Abschlußbericht

SO-128 ARABWOCE:

Untersuchung der Monsunzirkulation im Arabischen Meer

Projekt: 03G0128A

Leiter: Prof. Dr. F. Schott

Berichtsblatt

1. ISBN oder ISSN	2.Berichtsart Abschlußbericht
3a. Report Title SO-128 ARABWOCE: Untersuchung der Monsunzirkulation im Arabischen Meer	
3b. Titel der Publikation	
4a. Autoren des Berichts (Name, Vorname(n)) Schott, Friedrich	5. Abschlußdatum des Vorhabens 31.07.1998
4b. Autoren der Publikation (Name, Vorname(n))	6. Veröffentlichungsdatum
	7. Form der Publikation
8. Durchführende Institution (Name, Addresse) Institut für Meereskunde Düsternbrooker Weg 20 24105 Kiel	9. Ber.Nr. Durchführende Institution
	10. Förderkennzeichen *) 03G 0128A
	11. Seitenzahl Bericht 20
	11b. Seitenzahl Publikation
13. Fördernde Institution (Name, Addresse) Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF 53170 Bonn	12. Literaturangaben 9
	14. Tabellen 2
	15. Abbildungen 11
16. Zusätzliche Angaben	
17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum)	

18. Kurzfassung

Das Projekt SONNE-128 hatte zum Ziel, den Austausch von Wasermassen über den Südausgang des Arabischen Meeres sowie die Untersuchung der Somalistrom Zirkulation während des Wintermonsuns zu erfassen und mit eigenen früheren Mesungen des Sommermonsuns zu vergleichen. Diese Zielsetzung ist Bestandteil des WOCE-Programms.

Die Reise SONNE-128 erbrachte einen qualitativ hochwertigen Datensatz entlang eines Schnittes über das Arabische Meer hinweg bei 8°N ab der westlichen 200 Sm-Zone der Malediven, und auf weiteren Kursen im Bereich des nördlichen Somalistroms. Das Datenmaterial ergab eine Momentaufnahme der Monsunzirkulation und der daran beteiligten Wassermassen. Eine Schlüsselregion für den Austausch von Wassermassen ist die Sokotra Passage zwischen der Insel Sokotra und dem afrikanischen Schelf.

Die Datenaufbereitung erfolgte zum Teil schon an Bord, so daß bei der Auswertung einiger Teilaspekte bereits gute Fortschritte gemacht wurden. Die Daten dieser Reise zusammen mit denen früherer Reisen bilden einen idealen Datensatz, um den Gegensatz zwischen Winter- und Sommermonsunzirkulation bei 8°N und im Arabischen Meer zu untersuchen.

19. Schlagwörter
Monsunzirkulation, Arabisches Meer, WOCE, Somalistrom, Sokotra Passage

20. Verlag	21. Preis

*) Auf das Förderkennzeichen des BMBF soll auch in der Veröffentlichung hingewiesen werden.

Document Control Sheet

1. ISBN or ISSN	2. Type of Report Final Report
3a. Report Title	SO-128 ARABWOCE: Investigation of the monsoon circulation of the Arabian Sea
3b. Title of Publication	
4a. Author(s) of the Report (Family Name, First Name(s)) Schott, Friedrich	5. End of Project 31.07.1998
4b. Author(s) of the Publication (Family Name, First Name))	6. Publication Date
	7. Form of Publication
8. Performing Organization(s) (Name, Address) Institut für Meereskunde Düsternbrooker Weg 20 24105 Kiel	9. Originator's Report No. 10. Reference No. 03G 0128A 11. No. of Pages Report 20 11b. No. of Pages Publication
13. Sponsoring Agency (Name, Address) Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF 53170 Bonn	12. No. of References 9 14. No. of Tables 2 15. No. of Figures 11
16. Supplementary Notes	
17. Presented at (Title, Place, Date)	

18. Abstract

The project SONNE-128 had as main objective to measure the exchange of water masses across the southern part of the Arabian Sea and to investigate the Somali Current circulation during the winter monsoon and compare them with earlier own measurement during the sommer monsoon.

The cruise SONNE-128 brought forth a high quality data set along a section across the Arabian Sea at 8°N westward from the western 200-nm zone of the Maldives and further sections in the region of the northern Somali Current. The data set is a snapshot of the monsoon circulation and of the water masses involved. A key region for the exchange of water masses is the Socotra Passage between the Island of Socotra and the African shelf.

Part of the data processing was done already on board, hence there is good progress with the analysis of some of the research aspects. The data of this cruise combined with those from earlier cruises will be an ideal data set to investigate the monsoon circulation changes at 8°N and in the Arabian Sea.

19. Keywords
Monsoon circulation, Arabian Sea, WOCE, Somali Current, Socotra Passage

20. Publisher	21. Price

1. Aufgabenstellung, Planung und Ablauf

Das Projekt ist eine Komponente des deutschen Beitrags zum World Ocean Circulation Experiment (WOCE). Die Vermessung der sich jahreszeitlich umkehrenden Stromfelder und die Bestimmung der damit verbundenen Massen- und Wärmetransporte sind das zentrale Thema von WOCE im Indischen Ozean. Für das Arabische Meer war in WOCE ein spezielles Programm (Indian Ocean Special Studies, ISS2) vorgesehen. Hierzu gab es eine intensive deutsche Beteiligung, in deren Rahmen mehrere "METEOR" Fahrtabschnitte im Zeitraum April bis September 1995 durchgeführt wurden, sowie der Sommermonsunzustand im August 1993 erfolgreich während der Reise SONNE 89 aufgenommen wurde.

1.1 Aufgabenstellung

Der internationale WOCE-Plan fordert eine Abarbeitung wichtiger hydrographischer Schnitte, jeweils in den Extremphasen des Sommer- und Wintermonsuns während verschiedener Jahre. Eine zentrale Rolle nimmt im WOCE Repeat Hydrography Program (WHRP) der Zonalschnitt entlang 8°N ein, der im westlichen Teil (von Indien bis Ostafrika) das Arabische Meer nach Süden hin abschließt.

Ein Ziel der durchgeführten Untersuchungen war die Bestimmung des Wassermassen-Austausches und des Wärmetransports während des Wintermonsuns über den Ausgang des Arabischen Meeres und des nördlichen Somalistroms. Weiter sollten von Socotra bis Oman Messungen durchgeführt werden, die einen Einblick in die Region vor Oman geben sollte; dieses Gebiet spielte 1995 eine wichtige Rolle in den JGOFS-Studien.

1.2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Mit dem Forschungsschiff "Sonne" stand eine Forschungsplattform zur Verfügung, mit der die anfallenden Arbeiten CTD/ADCP-Einsatz sowie schiffsgebundene Strömungsmessungen auch bei stärkeren Windverhältnissen sehr gut durchgeführt werden konnten.

Strömungsmessungen und hydrographische Messungen wurden durch Messungen anthropogener Tracer (Freone) ergänzt. Personal mit Erfahrung für Datenerfassung und die spätere Auswertung der Daten war ebenfalls vorhanden.

Voraussetzung für optimale Durchführung war auch Genehmigung der vor Indien beantragten Messungen am Ostrand des 8°N-Schnittes.