoperatoren
Investigation of explicit migration operators
- Hoppenworth, Reiner
Interpretation seismischer Messungen vor Kodiak, Alaska
Interpretation of seismic data off Kodiak, Alaska
- Jung, Carmen
Geologische Kartierung zwischen Bucheporn und Longeville-Lès-St-Avoid (Frankreich)
Geological mapping between Buchporn and Longeville-Lès-St-Avoid (France)
- Jung, Carmen
Geochemische- und REM-Untersuchungen zur Genese junger Porzellanite anhand von zwei Sedimentkernprofilen aus dem Südpolarmeer
Geochemical and SEM investigations of young porcellanites from two sediment cores of the Southern Ocean
- Käding, Arne
Einfluß der BET-Oberfläche von Sedimenten auf die Überlieferung organischer Substanzen in Tiefsee- und Schelfsedimenten
The impact of BET surface area on preservation of organic carbon in shelf and deep-sea sediments
- Krämer, Babette
Geologische Kartierung westlich Longeville-Lès-St-Avoid (Frankreich)
Geological mapping west of Longeville-Lès-St-Avoid (France)
- Mann, Dörte
Modellrechnungen zum Kluftransport in Akkretionskeilen
Modelling of channelized fracture transport in accretionary wedges
- Otterbein, Christian
Fresnel-Zone und laterale Auflösung seismischer Daten
Fresnel zone and lateral resolution of seismic data
- Paulsen, Jan
Saisonale Variation der Bioirrigation in der Kieler Bucht
Seasonal variation of bioirrigation in Kiel Bight
- Riedel, Carsten
Fluidtransport am Kontinentalrand vor Alaska
Fluid transport in the convergent margin off Alaska
- Schäfer, Hinrich
Methan in Oberflächensedimenten der Kieler Bucht: Saisonale Veränderlichkeit der Methansättigungstiefe
Methane in surface sediments of Kiel Bight: Seasonal fluctuations in saturation depth of methane
- Schillhorn, Thies
3D FD-Modellierung des Wärme- und Fluidtransports in der Subduktionszone vor Peru bei 9°S
3D FD model calculations for the coupled fluid and heat transport in the subduction zone off Peru at 9°S



Ullrich, Volker
 Vulkanische und zeitliche Entwicklung des Tafelbergs Ingólfsfjall, Island
 Volcanic and chronological evolution of Ingólfsfjall tablemountain, Iceland

Wolsdorf, Jan-Malte
 Charakterisierung glazialer Wassermassen der Island-See anhand von Ostracoden
 Characterization of glacial deep-water from the Iceland Plateau based on ostracod analysis

5.4. Teilnahme an wissenschaftlichen Kongressen und Kolloquien: Vorträge und Poster
Participation in scientific congresses and colloquia: lectures and posters

Aachen: 16. Arbeitstreffen des Arbeitskreises Geologie der Polargebiete der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung und der FPKE-Arbeitsgruppe Geophysik der Polargebiete, 28.-29. April 1995

Thiede J, Kassens H: Vortrag: Russisch-deutsche Fachkompetenz im Verbund - Klimaforschung im System Laptev-See

Amsterdam: International Conference on Pelagic Biogeography, July 9 - 14, 1995

Schröder-Ritzrau A and members of the SYNPAL-Group: Vortrag: Sedimentation and fossil records of microfossils in the Norwegian-Greenland Sea - Investigations of sediment traps and Holocene deposits

Antofagasta: IGCP-Project-367: Rapid Coastal Changes, November 16 - 19, 1995

Hoffmann G: Vortrag: Rapid coastline shift during Late Holocene at the Mediterranean coast of Andalusia, SE-Spain

Baltimore: American Geophysical Union Spring Meeting, May 5 - June 2, 1995

Bauch HA, Erlenkeuser H, Spielhagen RF, Thiede J, Weinelt MS: Vortrag: High-resolution stratigraphy of the last Interglacial: Climatic implications deduced from high latitude marine records

DeConto RM, Hay WW, Thompson, SL: Vortrag: A new view of Cretaceous paleogeography: potential influence on climate and ocean circulation

Madea EP, Needleman LA, O'Connell S, Wolf-Welling TCW: Poster: Pliocene and Quaternary sediments from the Yermak Plateau, Arctic-Atlantic Ocean

Myhre AM, Thiede J: Vortrag: Plate tectonic evolution of the northern Atlantic-Arctic gateway

Nürnberg D, Schubert CJ, Stein R, Vogt C: Poster: Biogenic barium and opal in Arctic Ocean sediments - Do they reflect paleoproductivity?

Ranganathan J, Ingraham EM, O'Connell S, Wolf-Welling TCW: Poster: Sedimentological variations in Fram Strait during the Pliocene and Quaternary, Arctic-Atlantic Gateways, ODP Leg 15.

Thomas E, Zahn R, Diester-Haass L: Vortrag: The Eocene-Oligocene transition at high latitudes: benthic foraminiferal, sedimentary and stable isotope records

Thiede J, Myhre AM: Vortrag: Cenozoic North Atlantic-Arctic gateway paleoceanography

Wolf-Welling TCW, Thiede J, Myhre AM, Leg 151 Shipboard Scientific Party: Vortrag: Bulk sediment parameter and coarse fraction analysis: Paleoceanographic implications of Fram Strait Sites 908 and 907, ODP Leg 151 (NAAG)

Bathurst: 10th Meeting of Carbonate Sedimentologists, July 2 - 6, 1995

Blomeier DPG, Reijmer JJG, Kenter JAM: Poster: Drowning sequence of a Lower Jurassic carbonate platform (Djebel Bou Dahar, Morocco): Grain composition and gamma-ray along a platform to basin transect

Reijmer JJG, Blomeier DPG, Kenter JAM: Vortrag: High resolution 3D-architecture of a carbonate slope system (Djebel Bou Dahar, Lower Jurassic, Morocco): Acoustic impedance, insoluble residue and bedding geometry

Berlin: International Union for Quaternary Research (INQUA)

XIV International Congress, August 3 - 10, 1995

Bogaard C van den, Dörfler W, Schmincke H-U: Vortrag: Tephra marker horizons in Holocene peat bog records in northern Germany

Dörfler W, Glos R, Bogaard C van den, Schmincke H-U: Vortrag: Dating settlement phases in pollen diagrams from northern Germany - Pollenstratigraphy, ¹⁴C-dating, tephrochronology

Elverhøi A, Andersen AE, Dokken T, Hebbeln D, Spielhagen RF, Svendsen JI, Hald M: Vortrag: The growth and decay of the Late Weichselian ice sheet in western Svalbard and adjacent areas based on provenance studies of marine sediments



Spielhagen RF, Eisenhauer A, Frederichs T, Kassens H, Mangini A, Nowaczyk NR, Norgaard-Petersen N, Schaeper A, Stein R, Tiedemann R, Thiede J, Wahsner M: Poster: The onset of major northern Eurasian glaciations in the mid-Pleistocene: Evidence from the central Arctic Ocean

Thiede J, Sarnthein M, Broecker W, Jansen E, Labeyrie L, Vernal de A: Vortrag: The Northpolar Sea and the North Atlantic Ocean as driving forces for the global oceanic circulation during various time windows of stable and transient climates

Thiede J, Jansen E: Vortrag: Inception and evolution of northern hemisphere glaciation

Birmingham: MEDRIFF Workshop, July 19 - 20, 1995

Reston, TJ: Vortrag: Seismic profiles across the Mediterranean Ridge

Bonn: 2. Wissenschaftliches Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms „Wandel der Geo-Biosphäre während der letzten 15.000 Jahre. Kontinentale Sedimente als Ausdruck sich verändernder Umweltbedingungen“, 26. - 27. Januar 1995

Hoffmann G, Brenner W, Matthiessen J, Dörfler W: Vortrag: Differenzierung natürlicher und anthropogener Einflüsse auf die postboreale Sedimentation in der westlichen Ostsee (SEDOST)

Bonn: Statusseminar „Klimavariabilität und Signalanalyse“, Gustav-Stresemann-Institut, 18. - 20. Dezember 1995

Norgaard-Pedersen N, Spielhagen RF, Thiede J: Poster: Arctic surface ocean salinity reconstruction for the last 20,000 years

Spielhagen RF, Mangini A, Thiede J: Vortrag: Eispanzer oder Flickenteppich? Veränderlichkeit der arktischen Eisdecke und Albedo in Zeitskalen von 10^3 - 10^5 Jahren

Boulder: International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG XXI), General Assembly, July 2 - 14, 1995

Bruns P, Dullo W-C, Hay WW: Vortrag: Reconstruction of sedimentation processes using iridium concentrations in marine sediments

DeConto RM, Hay WW, Thompson SL, Wold CN: Vortrag: Late Cretaceous paleogeography: A new framework for paleoclimate and ocean circulation simulations using the GENESIS Earth System model

Freundt A: Poster: On the transport mechanisms of hot ash flows

Freundt A, Seyfried R: Poster: Experiments on gas slug ascent

Hay WW, Wold CN: Vortrag: Evolution of the Caribbean

Huene R von, Flueh ER, Kodiakseis Working Group: Vortrag: A reflection and refraction seismic transect across the Kodiak Margin, Alaska

Schmincke H-U, Sumita M, Freundt A, Hoernle K, Bogaard P van den: Vortrag: The oceanic basalt-rhyolite association of Gran Canaria: Evidence from land and from the sea

Wold CN, Pollard D, Schulz M, Hay, WW, DeConto RM: Vortrag: Massive evaporite formation during the Late Cretaceous simulated from the results of a GCM driven by extreme values of orbital forcing

Bremen: 85. Jahrestagung der Geologischen Vereinigung: „Global Change and Marine Geology“, 22. - 25. Februar 1995

Bauch HA: Vortrag: History of the water mass overturn in the Nordic seas since 26 ka: evidence from planktic-benthic isotopes and sedimentary record

Dullo W-C, Blomeier D, Camoin G, Colonna M, Eisenhauer A, Thomassin B: Vortrag: Stable isotopes recorded in scleractinian corals: Paleooceanographic implications and sea level change of the last 40,000 years

Gehrke B, Lackschewitz KS, Wallrabe-Adams H-J: Poster: Late Quaternary sedimentation on the mid-Atlantic Reykjanes Ridge: Clay mineral assemblages and depositional environment

Hass HC: Vortrag: Climate controlled sedimentation in the North Sea since the Early Middle Ages

Haug GH, Maslin MA, Sarnthein M, Tiedemann R, Eglinton G: Vortrag: Evolution of Northwest Pacific paleotemperature and sedimentation patterns since 6 Ma: ODP Site 882, Leg 145

Hay WW: Vortrag: Tectonics and climate

Heiss GA, Hassan M, Reijmer JJG, Zahn R, Dullo W-C, Camoin GF, Thomassin BA, Priess K, Schuhmacher H: Vortrag: Sclerochronology and stable isotope record: Long-term latitudinal variation

Kohly A, Members of the SYNPAL Working Group: Vortrag: Dissolution and lateral transport as factors affecting sediment assemblages: Documentation and temporal variation in the Norwegian-Greenland Sea

Maslin MA, Haug GH, Tiedemann R, Sarnthein M: Vortrag: The initiation and intensification of Northern Hemisphere Glaciation (2 - 3 Ma)

Matthiessen J: Vortrag: Holocene surface water masses on the East Greenland shelf: Dinoflagellate cyst evidence

Milkert D, Weaver PPE: Vortrag: Pleistocene and Pliocene sedimentation on the Iberia Abyssal Plain - Results of ODP Leg 149



Milkert D, Hentschke U: Poster: Power spectrum analyses of storm layers in marine silty sediments: A tool for a paleoclimatic reconstruction?

Nees S: Vortrag: Paleoceanographic changes in the Tasman Sea during the last Glacial Cycle as recorded in benthic foraminifera - A comparison to Norwegian-Greenland Sea records

Nees S: Poster: The last deglaciation in the Norwegian-Greenland Sea - A benthic perspective

Nürnberg D, Schubert CJ, Stein R, Vogt C: Poster: The applicability of biogenic barium and opal in Arctic Ocean sediments as proxies for paleoproductivity

Schacht R: Poster: Acoustic survey in depositional environments of fjord glaciers

Schröder-Ritzrau A, Members of the SYNPAL Working Group: Vortrag: Sedimentation and fossil record of microfossils in the Norwegian-Greenland Sea - an actualistic approach

Spiegler D, Schönfeld J, Locker S: Poster: Paleoceanography and paleoclimatology off southern Chile - Results of ODP Leg 141

Spielhagen RF, Eisenhauer A, Kassens H, Mangini A, Nowaczyk NR, Norgaard-Petersen N, Schäper S, Stein R, Tiedemann R, Thiede J, Wahsner M: Vortrag: Quaternary Arctic Ocean environments: Evidence for orbital forcing on sedimentation patterns and circum-Arctic ice sheet dynamics during the last million years

Thiede J: Vortrag: Onset and early variability of northern hemisphere Cenozoic glaciations

Wolf-Welling TCW, Brenner W, Mienert J, Thiede J: Poster: Cenozoic biostratigraphy of DSDP/ODP sites in the Atlantic Ocean

Wolf-Welling TCW, Hird W, Thiede J, Myhre AM, Shipboard Scientific Party: Poster: The northernmost ODP drillsites - Onset of northern hemisphere glaciation at 7.0 MA: First sedimentological results (Leg 151 NAAG)

Zahn R, Schönfeld J, Kudrass HR, Pflaumann U, Sinha D, Park MH, Erlenkeuser H: Vortrag: Hydrographic Impact of iceberg surges on mid-depth circulation in the Northeast Atlantic: stable isotope, faunal, and XRD records from the Portuguese margin

Bremen: 55. BMFT-Statusseminar „Marine Geowissenschaften“, 28. - 30. März 1995

Endler R, Förster T, Moros M, Tauber F, Lackschewitz KS, Wallrabe-Adams H-J: Vortrag: SO82 - Morphologie, Lagerungsverhältnisse und physikalische Eigenschaften der Sedimente am Reykjanes Rücken bei 59°N

Huene R von, Flueh ER, Didden N, Kukowski N, Weinrebe W, Ye S & Kodiak-Seis Working Group: Vortrag: Krustenstruktur und tektonische Entwässerung in der Subduktionszone vor Alaska

Lackschewitz KS, Gehrke B, Wallrabe-Adams H-J, Thiede J: Vortrag: Sedimentverteilung und Sedimentationsgeschichte am Reykjanes Rücken

Reichert C, Hinz K, Huene R von, Mrazek J, Ranero CR und die PAKOMAR Arbeitsgruppe: Vortrag: SO81, PAKOMAR 2, Untersuchung der Subduktionszone vor Costa Rica zum Verständnis des geologischen Aufbaus eines aktiven Kontinentalrandes und „Site Survey“-Arbeiten zu ODP im Hess-Tief

Bremen: JGOFS-Statusseminar, 20. - 21. November 1995

Lochte K, Pfannkuche O: Vortrag: Benthische Umsatzprozesse im Monsun-beeinflußten Gebiet des Indischen Ozeans

Brest: Carbon Fluxes and Dynamic Processes in the Southern Ocean, August 28 - 31, 1995

Schlüter M, Hølby O, Rutgers van der Loeff MM: Vortrag: Diagenetic investigation in surface sediments of the Scotia and Polar front: Fluxes through the sediment-water interface. Carbon fluxes and dynamic processes in the Southern Ocean

Bohrmann G, Nürnberg CC, Schlüter M: Vortrag: Barium paleoproductivity records from the Atlantic sector of the Antarctic Circumpolar Current recorded over the last 150,000 years

Nürnberg CC, Bohrmann G, Fischer G: Poster: Export productivity in the Southern Ocean estimated from the barium flux

Fischer G, Bohrmann G., Gersonde R: Poster: The late Quaternary organic isotope record in the Southern Ocean (Weddell Sea): paleoceanographic implications

Bremen: International Workshop „ Objectives and Implementation of an Ocean Drilling stratigraphic Network (ODSN)“, December 18 - 20, 1995

Hay WW: Vortrag: Palinspastic paleogeographic frameworks

Thiede J, Johnson L, Fütterer DK, Mayer L, Drachev S: Vortrag: The Nansen Arctic Drilling Program (NAD): Technical and scientific requirements

Brest: JGOFS-Workshop "Carbon Fluxes and Dynamic Processes in the Southern Ocean: Present and Past, Southern Ocean", August 28 - 31, 1995

Nees S: Poster: Late Pleistocene palaeo-oceanography of the Tasman Sea: the benthic foraminiferal view

Nees S: Poster: Productivity changes in the Late Quaternary Indian Ocean as recorded by benthic foraminifera: results from the MD 79-PACIMA mission



Brussels: 2nd International Symposium on Cretaceous Stage Boundaries, September 8 - 14, 1995

Hay WW, DeConto RM: Vortrag: Stage boundaries, paleogeography, and climate simulations

Clausthal-Zellerfeld: DEKORP Kolloquium, 1. - 2. Dezember 1995

Hinz K, Block M, Flueh ER, Fritsch J, Neben S, Reichert C, Schreckenberger B, Torné M: Vortrag: Kombinierte land- und seegeophysikalische Untersuchungen am aktiven Kontinentalrand Nordchiles - Erste Ergebnisse der Seegeophysik

Steentoft H, Husen S, GEDEPTH Working Group: Poster: Krustenseismische Untersuchungen an der Indus Tsangpo Suture (Tibet)

Columbus OH, USA: Research Priorities for Russian Arctic Land-Shelf Systems, January 12 - 14, 1995

Kassens H, Thiede J: Vortrag: Russian German Cooperation on the Siberian shelf seas: the Laptev Sea system

Copenhagen: Palæontologisk Klub, Geologisk Institut, March 18, 1995

Norgaard-Pedersen N: Vortrag: Kvartærgeologi og Klimaforskning i Arktisk Dybhav

Copenhagen: Dansk Sedimentologisk Forskningsgruppe Årsmøde, March 22, 1995

Norgaard-Pedersen N: Vortrag: Glacial-Interglacial Sedimentation i det Centrale Arktiske Ocean

Copenhagen: 5th International INA Conference, September 2 - 6, 1995

Hay WW: Vortrag: Oceanic fronts in the Mesozoic

Su X: Vortrag: Entwicklung der spättertiären und quartären Coccolithen-Gesellschaften im Nordost-Atlantik

Dresden: 23. Jahrestagung des Arbeitskreises für Paläobotanik und Palynologie, 4. - 7. Mai 1995

Baumann A, Matthiessen J, Schröder-Ritzrau A, Kohly A, Jensen S, Baumann K-H, Andruleit H, Samtleben C, Schäfer P, Thiede J: Poster: Plankton-Ökostratigraphie im Europäischen Nordmeer: Vergleich Dinoflagellaten-Zysten mit kalzigen und kieseligen Mikrofossilien

Brenner W: Vortrag: Mikro-Absorptionsspektroskopie von Biopolymeren

Cremer H: Poster: Die Diatomeenflora in Oberflächensedimenten der ostsibirischen Laptev-See

Kunz-Pirrung M: Poster: Taxonomie der Gattungen *Wetzeliella* Eisenack 1938, *Rhombodinium* Gocht 1955 und *Apectodinium* Lentin & Williams 1977 (Dinoflagellata) aus dem Tertiär des Mainzer Beckens und des nördlichen Oberrheingrabens

Matthiessen J, Brenner W: Vortrag: Rekonstruktion von Salinitätsänderungen im Holozän der Ostsee mit organisch-wandigem Mikroplankton

Matthiessen J, Brenner W, Kunz-Pirrung M, Biebow N, Baumann A: Poster: Acritarchen in holozänen Sedimenten: Kuriositäten oder sinnvolle Indikatorarten?

Dresden, 1st Annual German-American Frontiers of Science Symposium, June 22 - 25, 1995

Graf, G: Vortrag: Global environmental change: The northern North Atlantic

Eckernförde: Eckernförde Bay Workshop Modelling Methane-Rich Sediments of Eckernförde Bay, June 26 - 30, 1995

Suess E: Vortrag: Future investigation on chemical, heat and fluid transfer from submarine fresh water seepage of Eckernförde Bay

Milkert D, Hentschke U, Werner F: Vortrag: Influence of storms on sediments in Eckernförde Bay

Edinburgh: Quaternary Research Association, Annual Discussion Meeting, Royal Society of Edinburgh, January 5 - 7, 1995

Bauch HA: Vortrag: History of the water mass overturn in the Nordic Seas since 26 ka BP: Evidence from planktic-benthic isotopic and sedimentary records

Elverhoi A, Andersen AE, Dokken T, Hebbeln D, Spielhagen RF, Svendsen JI, Sorflaten M, Rønnes A, Hald M, Forsberg CF: Vortrag: The growth and decay of the Late Weichselian ice sheet in western Svalbard and adjacent areas based on provenance studies of marine sediments

Rack F, Bloemendal J, ODP Leg 151 Shipboard Scientific Party: Poster: Late glacial growth and decay of the Barents Sea ice sheet: An initial interpretation of multi-sensor core records, ODP Leg 151

Spielhagen RF, Bauch HA: Vortrag: Late Weichselian water mass exchange in the Arctic gateway

Firenze: IGARSS '95, July 10 - 14, 1995

Metzner M, Hennings I: Vortrag: Interpretation of dynamical processes in the upwelling area off Northwest Africa using simulated and remotely sensed data



- Freiberg: 10. Treffen deutschsprachiger Sedimentologen „Sediment '95", 24. - 28. Mai 1995**
- Antonow M, Hass HC: Poster: Strömungsmuster in der Laptev See: Die Verbindung von Wassermassen und Sedimentverteilung
- Biebow N, Schiebel AA: Vortrag: Zur spätquartären Entwicklung des Küstenauftriebs vor Peru
- Blaume F, Rumohr J: Vortrag: Ozeanographische Messungen zum Winterwasser- und Sedimenttransport im östlichen Europäischen Nordmeer
- Blaume F, Rumohr J: Poster: Struktur und Variabilität der Boden - Nepheloidschicht über dem Hochakkumulationsgebiet am Vöring - Plateau - Escarpment (Norwegische See)
- Blaume F, Rumohr J, Erlenkeuser H: Poster: Sedimenttransport im Bereich ozeanographischer Fronten, dokumentiert anhand stabiler Isotopen ($d^{18}O$, $d^{13}C$) aus Plankton-Foraminiferen
- Brenner W: Vortrag: Mikrospektralphotometrie von Biopolymeren
- Hassan M, Heiss GA, Reijmer JJG, Dullo W-C: Vortrag: Bioerosion von Korallenriffen im Golf von Aqaba (Rotes Meer)
- Kubisch-Popp M, Rumohr J: Poster: Transport und Sortierung benthischer und planktischer Foraminiferen - Vergesellschaftungen in Sedimenten des mittleren Norwegen Schelfes
- Kunz-Pirring M: Poster: Organisch-wandige Mikrofossilien in Oberflächensedimenten der Laptev-See, Ostsibirien
- Matthiessen J: Vortrag: Rekonstruktion holozäner Umweltbedingungen vor Ostgrönland mit Dinoflagellaten-Zysten
- Nees S: Poster: Die Reaktion benthischer Foraminiferen auf den Rückzug der Eisbedeckung im Europäischen Nordmeer während der letzten Deglaziation
- Nees S, Hass H C: Poster: Groß- und kleinskalige Klimaschwankungen: N Atlantik und SW Pazifik
- Rumohr J, Blaume F: Vortrag: Sedimentologische Dokumentation von Winterwasser- und Sedimenttransport im östlichen Europäischen Nordmeer
- Rumohr J: Poster: Oberflächensedimente (0 bis 20 cm tief) dokumentieren die Geschichte von häufigen und seltenen Sedimentimport- und Sedimentexport-Ereignissen
- Rumohr J, Blaume F: Poster: Sedimenttransport vom Schelf zum Hang durch das Kveiteholatal bei der Bäreninsel (westl. Barentssee, $75^\circ N$)
- Weber M, Rumohr J, Blaume F: Vortrag: Bodennaher Sedimenttransport in der Tiefsee - geologische und ozeanographische Interpretation einer topographischen Sedimentfalle auf dem Vöring-Plateau-Escarpment (Norwegische See)
- Genova: ECOMAR: Marine Technology and Perspective for the EU, September 13 - 15, 1995**
- Dullo W-C: Vortrag: Oil and gas in the North Sea
- Gent: 5th Intensive Course on Continental Shelf Geology, August 22 - 31, 1995**
- Reijmer JJG: Vortrag: Cyclic carbonate sequences: autocyclic versus allocyclic
- Glasgow: 57th EAGE Conference and Technical Exhibition, European Association of Geoscientists & Engineers, May 29 - June 2, 1995**
- Rühl T: Poster: Deviated-borehole diffraction tomography in the frequency-space domain.
- Göteborg: 1st Nordic Marine Science Meeting, March 23 - 26, 1995**
- Thiede J: Vortrag: Arctic paleoceanographies
- Greifswald: 147. Hauptversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 4. - 6. Oktober 1995**
- Milkert D, Hentschke U, Werner F: Vortrag: Einfluß von Stürmen auf die Sedimente in der westlichen Ostsee
- Westphal H, Bornholdt S: Vortrag: Artificial neural networks in geophysical well log interpretation of data from the North West Shelf, Western Australia
- Halifax: 5th International Conference on Paleoceanography (ICP V), October 10 - 14, 1995**
- Aichinger A, Kinsey S, Weinelt MH: Poster: Sedimentological and palaeoceanographic conditions of the Mid-Norwegian Margin during the Cenozoic - preliminary results
- Bauch HA, Struck U, Erlenkeuser H, Heinemeier J: Poster: Past fluctuations of Greenland-Scandinavian ice sheets affecting vertical water mass overturn
- Bauch HA, Erlenkeuser H, Spielhagen, RF, Tiedemann R, Thiede J, Weinelt MS: Poster: Variability in climate records at high latitudes: from glacial maxima to interglacial optima
- Bauch HA, Kunz-Pirring M, Cremer H, Cronin T, Rossak B & Kubisch-Popp M: Poster: The potential of microfossils for water mass identification on Arctic shelves
- Bassinot F, Ollivier B, Cambray H and Images Md101 Scientific Party (incl. J. Grützner): Poster: Seismic stratigraphy at two IMAGES sites in the North Atlantic Ocean: Correlating 3.5 KHz profiles to long paleoenvironmental records obtained by giant piston coring



Behrends M, Peregovich B, Stein R: Poster: Heavy mineral associations at the Laptev-Sea continental margin: Indicator for terrigenous sediment supply in the eastern Arctic Ocean

Bruns P, Dullo W-C, Hay WW, Farmer L: Poster: Geochemical and sedimentologic records of deep sea hiatuses: ODP Legs 104 and 120

Cambray H, Beaufort L, Dunbar G, Grützner J, Jarret C, Mayer L, Rack F, Bassinot F, Labeyrie L and Images Md101 Scientific Party: Poster: Preliminary results of the IMAGES MD101 Cruise: sedimentary changes recorded in physical properties in NE Atlantic giant cores

DeConto RM, Brady E, Hay WW: Poster: Late Cretaceous paleoceanography: tectonic uncertainties and ocean circulation model results

Franz SO, Tiedemann R: Poster: Deep water circulation, chemistry and terrigenous sediment supply in the equatorial Atlantic during the Pliocene, 2.6-3.3 Ma and 4.5-5 Ma (ODP Leg 154)

Grützner J, Bassinot F, Mienert J: Poster: High resolution acoustic velocity measurements in pelagic sediments from the western equatorial Atlantic Ocean (ODP Leg 154)

Hass HC, Antonow M: Poster: Current patterns and water-mass properties of the Laptev Sea

Haug GH, Maslin MA, Sarnthein M, Tiedemann R: Poster: Paleoceanography at the northwest Pacific terminus of the global salinity conveyor belt over the last 6 Ma (ODP-Site 882, Leg 145)

Herbert TD, Grützner J, Moran K: Poster: The life cycle(s) of pelagic sediment physical properties: Results from ODP Leg 154

Hommers H: Poster: Arctic and Antarctic late Pleistocene planktic foraminifera (Atlantic sector): a comparative biometric study

Kassens H, Bauch HA, Dehn JA, Hölemann JA, Lindemann F, Thiede J: Poster: The North Siberian rivers through time and space: sedimentological evidence from the Laptev Sea
Labeyrie L and Images Md101 Scientific Party (incl. J. Grützner): Poster: The first IMAGES giant coring cruise on board R/V Marion Dufresne (MD101) and high resolution paleoceanography of the North Atlantic

Lackschewitz KS, Gehrke B, Thiede J, Wallrabe-Adams H-J, Baumann K-H, Bonani G, Endler R, Erlenkeuser H, Heinemeier J: Poster: Late Quaternary northern ice sheets fluctuations: Evidence from short-term variations in the sediment composition of northwestern North Atlantic sediment cores

Mienert J: Vortrag: Land-ocean linkages

Mienert J, Zahn R, Baas J, Abrantes F, Monteiro J, Auffret G, Kuijpers A, Evans D, Weering van T, Rasmussen T, Kenyon N, Sejrup HP, Hafliðason H, Klitgaard D, King EL, Elverhoi A:

Poster: Links between the European Atlantic margin sedimentary records and Greenland ice core records: results from the ENAM project

Nees S: Poster: Benthic foraminiferal evidence for the rate of ice retreat in the Norwegian-Greenland Sea during the last deplaciation

Nees S: Poster: Late Pleistocene Paleoceanography of the Tasman Sea: the benthic foraminiferal evidence

Norgaard-Pedersen N, Spielhagen RF: Poster: The central Arctic Ocean during the last two glacial-interglacial cycles

Nürnberg CC, Bohrman G: Poster: Barium in the southern South Atlantic: Quaternary changes of export production

Nürnberg D, Bijma J, Hemleben C: Poster: Assessing the reliability of magnesium in foraminiferal calcite as a proxy for water mass temperatures

Nürnberg D, Schubert CJ, Stein R, Vogt C: Poster: Biogenic barium and opal in Arctic Ocean sediments - Do they reflect paleoproductivity?

Rack F, Mayer L, Jarrett C, Bilodeau G, Grützner J, Dunbar G, Cambray H, Beaufort L, Bassinot F, Labeyrie L and Images Md101 Scientific Party: Poster: Multi-sensor properties of giant piston cores from the eastern margin of Canada: preliminary results of the first IMAGES cruise (MD101)

Schönfeld J: Poster: Benthic foraminiferal assemblages at the southern Portuguese continental margin: evidence for the impact of the Mediterranean Outflow Water (MOW)

Schröder-Ritzrau A: Poster: Distribution and sedimentation of radiolarians in the Norwegian-Greenland Seas - Investigations of plankton and sediment trap samples

Simstich J, Bauch HA: Poster: Modern and past pattern of planktic foraminiferal abundance and stable isotopes in the Nordic seas: a record of variations in surface layering since the LGM

Spielhagen RF, Kassens H, Norgaard-Pedersen N, Tiedemann R, Thiede J, Eisenhauer A, Frederichs T, Mangini A, Schäper S, Nowaczyk NR, Stein R, Wahsner M: Poster: Variability of the Arctic Ocean ice cover during the Plio-Pleistocene linked to circum-Arctic continental glaciations

Tiedemann R, Sarnthein M: Poster: Orbital controlled response times in the ocean-atmosphere system: reconstruction of causal chains between African climate and East-Atlantic paleoceanography

Winkler A, O'Connell S, Cremer M., Wolf-Welling TCW, Thiede J: Poster: Preliminary results of grain size analysis and clay mineralogy of Sites 909 and 913 (Leg 151 NAAG)

Wolf-Welling TCW, Brenner W, Mienert J, Thiede J: Poster: Biochronostratigraphy of 159 DSDP/ODP sites in the Cenozoic Atlantic Ocean



Wolf-Welling TCW, Winkler A, O'Connell S, Cremer M, Rack F, Thiede J: Poster: Stepwise northern hemisphere cooling starting at 10.5 Ma indicated by ice-rafted debris (IRD): Coarse fraction analysis of Sites 908 and 909 (Leg 151 NAAG)

Zahn R, Comas M, Klaus A, Doose H, Meyers PA, Leg 161 Scientific Party: Poster: ODP Leg 161, western Mediterranean-Paleoceanography: Overview and preliminary results

Zahn R, Schönfeld J, Kudrass HR, Pflaumann U, Sinha DK, Erlenkeuser H: Poster: Response of North Atlantic circulation to sporadic melt water events: Ventilation breakdown and water mass distribution

Hamburg: 55. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGGG), 20. - 24. März 1995

Bobsien M, Mienert J: Vortrag: The Storegga slide off Norway: high-resolution determination of P-wave velocities in the upper 150m of sediments

Hort M: Vortrag: Konvektion und Kristallisation: Wer kontrolliert wen?

Klingelhöfer F, Kumpel HJ, Hort M, Schmincke H-U: Vortrag: Modellrechnungen zur Ausbreitung submariner Lavaflüsse

Balling N, England R, Flueh ER, Pedersen L, Thybo H, Hübinger S: Poster: MONA LISA: Tiefenseismische Untersuchungen in der östlichen Nordsee

Dickmann T, Reston TJ, Huene R von, Ye S: Poster: Die Struktur des Mittelmeer-Rückens - das IMERSE Projekt

Diden N: Poster: Die Bestimmung mariner Schwerefeldanomalien aus ERS-1 Satellitenaltimeterdaten im Nordostpazifik

Frühn J, Kunert J, Huene R von: Poster: Dewatering and mass balancing investigations based on seismic and borehole data from the Aleutian accretionary prism

Gutscher M-A, Kukowski N, Malavieille J, Lallemand S: Vortrag: Compressional and extensional tectonics in convergent margins: Inferences from a systematic series of sandbox experiments

Grützner J, Mienert J: Vortrag: Zur physikalischen Entwicklung von diagenetischen Horizonten in den Sedimentbecken des Atlantiks

Kläschen D, Huene R von, Dickmann T: Poster: Tektonische Strukturen von Akkretion und Erosion entlang des Japan Grabens

Kläschen D, Huene R von: Poster: Das Reflexionsbild und die tektonischen Vorgänge im Bereich des Erasthosthenes Seamounts südwestlich von Zypern

Körbe M, Horstmeyer H, Rühl T: Vortrag: Einsatz verschiedener Migrationsverfahren auf die 3D-Steilwinkelseismik an der KTB

Krawczyk CM, Reston TJ, Beslier M-O, Boillot G: Poster: Hinweise auf Detachment-Tektonik in der iberischen Tiefsee-Ebene

Kukowski N, Pecher IA, Huene R von: Vortrag: Struktur- und expulSIONSKONTROLLIERTER Fluidtransport in der Subduktionszone vor Peru

Kukowski N, Stavenhagen A, Weinrebe W, Huene R von: Poster: Kompressive Strukturen im Bereich des Übergangs der japanischen zur kurilischen Subduktionszone

Rühl T: Vortrag: Finite-Differenzen Migration abgeleitet aus dem Kirchhoff-Integral

Ruoff O, Reston TJ: Poster: Reflexionsseismische Abbildung interner Strukturen der ozeanischen Kruste

Stolte C, Ristow D: Vortrag: Objektorientierte Migration

Ye S, Klaeschen D, Flueh ER und Huene R von: Vortrag: Krustenstruktur der Subduktionszone vor Alaska

Ye S, Rihm R, Canales JP, Danobeitia JJ, Gallart J: Poster: Crustal transect through volcanic island Gran Canaria

Hamburg: 20th General Assembly of the European Geophysical Society (EGS), April 3 - 7, 1995

Balling N, England R, Flueh ER, Pedersen LB, Thybo H: Vortrag: Deep seismic profiling across the Caledonian front and Central Graben, North Sea

Bauch D, Schlosser P, Fairbanks R: Vortrag: Freshwater balance in the Atlantic Ocean inferred from the distribution of H₂¹⁸O

Dickmann T, Reston TJ, Huene R von, Ye S, Imerse Working Group: Poster: The structure of the Mediterranean Ridge - the IMERSE project

Diden N: Vortrag: Marine gravity mapping from ERS-1 altimetry in the North-East Pacific

Docherty J, Reston TJ, Ranero CR, Banda E: Poster: The imaging of mantle reflections below the Alboran Sea: implications for basin formation

Frühn J, Kunert J, Huene R von: Vortrag und Poster: Dewatering and mass balancing investigations based on seismic and borehole data from the Aleutian accretionary prism

Gaedicke C: Vortrag: Deformation of sediments in the Nankai accretionary prism

Grützner J, Mienert J: Vortrag: Physical evolution of diagenetic horizons in Atlantic Ocean basins

Danobeitia JJ, Canales JP, Gallart J, Diaz J, Carbonell R, Vidal N, Boneville A, Schindele F, Francheteau J, Slootweg AP, Oussa K, Flueh ER, Bialas J, Stavenhagen A, Dehghani A, Krause A: Vortrag: Deep seismic reconnaissance beneath Society Archipelago (South Pacific)



Gutscher M-A, Kukowski N, Malavielle J, Lallemand S: Poster: Cyclical imbricate thrusting and underthrusting in accretionary wedges; Evidence from seismic reflection profiling and sandbox experiments

Krawczyk CM, Reston TJ, Beslier M-O, Boillot G. Poster: Indications for detachment tectonics in the Iberia Abyssal Plain

Kukowski N, Gutscher M-A, Malavielle J, Lallemand S: Vortrag: Material transfer, accretion and deformation in the sandbox including lateral variation of input and weak horizons

Kukowski N, Stavenhagen A, Weinrebe W, Huene R von: Poster: Compressional structures and features caused by a subducting seamount in the transition between the Japan and the Kuril convergent margin

Reston TJ, Ranero CR, Ruoff O, Belykh I, Gribidenko H: Vortrag: Seismic reflectivity of oceanic crust of different types: a comparative study

Ruoff O, Reston TJ, Ranero CR, Danobeitia JJ, McBride J: Poster: Prestack depth migration of seismic reflection data from the East-Central Atlantic: improved imaging of oceanic crustal structures

Ye S, Klaeschen D, Flueh ER, Huene R von: Vortrag: Crustal structure of the subduction zone off Alaska

Ye S, Rihm R, Canales JP, Danobeitia JJ and Gallart J: Poster: Crustal transect through volcanic island Gran Canaria

Hamburg: Deutsches Komitee für Meeresforschung und Meerestechnik (DKMM), 6. Dezember 1995

Mienert J: Vortrag: Tiefsee als Speicher klimarelevanter Gase: Gashydrate am europäischen Kontinentalabhang

Honolulu: IAPSO XXI General Assembly, August 5 - 12, 1995

Metzner M, Gade M, Hennings I: Vortrag: Can seiches be observed in the Baltic Sea by the ERS-1 radar altimeter due to water level changes?

Houston: International Exposition and 65th Annual Meeting of SEG (Society of Exploration Geophysicists), October 8 - 13, 1995

Ristow D, Rühl T: Vortrag: 3-D implicit finite-difference migration by multi-way splitting

Rühl T, Ristow D: Vortrag: Fourier FD migration: The missing link between phase-shift and FD migration

Jülich: European Research Institute for Geo-Energy (ERIG), KFA, October 11 - 12, 1995

Suess E, Schlüter M, Mienert J: Vortrag: Aspects of the marine carbon cycle: Preservation, proxies and gas hydrates

Kiel: International Conference „Coring for Global Change“, June 28 - 30, 1995

Thiede J: Vortrag: Coring for Nansen Arctic Drilling

Kassens H, Mühlan N, Kögler FC, Thiede J: Vortrag: Evidence for climate changes from deep-sea sediment cores: Natural or artificial?

Kiel: SFB 313-Berichtskolloquium, 24. - 25. November 1995

Schlüter M: Vortrag: Abbau von organischem Kohlenstoff und Opal in Oberflächensedimenten des Ost-Grönland-Schelfs

Sauter E, Schlüter M, Suess E: Poster: Sauerstoffverteilung in Schelfsedimenten vor Ostgrönland

Knokke: 2nd EU Workshop, Exchange Processes at the Continent/Ocean Margins in the North Atlantic, February 22 - 24, 1995

Baas JH, Mienert J: Poster: Reconstructing sediment transport mechanisms and dating siliciclastic sediment input in cores from the northern Portuguese margin

Mienert J, Bobsien M, Posewang J: Vortrag: Investigations of gassy sediments on the northern European Continental Margin: towards an understanding of slope instabilities

Mienert J: Vortrag: ENAM - sediment transport processes, volumes and fluxes at glaciated and non-glaciated margins

Las Palmas: Advanced Study Course on Upwelling Systems, July 24 - August 11, 1995

Biebow N: Vortrag: The late Quaternary evolution of the Peruvian upwelling system

Lengries: Natural Waters and Water Technology, November 4 - 9, 1995

Schlüter M, Sauter E, Suess E.: Poster: Saisonal variabilities in coastal surface sediments: A model approach

London: British Institutions Reflection Profiling Syndicate Meeting, September 20, 1995

Reston, TJ, Masson, D, Whitmarsh, R: Vortrag: Seismic observations of lithospheric extension



Longyearbyen/Svalbard: 1st European Networking Conference on Research of the North, September 12 - 16, 1995

Thiede, J: Vortrag: Arctic Ocean paleoenvironments: Lessons for the future?

Maastricht: Annual Assembly of IGCP Project No. 362: "Tethyan and Boreal Cretaceous", September 17 - 18, 1995

DeConto RM, Hay WW: Vortrag: Campanian climate simulations based on comprehensive reconstructions of Late Cretaceous paleogeography

Mainz: Tage der Forschung 1995, Akademie der Wissenschaften und der Literatur und Max-Planck-Institut für Chemie, 9. Juni 1995

Thiede J: Vortrag: Wüste oder Eiskeller: Die Zukunft des Klimas?

Manchester: United Kingdom Geophysical Assembly, April 18 - 20, 1995

Reston, TJ: Vortrag: Detachment faulting and mantle exposure during continental breakup

Reston TJ, Huene R von, IMERSE Working Group: Vortrag: The structure of the Mediterranean Ridge: First results of the IMERSE project

Marburg: DFG-Schwerpunktkolloquium Marburg, Globale und regionale Steuerungsprozesse biogener Sedimentation, 17.-19. Februar 1995

Dullo W-C, Hay WW: Vortrag: Paläo-Ozeanographie

Dullo W-C, Reijmer JJG, Hassan M, Heiss GA, Schlichter D, Kampmann H, Kuhrau LM, Schuhmacher H, Kroll D, Reinicke GB, Treeck van P, Vogel K, Kiene WE, Gektidis M, Radtke G, Moussavian E: Poster: Steuerungsprozesse des holozänen Riffwachstums

Hay WW, Dullo W-C, Tröger K-A, Höfling R, Voigt S: Vortrag: Paläo-Ozeanologie der Kreide-Tethys

Marseille: Multidisciplinary Observations on the Deep-Sea Floor, January 11 - 13, 1995

Mienert J, Bobsien M, Posewang J: Poster: High-frequency ocean bottom hydrophone (HF-OBH) deployments on the sea floor: Investigations of gassy sediments on the northern European continental margin

München: Kolloquium des Schwerpunktprogramms „Ocean Drilling Program/Deep-Sea Drilling Project“ der DFG, Internationales Tiefseebohrprogramm, 1. - 3. März 1995

Bickert T, Grützner J, Tiedemann R: Vortrag: ODP Leg 145: Fahrtbericht und erste Ergebnisse der Bohrungen am Ceara Rise, äquatorialer Westatlantik

Brenner W: Vortrag: Mikrospektralphotometrie - neue Perspektiven in der Palynologie

Brückmann W: Vortrag: ODP Leg 156 (Northern Barbados Ridge) - Nahaufnahme der Hydrologie, Struktur und Geochemie eines aktiven Décollements

Gaedicke C., Brückmann W: Poster: Sedimentärer Massentransfer und Akkretion von Sedimenten am Nankai Akkretionskeil, ODP Leg 131, Site 808

Grützner J, Mienert J: Vortrag: Zur physikalischen Entwicklung von diagenetischen Horizonten in den Sedimentbecken des Atlantiks

Grützner J, Mienert J: Poster: Änderungen physikalischer Sedimenteigenschaften des äquatorialen Atlantik im Neogen: Erste Ergebnisse von Leg 154 (Ceara Rise)

Huene R von, Kukowski N, Pecher I, Gutscher M-A: Vortrag: Tectonic history, BSR formation and structurally controlled fluid flow in the convergent margin accretionary complex off Peru

Matthiessen J, Brenner W and Shipboard Scientific Party: Poster: Ökostratigraphie mit Dinoflagellaten-Zysten im Pliozän/Quartär des Yermak Plateaus, Arktischer Ozean (ODP Leg 151, Site 911A)

Milkert D, Weaver PPE, Leg 149 Shipboard Scientific Party: Vortrag: Sedimentation im Bereich der iberischen Tiefsee-Ebene

Nähr T, Bohrmann G: Poster: Authigener Klinoptilolith in marinen Sedimenten: Bildungsbedingungen, Mineralchemie und Bedeutung für die Silikatdiagenese (ODP-Sites 672, 762 und 797)

Spezzaferri S, Spiegler D: Poster: Bolboforma Biostratigraphie im Känozoikum vor Ostgrönland (ODP Bohrung 152-918D)

Spiegler D, Schönfeld J, Locker S: Poster: Paleoceanography and paleoclimatology off southern Chile, results of ODP Leg 141

Thiede J, Myhre AM, ODP Leg 151 Shipboard Scientific Party: Vortrag: Känozoische Entwicklung des arktischen Paläoenvironments (ODP Leg 151)

Wolf-Welling TCW, Winkler A, Thiede J, Shipboard Scientific Party: Poster: Erste Ergebnisse der sedimentologischen Untersuchungen des Sedimentmaterials der Leg 151-Bohrungen



Wolf-Welling TCW, Brenner W, Mienert J, Thiede J: Poster: Biochronostratigraphie im meso- und känozoischen Atlantik (Synthese von DSDP-/ODP-Daten)

Zahn R, Diester-Haass L, Thomas E: Vortrag: Hochauflösende $\delta^{18}\text{O}$ und $\delta^{13}\text{C}$ Profile von Site 689, Maud Rise: Klimasignale aus dem eozän-oligozänen Zwischenwasser des Südpolarmeeres

Moskau: 5th Zonenshain Conference on Plate Tectonics, November 22 - 25, 1995

Barash MS, Hay WW, Thiede J: (Convenors): Symposium 7: Paleooceanography and evolution of oceanic biota

Bauch HA, Thiede J: Vortrag: High latitude climate development: the past 450 ka

Bauch HA, Kassens H, Hölemann JA, Thiede J: Poster: Arctic Ocean marginal seas as monitors for global climate

Deconto RM, Hay WW, Ronov AB, Balukhovskiy AN: Vortrag: Campanian paleogeography and climate simulations

Hay WW: Vortrag: The role of Arctic fresh water balance during the last deglaciation

Thiede J: Vortrag: The sedimentary records of Arctic seafloors

Newcastle: 3rd European Meeting of the International Society for Reef Studies, September 5 - 10, 1995

Heiss GA, Dullo W-C, Camoin GF: Vortrag: Stable isotope signal in corals from the Indian Ocean

Heiss GA, Hassan M, Reijmer JJG, Eisenhauer A, Dullo W-C: Vortrag: Carbonate budget of a fringing reef at Aqaba, Red Sea

Hassan M, Dullo W-C: Vortrag: Bioerosion and accretion on dead coral substrates in the Red Sea

New Orleans: Geological Society of America, Annual Meeting, November 6 - 9, 1995

Lacasse C, Sigurdsson H, Carey S, Paterne M, Werner R, Wallrabe-Adams H-J: Vortrag: Geochemistry and origin of Pliocene and Pleistocene ash layers from Site 907, Leg 151, and Site 919, Leg 152

Noordwijkerhout, Netherlands: 2nd International Conference on Pelagic Biogeography (ICoPBII), July 9 - 14, 1995

Thiede J, Samtleben C, Schäfer P, Members of the SYNPAL-Group: Vortrag: Synoptical paleoecology - goals and methods of SYNPAL

Oldenburg: 3. Wissenschaftliches Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms „Wandel der Geo-Biosphäre

während der letzten 15.000 Jahre. Kontinentale Sedimente als Ausdruck sich verändernder Umweltbedingungen“, 9. - 10. November 1995

Hoffmann G, Brenner W, Matthiessen J, Dörfler W: Vortrag: Zur postborealen Sedimentation in der Kieler Förde: erste Ergebnisse des SEDOST-Projekts

Plymouth: Arabian Sea Dynamics Symposium, December 18 - 19, 1995

Pfannkuche O, Wallmann K, Witte U, Lochte K: Vortrag: Benthic processes in monsoonal regions of the Arabian Sea - first results from Meteor cruise 33/1

Potsdam: 18. Internationale Polartagung, 18. - 22. März 1995

Nürnberg D, Schubert CJ, Stein R, Vogt C: Poster: Biogenic barium and opal in Arctic Ocean sediments - Do they reflect paleoproductivity?

Roskilde: Symposium on Modern Survey Technics, March 20, 1995

Hartz S, Lübke H, Hoffmann G: Vortrag: Archeological survey in Eckernförde Bay (Western Baltic Sea)

San Francisco: American Geophysical Union (AGU), Fall Meeting, December 11 - 15, 1995

Aichinger A, Kinsey S, Weinelt MH: Vortrag: Cenozoic sedimentological development of the Norwegian shelf (Møre Basin)

Blein O, Lapiere H, Schweickert RA, Barton M, Pecher IA: Vortrag: Evolution of a Paleozoic island arc built on continental crust in the North American cordillera: Implications on the continental growth

Christenson G, Operto S, McIntosh K, Nakamura Y, Shipley T, Stoffa P, Flueh ER, Bialas J, Bartschat U, Stavenhagen A: Poster: TICOSECT: Structure of the subduction zone off Nicoya peninsula, Costa Rica, from wide angle OBS data

DeConto RM, Bergengren J, Pollard D, Wold CN, Hay WW: Vortrag: A coupled simulation of Late Cretaceous climate and vegetation

Domaschk U, Reston TJ, Ranero CR, Neben M, Docherty C: Poster: The structure of the Alboran sea basin from reprocessing of deep seismic reflection profiles

Flueh ER and Shipboard Scientific Party: Poster: Seismic wide-angle observations on the Chilean continental margin off Valparaiso - First results of SONNE Cruise SO103

Flueh ER, Ye S, Huene R von, Klaeschen D: Poster: Closely spaced OBH wide-angle observations along the EDGE seismic reflection transect



Fruehn J, Huene R von: Poster: Structural evolution of the accretionary wedge off Kenai-Peninsula, Alaska

Gutscher M-A, Kukowski N, Malavieille J, Lallemand S: Vortrag: Material transfer, accretion and deformation observed in sandbox experiments including weak horizons

Hort M, Marsh BD: Vortrag: Does crystal growth control the advance of magmatic solidification fronts?

Huene R von: Vortrag: Subduction of the Juan Fernandez Ridge beneath the Chile continental margin - Results of Cruise SO101

Kinsey S: Vortrag: A benthic foraminiferal biostratigraphy from the More basin, Norway

Klaeschen D, Gutscher M-A, Fruehn J: Poster: Structure of the Kodiak convergent margin in the pre-stack migrated EDGE transect

Klaeschen D, Ye S, Flueh ER, Huene R von, Fruehn J: Poster: Crustal structure along wide-angle and normal incident seismic transect the Kodiak convergent margin

Kukowski N, Pecher IA, Huene R von: Vortrag: Thermal and hydraulic structure of the Peruvian margin accretionary complex at 12°S

McIntosh KD, Nakamura Y, Flueh ER, Leandro G: Poster TICOSECT: Experiments to evaluate the crustal structure of the Costa Rica convergent margin

Mechie J, Wenzel F, Meissner R, Steentoft H, Husen S, Frisch W, Ratschbacher L, Zhao W, Guo J, Jiang D: Vortrag: A deep crustal seismic section beneath the Indus-Yarlung Suture, Tibet, from wide-angle seismic data

Pecher IA, Huene R von, Kukowski N, Ranero CR, Minshull TA, Singh SC: Poster: The formation of free gas beneath the hydrate stability zone at the convergent margins offshore Peru and Costa Rica - Results from geophysical studies of BSRs

Ranero CR, Pecher IA, Huene R von: Poster: Heat flow anomalies of the convergent Pacific margin offshore Costa Rica

Reston TJ, Gribidenko H, Belykh I, Ranero CR: Poster: Seismic images of oceanic crust east of Japan: Reflective fast-intermediate spread crust

Reston TJ, Huene R von, Fruehn J, Dickmann T: Vortrag: A section across the Mediterranean Ridge: Results of the IMERSE Project

Weddeling P, Kukowski N, Schmincke H-U: Poster: Did lithosphere flexure due to the load of the Canary Islands caused flysch-type sedimentation at the adjacent passive continental margin?

Weinelt MH, Aichinger A: Vortrag: Post-rift basin-fill history of the More

Basin off Norway as reflected in seismic, core, and log Data
Zahn R, Schönfeld J, Kudrass HR, Pflaumann U, Sinha D, Park MH, Erlenkeuser H: Poster: North Atlantic ventilation collapses during 'Heinrich' events and associated meltwater surges

Schleswig: Archäologie in Schleswig/ Archäologi i Slesvig, 31. März - 1. April 1995

Hoffmann G: Vortrag: Anthropogener Anteil am Sedimentationsgeschehen in Förden und Buchten der schleswig-holsteinischen Ostseeküste (SEDOST-Projekt)

Schleswig: Tagung der Kommission für Unterwasserarchäologie im Verband der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland, 12. - 15. Mai 1995

Hoffmann G, Lübke H: Vortrag: Archäologisch-geologische Untersuchungen zu steinzeitlichen Küstenfundplätzen in der Eckernförder Bucht (westliche Ostsee)

Sorrento: 2nd MAST Days and EUROMAR Market, November 7 - 10, 1995

Hessner K, Metzner M, Wensink GJ, Greidanus H, Hennings I, Vogelzang J, Romeiser R, Calkoen CJ, De Loo GP: Poster: Advanced mapping of sea bottom topography in a multi-sensor approach for morphodynamic studies (AMS)**3

Huene R von, Reston TJ, Fruehn J, IMERSE Working Group: Poster: The structure of the Mediterranean Ridge: First results of IMERSE

Mienert J, Zahn R, Baas J, Abrantes F, Monteiro J, Auffret G, Kuijpers A, Evans D, Weering van T, Rasmussen T, Kenyon N, Sejrup HP, Hafliðason H, Klitgaard D, King EL, Elverhøi A: Vortrag: Links between sediment fluxes and processes at the European North Atlantic margin: Results from the ENAM project

Suess E, Dando PR, Eleftheriou A, Giere O, Fannin NGT: Poster: Gas and water seepage on the continental margin

Wensink GJ, Greidanus H, Romeiser R, Hennings I, Vogelzang J: Vortrag: The bathymetry assessment system

Westbrook GK, Woollett RF, Le Pichon X, Lallemand S, Chamot-Rooke N, Foucher J-P, Harmegnies F, Suess E, Bleyer A, Pavlakis P, Alexandri M, Cita MB, Fusi N, Aloisi G, Camerlenghi A, Polonia A, Della Vedova B, Pellis G, Mirabile L, Severino V: Poster: Brine lakes and thermal anomalies in the sea floor and bottom water of the western Mediterranean Ridge



Strasbourg: 8th Meeting of the European Union of Geosciences (EUG), April 9 - 13, 1995

Balling N, England R, Flueh ER, Pedersen L, Thybo H: Vortrag: Development of the central graben (southern North Sea) from MONA LISA deep seismic profiling

Bogaard P van den: Vortrag: $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ ages of sanidine phenocrysts from Laacher See tephra: evidence for multi-stage magma emplacement, crystallisation, and remobilisation in a continental intraplate magma system

Dickmann T, Reston TJ, Huene R von: Poster: The structure of the Mediterranean Ridge near the deformation front: first results from the IMERSE project

Funck T, Dickmann T, Krastel S, Rihm R: Poster: Reflection seismic investigations in the volcanoclastic apron of Gran Canaria and implications for its volcanic evolution

Funck T, Dickmann T, Krastel S, Rihm R: Poster: Reflection seismic investigations in the volcanoclastic apron of Gran Canaria and implications for its volcanic evolution

Funck T, Lykke-Andersen H: Poster: Correlation of Meteor 24 reflection seismic profiles with drilling results from ODP Site 953 (Leg 157)

Gutscher M-A, Kukowski N, Malavieille J, Lallemand S: Vortrag: Underthrusting, underplating and basal duplexes; Mechanics observed in sandbox experiments and implications for accretionary wedge growth

Horn S, Schmincke H-U: Poster: Pre- and post-eruptive magmatic volatiles of the 1000 AD eruption of Baitoushan volcano (NE China/North Korea)

Ippach P, Schmincke H-U: Vortrag: Petrologic estimation of SO_2 emission during the 1991 eruption of Volcan Hudson

Klügel A, Schmincke H-U, Sachs PM: Poster: Magma ascent and reaction rates inferred from xenoliths of the 1949 eruption on La Palma (Canary Islands)

Krawczyk CM, Reston TJ, Beslier M-O, Boillot G: Poster: Detachment tectonics on the Iberia Abyssal plain rifted margin - seismic reflection and drilling

Meschede M, Huene R von, Flueh ER: Vortrag: The „TICO-SECT“ geotraverses in Costa Rica

Nähr T, Bohrmann G: Poster: Authigenic zeolites in marine sediments: Formation, mineral chemistry, and their relation to silica diagenesis, ODP-Legs 110 and 127

Reston TJ, Krawczyk CM: Vortrag: The S-Reflector off Galicia - an oceanward-cutting detachment fault

Richter T, Sarnthein M, Erlenkeuser H, Auffret GA, Boelaert A, Garlan T: Poster: Sedimentary fluxes at the Mid-Atlantic Ridge (38°N): biogenic and hydrothermal input

Streck MJ: Vortrag: The generation of a zoned pluton during the differentiation of the Rattlesnake Tuff rhyolites

Sumita M, Schmincke H-U: Poster: Submarine equivalents of Miocene ignimbrites in the volcanoclastic apron of Gran Canaria (ODP Leg 157)

The Leg 157 Shipboard Scientific Party, Schmincke H-U, Sumita M: Vortrag: Evolution of Gran Canaria: evidence from drilling the volcanoclastic apron

Wallrabe-Adams H-J, Lackschewitz KS, Gehrke B, Thiede, J: Vortrag: The mid-ocean ridge sedimentary environment

Wörner G, Meschede M, Huene R von, Schmincke H-U: Poster: Ticosect: Geophysical and geologic investigations in Costa Rica

Strasbourg: Mineralogie '95, Jahrestagung Mineralogie, 10. - 16. September 1995

Gurenko AA, Schmincke H-U: Vortrag: Constraints on the origin of shield basalt magmas of Gran Canaria based on melt, fluid and crystal inclusions in olivine and clinopyroxene

Sydney: Carbonate Platforms in Indian Ocean and Pacific, July 9 - 13, 1995

Dullo W-C: Vortrag: The evolution of the deep fore reef Comoro Island and Red Sea

Tokio, ILP Workshop, September 18 - 19, 1995

Huene R von: Vortrag: Self-limiting accretion, and its effects on convergent margin material flux

Uppsala: 4th Marine Geological Conference - The Baltic, October 24 - 27, 1995

Brenner W, Hoffmann G, Matthiessen J: Poster: Correlation of Holocene marine sediments from Kiel Fjord with the terrestrial record

Hühnerbach V, LeBas TP, Statterger K, Milkert D: Vortrag: Sidescan Imagery - Development of acquisition, enhancement and analysis tools

Milkert D, Hentschke U: Vortrag: Formation and distribution of storm layers in western Baltic Sea muds

Milkert D, Hentschke U: Poster: Power spectrum analyses of storm layers in marine silty sediments: A tool for a paleoclimatic reconstruction?

Victoria, Canada: Geological Association of Canada: Annual Meeting, May 17 - 19, 1995

Bohrmann G, Suess E, Huene R von: Vortrag: Vents in the tectonics setting of the Aleutian Subduction Zone

Brückmann W, ODP Leg 156 Scientific Party: Poster: Cause of anisotropic physical properties of accreted sediment: Barbados Ridge (Leg 156) and Nankai Trough (Leg 131) compared



Gaedicke, C: Vortrag: Structural framework of the Nankai Accretionary Prism Toe, Japan, according to ODP Leg 131 site-survey data

Linke P, Bohrmann, G, Suess, E: Vortrag: Manifestations of venting in the Aleutian Subduction Zone

Suess E, Torres M, Linke P, Huene R von: Vortrag: Fluid venting in major subduction zones: Aleutian Trench, Peru Trench, Cascadia Margin, and Mediterranean Ridge

Wallmann K, Lammers S, Suess E: Vortrag: Geochemical environment of the Aleutian subduction vents

Washington, DC: NASA Graduate Student Researchers Program, 1995 Annual Symposium, May 17 - 19, 1995

Herzog JM, Hay WW: Vortrag: The significance of thermocline doming to open ocean upwelling in the eastern tropical Atlantic

Woods Hole, USA: Arctic Nuclear Waste Assessment Program Workshop, May 1 - 4, 1995

Kassens H, Dehn J, Lindemann F, Thiede J, Transdrift II Shipboard Scientific Party: Vortrag und Poster: The role of river run-off for the sedimentary environment of the Laptev Sea

**5.5. Einladungen zu wissenschaftlichen Gastvorträgen
Invited scientific talks**

Bauch H

Paläo-ozeanographische Studien der beiden letzten Inter-glazialzyklen und deren Bedeutung für die klimageschichtliche Interpretation der nördlichen Hemisphäre
Institut für Ostseeforschung Rostock-Warnemünde,
12. September 1995

Hansteen TH

Short Course Lectures: An introduction to silicate melt inclusions in minerals
University of Copenhagen, Geological Institute,
20. September 1995

Hoffmann G

Investigaciones geológicas-arqueológicas en el Mediterraneo Occidental y en el Mar Báltico Occidental
Belém (Brasilien), Museu Paraense Emilio Goeldi,
20. Dezember 1995

Hort M

Experiments on the interaction between convection and solidification - relevance for magma-chambers
University of Utrecht, the Geodynamics Research Institute,
16. Mai 1995

Hort M

Magmatische Systeme im Experiment, Gelände und in der Theorie
Universität Göttingen, Institut für Geophysik,
5. Dezember, 1995

Keir R

Is there a component of CO₂ change associated with reef growth and carbonate dissolution cycles?
Tübingen, Geologisch-Paläontologisches Institut,
24. Oktober 1995

Locker S

Kieselige Mikrofossilien als Indikatoren für paläozeanographische und paläoklimatische Veränderungen im Känozoikum
Berlin, Paläontologisches Institut und Museum, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin,
26. Januar 1995

Locker S

Christian Gottfried Ehrenberg (1795-1876) - Begründer der Mikropaläontologie
Berlin, Festkolloquium anlässlich des 200. Geburtstages von Christian Gottfried Ehrenberg, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, 18. April 1995

Nürnberg D

Anwendbarkeit von Magnesium in kalzitischen Foraminiferegehäusen zur Rekonstruktion von Paläo-Wassertemperaturen.
Universität Tübingen, SFB-Seminar, 10. Mai 1995

Nürnberg D

Anwendbarkeit von Magnesium in kalzitischen Foraminiferegehäusen zur Rekonstruktion von Paläo-Wassertemperaturen.
Universität Bremen, SFB-Seminar, 17. Dezember 1995

Reston TJ

Analysis of bright intracrustal reflections
London, Imperial College, 5. Mai 1995

Reston TJ

The structure of the west Iberia rifted margin
Kingston, England, Kingston University, 16. Mai 1995

Reston TJ

The structure of the west Iberia rifted margin
Barcelona, Jaume Amera Institute of Earth Sciences,
19. Mai 1995



- Reston TJ
Seismic profiles across the Mediterranean Ridge
Birmingham University, 20. Juli 1995
- Reston TJ, Masson D and Whitmarsh R
Seismic observations of lithospheric extension
London, Imperial College, 20. September 1995
- Reston TJ
Detachment faulting and continental breakup west of Iberia
Leeds, 31. Oktober 1995
- Reston TJ
Variations in the structure of the oceanic crust from seismic reflection data
Villefranche, 9. November 1995
- Schmincke HU
Vulkanismus und Klima
TU Braunschweig, Institut für Geophysik und Meteorologie,
1. Juni 1995
- Schmincke HU
Beeinflussen Vulkane das Klima?
Bonn, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Juni 1995
- Spiegler D
Bolboformen - Verteilung und Verbreitung im Känozoikum
Mainz, Geologisches Institut, 27. Juni 1995
- Suess E
Circulation and water properties
Proxies in paleoceanography
Peru Current system
California Current System
Reconstruction of ancient upwelling systems
Las Palmas de Gran Canaria, EU-Advanced Study Course on
Upwelling Systems, 24. Juli - 11. August 1995
- Thiede J
Wüste oder Eiskeller: Die Zukunft des Klimas?
Mainz, Akademie der Wissenschaften und der Literatur und Max-
Planck-Institut für Chemie, 9. Juni 1995
- Thiede J
Dramatische Klimaänderungen in der Neuzeit
Hanerau-Hademarschen, Schleswig-Holsteinische Universitäts-
Gesellschaft, 24. Januar 1995
- Thiede J
Känozoische Eiszeiten: Ein Unikat der Erdgeschichte
TU Braunschweig, Kolloquium der Geowissenschaftlichen Institute,
15. Juni 1995
- Thiede J
Moderne marine Geowissenschaften: Das Ocean Drilling
Program
CAU Kiel, Akademisches Auslandsamt, 48. Internationaler Ferien-
kurs, 17. Juli - 12. August 1995
- Thiede J
Die deutsch-russische Zusammenarbeit in der Arktis
Rotary Club Kiel-Düsternbrook, 10. August 1995
- Thiede J
Dramatische Klimaänderungen der Erdneuzeit
Westerland/Sylt, Schleswig-Holsteinische Universitäts-Gesellschaft,
16. August 1995
- Thiede J
Dramatische Klimaänderungen der Erdneuzeit
Bönningstedt, Schleswig-Holsteinische Universitäts-Gesellschaft,
28. November 1995
- von Huene R
CONDOR-Project.
Santiago, Chile, SERNAGEOMIN, 21. März 1995
- von Huene R
Structure of the Chilean margin off Valparaiso
Valparaiso, Chile, SHOA, 22. März 1995
- von Huene R
New developments in convergent margin research
Shell Oil, 24. August 1995
- von Huene, R
Imaging structure in the Seismogenic zone, a current con-
vergent margin topic
Japan, Miyagi Zao, 19. September 1995
- Wallmann K
POC-Abbau in Oberflächensedimenten der Tiefsee
CAU Kiel, Kolloquium des SFB 313, 17. Mai 1996
- Zahn R
Thermohaline instability in the North Atlantic during Heinrich
events: Stable isotope and faunal records from the Portu-
guese margin
Universität Bergen, Geologisches Institut, 30. November 1995



5.6. Kolloquien, Workshops 1995 Colloquia, workshops

GEOMAR Kolloquien 1995

24. Januar 1995

Boris Baranov (Shirshov Institut, Moskau)

Kinematics and internal structure of the Okhotsk Sea Plate, preliminary model

25. Januar 1995

Boris Baranov (Shirshov Institut, Moskau)

The Komandorsky shear zone and its effect on the structure of the Kamtchatka subduction zone and seeping phenomena

03. Februar 1995

Steven Carey (Graduate School of Oceanography, University of Rhode Island, NY, USA)

Interaction of pyroclastic flows with the sea: Krakatau eruption 1883

03. Februar 1995

Steven Carey (Graduate School of Oceanography, University of Rhode Island, NY, USA)

Deposition, mechanism for the K-T boundary sediments, Haiti

07. Februar 1995

Florian Böhm (Geologisches Institut Erlangen)

Anthropogene Veränderungen des $\delta^{13}\text{C}$ im Oberflächenwasser der Karibik

08. Februar 1995

Evelyn Zuleger (Scripps Institution of Oceanography, La Jolla CA, USA)

Bor und Borisotope im sedimentären Bereich: Implikationen für Subduktionsvorgänge

08. Februar 1995

Ulrich Achauer (EOPG Strasbourg)

Möglichkeiten und Grenzen der seismischen Tomographie zur Erforschung des oberen Erdmantels. - Verschiedene Methoden und deren Grenzen, grundsätzliche Einschränkungen, Auflösungsvermögen sowie neue Konzepte (neue Raytracer, joint inversion etc.)

09. Februar 1995

Ulrich Achauer (EOPG Strasbourg)

Die Struktur des oberen Mantels in kontinentalen Riftzonen abgeleitet aus der integrierten Interpretation von seismischer Tomographie und Bouguer-Schwere Modellierungen. - Verschiedene Beispiele aus dem Europäischen Rift System (ECRIS), mit seinen zwei wichtigsten Vertretern Rheingraben und Massif Central, dem Ostafrikanischen Graben (Kenia) und ein Vergleich verschiedener Rifts anhand ihrer „Signaturen“

20. Februar 1995

Ulrich Christensen (Institut für Geophysik; Universität Göttingen)

Plume-Lithosphärenwechselwirkungen: 1. Der Hawaii Fall

21. Februar 1995

Ulrich Christensen (Institut für Geophysik; Universität Göttingen)

Plume-Lithosphärenwechselwirkungen: 2. Der Island Fall

20. April 1995

Marjorie Wilson (Leeds University)

The European Cenozoic rift system: Magmatism and mantle dynamics

24. April 1995

Tibor J. Dunai (Faculty of Earth Sciences, Amsterdam)

Edelgassystematik des europäischen subkontinentalen Mantels - Einblicke in seine geochemische Entwicklung

26. April 1995

Gerhard Wörner (Geochemisches Institut, Göttingen)

Magmengenese in den zentralen Anden

04. Mai 1995

Jim Chalmers (Geological Survey of Greenland)

Development of offshore West Greenland during the Mesozoic and Tertiary

24. Mai 1995

Bruce D. Marsh (Morton K. Blaustein Department of Earth and Planetary Sciences, Johns Hopkins University, Baltimore, USA)

Sill magmatism at ocean ridges and island arcs

15. Juni 1995

T. A. Minshull (Bullard Laboratories, University of Cambridge)

Along-axis variations of oceanic crustal structure: Constraints from gravity and seismic data



16. Juni 1995

T. A. Minshull (Bullard Laboratories, University of Cambridge)

A seismic reflection and wide-angle study of methane gas hydrates, offshore Vancouver Island

02. Oktober 1995

Joris Gieskes (Scripps Institution of Oceanography, UCSD, USA)

Wireline re-entry of DSDP/ODP boreholes: Results on geochemistry

24. Oktober 1995

Donald B. Dingwell (Bayerisches Geoinstitut, Universität Bayreuth)

Relaxation in silicate melts

24. Oktober 1995

Richard Stevenson (Bayerisches Geoinstitut, Universität Bayreuth)

Viscosity of natural rhyolitic melts and applications to volcanological problems

25. Oktober 1995

Mikhail Alidibirov (Bayerisches Geoinstitut, Universität Bayreuth)

An experimental study of magma fragmentation in volcanic eruptions

22. November 1995

Donald A. Swanson (U.S. Geological Survey, Seattle, USA)

Evolution of Mt. St. Helens volcano from 1980 to present

06. Dezember 1995

Harry Elderfield (University of Cambridge)

Hydrothermal convection and ocean chemistry: The roles of axial diffuse hydrothermal flow and ridge flank exchange

07. Dezember 1995

Harry Elderfield (University of Cambridge)

Foraminiferal chemistry and ocean palaeochemistry: A kinetic model of trace element uptake by foraminiferal calcite

08. Dezember 1995

Hans-Joachim Kämpel (Universität Bonn, Arbeitsgruppe Angewandte Geophysik)

Porendruckanomalien im Meter- und Kilometerbereich: Forschungsvorhaben der Arbeitsgruppe Angewandte Geophysik, Bonn

20. Dezember 1995

Dr. Tim Elliot (Vrije Universiteit, Amsterdam)

The control of crustal and mantle processes on the composition of historic basalts on La Palma, Canary Islands

Von GEOMAR veranstaltete Workshops

27-28 June 1995

IMERSE Workshop

1st postcruise meeting (SV OGS EXPLORA cruise 28.8.-18.9.1994) of the IMERSE (Innovative Mediterranean Ridge Seismic Experiment) working group.

Organized by Roland von Huene, Timothy J. Reston, Thomas Dickmann, Jürgen Fruehn (all GEOMAR).

IMERSE was funded within the Marine Science and Technology Programme of the commission of the European Union (MAST II).

28 -30 June 1995

International Congress

CORING FOR GLOBAL CHANGE (ICGC '95)

ICGC convenors: Jürgen Mienert (GEOMAR) and Gerold Wefer (Fachbereich Geowissenschaften der Universität Bremen)

ICGC as an international forum was organized to identify scientific as well as coring needs and to channel the considerable efforts and collective planning of geomarine research towards creating new coring technologies for future research activities. The workshop provided the platform and brought together colleagues from the various marine science and technology disciplines.

The lectures are published in GEOMAR Report 45.

Besides many sponsors the congress was made possible by a grant from the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG).

13 September 1995

InterRidge / DeRidge Science Day

Organized by Hans-Ulrich Schmincke and Roland Rihm (GEOMAR)

InterRidge tries to improve the co-ordination of on-going independent national and international co-operative projects, to enhance, encourage and actively facilitate exchange of ideas and information among the international ridge-crest research community.

DeRidge - The German section of InterRidge.



6. Stiftung GEOMAR, Stiftungsrat 1995

Der Stiftungsrat bestand im Jahre 1995 aus folgenden Mitgliedern:

- Staatssekretär Dr. Swatek (Vorsitz), Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (MWFK);
Vertreter: Ministerialdirigent Lützen, MWFK
- Frau Prof. Dr. Peschel, Rektorin, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU);
Vertreter: Prof. Dr. Mattheß, Prorektor, CAU
- Prof. Dr. Duinker, Institut für Meereskunde Kiel;
Vertreter: Prof. Dr. Koske, Institut für Angewandte Physik, CAU
- Prof. Dr. Kürsten, Präsident der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Hannover;
Vertreter: Prof. Dr. Hinz, BGR
- Herr Janzen, Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer (IHK) zu Kiel;
Vertreter: Dr. Biel, IHK zu Kiel
- Prof. Dr. Zeitzschel, Institut für Meereskunde Kiel;
Vertreter: Prof. Dr. Hauschildt, Institut für Betriebswirtschaftslehre, CAU
- Prof. Dr. Stoffers, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum, CAU;
Vertreter: Prof. Dr. Kern, Mineralogisch-Petrographisches Institut und Museum, CAU

Der Stiftungsrat trat im Berichtszeitraum zweimal zusammen:

- 18. Sitzung 29.06.1995
- 19. Sitzung 15.11.1995

Als Gäste nahmen an den Stiftungsratssitzungen teil:

- Prof. Dr. Thiede, Direktor des Forschungszentrums GEOMAR, 18. und 19. Sitzung
- Prof. Dr. Suess, GEOMAR, 18. und 19. Sitzung
- Prof. Dr. Schmincke, GEOMAR, 18. und 19. Sitzung
- Prof. Dr. von Huene, GEOMAR, 19. Sitzung
- Herr Heyn, Verwaltungsleiter von GEOMAR, 18. und 19. Sitzung
- Frau Domeyer, Vorsitzende des GEOMAR Personalrats, 18. und 19. Sitzung
- Frau Runze, Vertreterin der Gleichstellungsbeauftragten von GEOMAR, 18. Sitzung
- Frau Dr. Spiegler, Gleichstellungsbeauftragte von GEOMAR, 19. Sitzung
- Dr. Tietze, Geschäftsführer der GEOMAR Technologie GmbH, 18. und 19. Sitzung
- Herr Beilke, MFin, 18. Sitzung

6. GEOMAR Foundation, Foundation Council 1995

In 1995 the Foundation Council was composed of the following members:

- Dr. Swatek (chair), permanent secretary, Ministry of Science, Research and Culture of the Land Schleswig-Holstein (MWFK);
deputy: Mr. Lützen, MWFK
- Prof. Dr. Peschel, rector, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU);
deputy: Prof. Dr. Mattheß, pro-rector, CAU
- Prof. Dr. Duinker, Institute for Marine Science, Kiel;
deputy: Prof. Dr. Koske, Institute for Applied Physics, CAU
- Prof. Dr. Kürsten, president of the Federal Institute for Geosciences and Natural Resources, Hannover;
deputy: Prof. Dr. Hinz, BGR
- Mr. Janzen, general manager of the Chamber of Industry and Commerce (IHK), Kiel;
deputy: Dr. Biel, IHK
- Prof. Dr. Zeitzschel, Institute for Marine Science, Kiel;
deputy: Prof. Dr. Hauschildt, Institute for Business Management, CAU
- Prof. Dr. Stoffers, Institute and Museum for Geology and Paleontology, CAU;
deputy: Prof. Dr. Kern, Institute and Museum for Mineralogy and Petrography, CAU

In the course of 1995 the Foundation Council met twice:

- 18th meeting on 29th June 1995
- 19th meeting on 15th November 1995

Guests at the meetings of the Foundation Council were:

- Prof. Dr. Thiede, director of GEOMAR Research Center, 18th and 19th meeting
- Prof. Dr. Suess, GEOMAR, 18th and 19th meeting
- Prof. Dr. Schmincke, GEOMAR, 18th and 19th meeting
- Prof. Dr. von Huene, GEOMAR, 19th meeting
- Mr. Heyn, head of GEOMAR administration, 18th and 19th meeting
- Ms. Domeyer, council of GEOMAR employees (chair), 18th and 19th meeting
- Ms. Runze, deputy of the GEOMAR representative for equal rights, 18th meeting
- Dr. Spiegler, GEOMAR representative for equal rights, 19th meeting
- Dr. Tietze, managing director of GEOMAR Technologie GmbH, 18th and 19th meeting
- Mr. Beilke, Ministry of Finance, 18th meeting



- Herr Fesefeldt, Landesbauamt Kiel, 19. Sitzung
- Herr Hense, MFin, 19. Sitzung
- Herr Dr. Jenisch, MWTV, 19. Sitzung
- Herr Kruse, MFin, 18. Sitzung
- Herr Lützen, MWFK, 19. Sitzung
- Frau Malecki, MWFK, 18. und 19. Sitzung
- Herr Münchhoff, Landesbauamt Kiel, 18. Sitzung
- Dr. Zeichner, MWTV, 18. Sitzung

- Mr. Fesefeldt, Dept. of Planning and Building Inspection of the Land, 19th meeting
- Mr. Hense, Ministry of Finance, 19th meeting
- Dr. Jenisch, Ministry of Economic Affairs, 19th meeting
- Mr. Kruse, Ministry of Finance, 18th meeting
- Mr. Lützen, Ministry of Science, Research and Culture, 19th meeting
- Ms. Malecki, Ministry of Science, Research and Culture, 18h and 19th meeting
- Mr. Münchhoff, Dept. of Planning and Building Inspection of the Land, 18th meeting
- Dr. Zeichner, Ministry of Economic Affairs, 16th and 17th meeting



7. GEOMAR Technologie GmbH – GTG

GEOMAR Technologie GmbH (GTG) erbringt wichtige subakademische Dienstleistungen für den Forschungsbetrieb. In enger Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern baut GTG innovative Meeresforschungstechnik. Dabei entstehen neue Produkte. Gewonnene Erfahrungen und der Zugang zu Großforschungstechnik stellen ein wachsendes Potential für die Akquisition kommerzieller Offshore-Arbeiten dar. Die Kooperation des GEOMAR Forschungszentrums mit der GEOMAR Technologie GmbH institutionalisiert die Arbeitsteilung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Im Verbund mit den tragenden KMU-Betrieben bietet GTG ein vielseitiges Leistungsspektrum meerestechnischer Produkte und Dienstleistungen an, das für komplexe wissenschaftliche und kommerzielle Vorhaben schnell zu mobilisieren ist:

Wissenschaftlich-Technischer Service (WTS)

- Stationärer WTS in Labors, Lithotek, Werkstätten ...
- Expeditionsbegleitender WTS, Logistik, technische Unterstützung ...
- Geomariner Gerätepool

Marktbezogene geowissenschaftliche Dienstleistungen

- Technische Dienste, Prototyping, Tiefseeeinstrumente ...
- Systeme und Komponenten, Entwicklung, Lieferung, Wartung ...
- Spezielle Labordienste
- Offshore-technische Dienste und Vermessungen

Aktiver Technologietransfer

Marktorientierung und Markteinführung von F&E-Ergebnissen

Mehrfachnutzung von Großforschungstechnik in Verbundprojekten

Fort- und Weiterbildung im subakademischen Bereich der Meerestechnik

Zur Umsetzung dieser Ziele wurde die GTG in klare Verantwortungsbereiche gegliedert:

- TD - Technische Dienste
- LD - Labordienste
- KD - Kaufmännische Dienste
- GP - Gerätepool
- PR - Information und Grafik

Gemeinsames Element ist:

- GTG arbeitet dem Wissenschaftler zu
- GTG entlastet von nicht akademischen Arbeiten
- GTG verfolgt keine eigenen wissenschaftlichen Ziele und Forschungen

7. GEOMAR Technologie GmbH – GTG

GEOMAR Technologie GmbH (GTG) renders important technical services at all subacademic but routine levels of the research process. GTG also develops innovative marine research equipment in close cooperation with the scientific community. The newly developed products, the accumulated experience and the access to large research facilities represent a growing potential for the acquisition of commercial and at the site offshore jobs. The principal of the division of labor between the scientific community and private enterprise was institutionalized by contractual cooperation between the GEOMAR Research Center and GEOMAR Technologie GmbH. It has demonstrated its effectiveness and flexibility even under difficult macroeconomic conditions by the support of the SME-network. By this linkage GTG offers a multitude of marine technology products and services which can be quickly mobilized for complex research projects:

Scientific Technical Services (STS)

- Stationary STS within laboratories, lithothek workshops, etc.
- Expedition related STS, logistics, technical support
- Operation of a geomarine equipment pool

Market-oriented geoscientific services

- Technical services, prototyping, deep-sea intervention
- Systems and components: Development, supply, maintenance
- Special laboratory services
- Offshore services and surveys

Active technology transfer

Market orientation and transfer of R&D results

Multipurpose use of large research facilities

Advanced training in subacademic fields of marine technology

In view to realize these goals, GTG is structured in distinct fields of professional responsibilities:

- Technical services
- Laboratory services
- Business relations, logistics
- GEOMAR Equipment Pool
- Information, graphics and PR

These departments have three elements in common:

- GTG works for the scientists
- GTG relieves of non-academic works
- GTG does not pursue original scientific objectives and research



Die damit eingeleitete Straffung der Arbeitsabläufe sowie die Konzentration auf sich wirtschaftlich tragende Arbeiten stellten den Betrieb auf eine stabilere Basis. Die Inanspruchnahme im Grundservicebereich seitens des Forschungszentrums erfuhr ein stetes Wachstum (s. Abb. 3). Allerdings war die Auslastung innerhalb der ca. 20 verschiedenen Grundservicearten sehr unterschiedlich. Diskontinuitäten führten zu Zusatzbelastungen. Hinzu treten die Aufgaben aus dem Projectservice, wo für spezifische Drittmittelprojekte GTG Dienstleistungen beauftragt wurden. Auch hier traten im Laufe des Jahres erheblich Zuwächse ein, insbesondere im Bereich der technischen Dienste und Werkstattleistungen.

Die technischen Dienste entlasten durch Übernahme der Systemführung den einzelnen Wissenschaftler vom technischen Projektmanagement, die insgesamt vorhandene Kompetenz wird konzentriert. Die Zusammenarbeit mit maritimen Technologiefirmen spielt eine wichtige Rolle. Doppelentwicklungen - auch hinsichtlich von Komponenten - werden vermieden. Gleichzeitig erfolgen die Entwicklungen im Hinblick auf ein breiteres anschließendes Vermarkten im nationalen und internationalen Rahmen. Hier gilt es, das schlummernde wirtschaftliche und technologische Potential als Spin-off aus der Grundlagenforschung zu nutzen.

Die Labordienste stellen die Dienstbereitschaft (Ordnung, Wartung, Nachschub von Verbrauchsmaterial, etc) der Labore sicher. GTG steht bereit, Routinearbeiten im Auftrag des Wissenschaftlers durchzuführen. Hier kommt der Bereitstellung von Personal eine größere Bedeutung zu. Ein Spitzenbedarf wird in Zusammenarbeit mit qualifizierten Fachfirmen gedeckt. Eine betriebswirtschaftliche Darstellung einzelner Labordienste führt zu einer Vermarktung

By the rationalization of working processes and the concentration of cost-effective jobs, the company has been placed on a solid economic basis. The requirements of the GEOMAR Research Center in basic continuous services experienced a steady increase (see figure 3) However, the capacity of utilization within the approx. 20 different kinds of continuous services was very variable. Discontinuance led to supplementary burdens. Additional activities resulted from project related services, where technical services of GTG were ordered for specific projects. Here too, in the course of the year could be remarked a considerable increase, especially in the field of technical and workshop services.

The technical services relieve the individual scientist in his technical project management by assuming the system competence. The available competence in all will be concentrated. The cooperation with marine technology enterprises is of eminent importance. Double developments - also in view to components - will be avoided. At the same time the developments are undertaken in view of ensuing commercialization on national and international level. Here it is essential to use the latent economic and technological capabilities as a spin-off from the elementary research process.

The laboratory services ensure the readiness of the laboratory to be of service (order, maintenance, supply of consumer material etc.). GTG will be ready to perform routine works ordered by the scientists. Here the supply of employees will be of great importance. Peak requirements will be supplied in cooperation with qualified enterprises. The business dimension of certain laboratory services leads to a commercialization of free capacities and intensive exploitation. This generates a multitude of contacts and perhaps also new job opportunities for graduated geoscientists.

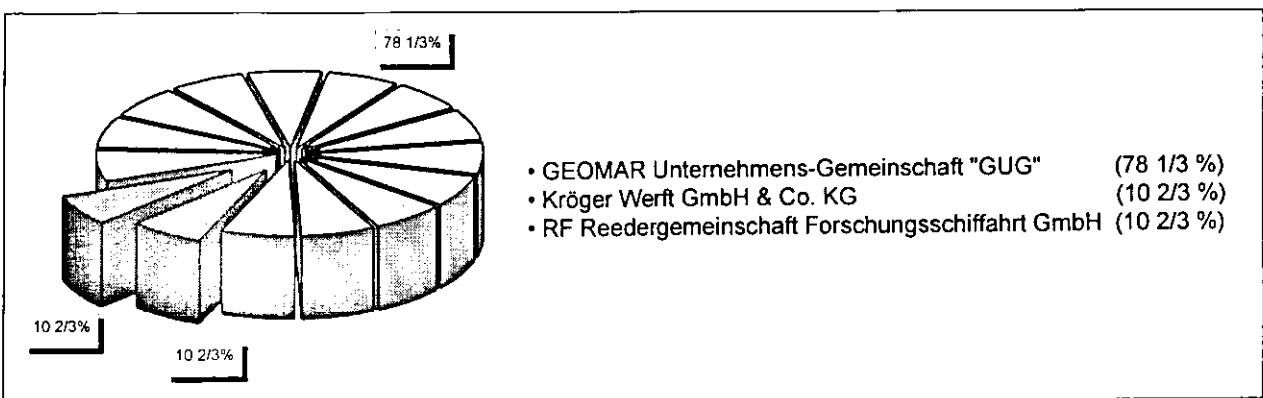


Abb. 2
Die Gesellschafter der GEOMAR Technologie GmbH

Fig. 2
The shareholders of the GEOMAR Technologie GmbH: a group of SMEs joined in the GEOMAR Unternehmens-Gemeinschaft "GUG", the shipbuilding company Kröger Werft GmbH & Co KG, and the shipping company RF Reedereigemeinschaft Forschungsschiffahrt GmbH



freier Kapazitäten und intensiveren Nutzung. Daraus ergeben sich Kontakte und evtl. weitere berufliche Perspektiven für neuausgebildete Geowissenschaftler.

Die Betreuung der meeres-technischen Geräte erfolgt im Rahmen des GEOMAR Gerätepools. Neben den üblichen Arbeiten (Mob/Demob, Wartung, Modifikation, etc) ist im Austausch mit anderen Instituten und Firmen eine intensivere Nutzung der Geräte und damit eine kürzere Regenerationsrate angestrebt.

Die sonstigen Grundservices betreffen subakademische Routineaufgaben beim Management von Forschungsprojekten, die allzu häufig von den Wissenschaftlern selbst oder halbprofessionellen Hilfskräften ausgeführt werden, weil dafür keine Ingenieure oder Techniker zur Verfügung stehen. Auch für solche Arbeiten wie Logistik, Bürodienste, Information und Grafik, Datenprocessing, Organisation von Veranstaltungen, Kursen etc. kann GTG mit qualifiziertem Fachpersonal einspringen.

Von sich heraus unternahm GTG Anstrengungen, das containerisierte marine Servicesystem (COMASS) weiterzuentwickeln. Die auf einem Standard 20" Containerrahmen montierte Kabelwinde wurde im Nordatlantik auf FS GAUSS eingesetzt und steht nunmehr allgemein zur Verfügung.

Das Bemühen um die Übernahme routinemäßiger Datenaufbereitung im Bereich der Bathymetrie wurde durch einen gemeinsam mit dem BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) veranstalteten Workshop unterstützt.

The maintenance of marine technology equipment will be done within the GEOMAR equipment pool. Apart from the usual service activities (Mob/Demob, maintenance, modification, etc.) the equipment pool is striving for a concentrated utilization of the equipment and therewith a shorter regenerative rate in exchange with other institutes and companies by equipment rental.

The other continuous services concern subacademic routine works for management of research projects which, in too many cases, are carried out by scientists or by less qualified assistants, as sufficient engineers or technicians are usually not available for such activities. Also for jobs like logistics, office works, information, graphics, data processing, organisation of meetings, courses, etc. GTG is able to help out with qualified employees.

On his own GTG undertook efforts to develop the containerized marine service system (COMASS). The cable winch mounted on a 20' standard container frame was used in the North Atlantic on FS Gauss and will now be generally available.

The efforts for the assumption of routine data processing in the domain of bathymetry were supported by a workshop, which was organized in cooperation with BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie).

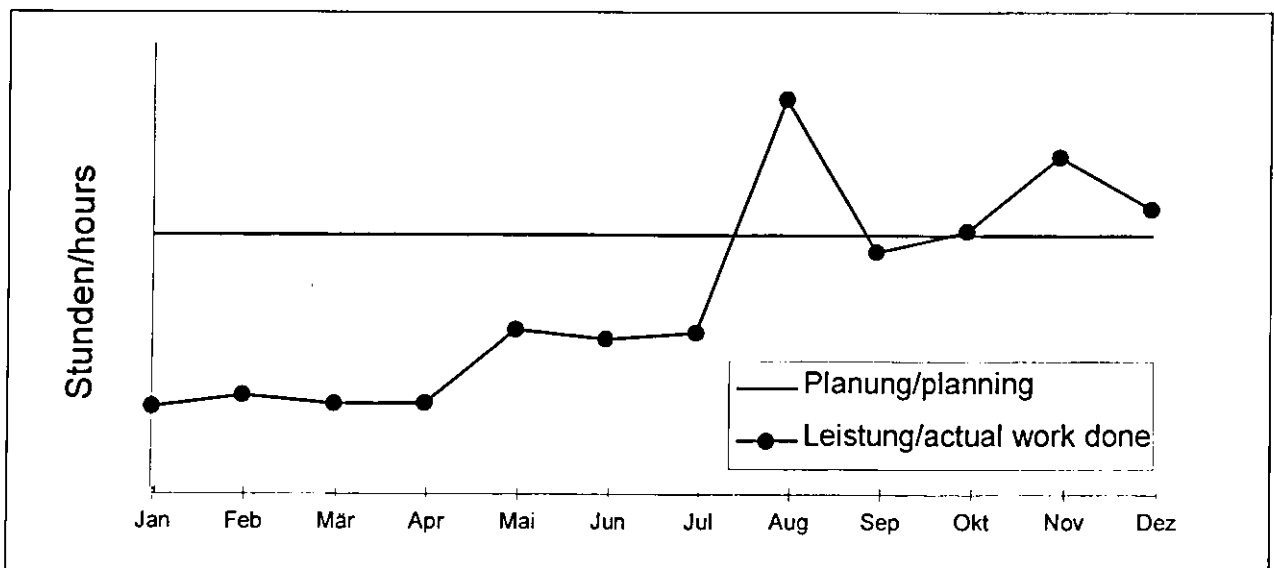


Abb. 3

Tatsächlicher Leistungsumfang des GTG-Grunds-service für das GEOMAR Forschungszentrum

Fig. 3

Actual work done by GTG concerning the continuous service for the GEOMAR Research Center



Die Zusammenarbeit mit dem GEOMAR Forschungszentrum wurde auf verschiedene Institute ausgeweitet. Jedoch schlummern sowohl hier als auch in Bezug auf marktorientierte Aktivitäten noch ungenutzte Wachstumspotentiale.

GEOMAR Technologie GmbH ist eine rein private Gesellschaft. Hauptgesellschafter ist die GEOMAR Unternehmens-Gemeinschaft w.V., in der eine Reihe maritim orientierter kleiner und mittelständischer Unternehmen zusammengeschlossen sind. GTG verfügt über ein Stammkapital von 250.500 DM. Auf eigenverantwortlicher Basis führt die GEOMAR Technologie GmbH kostendeckende Entwicklungsarbeiten, Dienstleistungen und Lieferungen durch. Nicht primär auf Gewinnerzielung ausgerichtet manifestiert sie sich damit als Einrichtung zur Verbesserung des Technologie-Transfers und der regionalen Wirtschaftsstruktur.

Direkt-Kontakt: Telefon: (0431) 72096-10
 Telefax: (0431) 72096-99
 E-Mail: gtg@geomar-gtg.de
 Wischhofstr. 1 - 3
 24148 Kiel
 Germany

The cooperation with the GEOMAR Research Center has been expanded to other marine research institutions. However, in the field of scientific technical services as well as in view of commercial offshore activities there are still undiscovered growth potentials to be activated.

GTG is a private organized establishment. The dominant shareholder of GTG is the GEOMAR Enterprise Association, also known as „GUG“. The GUG unites a majority of small and middle-sized enterprises (SMEs) from the marine sector. GTG presides over a nominal share capital of DM250.500,-. GTG carries out cost-covered research and development works, services and deliveries at its own responsibility. GTG is not primarily focused on profit earning, but regards itself as a well established organisation for the improvement of technology transfer as well as the regional economy.

Direct-contact: Telephone: +49-(0)431-72096-10
 Telefax: +49-(0)431-72096-99
 E-Mail: gtg@geomar-gtg.de
 D-24148 Kiel
 Wischhofstr. 1 - 3
 Germany

8. Haushalt

Der Finanzhaushalt des Forschungszentrums im Jahre 1995 ist typisch für eine Entwicklung der Projektmittelförderung einerseits und des Landeszuschusses andererseits, wie sie seit 1993 zu erkennen ist und sich auch im angefangenen Jahr 1996 fortsetzt. In dieser Zeit stieg der Zuschuß aus dem Haushalt des Landes Schleswig-Holstein von 7,5 auf 10,2 Mio. DM, während sich die Summe der Fördermittel aus Projekten im Mittel bei 14,2 Mio. DM pro Jahr bewegte. Damit liegen die Anteile der jeweiligen Gelder fast konstant bei 40% Landesanteil und 60% Drittmittelanteil.

Wegen der unterschiedlichen Laufzeiten der Drittmittelprojekte, die in den allermeisten Fällen eine mehrjährige Förderung umfassen, müssen diese über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren betrachtet werden, um eine Trendentwicklung erkennen zu können. Nach wie vor stellen das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Europäische Union (EU) die für GEOMAR wichtigsten Fördermittel zur Verfügung. Dazu kommen in den Jahren 1993-1996 Beträge aus dem Leibniz-Preis (s. Abb. 4: Andere).

8. Budget

The 1995 budget of the Research Center is characteristic for the development of on one hand the project support and on the other hand the state support, as it has started in 1993 and continued until present day, 1996. In this period, the State support from the budget of the Land Schleswig-Holstein has increased from DM 7.5 million to DM 10.2 million, whereas the sum of project funds amounts to DM 14.2 million per year on average. In general, the percentages of the respective budgets lie almost constantly at 40% of State support and 60% of project support.

Because of the different project terms, that in the vast majority of cases include funding over several years, we have to take into account a period of at least three years to be able to see the general trend. The Ministry for Education, Science, Research and Technology (BMBF), the German Science Foundation (DFG) and the European Union (EU) still provide GEOMAR with the most important funds. From 1993 to 1996, additional funds came from the Leibniz Award (Fig. 4: Andere).

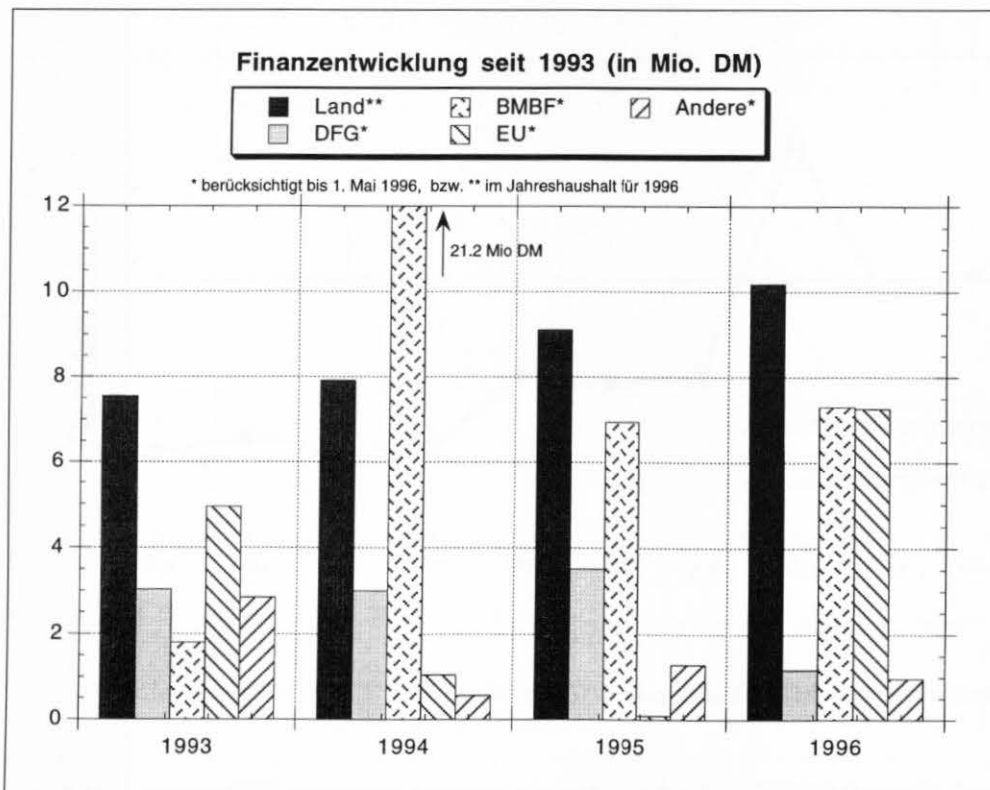


Abb. 4
Finanzentwicklung
seit 1993

Fig. 4
Development of the
budget since 1993

Die beträchtlichen jährlichen Schwankungen der Fördermittel aus Projekten, z. B. 7,3 Mio. DM an Mitteln der EU im laufenden Jahr 1996 gegenüber <0,1 Mio. DM im Jahre 1995 oder 21,2 Mio. DM des BMBF für 1994 gegenüber 6,9 Mio. DM 1995 erklären sich aus den unterschiedlichen Zeitpunkten der Bewilligungen langfristiger Projekte (z.B. Projekt Geo-Lapex) bzw. Mittelzuweisungen für Schiff-Charter in Jahren mit erhöhter Expeditionstätigkeit. In diesem Rahmen war das Jahr 1995 unterdurchschnittlich, was die Mittelzuweisungen der EU angeht und überdurchschnittlich, was die BMBF-Mittel betrifft. Der Dreijahreszyklus der MAST-Programme der Europäischen Union, mit Förderungsbeginn 1993 und 1996, zeigt sich deutlich in den maximalen Zuwendungen in diesen Jahren und in der Abnahme der Mittelzuwendungen im Zeitraum dazwischen. Die Fördermittel der DFG (1995: 3,5 Mio. DM) bilden dagegen eine gewisse Stabilität als Ergebnis der Bewilligung von Anträgen im Normalverfahren. Für das Jahr 1996 sind natürlich hier nur die bisher bewilligten Projektmittel berücksichtigt.

Insgesamt verteilen sich die Mittelzuweisungen im Jahre 1995 auf 63 Projekte (von insgesamt 159 laufenden Projekten). Nicht eingeschlossen in die Aufstellungen sind die Mittel der DFG an den Sonderforschungsbereich 313 und das Graduiertenkolleg, die der Christian-Albrechts-Universität bewilligt wurden. Für den SFB 313 wurden im Jahre 1995 ca. 2,0 Mio. DM bereitgestellt, wovon ein signifikanter Anteil den vier bei GEOMAR angesiedelten Teilprojekten zugute kam. Von einer ähnlichen Verteilung der Fördermittel ist für die ca. 1,0 Mio. DM des Graduiertenkollegs auszugehen.

The considerable annual fluctuations of project funds, e.g. DM 7.3 million of EU funds in the current year of 1996 compared with DM <0.1 million in 1995 or DM 21.2 million from the Ministry for Education, Science, Research and Technology in 1994 compared with DM 6.9 million in 1995, are a result of the different times of granting long-term projects (e.g., Geo-Lapex Project) and of funding of ship charter in years of an increased expedition activity. From this point of view, the EU funding for 1995 was below average and the BMBF funding (funds from the Ministry for Education, Science, Research and Technology) above average. The three-year cycle of the MAST program of the European Union, with the beginning of funding in 1993 and in 1996, is clearly shown in the maximal support in these years and a decrease in funding for the period inbetween. In comparison, the funds from the German Science Foundation (1995, DM 3.5 million) represent a certain stability due to the steady approvals of applications for individual grant support. For 1996, only the already granted project funds are considered in this overview.

All in all, the 1995 newly acquired funding was spread over 63 projects (from 159 current projects, altogether). The funds from the German Science Foundation to the „Sonderforschungsbereich 313“ (SFB 313) and the Graduate School „Dynamics of global cycles within the system Earth“ are excluded, both were granted to the Christian Albrechts University itself. In 1995, the SFB 313 was provided with about DM 2.0 million and the four subprojects established at GEOMAR had the benefit of a significant percentage of it. A similar distribution of the funds for the Graduate School amounting to DM 1.0 million can be assumed.



9. Personal Employees

Mitarbeiter und Gastwissenschaftler am Forschungszentrum Employees and visiting scientists at the GEOMAR Research Center

Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
AICHINGER, Andreas	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie, Beckenanalyse	seit 01.05.92	D
ANDRESEN, Nils	Paläo-Ozeanologie: Karbonat-Sedimentation Karibik	seit 01.04.96	D
BAAS, Jacobus Hugo, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie, experimentelle Sedimentologie	seit 01.10.93	D
BARTSCHAT, Ulrich	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.11.93	D
BAUCH, Henning, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Planktische Foraminiferen	ab 17.08.92	D
BERNDT, Christian,	Paläo-Ozeanologie: Lithothek-Datenbank, Massenbilanzen	01.01.95 - 31.08.95	D
BIALAS, Jörg, Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 15.10.91	D
BIEBOW, Nicole	Paläo-Ozeanologie: Palynologie	seit 01.03.92	D
BLOMEIER, Dierk	Paläo-Ozeanologie: Karbonatsedimentologie	seit 01.01.94	D
BOGAARD van den, Christel	Vulkanologie und Petrologie: Tephrochronologie	seit 15.08.91	D
BOGAARD van den, Paul, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: ⁴⁰ Ar/ ³⁹ Ar Laserdatierung	seit 01.05.90	G
BOHRMANN, Gerhard, Dr.	Marine Umweltgeologie: Sedimentologie	seit 01.07.91	G
BRENNER, Wolfram, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Mikropaläontologie, Palynomorphe	seit 01.12.89	G
BRENNWALD, Ute	Paläo-Ozeanologie: Fremdsprachenassistentin	seit 01.10.93	D
BRÜCKMANN, Warner, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentphysik	seit 01.11.88	G
BUCHHOLZ, Bernd	Technische Dienste: Techniker	seit 15.02.96	G



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
BÜCHNER, Sieglinde	Verwaltung: Rechnungswesen	seit 01.05.88	G
CASPAR, Günter	Bote	seit 01.05.89	G
CLAR, Sebastian	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.05.95	D
CREMER, Holger	Paläo-Ozeanologie: Diatomeen	seit 01.08.94	D
DÄHLMANN, Anke	Marine Umweltgeologie: Geochemische Tracer und Prozesse in Ventfluiden von Subduktionszonen	seit 01.04.96	GK
DALOCK, Maren	Verwaltung: Bezüge und Reisekosten	seit 01.05.90	G
DECKER, Uwe	Technische Dienste: Dipl.-Ing (FH)	seit 15.02.96	G
DETHLEFF, Dirk	Paläo-Ozeanologie: Geochemie, Meereis	seit 15.08.91 bis 31.05.95	D
DETHLOFF, Reinhard	Marine Geodynamik: Becken- modellierung, Sediment-Massenbilanzen	seit 01.08.93	GK
DIAZ-NAVEAS, Juan	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.10.94	D
DICKMANN, Thomas, Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.09.89	D
DIDDEN, Norbert, Dr.	Marine Geodynamik: Satelliten- Altimetrie	seit 01.06.1994	D
DIESTER-HAASS, Liselotte, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie	seit 01.08.93	D
DOCHERTY, James Ian Craig, Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.02.96	D
DOMASCHK, Urte	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.03.96	D
DOMEYER, Bettina	Marine Umweltgeologie: Technische Angestellte	seit 01.09.89	G
DOOSE, Heidi	Paläo-Ozeanologie	seit 01.09.95	D
DÜPOW, Heidi	Bibliothek	seit 01.04.93	G
DULLO, Wolf-Christian, Prof. Dr.	Paläo-Ozeanologie: Karbonatsedimentologie	seit 01.01.91	G
ELVERT, Markus	Marine Umweltgeologie: Biomarker der Methanotrophie	seit 01.04.96	GK
EMMERMANN, Peter	Paläo-Ozeanologie: Karbonat- produktion in rezenten Riffen	seit 01.01.95	D
ERIKSEN, Ulrike	Paläo-Ozeanologie und Vulkanologie und Petrologie: Flachsubmariner Vulkanismus	seit 01.10.92 bis 30.06.95	D GK



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
FINKE, Angelika	Bibliothek	seit 01.09.95	G
FLÜH, Ernst, Prof. Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.04.89	G
FRAHM, Yvonne	Marine Umweltgeologie: Fremd- sprachenasistentin, Vorzimmer	15.11.95-01.02.96	G
FRANZ, Sven-Oliver	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie; stabile Isotope	seit 01.08.94	D
FRANZEN, Birgit	Marine Umweltgeologie: Technische Angestellte	seit 15.01.93	G
FREITAG, Jürgen	Vulkanologie und Petrologie: Dipl.-Ing.(FH): Mikrosonde Technische Dienste: Leiter	bis 30.06.95 seit 01.07.95	D G
FREUNDT, Armin, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Physische und experimentelle Vulkanologie; Fluidynamik	seit 01.01.90	G
FREUNDT, Birgit	Vulkanologie und Petrologie: Krustenstruktur, Geothermometrie	seit 01.02.91	D
FRIRDICH, Brigitte	Verwaltung: Rechnungs-, Haushalts- und Kassenwesen	seit 01.04.93	G
FRÜHN, Jürgen, Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 15.10.91	D
FUNCK, Thomas	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.04.93	GK
GAEDICKE, Christoph, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Reflexions-Seismik	bis 30.06.95	D
GEHRKE, Bettina	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie	seit 01.02.92	D
GELDMACHER, Jörg	Vulkanologie und Petrologie: Geochemie vulkanischer Gesteine	seit 01.04.96	GK
GERDOM, Martin	Marine Geodynamik: Seismik	seit 29.06.95	D
GLANDER, Ute	Sekretärin, Vorzimmer Verwaltungsleiter	seit 15.04.93	G
GOLZ, Monika	Verwaltung: Drittmittel	seit 01.11.94	G
GRAF, Gerhard, Prof. Dr.	Marine Umweltgeologie: Sedimentbiologie	seit 01.06.91	G
GREINERT, Jens	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.04.95	D
GRÜTZNER, Jens	Paläo-Ozeanologie: Seismostratigraphie	seit 01.09.90	D
GULATI, Amit	Marine Umweltgeologie: Benthosbiologie	seit 01.01.93	D



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
GURENKO, Andrey, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Petrologie, Geochemie	seit 15.12.94	D
GUTSCHER, Marc-André	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.10.93	D
HAASS, Gerhard	Bibliothek, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	seit 01.11.88	G
HANSEN, Christel	Marine Geodynamik: Vorzimmer	seit 01.06.89	G
HANSTEEN, Thor Henrik, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Petrologie, Mikrothermometrie	seit 15.09.91	G
HARMS, Eduard	Vulkanologie und Petrologie: Eifel-Vulkanismus	seit 01.05.94	D
HARMS, Wilko	Vulkanologie und Petrologie: Mantelchemismus	seit 01.04.93	GK
HASS, Christian, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie	seit 15.08.90	D
HASSAN, Moshira	Paläo-Ozeanologie: Karbonatproduktion	seit 01.10.91	D
HAUFF, Folkmar	Vulkanologie und Petrologie: Petrologie, Geochemie	seit 15.11.94	D
HAUG, Gerald, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Stabile Isotope, Sedimentologie	seit 20.12.95	D
HAY, William W., Prof. Ph.D.	Paläo-Ozeanologie: Atmosphärische und ozeanische Zirkulation, Sediment-Massenbilanzen	seit 01.01.91	D
HEINZE, Silvia	Verwaltung: Drittmittel	seit 01.07.88	G
HEISS, Georg Adolf, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Karbonat- produktion in rezenten Riffen	seit 01.01.91	D
HENNINGS, Ingo, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Fernerkundung; GEOMAR-Neubau	seit 01.03.89	G
HENTSCHKE, Uwe, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Studienzentrum	seit 01.08.91	D
HERRMANN, Rita	Verwaltung: Bezügeberechnung	seit 01.04.93	G
HERZOG, Uwe	Personalleiter	seit 01.01.88	G
HEUSCHKEL, Sabine	Vulkanologie und Petrologie: Vulkanologie, Intraplattenvulkanismus	seit 01.04.93	D
HEYN, Horst	Verwaltungsleiter	seit 01.03.88	G



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
HÖLEMANN, Jens, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie, organische Petrographie	seit 15.09.89	D
HOERNLE, Kaj, Prof. Ph.D.	Vulkanologie und Petrologie: Isotopengeochemie, Petrologie	seit 01.04.94	G
HOFFMANN, Corinna	Fremdsprachenassistentin	seit 01.04.92	G
HOFFMANN, Gerd, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Stratigraphie des Holozäns	seit 15.09.94	D
HOFFMANN, Hans-Jürgen	Marine Geodynamik: Seismische Modellierung	seit 15.04.92	D
HOJKA, André	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.03.95	D
HOMMERS, Harald	Paläo-Ozeanologie: Planktische Foraminiferen	seit 01.04.94	D
HORN, Susanne	Vulkanologie und Petrologie: Vulkanologie, Volatilenemission	seit 01.04.92	D
HORT, Matthias, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Magmenphysik, Fluidodynamik, Geophysik	seit 01.04.94	G
HUSEN, Stephan	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.10.95	D
IPPACH, Gabriele	Verwaltung: Drittmittel	seit 15.11.90 Erziehungsurlaub	G
IPPACH, Peter	Vulkanologie und Petrologie: Eruptionsmechanismen	seit 15.10.90	D
JÄHMLICH, Sabine	Marine Umweltgeologie: Sedimentbiologie	seit 01.09.92	G
KASSENS, Heidemarie, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentphysik	seit 16.05.90	D
KEIR, Robin Scott, Dr.	Marine Umweltgeologie: Geochemie, Modellierung	seit 01.06.90	G
KINSEY, Susan	Paläo-Ozeanologie: Mikropaläontologie: Benthische Foraminiferen	seit 01.12.93	D
KISSLING, Karin	Paläo-Ozeanologie: Techn. Assistentin	seit 01.01.95 Arbeitsplatz: GPI	D
KLÄSCHEN, Dirk	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.11.90	G
KLEIN, Oliver	Technische Dienste: Dipl.-Ing (FH)	seit 15.02.96	G



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
KLINGELHÖFER, Frauke	Vulkanologie und Petrologie: Vulkanologie, numerische Modellierung	seit 01.04.92	D
KLÜGEL, Andreas	Vulkanologie und Petrologie: Xenolith-Transportprozesse	seit 01.02.94	D
KOBBERGER, Gustav, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Pyroklastische Gesteine	seit 01.10.90	D
KÖHRER-WAGNER, Helga	Paläo-Ozeanologie: Fremdsprachen- assistentin, Vorzimmer Direktor	seit 01.01.88	G
KÖNIG, Iris, Dr.	Marine Umweltgeologie: Geochemie	seit 01.08.93	D
KOPP, Christian	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.10.94	D
KRASTEL, Sebastian	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.05.95	GK
KUKOWSKI, Nina, Dr.	Marine Geodynamik: Geophysik, numerische Modellierung	seit 01.07.91	G
KUBISCH, Michaela, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie; Mikropaläontologie: benthische Foraminiferen	seit 01.01.89	D
KUNERT, Jörg	Marine Geodynamik: Seismik	bis 31.12.94	D
KUNZ-PIRRUNG, Martina	Paläo-Ozeanologie: Mikropaläontologie: Dinoflagellaten	seit 01.07.94	D
KUNZE, Rüdiger Dr.	Rechenzentrum	seit 01.01.94	G
LACKSCHEWITZ, Klas, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie, Geochemie	seit 01.04.88	D
LAMMERS, Stephan, Dr.	Marine Umweltgeologie: Porenwasser- und Meerwasseranalytik	seit 01.07.89	D
LANGE, Dietrich	Bilanzierung der Energien von Impakten, Erdbeben und Vulkan- ausbrüchen	seit 01.04.93	GK
LAUBE, Sabine	Marine Umweltgeologie: Vorzimmer	seit 15.09.92	G
LECHTENBERG, Frank, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Volatileintrag in die Atmosphäre	seit 01.04.94	D
LINDEMANN, Frank	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie	seit 01.03.95	D
LINKE, Peter, Dr.	Marine Umweltgeologie: Sedimentbiologie; Tiefsee-Instrumentierung	seit 01.03.93	G



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
LIU, Jianxia, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Seismik	seit 01.06.96	D
LOCKER, Sigurd, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Radiolarien, Silicoflagellaten	seit 01.07.93	D
LUBINSKI, Susanne	Verwaltung: Rechnungswesen	seit 01.09.92 G	
LURIN, Blandine	Paläo-Ozeanologie: Fernerkundung	seit 01.03.96	D
MACH, Gerhard	Marine Geodynamik: Prozessing-Zentrum	seit 01.07.89	G
MATTHIESSEN, Jens, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Mikropaläontologie, Palynomorphe	bis 31.12.95	D
MERKAU, Antje	Vulkanologie und Petrologie: Laborantin	seit 15.07.94	G
MIENERT, Jürgen, Dr.	Sedimentphysik; Lithothek	seit 01.05.88	G
MILKERT, Doris	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie	seit 15.11.95	D
MIRBACH, Nikolaus von	Marine Umweltgeologie: Vent-Biologie	seit 01.02.96	D
MOCEK, Beate, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Tephrochronologie	seit 01.10.95	D
MORAWE, Manfred	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.01.94	D
MÜLLER, Mario-Luigi	Marine Umweltgeologie: Technischer Angestellter	seit 01.12.93	G
MÜLLER, Sabine	Marine Umweltgeologie: Vent-Fauna	seit 15.05.96	G
NÄHR, Thomas	Marine Umweltgeologie: Marine Geochemie	seit 01.09.93	D
NØRGAARD-PEDERSEN, Niels	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie	seit 01.03.92	D
NOWAK, Iris	Vulkanologie und Petrologie: Vorzimmer	seit 01.01.91, z.Z. beurlaubt	G
NOWAK, Kerstin	Marine Umweltgeologie: Fremd- sprachenasistentin, Vorzimmer	seit 16.12.88	G
NÜRNBERG, Dirk, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Geochemie	seit 01.11.95	D
PAPENFUSS, Thomas	Marine Umweltgeologie:	D	
PARK, Cornelia	Vulkanologie und Petrologie	bis 31.12.95 Arbeitsplatz: Univ. Tübingen	D
PECHER, Ingo	Marine Geodynamik: Seismik	bis 31.12.95	GK



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
PEREGOVICH, Bernhard	Paläo-Ozeanologie: Mineralogie: Schwerminerale	seit 15.07.94	D
PFANNKUCHE, Olaf, Dr.	Marine Umweltgeologie: Tiefseebiologie	seit 15.03.93	G
POLLISCH, Sabine	Verwaltung: Rechnungs-, Haushalts- und Kassenwesen	seit 01.04.93	G
QUEISSER, Wolfgang	Marine Umweltgeologie: Technischer Angestellter	seit 01.07.91	G
RADOMSKI, Antje	Paläo-Ozeanologie: Korallenriffe	seit 01.05.93	GK
RADOMSKI, Stefan	Vulkanologie und Petrologie: Reflexions-Seismik	bis 30.04.95	GK
RANERO, César Ignacio Rodriguez, Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.04.93	D
REGENAUER-LIEB, Klaus, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Tektonik; Graduiertenkolleg	bis 30.06.95	GK
REHDER, Gregor	Marine Umweltgeologie: Geochemie	seit 01.10.93	GK
REICHERT, Bernd	Marine Geodynamik	seit 01.05.96	GK
REIJMER, Johannes (John) Jozef Gerardus, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Karbonatsedimentologie	seit 01.03.92	G
REIMNITZ, Erk, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Meereis, glaziomarine Sedimente	zeitweiliger Gast	D
RESTON, Timothy, Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.10.90	G
RICHTER, Thomas	Marine Umweltgeologie: Geochemie	seit 01.04.93	GK
RICKERT, Dirk	Marine Umweltgeologie: Geochemie mariner Sedimente	seit 01.04.96	GK
RIHM, Roland, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Seismik, Struktur der Lithosphäre	seit 15.04.92	D
RISTOW, Dietrich, Prof. Dr.	Marine Geodynamik: Geophysik, numerische seismische Datenverarbeitung	seit 1.10.91	G
RODEHORST, Uta	Vulkanologie und Petrologie: Submarine Tephra	seit 01.04.95	GK
ROEMLING, Heide	Verwaltung: Drittmittel	seit 01.05.93	G
ROHR, Bettina	Paläo-Ozeanologie: Fremdsprachenassistentin	seit 01.08.94	D



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
RÜHL, Thomas, Dr.	Marine Geodynamik: Geophysik, numerische seismische Daten- verarbeitung	seit 15.05.92	G
RUMOHR, Jan, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie; Steno-Labor	seit 15.11.90	G
RUNZE, Ortrud	Paläo-Ozeanologie: Technische Assistentin	seit 15.04.88	G
RUOFF, Oliver	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.10.94	D
SACHS, Peter Michael, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Lithosphärenmodelle, Kristallisationskinetik	seit 01.08.90	G
SCHACHT, Rüdiger	Paläo-Ozeanologie: Akustik, Nordwestspitzbergen	seit 01.08.95	D
SCHÄFER-PINTO, Angela	Marine Umweltgeologie: Bilanzierung benthischer Stoffflüsse	seit 01.04.96	GK
SCHIRNICK, Carsten	Vulkanologie und Petrologie: Magmen-Fördersysteme	seit 01.01.91	D
SCHLÜTER, Michael, Dr.	Marine Umweltgeologie: Geochemie, frühdiagenetische Modellierungen	seit 01.01.91	G
SCHMINCKE, Hans-Ulrich, Prof. Ph.D.	Vulkanologie und Petrologie: Vulkanologie und Petrologie	seit 01.04.90	G
SCHMIDT, Ralf	Vulkanologie und Petrologie: Vulkanologie	seit 01.05.96	GK
SCHMITZ, Dietmar	Technische Dienste: Arbeitssicherheit, Umweltschutz	seit 18.04.95	G
SCHNOOR, Joachim	Bote	seit 15.09.92	G
SCHÖNFELD, Joachim Dr.	Paläo-Ozeanologie: Mikropaläontologie: Benthische Foraminiferen	seit 01.04.93	D
SCHOTT, Thorsten	Marine Umweltgeologie: Technischer Angestellter	seit 15.04.94	
SCHRÖDER-RITZRAU, Andrea, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Mikropaläontologie: Radiolarien	seit 01.09.95	D
SEGSCHNEIDER, Beate	Vulkanologie und Petrologie: Geochemie, Vulkanologie	seit 01.05.95	GK



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
SEYFRIED, Ralf	Vulkanologie und Petrologie: Experimentelle Petrologie	seit 01.10.93	D
SHIHAB, Jalal	Vulkanologie und Petrologie: Vulkanologie und Petrologie	seit 01.10.93	D
SIEBER, Ingo	Marine Geodynamik	seit 01.02.96	D
SOEDING, Emanuel	Paläo-Ozeanologie: Massenbilanzen	seit 15.09.94	D
SPIEGLER, Dorothee, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Mikropaläontologie: Kalkige Mikrofossilien	seit 01.01.88	D
SPIELHAGEN, Robert, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie	seit 01.04.89	D
SPRINGER, Barbara	Marine Umweltgeologie: Sedimentbiologie	seit 01.10.92	D
STARKE, Aida	Paläo-Ozeanologie: Sekretärin	01.03.95 bis 30.04.96 Arbeitsplatz: IfM Kiel	D
STAVENHAGEN, Alexander	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.03.95	D
STEGLICH, Wilfried	Kraftfahrer	seit 01.06.88	G
STEHR, Gerhard	Marine Geodynamik: Gravimetrie, Magnetik	01.02.96	D
STEINBRÜCK, Edda	Vulkanologie und Petrologie: Sekretärin (Vertretung)	bis 26.05.95	G
STICKLUS, Jan	Vulkanologie und Petrologie: Dipl.-Ing.(FH): $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ Laserdatierung	seit 15.02.93	G
STRECK, Martin, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Felsische Vulkanite; Graduiertenkolleg	seit 01.11.94	GK
STRONCIK-TREUE, Nicole	Vulkanologie und Petrologie	seit 01.04.96	GK
SU, Xin	Paläo-Ozeanologie: Nannoplankton	seit 01.09.91	D
SUESS, Erwin, Prof. Ph.D.	Marine Umweltgeologie: Geochemie, Stoff-Bilanzierungen	seit 01.10.88	G
SUMITA, Mari, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Pyroklastische Ströme	seit 15.04.93	D
THIEDE, Jörn, Prof. Dr.	Paläo-Ozeanologie: Mikropaläontologie: Planktische Foraminiferen	seit 01.09.87	G



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
THOMSEN, Laurenz, Dr.	Marine Umweltgeologie: Benthos- biologie, Bodenepheloidschicht	seit 01.11.92	D
TIEDEMANN, Ralf, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie; stabile Isotope	seit 01.07.93	D
TURNEWITSCH, Robert	Marine Umweltgeologie: Benthosbiologie	01.08.95	D
VIDAL, Nieves, Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.06.96	D
VIETH, Silke	Verwaltung: Auszubildende	seit 01.08.94	G
VON HUENE, Roland, Prof. Ph.D.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.04.89	G
VOSS, Andreas	Vulkanologie und Petrologie: Geochemie, Vulkanologie	bis 13.08.95	GK
VOSS-HENNECKE, Andrea	Fremdsprachenassistentin	seit 01.10.88, z.Z. beurlaubt	G
WALLMANN, Klaus, Dr.	Marine Umweltgeologie: Marine Biogeochemie	seit 01.10.93 bis 24.11.95	D
WALLRABE-ADAMS, Hans-Joachim, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie, vulkanische Aschen	seit 01.11.91	D
WALTHER, Christian, Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.03.96	D
WEBER, Volker	Verwaltung: Haushalt, Beschaffung	seit 01.01.88	G
WEDDELING, Peter	Marine Geodynamik	seit 01.04.93	GK
WEINELT, Martin, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Beckenanalyse	seit 01.01.89	D
WEINREBE, Wilhelm, Dr.	Marine Geodynamik: Leiter Prozessing-Zentrum	seit 01.07.89	G
WENDT, Christiane	Marine Umweltgeologie: Fremdsprachenassistentin, Vorzimmer	seit 15.04.96	G
WERNER, Reinhard, Dr.	Vulkanologie und Petrologie: Vulkanologie, Hyaloklastite	seit 01.02.92	D
WESTPHAL, Hildegard	Paläo-Ozeanologie Karbonatsedimentologie	seit 01.01.95	D
WIESSJAHN, Karin	Verwaltung: Reisekosten, Beihilfen	seit 01.04.93	G
WILLAMOWSKI, Claudia	Paläo-Ozeanologie: Spurenmetall-Analytik	seit 15.02.94	D
WINKLER, Amelie	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie	seit 01.09.94	D



Name Name	Abteilung Department	Zeitraum Duration	Trägerschaft Funding source
WISCHOW, Dirk	Paläo-Ozeanologie: Rifffkarbonate	seit 01.11.95	D
WITTE, Ursula, Dr.	Marine Umweltgeologie: Benthosbiologie	seit 01.03.95	D
WOLF-WELLING, Thomas, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sedimentologie, Biostratigraphie	seit 19.07.91	D
WOLFF, Jürgen	Techniker	16.01.95 - 14.03.95	
WOLFF, Kerstin	Vulkanologie und Petrologie: Laborantin	seit 01.01.91, z.Z. beurlaubt	G
YE, Sanyu, Dr.	Marine Geodynamik: Seismik	seit 01.02.92	D
ZAHN-KNOLL, Rainer, Dr.	Paläo-Ozeanologie: Sauerstoff- Isotope, Kohlenstoff-Isotope	seit 15.10.90	G
ZIMMERMANN, Arno	Technische Dienste: Techniker	seit 15.02.96	G
ZULEGER, Evelyn, Dr.	Marine Umweltgeologie: Geochemie; Graduiertenkolleg	seit 01.04.95	GK

G = Grundausrüstung
GEOMAR funding

D = Drittmittel (z.B. BMFT, DFG, Stipendien u.ä.)
Funding from outside sources, such as BMFT, DFG, fellowships

GK = Graduiertenkolleg
Graduate School