

Dr. Winn

An das  
Institut für Meereskunde  
an der CAU

19.3. *W*

23 Kiel

P 54

Betr.: Fahrtleiterbericht "Poseidon 54" - Westliche Ostsee-

I. Auf diesen Fahrten sollten geologisch-geophysikalische Untersuchungen in der Mecklenburger Bucht und in der Kieler Bucht (Vejsnäs Flak), im Zuge einer Zusammenarbeit zwischen den Geologischen und Geophysikalischen Instituten durchgeführt werden. Ziel der Arbeiten ist die Vertiefung unserer Kenntnisse über die Oberflächensedimentverteilung und deren Zusammenhang mit der Struktur des glazialen, flachgrundigen Untergrundes. Dabei wurden auf die akustischen Eigenschaften der Oberflächensedimente besonders Wert gelegt. In Erweiterung des kombinierten Meßsystems, das auf früheren Fahrten ("Poseidon 40" Planet 5/79) erprobt worden ist, wurden auf dieser Fahrt zusätzliche geophysikalische Geräte eingesetzt.

Der Arbeitsplan sah im einzelnen folgendes vor:

- a) Vermessung mit kombinierten Profilsystemen (Echostärkenmeßgerät, Sidescan Sonar zusammen mit Uniboom/Sparker/Pinger). Es wurden ausgewählte Profile mit verschiedenen seeseismischen Meßgeräten (Uniboom/ Sparker/Pinger) mehrfach gefahren, wie z. B. Profil 20 in der Mecklenburger Bucht und Profil 42 im Vejsnäs Flak, sowie Digitalaufnahmen gemacht für die Bestimmung des Reflexionskoeffizienten und Schalldämpfungen. Ein Detailtestgebiet wurde in der Mecklenburger Bucht mit 100 % Side Scan Sonar Deckung ausgelegt (Abb. 1).
- b) Gezielte Kerne wurden mit Vibrohammer VK 300 an ausgesuchten Stellen und nach vorherigen Meßergebnissen Planet 5/79 gewonnen, um die Interpretation der Aufnahmen zu verbessern. Backengreifer-Proben wurden in der Mecklenburger Bucht zusätzlich genommen (Abb. 1 u. 2).

II. Eingesetzte Geräte

- a) 18 kHz Sedimentechograph mit Echostärkenmeßgerät (EMG)
- b) Sidescan Sonar 105 kHz (SSS)
- c) Hydroscan Sonar 500 kHz (SSSH)
- d) Uniboom 230 0,5-14 kHz (UB)

- e) Sparker 5 kHz (SP) Vermessungen mit Echostärkenmeßgerät,
- f) Pinger 0,5 kHz (P) ... und Sparker. Digitalaufnahmen
- g) VK-300 Vibrohammer (VK) ... an ausgewählten Stellen von Uniboom,
- h) Van Veen-Greifer (BG) ... auf Sparker gemacht.

III. Fahrtteilnehmer

Fahrt 54 18.2.80 - 23.2.80

- Dr. K. Winn (Fahrtleiter) GIK
- Dipl. Geophys. G. Tietze IG
- Fr. B. Barth-Hoffmann IG
- Herr G. Becker IG
- Herr Janssen IG
- Herr W. Jungeblut GIK
- Herr H. Langmaack GIK
- Herr R. Lidicky GIK

IV. Fahrtverlauf

- 18.2.80 09.00 Ablegen von der Meereskundebrücke  
Fahrt zur Mecklenburger Bucht
- 15.30 Vermessungen mit Echostärkenmeßgerät
- 19.2.80 08.45 Sidescan Sonar (105 kHz) und Pinger  
Ausgesuchte Profilschnitte wurden auch mit  
Sidescan sonar (500 kHz) gemessen.
- 09.00-15.05 Suchprofile wurden mit Echostärkenmeßgerät  
an Hand bisheriger Ergebnisse (Planet 5/79) nach-  
gemessen und markiert. Entnahme von Sediment-  
kernen mit Vibrohammer an den vorher markierten  
Stellen.
- 20.2.80 16.30- bis 09.00 Fortsetzung der Echostärken-, Sidescan-Sonar-  
und Sparkervermessungen. Probenaufnahme auf  
Digitalband.
- 09.00-10.45 Backengreifer Profil
- 10.45 bis 21.2.80 06.00 Fortsetzung der Echostärken-, Sidescan-Sonar-  
und Pinger/Boomer/Sparkervermessungen. Profil  
20 wurde mehrfach gefahren und es wurden Digital-  
aufnahmen von Uniboom, Pinger und Sparker ge-  
macht.
- 06.00-10.30 Fahrt zum Vejsnäs Flak
- 10.30-14.00 Suchprofile wurden mit Echostärkenmeßgerät  
an Hand bisheriger Ergebnisse (Poseidon 40) nach-  
gemessen und markiert. Gezielte Sedimentkerne  
wurden entnommen.

21.2.80 15.50 bis  
 23.3.80 09.00

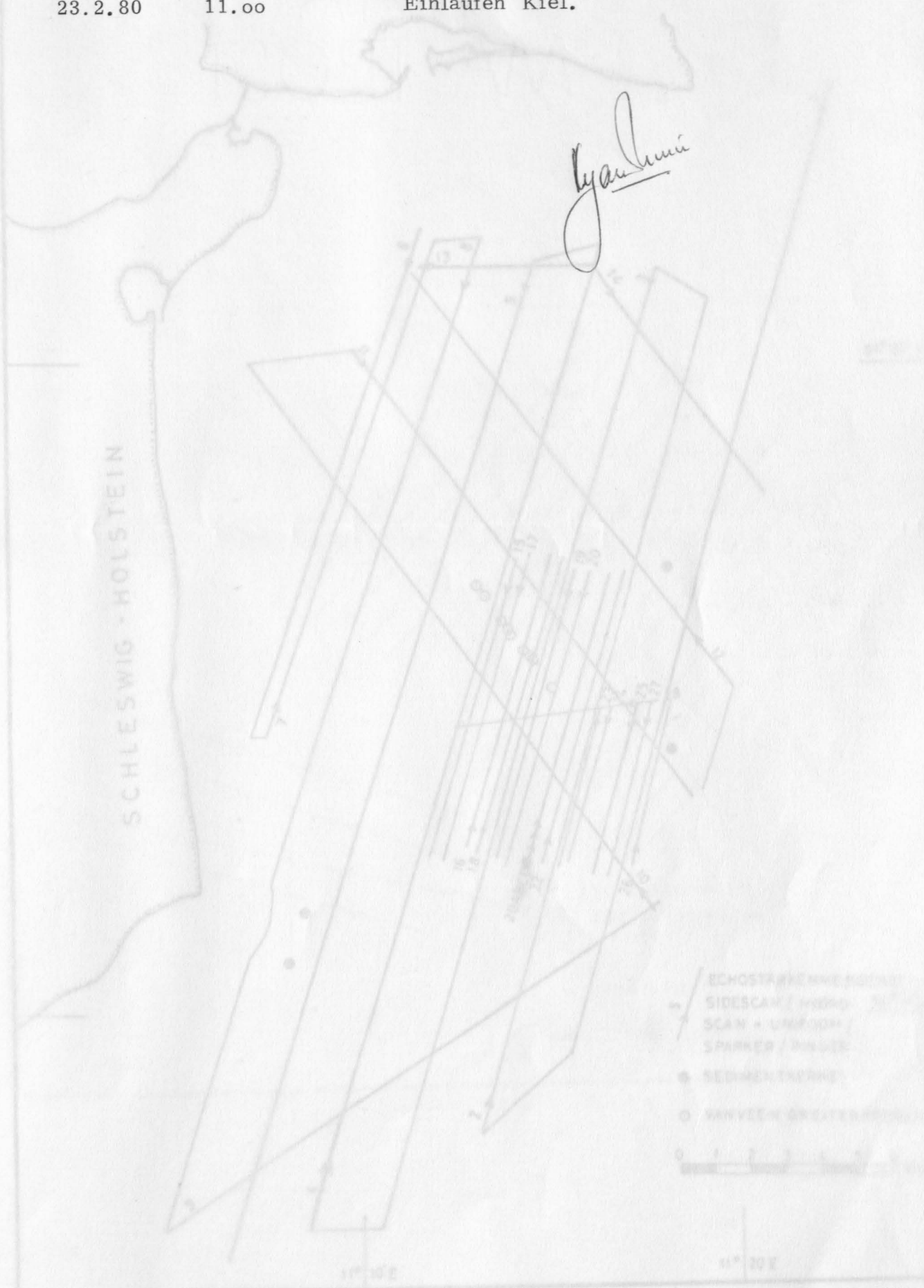
Vermessungen mit Echostärkenmeßgerät,  
 Sidescan und Sparker. Digitalaufnahmen  
 wurden an ausgewählten Stellen von Uniboom,  
 Pinger und Sparker gemacht.

23.2.80 11.00

Einlaufen Kiel.

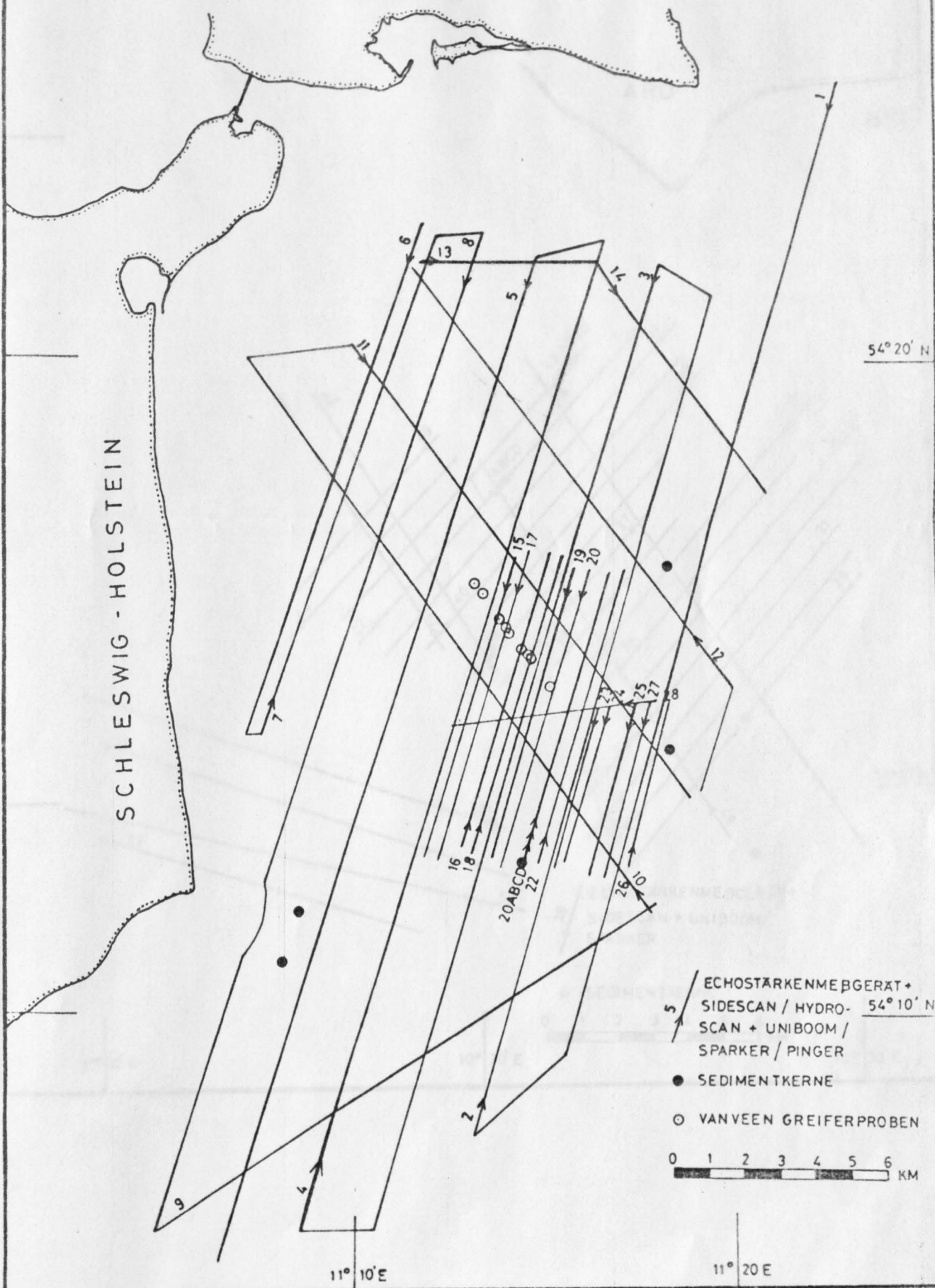
LAGEPLAN DER PROJEKTION  
 MECKLENBURGER BUCHT

*Handwritten signature*





# LAGEPLAN DER PROFILE „POSEIDON 54“ MECKLENBURGER BUCHT

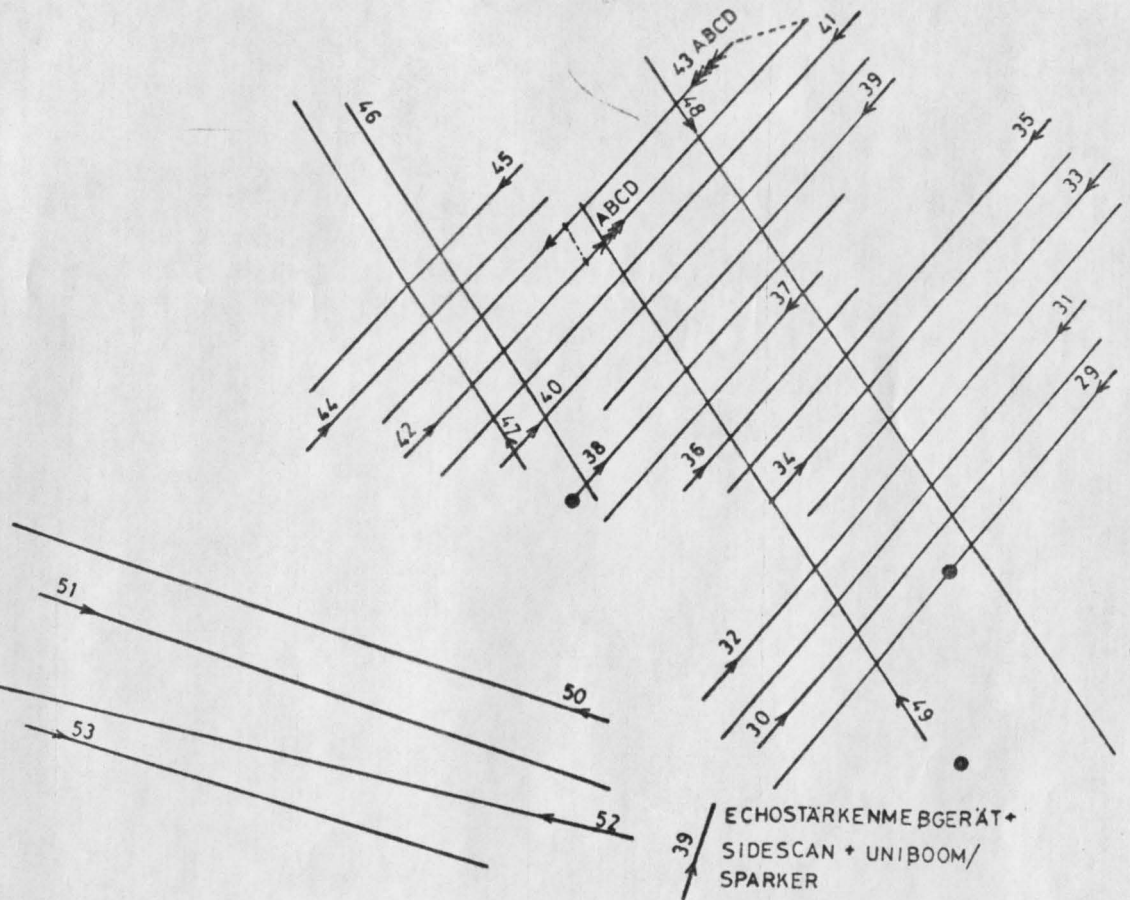


LAGEPLAN DER PROFILE „POSEIDON 54“  
VEJSNÄS FLACH

ÄRO

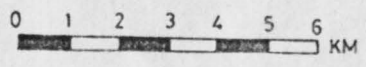
54°50'N

54°40'N



ECHOSTÄRKENMÄSSIGERÄT +  
SIDESCAN + UNIBOOM/  
SPARKER

● SEDIMENTKERNE



10° 10' E

10° 20' E

10° 30' E