

Bericht über die Erprobungsfahrt mit FS "POSEIDON"  
in die Norwegische Rinne und Kieler Bucht.

(1. 9. bis 3. 9. 1976)

Forsch.-Reise Nr. 1

Die am 21. 7. 1976 mit Vertretern der ZSM, der Werft und dem Kapitän vereinbarte Erprobungsfahrt mit POSEIDON (siehe unser Schreiben vom 16. 6. 76 an den IfM-Koordinator Dr. Ulrich) mußte aus zeitlichen und werft-technischen Gründen am 20. 8. 76 kurzfristig auf die Zeit vom 1. 9. bis 4. 9. verschoben werden.

Um die für diese Reise geplanten Erprobungen (siehe Anl. 1) durchführen zu können, war ein Ab- und Aufspulen der Windenseile unter Last im tieferen Wasser der Norwegischen Rinne erforderlich.

Aus Sicherheitsgründen fand die Erprobung mit schweren geologischen Geräten nachfolgend in der westlichen Kieler Bucht statt, wo im Notfall auf die Hilfe der Forschungstaucher hätte zurückgegriffen werden können.

1. 9. 76      9. 15 h      Verholen von IfM-Pier in das Marine-Arsenal Kiel  
Anbordnahme geologischer Großgeräte  
Bergung eines Kernkastens durch Forschungstaucher

11. 20 h      Auslaufen in die Norwegische Rinne  
Erprobung der 18 kHz-Sedimentlotanlage und des Flächen-  
echographen.

2. 9. 76      9. 30 h      Eintreffen auf Wassertiefe ca. 175 m

9. 45 - 11. 15 h Vertikalwinde ab- und aufspulen des Windenseils  
(max. 1. 25 t)  
Insges. sind noch ca. 1700 m Seil vorhanden.

Fiergeschwindigkeiten:

kleine Pumpe      :      0. 6 m/sec  
große Pumpe      :      1. 1 m/sec

kleine u. große Pumpe :      1. 5 m/sec

Hievgeschwindigkeiten:

max. ca. 2 m/sec mit ca. 1. 25 t

Mängel:

Asynchronlauf von Spulwagen und Trommel.

Keine gute Aufspulung an den Wangen (Verbesserung evtl. durch "Lebus-Schalen").

"Eberkasten" vom Windenfahrer nicht direkt ablesbar.

Seillängenanzeige nicht erkennbar - zählt rückwärts.

11.15 - 12.20 h Hydrographenwinde - auf- und abspulen des Windenseils

Mängel:

Seillängenanzeige nicht erkennbar, zählt rückwärts.

12.20 - 13.50 ELAC-Pingeraufzeichnung

Ein 12 kHz-BENTHOS-Pinger wurde 40 m über einem 1.0 t Kastenlotgewichtssatz am Vertikalwindenseil befestigt und mit dieser Anordnung mehrmals bis dicht über Boden gefiert.

Mittels Skalenspreizung (1 cm = 1 Meter) konnte der Bodenkontakt mit Dezimetergenauigkeit ermittelt werden.

Störungen der Pingeraufzeichnung durch Manöver mit dem Gillruder auf Station wurden nicht festgestellt.

13.30- 16 h Einleiter -, Mehrleiter- und Netzsondenwinde, ab- und aufspulen der Seile unter Last.

Mängel:

Asynchronlauf von Spulwagen und Trommel und schlechte Aufspulung an den Trommelwangen bei allen Winden.

Defekt an der Netzsondenwinde. Seillängenanzeige an allen Windenfahrständen nicht erkennbar, Zählung erfolgt rückwärts.

16 h

Ablaufen aus der Norwegischen Rinne zurück in die westliche Kieler Bucht.

Erprobung der 18 kHz-Sedimentlotanlage und des Flächenechographen auf schallharten- und schallweichen Sedimenten.

Die Funktion der 18 kHz-Sedimentlotanlage ist generell noch als unbefriedigend zu bezeichnen -

Nullschall und Bodenecho zu dick, keine Gradationsunterschiede, Registrierung insgesamt stark "ver-

rauscht", Reflektoren im Wasser und Weichsedimentprofil unscharf, Zeitmarkierung (Minute, Zehnminuten, Stunden) unvollständig und nicht einwandfrei, Fahrstuhleinstellung nicht exakt.

3. 9. 76 10 h - 16.30 h Eintreffen auf Erprobungsstation

ca. 10 sm südöstlich von Olpenitz - Wassertiefe ca. 22 m.  
Erprobung von Kran, Kragarm mit Kippvorrichtung,  
Vertikal- und Beiholerwinde .

Hierbei haben sich Mängel am Hebezugsystem herausgestellt, die den Einsatz schwerer geologischer Geräte nicht ermöglichen. Diese und ein zweistündiger Ausfall der Vertikalwinde haben zum Abbruch der Erprobungen geführt. Es wäre wünschenswert, diese Erprobung nach Abänderung der festgestellten Mängel im November im Seegebiet Kieler Bucht und Bornholm Becken nachzuholen. Darüber hinaus hat sich herausgestellt, daß auch Veränderungen an den Kippvorrichtungsadaptern (geteilte und verschraubbare Buchsen) des Geologischen Instituts vorgenommen werden müssen, um den Einsatz sicherer und schneller vornehmen zu können.

Anstelle der bisher verwendeten Stropps soll zukünftig auch aus Sicherheitsgründen nur noch eine Traverse zum Versetzen der Adapter, der Gewichtssätze und des VK 600 benutzt werden.

In einer am Ende der Reise stattgefundenen Besprechung aller Beteiligten wurden die unbedingt abzuändernden Mängel diskutiert und in einem Bericht (Anl. 2) schriftlich fixiert. Gleichzeitig wurde von See aus durch Herrn Linke (ZSM) ein Lokaltermin an Bord für Montag, den 6. 9. 1976, 10 h anberaamt, zu dem die aufgetretenen Mängel Vertreter der Werft, ZSM und NMF vorgeführt werden sollen, um eine baldmögliche zufriedenstellende Lösung finden zu können.

Generelle Bemerkungen:

Der Schiffsführung und Besatzung sollte in den ersten Wochen ausreichend Zeit und Gelegenheit geboten werden, dieses moderne Schiff mit all seinen Einrichtungen sicher in den Griff zu bekommen und um evtl. erforderlich gewordene Änderungen auch wirklich vornehmen zu können.

In dieser relativ kurzen Einarbeitungsphase sollten die eigentlichen Forschungsarbeiten in den Hintergrund treten.

Die Zusammenarbeit mit der Schiffsführung und Besatzung, wie auch das Bordklima, muß als ausgezeichnet erwähnt werden.

Fahrtteilnehmer:

1. Herr Hoffmann ZSM
2. Herr Jess ELAC
3. Dr. Kögler Geol. Inst. Kiel (Fahrtleiter)
4. Herr Linke ZSM
5. Herr Mälich ELAC
6. Herr Mühlhan Geol. Inst. Kiel
7. Herr Trumm Geol. Inst. Kiel

Kiel, den 6.9.1976

*F.-C. Kögler*  
(Dr. F.-C. Kögler)

Anlagen:

1. Arbeitsplan
2. Fahrtbericht

Verteiler:

1. Direktor des IfM - Herr Prof. Dr. G. Siedler
2. Herr Kpt. Schmickler - FS POSEIDON
3. Prof. Dr. E. Seibold - Geologisches Institut
4. Dr. J. Ulrich - POSEIDON-Koordinator, Inst. f. Meereskunde

Arbeitsplan für die Erprobungsfahrt des FS "POSEIDON" /Norw. Rinne

1. bis 4.9.1976

Die nachfolgend aufgeführten Bordeinrichtungen und -systeme sollen während dieser Reise unter Seebedingungen erprobt und das Handling schwerer, geologischer Geräte geprobt werden.

A. Anreise in die Norwegische Rinne

Profilaufnahme mit:

1. 18 kHz-Sedimentechograph (Mutter- und Tochterschreiber)

2. Flächenechograph

Eine Beschriftung (Datum, Stunde) der Echogramme wird gewünscht.

B. Norwegische Rinne (ca. 400 bis 500 m)

1. Ab- und Wiederaufspulen der Seile

2. Funktionsprüfung der Pingeraufzeichnunga) Vertikalwinde mit 2t-Kastenlotgewichtssatz und Benthospinger  
40 m über Gerätb) Funktionsprüfung der Seilmeßanlage3. Funktionsprüfung Kragarm, Kippvorrichtung, Vertikal-u. Beiholerwinde

4. Ermittlung des Einflusses des Gillruders auf Lotanlagen (18 kHz)

C. Rückreise in die westliche Kieler Bucht

Profilaufnahme wie A.

D. Westliche Kieler Bucht (ca. 15 - 25 m)

Funktionsprüfung der Hebezeuge und gleichzeitiger Gerätehandlungstest

1. Kastendredge

a) über achteren A-Rahmen

b) über seitlichen Kragarm

Kragarm, achterer A-Rahmen, Kran, Vertikalwinde, Seilmeßanlage  
Wasserschlauch.2. Kastengreifer

a) über achteren A-Rahmen

b) über seitlichen Kragarm

Kragarm, achterer A-Rahmen, Kran, Vertikal- und Beiholerwinde,  
Seilmeßanlage, Wasser.3. Kolbenlot

Gewichtssatz, Auslöseschere und Voreilgewicht - kein Kernrohr.

Kragarm, Kippvorrichtung, Kran, Vertikal- und Beiholerwinde,  
Seilmeßanlage, Wasser.4. Austausch der Kippvorrichtungsadapter5. Vibrohammerkerngerät (SUSI)Kragarm, Kippvorrichtung, Kran, Vertikal- und Beiholerwinde,  
Seilmeßanlage, Wasser.6. SonstigesDarüber hinaus wird benutzt und erprobt: Sprochanlagen (Wissenschaft, Kran), Kranbahn/Laderaum, Naßlabor (Trocken- und Kühlschränke)Fahrtroute und Stationen werden in einem Overlay festgehalten.Eine tägliche Arbeitsbesprechung findet um 19<sup>30</sup> h in der O+W  
Messe statt.

1.9.1976

Krieger

## Fahrtbericht

Poseidon 1/76

1.9 ... 3.9.76

Bei den laut Arbeitsplan durchgeführten Arbeiten haben sich folgende Mängel eingestellt, die den Einsatz schwerer geologischer Geräte nicht erlauben.

1. Höhenhöhe des Krans nicht ausreichend
2. Beim Fixen mit den Wippzylindern rüttelt der gesamte Kran
3. Kranarm:
  - a) Bei 2t Belastung Ruckeln während des Falzens
  - b) Block mit Block der Beilohwunde behindert den Arbeitsbereich des Krans und flackert nicht mit. Gefährdung des Vertikalwinkels (Aufnahmegerüst). Abhilfe: Geländerbau folgen. Block.
  - c) Blockwechsel z.Z. nicht möglich wegen der <sup>geringen</sup> Hakenhöhe. Abhilfe: Augen am Kranumlegen.

d) Achse der Kippvorrichtung ist zu hoch und erlaubt kein Arbeiten.

Abhilfe: Kippvorrichtung durch Einbau eines ca. 1150 mm langen Zwischenstückes nach unten versetzen.

e) Gleitbahn der Kippvorrichtung läßt sich mit Stakpter (ca. 16) nicht über auf volle Höhe fahren.

#### 4. Winden

a) Spulvorrichtungen sämtlicher Winden arbeiten nicht einwandfrei

b) Bei längerem Stand-ly der Winden = pumpen Ausfall der Motoren.

c) Bremsen der Vertikalwinden ließ sich zeitweise nicht lösen.

## 5. Teilmess-einrichtung

- a) Die Differenz zwischen verschiedenen Teillängenanzeigen von bis zu 4 m (bei 170 m Teillänge) ist zu groß.
- b) Alle Teillängenanzeigen haben falschen Zählsum.
- c) Außenkarten am Windenpolerstand der Vertikalwinde ist vom Windenfahrer nicht einsehbar.

## 6. Echolotanlage

Die Echolotanlage ist noch nicht in vorführbereitem Zustand

7. Lampe unter Kranpodest bei Gerätearbeiten gefährdet

8. ~~Klappstiel liegt nicht flach auf dem Deck liegen~~

Das Ende der Zugkette des Laderammkranbalken muß entsprechend der auftretenden Kräfte besser befestigt werden

10. Das Bordnetz verursacht Störungen in verschiedenen Geräten (Rundfunk, Tonband)



11. Bei Umschalten der VT-Nautik  
auf das Uniformnetz zeigten sich  
die gleichen Netzstörungen wie  
beim normalen Bordnetz.

12. Rada-geräte arbeiten nicht ein-  
wandfrei

13. Wenn bei geringen Schiffsbewegungen  
müßte der eingebrachte Ballast  
nachgezinkt werden.

F. C. Ufer

K. Steffan

H. M. S.

J. C. S.