

AdW der DDR  
Institut für Meereskunde  
Bibliothek  
Forst-Warnemünde  
2530  
1989.870

ISSN 0533-7585

NATIONALKOMITEE FÜR GEODASIE UND GEOPHYSIK  
BEI DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR

Geodätische und geophysikalische Veröffentlichungen

Reihe IV Heft 43

Forschungsschiff „Professor Albrecht Penck“ -  
35 Jahre im Dienste der Meeresforschung

K. Schröder

Berlin 1988

## Vorbemerkung

Die vorliegende Datensammlung setzt Bemühungen des Instituts für Meereskunde fort, Ereignisse und Werdegang in geeigneter Form zu erfassen (20). In starker Anlehnung an vorangegangenen Schiffen und unter ähnlichen Aspekten wurde hier ein besonderes Kapitel des Instituts bearbeitet, das Kapitel des Forschungsschiffes "Professor Albrecht Penck". Viele Anregungen und Einzelheiten, vor allem der Grundgedanke der Traditionspflege, wurden aufgegriffen, fortgesetzt und weiterentwickelt.

Das Sammeln und Bearbeiten der Daten war neben meinen dienstlichen Aufgaben auf dem Schiff nur eine Tätigkeit am Rande. Der Zeitraum vom ersten Gliederungsgedanken bis zum fertigen Manuskript erstreckte sich aus diesem Grunde über fast drei Jahre.

Allerdings wäre ohne die weitreichende Unterstützung der staatlichen und gesellschaftlichen Leitung des Instituts für Meereskunde diese für mich doch sehr reizvolle Aufgabe nicht möglich gewesen. Und so ist es mir ein Bedürfnis, mich bei allen, die mich mit Rat und Tat unterstützt haben, herzlich zu bedanken.

Dies gilt insbesondere für Kapitän O. A l b r e c h t für sein Verständnis und Interesse am Zustandekommen dieser Sammlung sowie für seine dienstlichen Vorkehrungen, um mir Gelegenheit und Zeit für die Arbeit zu geben.

Es gilt ebenso für Dr. sc. W. M a t t h ä u s und Dr. H.-J. B r o s i n , die mir mit ihren Erfahrungen und Hinweisen jederzeit zur Seite standen.

Weiterhin herzlichen Dank an Dipl.-Met. E. F r a n c k e , der durch Organisation und Leitung des Archivs des IFM unschätzbare Datenwerte zur Verfügung stellte, desweiteren an der inhaltlichen Konzeption beteiligt war.

Ich bedanke mich auch bei Kollegin R. G e i s l e r für die Erarbeitung der Druckvorlagen und nicht zuletzt bei meiner lieben Frau für die mühevollen und detailgetreue Reproduktion der Generalpläne, die Anfertigung der Diagramme und für ihr Verständnis für das Opfer doch so mancher Stunde gemeinsamer Freizeit.

Eine besondere Vorbemerkung erfordert der Abschnitt 4 dieser Schrift. Zur Gesamtdarstellung der Leistung eines Forschungsschiffes gehört zweifellos auch die Beschreibung der Fahrtprogramme, die Erläuterung zur wissenschaftlichen Aufgabenstellung und die Zusammenstellung der wichtigen wissenschaftlichen Ergebnisse, die mit diesem Schiff erzielt wurden. Da die Notwendigkeit der tiefgründigen chronologischen Analyse auch dieses Punktes besteht, Interesse dafür meiner Einschätzung nach vorhanden ist, sollte es einem weiteren Heft dieser Reihe vorbehalten bleiben, darüber detailliert und ausführlich zu berichten.

In diesem Heft erfolgt lediglich eine informative Kurzbeschreibung einiger und vor allem neuerer Fahrtprogramme mit wesentlichen Merkmalen, historischen Hintergründen und allgemeinen Ergebnissen. Dabei sind weder Reihenfolge noch Umfang der Gliederungspunkte ein Ausdruck der Wertigkeit der wissenschaftlichen Teildisziplin, noch erhebt diese kleine Übersicht Anspruch auf Vollständigkeit. Der Hinweis auf entsprechende Reisen des FS "Professor Albrecht Penck" zur Erfüllung der wissenschaftlichen Aufgabenstellung erfolgt durch die Angabe der Reise-Nummern der Anlage 1.

In diesem Zusammenhang meinen herzlichen Dank an alle angesprochenen Fachexperten des Instituts für die geleistete Zuarbeit.

Da ein weiterer Einsatz dieses Schiffes bis über die Jahrtausendschwelle vorgesehen ist, wünsche ich mir die Fortsetzung dieser Schrift in ähnlicher oder verbesserter Form.

Kurt S c h r ö d e r

## I n h a l t

	Seite
1. Einleitung	4
2. Kurzer historischer Abriss	5
3. Auswertung der statistischen Reisewerte	6
4. Fahrtprogramme und ihr wissenschaftlicher Inhalt	10
4.1. Terminfahrten	10
4.2. Meeresgrunduntersuchungen	10
4.3. Ostkanten-Fahrten	11
4.4. Das Internationale Ostseejahr	11
4.5. BOSEX '77	12
4.6. ÖKEX	12
4.7. WEDS	13
4.8. WEKOS	13
4.9. POLEX	13
4.10. PEX - 86	14
5. Schiffbauliche Aspekte	15
6. Einiges zur Stammbesatzung	17
7. Schlußbetrachtung	18
Literaturverzeichnis	19
Verzeichnis der Anlagen	21

## 1. Einleitung

Anlässlich der Vollendung von 35 Jahren Einsatz des Forschungsschiffs "Professor Albrecht Penck" (ehem. Vermessungsschiff "Joh. L. Krüger") im Dezember 1986 für meereswissenschaftliche Forschung erfolgte eine Auswertung eines umfangreichen Datenmaterials. Durch lobenswerte Archivarbeit im Institut für Meereskunde stand eine Vielzahl von Dokumenten zur Verfügung. Leider waren Unterlagen aus der Zeit von 1951 bis 1955 nur in geringem Umfang vorhanden. Die vorliegende Dokumentation dürfte für die Akademie der Wissenschaften und speziell für die Mitarbeiter des Instituts für Meereskunde ein interessantes Nachschlagewerk darstellen, welches nicht zuletzt Traditions- und Leistungsbewußtsein fördert. Daneben kann auf Grund zunehmenden Geschichtsinteresses auf dem Gebiet der Schifffahrt und des Marinewesens ein erweiterter Personenkreis angesprochen werden, welcher die hier dargestellten Ereignisse und die Leistungsentwicklung mit Aufmerksamkeit registriert.

Die Leistung dieses Forschungsschiffs spiegelt sich wider in den Ergebnissen seiner Reisen. Die umfangreiche Reiseauswertung bleibt jedoch nicht nur auf die erbrachten wissenschaftlichen Ergebnisse als grundlegendes Kriterium beschränkt, sondern sie beinhaltet auch Eckdaten mit seemännischen und thematischen Aspekten, sie erfaßt ebenso wissenschaftspolitische Schwerpunkte der Meeresforschung.

Darüber hinaus sind schiffbauliche und gerätetechnische Veränderungen, die dem jeweiligen Entwicklungsstand entsprechen, Ausdruck der vielseitigen und schöpferischen Nutzung. Dieser Aspekt berührt vor allem die subjektive Seite der meereswissenschaftlichen Arbeit auf diesem Schiff über einen so langen Zeitraum.

Das vorliegende Datenmaterial würdigt die hohen Leistungen der Menschen, die sich der Meeresforschung zugewandt haben und in den schweren Anfängen unserer Republik mit denkbar einfachen Mitteln und Geräten beachtliche Resultate erzielten. Es würdigt gleichzeitig Ideenreichtum und Erfindergeist, die gepaart mit solidem seemännischen und technischen Können zur stetigen Weiterentwicklung der Arbeit einer meereswissenschaftlichen Einrichtung mit sehr junger Tradition führten.

Das Grundgerüst für die Ermittlung der statistischen Werte bildet die in der Anlage 1 aufgeführte tabellarische Erfassung sämtlicher Reisen des Schiffes, die länger dauerten als zwei Tage. Hierin sind enthalten

- eine durchgehende Numerierung
- Beginn- und Enddatum der Expedition
- Anzahl der See- und Hafentage, wobei über eine Stundenaufrechnung die jeweilige Auf- oder Abrundung auf volle Hafentage erfolgte
- Namen der angelaufenen Häfen; bei fehlendem Zwischenhafen sowie bei gleichem Abgangs- und Zielhafen ist dieser Hafen nur einmal erwähnt
- zurückgelegte Distanz in Seemeilen; die Distanzen der ersten Forschungsreisen mußten geschätzt werden; Distanzen von Kurzreisen (bis zu 2 Tagen) wurden in der Gesamtabrechnung nicht berücksichtigt
- Besatzungsstärke, geteilt in Stammbesatzung und Expeditionspersonal
- Namen von Kapitän und Expeditionsleiter
- Arbeitsgebiet
- Aufgaben, Bemerkungen und Ergebnisse (allgemein).

Ebenso erfolgte eine tabellarische Erfassung sämtlicher Werftzeiten (Anlage 2). Hierin sind enthalten

- eine durchgehende Numerierung
- Beginn- und Enddatum der Werftliegezeit
- Anzahl der Werftliegetage
- Datum der Probe- bzw. Abnahmefahrt
- Name der ausführenden Werft
- wichtige Reparaturen und Umbaumaßnahmen.

Werftze  
zeitlic  
fes wer

## 2. Kurze

Im Beso  
es u.  
tionale  
sowie  
spreche  
schen  
Indiene  
Küstent  
gen Che  
istes  
nem Sch  
amt der  
Anfang  
men wer

Im Rahm  
Deutsch  
schweid  
häufig  
Anlage  
cher Se  
Am 4. J  
lich mi  
wurde a  
Einsatz  
"Joh. L  
Eigner  
erster  
Ostsee-  
richtun  
Zunächs  
mehr na  
die Arb  
Reise d  
größten

Am 1. J  
meeresw  
die Aka  
fen in  
Namens  
in Eric  
Meeresk  
weisen

Werftzeiten und größere Reparaturen in eigener Regie sind in der Anlage 1 als Anmerkung zeitlich geordnet eingefügt. Wichtige Etappen in der konstruktiven Veränderung des Schiffes werden an Hand der beigefügten Generalpläne ersichtlich (Anlage 4).

## 2. Kurzer historischer Abriss

Im Beschluß zur Gründung des Seehydrographischen Dienstes der DDR vom 27. Juli 1950 heißt es u. a. : "Der SHD hat für die Schifffahrt und die Fischerei der DDR und für den internationalen Schiffsverkehr Aufgaben des nautischen Dienstes zu erfüllen, den Seewetterdienst sowie meereskundliche und erdmagnetische Forschung durchzuführen". Die Bereitstellung entsprechender Schiffe war dafür eine wichtige Voraussetzung. So ist einer kurzen perspektivischen Einschätzung der Gruppe "Meereskunde" im SHD vom 26. Juli 1951 zu entnehmen, daß "die Indienststellung eines Loggers zur ozeanologischen Zustandsmessung der Ostsee vor dem Küstenbereich der DDR vorgesehen werden muß". Vor allem dem persönlichen Einsatz des damaligen Chefs des SHD und späteren Direktor des Instituts für Meereskunde, Dr.-Ing. E. B r u n s, ist es zu danken, daß das Investitionsvorhaben recht bald verwirklicht werden konnte. Seinem Schreiben vom 12. Juli 1951 an das Wasserstraßenhauptamt Rostock, dem späteren Seefahrtsamt der DDR, Abt. Schiffsvermessungsbehörde, ist zu entnehmen, daß "ein Vermessungsschiff Anfang August in Dienst gestellt und die Eintragung ins Schiffsregister baldigst vorgenommen werden soll".

Im Rahmen eines umfangreichen Logger-Bauprogramms entstanden auf mehreren Werften der Deutschen Demokratischen Republik in den Jahren 1949 bis 1954 etwa 1015 genietete oder geschweißte Logger unterschiedlichster Modifikation (13,19). Nach (13) ist dies bis heute der am häufigsten gebaute Schiffstyp des DDR-Schiffbaus und auch die vielseitigste Serie, s. auch Anlage 4 (Heringslogger - Vermessungsschiff - Forschungsschiff). Daneben entstanden aus gleicher Serie Tankschiffe, Mannschaftstransporter, Kühl- und Transportschiffe.

Am 4. Juni 1951 lief in der VVW Roßlauer Schiffswerft VEB, eine der am Bauprogramm ausschließlich mit dem Bau von Nietloggern beteiligten Werft, die Bau-Nr. 234 vom Stapel. Dieses Schiff wurde als das künftige Vermessungsschiff ausgewählt. Es wurde entsprechend seinem vorrangigen Einsatzzweck in Erinnerung an einen der Mitbegründer der modernen Erdmessung auf den Namen "Joh. L. Krüger" getauft. Die Eintragung ins Schiffsregister geschah am 25. September 1951. Eigner war der Seehydrographische Dienst der DDR, Berlin, Heimathafen war Stralsund. Nach erster seemännisch-technischer Ausrüstung in Roßlau wurde das Schiff elbeabwärts via Nord-Ostsee-Kanal zur Peenewerft nach Wolgast überführt. Hier erfolgte die Endausrüstung und Einrichtung zum Vermessungsschiff. Am 16. Oktober war die Probe- und Abnahmefahrt.

Zunächst erfolgten einige kurze Einsätze im Seezeichendienst, von denen keine Einzelheiten mehr nachweisbar sind. Am 27. Dezember 1951 wurde dann mit der ersten ozeanologischen Meßfahrt die Arbeitsrichtung begründet, mit der das Schiff seinen internationalen Ruf errungen hat. Die Reise dauerte bis zum 6. Januar 1952 und erbrachte den Nachweis des bis dahin und bis heute größten gemessenen Salzwasserzustroms in die Ostsee (6).

Am 1. Januar 1960 wurde das Institut für Meereskunde des SHD und die beiden vorrangig für meereswissenschaftliche Arbeiten eingesetzten Schiffe "Joh. L. Krüger" und "Magnetologe" an die Akademie der Wissenschaften übergeben. Der größte Teil der Stammbesatzung folgte den Schiffen in die neue Einrichtung. Im Zusammenhang mit dem Reederwechsel kam es am 6. Juli 1961 zur Namensänderung. Das Forschungsschiff erhielt unter Berücksichtigung der Akademie-Tradition und in Erinnerung an den zweiten, doch sehr maßgeblichen Direktor des Instituts und Museums für Meereskunde, Berlin den Namen "Professor Albrecht Penck". Die Unterschiede zu früheren Schreibweisen des neuen Schiffnamens sind ohne Bedeutung. Der Heimathafen wurde Rostock.

### 3. Auswertung der statistischen Reisewerte

Die erste Forschungsreise begann, wie bereits kurz erwähnt, am 27. Dezember 1951 und endete am 6. Januar 1952. Es waren insgesamt 11 Einsatztage mit einer Fahrstrecke von etwa 320 sm. Die Reise begann und endete in Stralsund und hatte als Zwischenhafen Wismar. Diese und die folgenden Reisen hatten im Vergleich zu heute einen bescheidenen Umfang. Tonnenlegearbeiten und Seezeichenkontrollfahrten erfolgten häufig ohne Expeditionsgruppe. Sie sind nicht vollständig erfaßt, da ihre Dauer oft zwei Tage nicht überschritt und wie schon erwähnt, Unterlagen aus der Zeit insgesamt rar sind und von dieser Arbeit völlig fehlen. Seit etwa Mitte der 60er Jahre liegen die Einsatzzeiten je nach Aufgabe und Seegebiet bei drei bis vier Wochen und es werden durchschnittlich 1000 bis 2000 sm zurückgelegt. Die längste durchgehende Seezeit dauert infolge der beschränkten Frischwasserkapazität etwa 12 Tage. Daran hat sich im Laufe der 35 Einsatzjahre nichts Grundlegendes geändert.

Abgesehen von einzelnen ozeanologischen Expeditionen waren Seevermessungsarbeiten und Arbeiten an schwimmenden Seezeichen in den ersten Jahren nach der Indienststellung Hauptbetätigungsfeld für Schiff und Besatzung. Durch Krieg und Nachkriegszeit waren die Seevermessungsarbeiten vernachlässigt. Das veränderte Küstenvorfeld der DDR sowie die Zufahrt zu den Häfen mußten aktuell vermessen werden. Auch diese Reisen sind im einzelnen nicht vollständig ausgewertet, da ihre Dauer ebenfalls kürzer war als drei Tage. Sie fallen somit in die statistisch nicht berücksichtigten Aktivitäten. Der Leistungsumfang dieser Einsätze insgesamt wurde für die Tabelle 1 geschätzt.

Ozeanologische Meßfahrten in der Anfangszeit wurden mit einfacher gerätetechnischer Ausrüstung durchgeführt. Doch auch mit Handwinden, Nansen-Sohlpfern, Kippthermometern, Ekman-Merz-Strömungsmessern wurden von dem auf jeder Station ankernden Schiff beachtliche Ergebnisse erzielt und unter anderem wichtige Grundlagen zur Beurteilung langfristiger Veränderungen in der Ostsee geschaffen, s. Pkt. 4.1. und (12).

In diese Zeit fallen auch wichtige Entwicklungsetappen für ozeanologische Geräte, Winden und Auslegetechnik, s. Anlage 2.

Mit der Übernahme des Schiffes durch die Akademie der Wissenschaften 1960 ergab sich eine schwerpunktmäßige Änderung der Arbeitsaufgaben, die sich allerdings in den letzten Jahren davor schon inhaltlich abzeichnete. Äußerlich wurde aus dem Vermessungsschiff "Joh.L.Krüger" das Forschungsschiff "Professor Albrecht Penok", Seezeichen- und Seevermessungsarbeiten entfielen völlig. Dafür ergab sich ein umfangreicher Schiffseinsatz für verschiedene Teildisziplinen der Ozeanologie. Vorrangig untersucht wurden Probleme der physikalischen und chemischen Ozeanologie sowie der Meeresgeologie, später kamen meeresbiologische Komplexe hinzu; spezielle Expeditionen galten der Entwicklung der Meeresforschungstechnik, s. Pkt. 4.

Häufig wurden auf den verschiedenen Forschungsreisen für mehrere der ozeanologischen Hauptrichtungen gleichzeitig Messungen durchgeführt und Daten gesammelt. Zur statistischen Einordnung, wie anteilig das Schiff von welcher Teildisziplin in Anspruch genommen wurde, wurde der Programm-Name der Expedition gewählt. Tafel 1 zeigt die wichtigsten Fahrtprogramme und ihr Anteil an der Gesamteinsatzzeit in den 35 Jahren Dienst für meereswissenschaftliche Forschung.

Hervorzuheben ist, daß FS "Professor Albrecht Penok" über Dreiviertel aller vom Institut für Meereskunde durchgeführten Terminfahrten selbst absolviert hat und damit wertvolle Beiträge zur "Ersten Zustandserfassung für künftige Prognosen der Entwicklung der Ostsee" im Rahmen der Helsinki-Kommission geliefert hat (6, 12).

Auch heute noch umfassen die routinemäßigen Terminfahrten einen großen Teil der Einsatzzeit des Schiffes, wenngleich Meeresgrunduntersuchungen auf dem Festlandssockel der DDR in den 80er Jahren mit 33 % aller Einsatztage überwiegen. Daneben sind heute zahlreiche andere spezielle Programme wie WEDS (Wasseraustausch Darßer Schwelle), ÖKEX (Ökologisches Experiment Meer), POLEX (Schadstoffuntersuchungen), SEDEX (Seegrunduntersuchungen), WEKOS (Untersuchung küstennaher Strömungsfelder) u.a. an der Auslastung des Schiffes beteiligt, s. Pkt. 4.

Tafel

Progr

Termin

Meeres  
unterOzean  
Messun  
allgen

Geräte

Seever  
Seezei

Ostkar

Großex

Optikf

Diffus

Die 18

ter Di

len St

und de

erschw

terkün

Prof.

wurden

tische

dieser

Eine z

und 7

schaft

mit ei

provia

Zur Br

netkom

Expedi

improv

sätzli

Wohnba

Expedi

FS "Pr

Hierzu

Leitso

Exper

Im Rah

ländis

aus 7

1961 a

Besond

Tafel 1 Wichtige Fahrt-Programme und ihr prozentualer Anteil an der Gesamteinsatzzeit des FS "Professor Albrecht Penck" (ehemals VS "Joh. L. Krüger") in den bisherigen 35 Jahren

Programm	Zeit	Einsatz- anteil	Bemerkungen
Terminfahrten	seit 1957	26 %	77 % aller je vom IfM selbst durchgeführten T.F.
Meeresgrund- untersuchungen	seit 1955	20 %	in den 80er Jahren 33 % aller Einsätze
Ozeanologische Messungen allgemein	durchgehend	13 %	Vorkäufer der T.F., Dauerstationen, Dekadenfahrt, synoptische Aufnahmen
Geräteerprobung	seit 1956	10 %	
Seevermessung, Seezeichenarbeiten	1951 bis 1955	4 %	nach Schätzung
Ostkantenfahrten	1966 bis 1969	4 %	Grundlagenforschung Fischerei, Norwegische Rinne
Großexpeditionen	1962 und 1964	3 %	Spitzbergen, Golf von Guinea
Optikfahrten	1972 bis 1978	3 %	
Diffusion/Remission	seit 1968	3 %	

Die längste Reise (Großexpedition, Nr. 116) dauerte 111 Tage mit über 12 000 sm zurückgelegter Distanz. Sie führte 1964 in den Golf von Guinea und galt der Erforschung der Äquatorialen Strömung. Unter der Leitung des langjährigen, verdienstvollen Kapitäns G. H a r m s und des Expeditionsleiters Dr. R. S c h e m a i n d a hat die 30köpfige Besatzung unter erschwerten Bedingungen (ohne Klimaanlage, zeitweise verdorbenes Frischwasser, beengte Unterkünfte) Großes vollbracht. Mit dem Nachweis des vom Direktor des Instituts für Meereskunde, Prof. Dr. sc. K. Voigt, 1959 wiederentdeckten Äquatorialen Unterstromes im Golf von Guinea wurden seinerzeit international stark beachtete Beiträge zur Kenntnis des großräumigen atlantischen Strömungsfeldes geliefert. Zur heutigen Stammbesatzung gehören noch zwei Teilnehmer dieser bedeutenden Fahrt (14).

Eine zweite große Expedition (Nr. 109) führte im Sommer 1962 über insgesamt 78 Einsatztage und 7 890 sm zweimal nach Spitzbergen. Mit dem Schiff wurde der Transport einer geowissenschaftlichen DDR-Expedition durchgeführt. Die Reise war deshalb so bemerkenswert, weil sie mit einer denkbar einfachen Brücken- und Funkausrüstung durchgeführt wurde. Auch die Verproviantierung ergab Komplikationen.

Zur Brückenausrüstung gehörten seinerzeit neben Seekarten und Handbücher lediglich ein Magnetkompaß, Sextanten und ein KSA-3-Radar, zur Funkausrüstung ein 100-Watt-Sender. Da für die Expedition große Mengen an Ausrüstung und Versorgungsgütern mitgeführt werden mußten, wurde improvisiert. So wurden Laborräume des Schiffes zu Trockenproviantlasten umfunktioniert. Zusätzlich wurde ein großes Expeditionsbeiboot auf dem Hauptdeck gelascht und eine komplette Wohnbaracke auf der Stb.-Seite des Hauptdecks verstaute. Es war dies eine ebenso einmalige Expedition wie die bereits genannte Golf-von-Guinea-Reise.

FS "Professor Albrecht Penck" hat sich an zahlreichen internationalen Programmen beteiligt. Hierzu gehören zum Beispiel die Internationalen Synoptischen Aufnahmen der Ostsee 1964 als Leitschiff (Nr. 117), das Internationale Ostseejahr (IBY) 1969/1970 (Nr. 164 bis 166), das Experiment BOSEX 1977 (Nr. 252) oder das Experiment PEX #86 (Nr. 358), s. Pkt. 4.

Im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit gab es eine Vielzahl von Reisen, an denen ausländische Wissenschaftler zum großen Teil mit eigener Meßtechnik teilnahmen. Wissenschaftler aus 7 Ländern (VR Polen, UdSSR, Schweden, VR Bulgarien, Cuba, Indien, Australien) waren seit 1961 auf insgesamt 36 Reisen Teilnehmer der Expeditionen des FS "Professor Albrecht Penck". Besonders mit den Wissenschaftlern der VR Polen und der UdSSR, die an etwa 70 % bzw. 30 %

der genannten Reisen teilnahmen, gestaltete sich eine besonders enge Kooperation, die im gegenwärtigen Zeitraum aktiviert wurde.

Gelegentlich wurden die Expeditionsreisen mit dem Besuch von internationalen Tagungen zwischenstaatlicher ozeanologischer Organisationen verbunden. Hier wurden neueste wissenschaftliche und gerätetechnische Ergebnisse, auch die mit Hilfe des FS "Professor Albrecht Penok" erzielten Leistungen vorgestellt.

Solche Reisen waren

- Generalversammlung der Internationalen Vereinigung der Geodäten und Geophysiker (IUGG) in Leningrad im Juli 1960 (Nr. 90)
- Jahrestagung des Internationalen Rates für Meeresforschung (ICES) in Kopenhagen im September 1964 (Nr. 119)
- 7. Konferenz der Ostseeozeanographen (CBO) in Helsinki im Mai 1970 (Nr. 168)
- 2. Symposium der Ostseebiologen (BMB) in Stockholm im Juni 1971 (Nr. 181)
- Tagung der Internationalen Vereinigung zur Erforschung des Quartär (INQA) in Gdynia im September 1972 (Nr. 197)
- 8. Konferenz der Ostseeozeanographen (CBO) in Kopenhagen im Oktober 1972 (Nr. 198)
- 3. Symposium der Ostseebiologen (BMB) in Helsinki im Juni 1973 (Nr. 208)
- 4. Weltkongreß der Ozeanologen in Edinborough im September 1976 (Nr. 239)
- Biologische Werkstatttage der Ostseebiologen (BMB) in Stralsund im August 1979 (Nr. 272)
- Symposium zur Entwicklung ozeanologischer Geräte in Gdynia im November 1979 (Nr. 275)
- Beratung im RGW über Anwendung ozeanologischer Daten für die Fischereiprognose in der Ostsee in Riga im November 1983 (Nr. 331)
- 9. Symposium der Ostseebiologen (BMB) in Turku im Juni 1985 (Nr. 346)
- 15. Konferenz der Ostseeozeanographen (CBO) in Kopenhagen im November 1986 (Nr. 366).

Eine bemerkenswerte Einsatzleistung erzielte das Schiff im letzten der bisherigen 35 Jahre. Mit insgesamt 260 Einsatztagen (204 Seetage/56 Hafentage) und 18 272 sm zurückgelegter Distanz wurden Spitzenwerte erzielt.

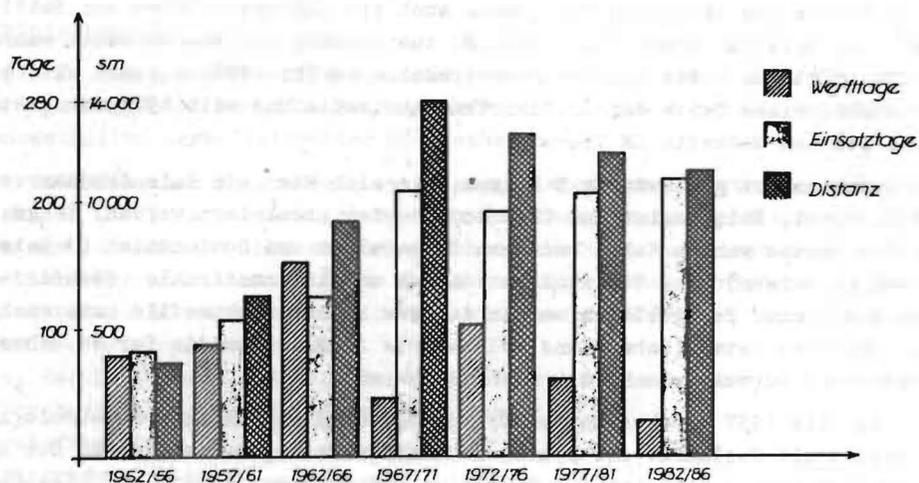
Das Gesamtbild der dreieinhalb Jahrzehnte Einsatz für Seevermessung und Meeresforschung zeigt eine beeindruckende Bilanz:

- Fast 370 Seereisen mit einer Dauer von mehr als zwei Tagen
- Mehr als 350 000 sm zurückgelegte Distanz auf diesen Reisen
- 47 ausländische Häfen mit insgesamt 258 Anläufen (Anlage 3).

Neben der materiell-technischen Versorgung des Schiffes (vor allem Frischwasser) in den angelaufenen Häfen diente der Hafenaufenthalt der kurzen Erholungsphase der Besatzung sowie der Kontaktaufnahme zu meereswissenschaftlichen Einrichtungen der Ostseeanliegerstaaten. Oft konnten Gäste der Partnerinstitute an Bord begrüßt werden.

Abb. 1 zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen jährlichen Einsatztage und der zurückgelegten Distanz mit beigefügten Werfttagen in 5-Jahres-Abschnitten als hauptsächliche Leistungsparameter des Schiffes.

Die relativ geringen Werte im ersten Block liegen unter anderem in der Durchführung von Kurzreisen sowie im Fehlen detaillierter Archivdokumente begründet. Deutlich hervor tritt im dritten Block die Werftzeit als Folge umfangreicher Rekonstruktionsmaßnahmen sowie im vierten Block die zurückgelegte Distanz im Zuge von IBY-Aktivitäten, s. Pkt. 4.4. Der Rückgang der durchschnittlichen Werfttage in den drei letzten Blöcken ist im weiteren Ausbleiben von Rekonstruktionsmaßnahmen begründet, s. Pkt. 5.



**Abb. 1** Durchschnittliche jährliche Einsatzzeit und zurückgelegte Distanz mit beigefügten Werttagen des FS „Professor Albrecht Penck“ in 5-Jahresabschnitten

#### 4. Fahrtprogramm und ihr wissenschaftlicher Inhalt

##### 4.1. Terminfahrten

Einer Empfehlung der I. Konferenz der Ostseeozeanographen (CBO) in Helsinki 1957 folgend, werden vom Institut für Meereskunde seit 1957 terminlich festgelegte Beobachtungen in der Ostsee durchgeführt (Nr. 47, erste derartige Reise). Zunächst beschränkten sich diese Beobachtungen und Messungen auf die westlichen Teilgebiete der Ostsee vom Fehmarnbelt bis zur Bornholmsee. Ab 1967 wurden die Fahrten bis auf den zentralen Teil der Ostsee einschließlich Finnischer Meerbusen ausgedehnt.

Dabei erfuhr das Meßprogramm, das zunächst nur die Bestimmung der Wassertemperatur sowie des Salz- und Sauerstoffgehalts umfaßte, durch Untersuchungen über die Verteilung der wichtigsten Nährstoffe und produktionsbiologischen Größen eine wesentliche Erweiterung (Nr. 141).

Das Meßprogramm erfaßte darüber hinaus die maritim-meteorologischen Grundgrößen, die anfangs vom Expeditionspersonal, seit etwa 1969 vom nautischen Personal der Stammbesatzung erfaßt werden.

Seit 1978 werden im Rahmen des Terminfahrtprogramms auch die DDR-Aktivitäten des Baltic-Monitoring Programm (BMP) der Helsinki-Kommission (HELCOM) zum Schutze der Meeresumwelt wahrgenommen (Nr. 260). Seit 1974 erfolgten erste Schadstoffuntersuchungen (Nr. 220, s. auch Pkt. 4.9.) sowie 1976/77 die umfangreiche Serie der Driftkartenexperimente und seit 1977 der erste Routine-Einsatz der ozeanologischen Meßkette OM 75.

Das Terminfahrtprogramm umfaßt gegenwärtig 5 Reisen, die sich über ein Kalenderjahr verteilen und im Februar, März/April, Mai, August und Oktober/November absolviert werden. Längs des "Tal"-Weges durch die Ostsee werden dabei zwischen Fehmarnbelt und Gotlandtief (3 Reisen) bzw. Finnischer Meerbusen (2 Reisen) eine Vielzahl nationaler und internationaler Standard-Stationen bearbeitet. In den westlichen Teilgebieten werden darüber hinaus Querprofile untersucht, von denen die Schnitte zwischen Ystad (Schw.) und Swinoujsoie (VRP), über die Darßer Schwelle sowie in der Mecklenburger- und Lübecker Bucht die wichtigsten sind.

Die in den Jahren 1951 bis 1957 durchgeführten ozeanologischen und maritim-meteorologischen Messungen können bisweilen als Vorläufer der heutigen Terminfahrt angesehen werden. Sie umfaßten ein von der Zeit und vom Umfang entsprechend ähnliches Meßprogramm, wurden auf gleichen Stationen durchgeführt und dienten dem gleichen Zweck. Die seinerzeit gewonnenen Ergebnisse bilden eine ebenso wichtige, da langfristige Grundlage für die Trendbetrachtung.

Die Terminfahrten dienen der Erforschung des Wasseraustausches zwischen den Tiefenbecken der Ostsee sowie der Einschätzung jahreszeitlicher und zwischenjährlicher Veränderungen in der Ostsee. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen bilden die ozeanologische Grundlage für die Erarbeitung von Fischereiprognozen und sind darüber hinaus ein Beitrag für Trendanalysen ozeanologischer Größen im Rahmen der periodischen Zustandseinschätzung durch die HELCOM (6, 12).

##### 4.2. Meeresgrunduntersuchungen

Einen wesentlichen Teil der Einsatzzeit des Schiffes wurde von Expeditionen zur Untersuchung des Meeresgrundes beansprucht, und das in zunehmendem Maße. Die ersten Aktivitäten liegen etwa um 1955 und galten der Erkundung und Seegrundkartierung des Gebietes der heutigen Reede und Ansteuerung des Überseehafens Rostock. Die Probennahme erfolgte durch Greifertechnik und durch Tauchereinsätze (Nr. 27).

Mehr noch als FS "Joh. L. Krüger" war anfangs FS "Prof. Otto Krümmel" für diese Zwecke ausgerüstet und eingesetzt.

Zur besseren Ortsbestimmung, die für meeresgeologische Untersuchungen von ausschlaggebender Bedeutung ist, wurde bis 1963 und z. T. auch noch danach mit Bezugsbojen gearbeitet. Seit 1963 erfolgte die Ortsbestimmung mit Decoa-Standlinien. Die Meeresgrund-Expeditionen wurden zunehmend mit FS "Professor Albrecht Penck" durchgeführt. Umfangreiche gerätetechnische Experimente mit Stechrohren der verschiedenen Formen und Größe sind kennzeichnend für die Zeit Mitte bis Ende der 60er Jahre (auch noch Nr. 200). Wesentliche und genauere Kenntnisse der postglazialen Entwicklung der Ostsee im Küstenbereich der DDR konnten gewonnen werden. Ein Abstecher in die Nordsee galt der Erforschung erdgeschichtlich interessanter Gebiete (Nr. 143).

Zunehmend echogrammetrische Aufnahmen wurden durch verbesserte gerätetechnische Ausrüstung möglich. Aktivitäten vor der pommerschen Küste 1970 bis 1973 galten der Seegrundkartierung im Bereich der südlichen Bornholmsee. Seit 1975 sind Meeresgrunduntersuchungen ausschließlich auf dem Festlandsockel der DDR erfolgt. Erste Untersuchungen der Sedimentation auf der Prerow-Bank über zeitliche und Masseänderungen in diesem Küstenstrich wurden durchgeführt (Nr. 224, 227, 228). 1977 konnte die Erkundung der Sedimentmächtigkeit abgeschlossen werden (Nr. 245). Weitere Stechrohreinsätze und Side-Scan-Sonar-Aufnahmen galten seit etwa Ende der 70er Jahre der Erforschung komplexer Eigenschaften rezenter und subrezenter Sedimente auf dem Festlandsockel der DDR. Meeresgrundreisen waren und sind stets verbunden mit einem größeren Umfang an Gerätetechnik als alle anderen Expeditionen. Das betrifft die Tauchtechnik als auch die Stechröhrentechnik, das waren sowohl mobile Stromversorgungsgeräte als auch tragbare Feuerlöschpumpen. Meeresgrundreisen sind etwas Besonderes; hier bilden Stammbesatzung und Expeditionspersonal nahezu auf allen Ebenen der täglichen Arbeit ein geschlossenes Team. Dies trifft insbesondere für Tauchereinsätze zu.

#### 4.3. Ostkanten-Fahrten

Die Norwegische Rinne war von 1960 bis 1966 im Gebiet zwischen Skagen und etwa 60°N das wichtigste Heringsfanggebiet der DDR. Bei dem befischten Bestand handelt es sich um eine Überwinterungskonzentration herbstlaichender Nordseeheringe.

Aus der wirtschaftlichen Bedeutung dieses Fanggebietes resultierte die Aufgabe des Instituts für Meereskunde (IfM) in Kooperation mit dem Institut für Hochseefischerei (IfH) die winterlichen Heringsbestände und ihre ozeanologischen Umweltgegebenheiten zu untersuchen. Während das IfH biologische und fischereiliche Probleme bearbeitete, wurde vom IfM das physikalische, chemische und produktionsbiologische Umfeld untersucht. Hierbei standen im Vordergrund

- die Dynamik des Baltischen Stromes
- die Lage, Beschaffenheit und Veränderung seiner thermischen und halinen Grenzen
- das am Hangboden eindringende atlantische Wasser
- das Nährstoffangebot
- die Primärproduktion
- die thermohaline Struktur

auf dem gesamten Querschnitt der Rinne.

Das Ziel der Untersuchungen war es, Beziehungen der vertikalen und horizontalen Verteilung der pelagischen Heringsbestände zu dem ozeanologischen Geschehen in der Norwegischen Rinne im Winterhalbjahr zu finden (4).

FS "Professor Albrecht Penck" hat insgesamt 7 derartige Forschungsreisen absolviert (Nr. 135, 138, 140, 148, 149, 154, 158) und alle im Frühjahr oder im Herbst, den windstarken Jahreszeiten. Viele Ausfalltage wegen Sturm waren zu verzeichnen.

#### 4.4. Das Internationale Ostseejahr (IBY) 1969/70

Auf der VI. Konferenz der Ostseeozeanographen (CBO) in Sopot 1968 wurde die Durchführung des "International Baltic Year" (IBY) 1969/70 empfohlen. Im Rahmen des damit verbundenen ozeanologischen Programms sollten vertiefende Kenntnisse über die jahreszeitlichen Veränderungen sowie über den Wasseraustausch zwischen den Tiefenbecken der Ostsee gewonnen werden.

Zu diesem Zweck wurden die Einsatzpläne der Forschungsschiffe aller Ostseeanliegerstaaten so koordiniert, daß ständig ein Forschungsschiff in der Ostsee unterwegs war und auf mindestens 14 international abgestimmten Stationen, von denen teilweise bereits seit der Jahrhundertwende Beobachtungen vorliegen, ozeanologische Messungen durchgeführt. Dadurch wurde ein repräsentativer Überblick über die ozeanologischen Vorgänge, die durch einen Salzwassereinbruch im Winter 1968/69 geprägt waren, gewonnen.

Die wichtigsten Ergebnisse des IBY haben den Umfang unseres gegenwärtigen Terminfahrtprogramms maßgeblich mitbestimmt (12).

FS "Professor Albrecht Penck" hat insgesamt 6 Reisen im Rahmen des IBY-Programms durchgeführt (Nr. 157, 164, 165, 166, 168, 175) und dabei über 12 000 sm zurückgelegt. Dies ist eine bis jetzt nicht mehr erreichte Fahrleistung innerhalb eines Programms, s. auch Pkt. 3, Abb. 1.

#### 4.5. BOSEX '77

Zur Untersuchung vertikaler Transportvorgänge zwischen Oberfläche und tieferen Wasserschichten wurde ein internationales Ostsee-Experiment langfristig geplant. Das Baltic Open Sea Experiment wurde gemeinsam angeregt von der Konferenz der Ostsee-Ozeanographen (CBO) und der Arbeitsgruppe "Untersuchung der Verunreinigung der Ostsee" (SCOP) des Internationalen Rates für Meeresforschung (ICES). Durch eine Reihe nationaler Vorexperimente wurde dieses Programm vorbereitet (Nr. 238). Als Versuchsgebiet wurde ein Polygon von 30 x 30 km im Gebiet der IBY-Station 9 A etwa 56° N und 19° E ausgewählt. Der Zeitpunkt war 04. 09. bis 25. 09. 1977 (Nr. 252). Neben FS "Professor Albrecht Penck" waren noch weitere 9 Forschungsschiffe aller Ostseeanliegerstaaten an diesem Unternehmen beteiligt. Im Polygon wurden insgesamt 10 Bojenstationen mit Strömungsmessern ausgesetzt.

Infolge sehr ungünstiger meteorologischer Bedingungen, es herrschten zum Teil Windgeschwindigkeiten von mehr als 25 m/s, konnte das geplante Ziel der Expedition nicht erreicht werden (8). Es kam zu wiederholtem Abbruch der gemeinsamen Arbeit, es mußte Landschutz aufgesucht werden. Bedauerlicherweise gab es auch infolge Seebewegung einen Schwerverletzten auf FS "Aranda" (Fin.) zu beklagen, der durch einen Hubschrauber abgehoben wurde.

FS "Professor Albrecht Penck" hat in diesem harten Einsatz eine ausgezeichnete Seetüchtigkeit bewiesen und auch bei schwerem Wetter ozeanologische Forschung ermöglicht.

#### 4.6. ÖKEX

Mit dem IBY (s. Pkt. 4.4.) begannen auch im Institut für Meereskunde kontinuierliche physikalische, chemische und biologische Untersuchungen im Pelagial der Ostsee. Ende der 70er Jahre traten auf biologischem Gebiet neben die Untersuchungen von Jahresgängen und Langzeittrends spezifische Fragestellungen zum Stoffkreislauf im Pelagial. In der Folgezeit wurden Zeitreihenuntersuchungen in der Arkonasee konzipiert und in Verbindung mit Ökologischen Experimenten (ÖKEX) durchgeführt.

Ozeanologische Größen, welche ökologische Prozesse beeinflussen, können räumlich und zeitlich mit unterschiedlichem Umfang und in verschiedenen Skalenbereichen variieren, sie stehen darüber hinaus in ursächlichem Zusammenhang zum Entwicklungsstadium produktionsbiologischer Prozesse.

Zum Studium dieser Abläufe bietet sich als einzige Alternative das Experiment im geschlossenen System unter in situ-Bedingungen (Behälter-Experiment in der offenen See). Diese Methode schafft nur eine Annäherung an natürliche Verhältnisse, da das System nicht mehr "offen" ist und solche fundamentalen physikalischen Prozesse wie Advektion und Turbulenz ausgeschaltet bleiben, sich darüber hinaus in einem längeren Zeitraum eine ökologische Stabilität entwickelt, die in der "offenen" Umgebung nicht erreicht würde. Trotzdem schafft dieses Verfahren vor allem als Kurzzeitexperiment (bis zu 30 Tage) mit kleinen Mikrokosmen wertvolle Ergebnisse zu strukturellen und funktionellen Zusammenhängen im Ökosystem "offenes Meer" (16).

Alle Ökologischen Experimente wurden im Arkonabecken (Stat. 113) durchgeführt, auf der das Schiff als Forschungsplattform vor Anker lag. Während der Zeitreihenuntersuchung (ozeanologische Meßwerterfassung alle 3 Std. mit der OM 75) wurden 25-l-Piacryl-Behälter für die Versuche in der freien See exponiert. Sie waren an einem Verbindungsseil zwischen zwei Begrenzungsbojen in 3 m Wassertiefe angebracht. Täglich wurden die Behälter mit Oberflächenwasser gefüllt, präpariert und ausgesetzt. Dazu waren Schlauchbootfahrten zwischen Schiff und Halteseil erforderlich. In der Nähe der das Versuchsgebiet eingrenzenden Licht-Tn. waren Strömungsmesser ausgesetzt. Sie lieferten Aussagen über Stärke und Richtung der Meeresströmung im Versuchsgebiet.

1977 war es FS "Professor Albrecht Penck" von dem aus erstmalig ein derartiges Behälterexperiment durchgeführt wurde (Nr. 250). An den bisher insgesamt 4 ÖKEX-Unternehmungen war das Schiff dreimal beteiligt (Nr. 250, 263, 329).

#### 4.7. W

Im Jahr  
plexen  
denen J  
zwischen  
austaus  
Experim  
und Nov

#### 4.8. W

Die Abk  
theoret  
extrem  
Ort) ge  
dem Str  
Penck"  
ten Pos  
kontinu

Es gela  
Strömun  
weis vo  
schwind  
5 - 10

#### 4.9. P

Untersu  
Atlanti  
Die Akt  
Cadmium  
chloride  
rierte

Die Arb  
den die  
stoffe"  
tierten  
Penck"  
legenhe  
nommen.

Die Ver  
Rostock  
u.a.) a  
Sopot,  
Reisen

#### 4.7. WEDS

Im Jahre 1980 begann das Institut für Meereskunde mit der Realisierung eines mehrjährigen komplexen Expeditionsprogramms, das durch detailliertes Studium einzelner Situationen in verschiedenen Jahreszeiten einen umfassenden Einblick in den Mechanismus der Wasseraustauschprozesse zwischen Nord- und Ostsee geben soll. Im Rahmen dieses Programms, das die Bezeichnung "Wasseraustausch-Experiment Darßer Schwelle" (WEDS) trägt, wurden bisher vier, jeweils dreiwöchige Experimente in den Monaten Februar/März (WEDS-82), Mai/Juni (WEDS-84), August/September (WEDS-80) und November/Dezember (WEDS-81) durchgeführt.

FS "Professor Albrecht Penck" war an allen vier Unternehmungen beteiligt (Nr. 289, 302, 306, 340), drei Expeditionen wurden gemeinsam mit FS "A.v.Humboldt" durchgeführt.

Von den Forschungsschiffen und von mehreren autonomen Strömungsmesserbojen wurden die ozeanologischen Verhältnisse und ihre Veränderungen durch ein hinreichend dichtes Meßnetz sowohl längs als auch quer zur Darßer Schwelle im Seegebiet zwischen Warnemünde und Gedser sowie Hiddensee und Mön erfaßt (9, 11).

#### 4.8. WEKOS

Die Abkürzung WEKOS steht für "Wehselwirkung zwischen Küste und Offener See". Nach der Analyse theoretischer Modelle sowie der Auswertung einige Pilotuntersuchungen im Jahre 1981 wurde ein extrem engmaschiges Stationsnetz über die westliche Ostsee (zwischen Kühlungsborn und Darßer Ort) gelegt und 1983 in mehreren Umläufen mit der OM 75 (Temperatur, Salzgehalt, Dichte) und dem Strömungsmesser WPS 82 bearbeitet. Diese Forschungsreise wurde vom FS "Professor Albrecht Penck" durchgeführt (Nr. 324). Drei autonome Strömungsmeßbojen wurden vom Schiff auf festgelegten Positionen im Stationsnetz ausgelegt und lieferten für die gesamte Zeit des Experimentes kontinuierliche Strömungswerte in Stärke und Richtung.

Es gelang die Aufnahme einer Serie von Momentbildern der Dynamik, des Masseaufbaus und des Strömungsfeldes, die zu teilweise überraschenden Ergebnissen führte. Es sei nur auf den Nachweis von relativ scharf lokalisierten Strahlströmen (jets) hingewiesen, die mit Spitzengeschwindigkeiten von über 1 m/s sowie horizontaler und vertikaler Ausdehnung von 2 sm bzw. 5 - 10 m in diesem Seegebiet vorkommen (3).

Die hohe Stationsdichte und Meßfrequenz im dichtbefahrenen Seegebiet der Ostsee stellt hohe Anforderungen an die Stammbesatzung, die Expeditionsteilnehmer und an die eingesetzte Meßtechnik. Der Aufwand wurde durch eine sehr gute wissenschaftliche Ausbeute belohnt. Die Fortsetzung des Experiments ist vorgesehen (1987).

#### 4.9. POLEX

Untersuchungen der Verunreinigung der Ostsee und der angrenzenden Gewässer bis zum Nordost-Atlantik werden vom Institut für Meereskunde seit Beginn der 70er Jahre durchgeführt (Nr. 221). Die Aktivitäten galten besonders der Erforschung der Spurenelemente, vor allem Quecksilber, Cadmium, Blei, Kupfer, Zink, Nickel, Cobalt und Eisen, der Erdölprodukte, einige persistenter chlorierter Kohlenwasserstoffe (Pestizide wie DDT-Metabolite, HCB- und HCH-Isomere, polychlorierte Biphenyle, PCBs u.a.).

Die Arbeiten erfolgten bis 1980 ausschließlich auf FS "Professor Albrecht Penck". Ab 1980 wurden diese Arbeiten im Rahmen des seit 1979 laufenden Themas "Untersuchungen mariner Schadstoffe" mehr auf FS "A.v.Humboldt" gelegt. Es waren dies die speziell verunreinigungsorientierten POLEX-Expeditionen (POLLution EXperiments). POLEX '85 wurde mit FS "Professor Albrecht Penck" durchgeführt (Nr. 347). Zusätzliche Beprobungen wurden bei mehreren sich bietenden Gelegenheiten (Nordseeterminfahrten, Meeresgrunduntersuchungen) von beiden Schiffen aus vorgenommen.

Die Verunreinigungsuntersuchungen erfolgten sowohl in nationaler (Bezirkshygieneinstitut Rostock, Bergakademie Freiberg, Staatliches Amt für Atomicherheit und Strahlenschutz Berlin u.a.) als auch in internationaler Kooperation. Wissenschaftliche Einrichtungen in Gdynia, Sopot, Moskau, Helsinki und Göteborg arbeiten eng mit dem IfM zusammen und waren an POLEX-Reisen beteiligt.

Die eingesetzten Geräte und Probennahme-Techniken wurden im IfM entwickelt, weiterentwickelt bzw. modifiziert. Bis 1980 erfolgten vor allem Wasseranalysen, deren Ergebnisse bei den Metallen zu ersten Verteilungsmustern führten. Danach wurde das Spektrum der untersuchten Materialien und auch der Umfang der zu bestimmenden Spurenelemente stark erweitert. Außer Wasser wurde nun auch die Oberflächenmikroschicht, suspendiertes Material, Zooplankton, Fische, Sedimente, Porenwasser und Aerosole untersucht. Bei den organischen Verunreinigungen wurden nur Oberflächenmikroschichtuntersuchungen neu aufgenommen.

Das bei den Untersuchungen erhaltene Datenmaterial sicherte dem IfM nach Umfang, Komplexität und Qualität der Werte einen vorderen Platz innerhalb der Labors der Ostseeanliegerstaaten. Es waren erste raumzeitliche Trend-, Budget- und Massebilanzabschätzungen möglich, die den internationalen Stand bestimmen (2).

#### 4.10. PEX - 86

Auf Grund der methodischen Schwierigkeiten der einheitlichen Meßwertauffassung und -auswertung ist der Kenntnisstand zum Problem der ungleichen Verteilung von physikalischen Prozessen bzw. biologischen Vorgängen innerhalb eines Seegebietes noch sehr gering. Dies gilt insbesondere für die ökologische Konsequenz, die sich daraus ergibt. Deshalb empfahl der ICES (Internationaler Rat für Meeresforschung) auf seiner Beratung in Tallinn im März 1983 ein internationales Programm zur Untersuchung des Feldverhaltens ("Patchiness") eines Seegebietes in der Ostsee.

Vom 21. April bis 10. Mai 1986 erfolgte dann das bisher größte internationale Experiment in der Ostseeforschung. FS "Professor Albrecht Penck" trug mit seiner effektiven Meßtechnik erfolgreich zum Gelingen dieses komplexen Forschungsvorhabens bei (Nr. 358).

Die Zielstellung bestand in dem Studium vertikaler und horizontaler Verteilungsmuster ozeanologischer Größen in Raum und Zeit sowie in der Erkundung der Ursachen inhomogener Verteilung von Eigenschaften und Inhaltsstoffen des Wasserkörpers. Es sollten Zusammenhänge erkennbar werden zwischen der inhomogenen Verteilung und den verschiedenen Teilen des Ökosystems.

Es beteiligten sich insgesamt 14 Forschungsschiffe aller Ostseeanliegerstaaten außer Dänemark. Bojenstationen, Dauerstationsmessungen von Schiffen, Flugzeugüberflüge mit Infrarot- und Side-Scan-Radar-Aufnahmen sowie Satellitenaufnahmen komplettierten die Stationsnetzarbeiten der Schiffe.

Es zeigten sich in der ersten Auswertung markante fleckenhafte Strukturen chemisch-biologischer Parameter.

PEX - 86 kann als gutes Beispiel friedlicher internationaler Kooperation bezeichnet werden (17).

## 5. Schiffbauliche Aspekte

Das Schiff hat im Laufe seiner 35 "Lebens"-Jahre einige, zumeist vorteilhafte schiffbauliche Veränderungen erfahren, s. Anlage 2. Das ständige Arbeiten mit dem Schiff, die Berücksichtigung der technischen, vor allem meßtechnischen Entwicklung, die Änderung der zu lösenden Aufgaben, Erprobung unterschiedlichster Art sowie das ständige Bemühen um die Verbesserungen der Lebens- und Arbeitsbedingungen förderte und forderte Kreativität, Erfindergeist und Initiative bei der Veränderung des Schiffes als Forschungsplattform.

Zunächst, wie schon eingangs erwähnt, war das Schiff aus der Serie der genieteten Heringslogger mit der Modifikation zum Vermessungsschiff hervorgegangen. Es ist nie als Fischereifahrzeug ausgerüstet und im Einsatz gewesen. Auf beiden Seiten des Hauptdecks befanden sich Pällungen für zwei etwa 7 m lange, motorisierte Vermessungsboote, im Hauptdeck waren Skylights für alle darunter liegenden Wohn- und Arbeitsräume. Hier befand sich der Zeichensaal für erste kartographische Auswertungen. Das 3-Mp-Hebezeug, bestehend aus Mast, Baum mit kurzer Hievtalje und Geien sowie Gangspill, war zum Versetzen der Boote und zum Arbeiten an schwimmenden Seezeichen ausgelegt. Beim Verholen von einem Vermessungsgebiet in ein anderes konnten die Boote an Backspieren im Schlepp längsseits mitgeführt werden. Für ozeanologische Arbeiten gab es nur Handwinden, teils stationär, teils mobil (Anlage 4).

Die ersten Aufgaben änderten sich bald. Die ozeanologischen Arbeiten wurden intensiviert und erforderten Umbaumaßnahmen. Dies geschah in geringem Umfang bereits 1956 und vor allem unter Berücksichtigung der Entwicklung neuer ozeanologischer Geräte, Winden und Auslegetechnik.

An Hand der tabellarischen Aufstellung sämtlicher Werftzeiten konnte eine Übersicht mit den einzelnen Zeitabläufen erarbeitet werden. Abb. 2 zeigt die Anzahl der Werfttage mit den beigefügten 5-Jahres-Durchschnittswerten. Besonders herausragend sind Umbaumaßnahmen sowie die Tatsache, daß seit 1977 nur in jedem zweiten Jahr eine Werftzeit mit den üblichen Prüf- und Besichtigungsprogrammen durchgeführt wurde.

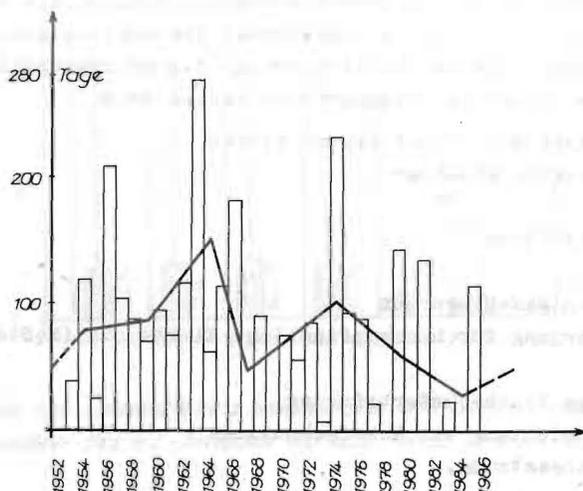


Abb. 2 Anzahl der Werfttage mit 5-Jahresdurchschnittswerte des FS „Professor Albrecht Penck“

Im Laufe von 55 mehr oder weniger langen Werftfliegezeiten mit einer Gesamtdauer von etwa 8,5 Jahren wurde das Schiff einsatzklar gehalten und verändert. Ein großes Experimentieren gab es Mitte bis Ende der 50er Jahre für Winden und Geräte verschiedener Zweckbestimmung. Fast für jedes ozeanologische Gerät war eine spezielle Winde einschließlich der Auslegetechnik vorgesehen, s. Anlage 4, Abschnitt 1956 bis 1962. Die Winden wurden zunehmend elektrisch betrieben, heute gibt es keine Handwinden mehr. Für die bordinterne Stromversorgung brachte diese Maßnahme ebenfalls umfangreiche Veränderungen mit sich, s. Anlage 2.

Die längste und entscheidende Umbaumaßnahme war 1962/63 und dauerte 316 Tage.

Mit insgesamt 4 größeren Umbaukonzeptionen haben Wissenschaftler und Stammbesatzung rundweg eine gute Lösung für die Gestaltung von Arbeits- und Freizeitbereichen auf einem Zwei-Wachen-Schiff gefunden. Die Gestaltung der Einrichtung und Ausrüstung unter der Beachtung der Größe des Schiffes ist besser wohl kaum möglich (5). Die entscheidenden Veränderungen waren:

- Zentralisierung des Wohnbereiches unter dem Hauptdeck
- Einrichtung von Laborräumen für alle Erfordernisse auf dem Hauptdeck im zentralen Teil des Schiffes
- Zugang für alle Wohn- und Arbeitsräume von innen
- Wettergeschützte Unterbringung der Serienwinde
- Elektrische Beheizung aller Räume (vorher Narag-Heizung im Vorschiff, Dampf-Heizung im Achterschiff, Kohlenherd in der Kombüse)
- Warmes und kaltes Wasser für alle Wohn- und Laborräume
- Errichtung der Walback als Zusatzstore u. Wetterschutz (1974)
- Entwicklung der OM 75 aus der TS-Fühler-Winde
- Moderne (1968) Schiffsführungs- und Ortungsgeräte zur Verbesserung der Standortgenauigkeit und der Schiffsführung
- Leistungsfähige und bedienfreundliche Funkanlage (1976)
- Elektrischer Antrieb der Ruderanlage (1963), Vergrößerung des Ruderblattes (1975)
- Elektrischer Antrieb für ozeanologische Winden
- Verlängerung des Ladebaums für Stechrohrarbeiten auf 8,4 m (1979)
- Einbau Wechselrichter für geräuschfreie Versorgung von Drehstromverbrauchern im Seeinsatz (1972, 18).

Seit längerer Zeit gibt es Gedanken zur erneuten Modernisierungskonzeption, die 1988/89 realisiert werden soll und vor allem die Ablösung der veralteten Gleichstromtechnik betrifft. Darüber hinaus gibt es Maßnahmen, die der weiterentwickelten meereskundlichen Gerätetechnik besser entsprechen. Die wichtigsten Veränderungen werden sein

- leisere, leistungsfähigere Hilfsdiesel mit Drehstromgeneratoren
- zentraler Hydraulikgenerator für mehrere Abnehmer
- bedienfreundliches Hebezeug
- vergrößerte Brücke mit moderner Ausrüstung
- Selbststeueranlage
- Ausrüstung für zeitweise unbesetzten Maschinenraum
- konstante und ungestörte Stromversorgung für hochempfindliche Elektronik (Meßtechnik und Rechner)
- stationäre Tauchtechnik, großräumige Taucherunterbringung
- veränderte und verbesserte Laboreinrichtung zur Mehrfachnutzung
- maximal Zwei-Mann-Kammern für Stammbesatzung.

Diese Umbaumaßnahmen werden voraussichtlich in einer Werft der VR Polen durchgeführt.

## 6. Einiges zur Stammbesatzung

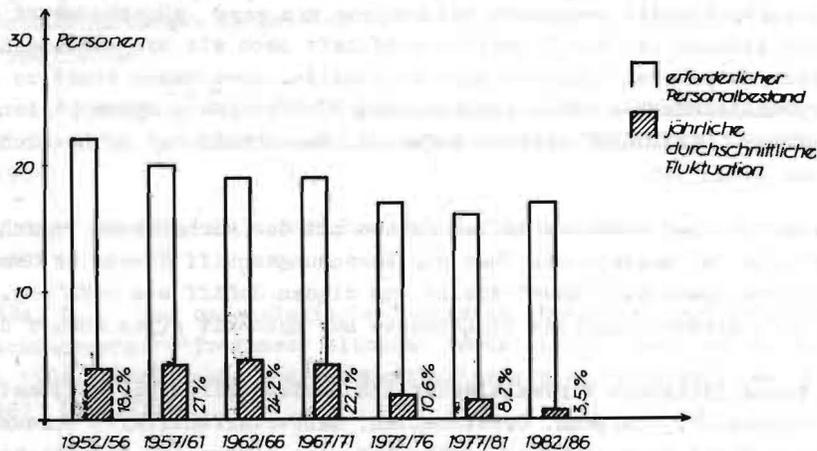
Auf diesem Schiff lebt und arbeitet gegenwärtig ein 17-köpfiges Besatzungskollektiv unter der Führung von Kapitän O. A l b r e c h t mit einmaliger berufspraktischer Erfahrung für die seemännische Umsetzung meereswissenschaftlicher Arbeiten. Mehr als 75 % dieser Kollegen sind länger als 20 Jahre Seemann, fast 60 % länger als 10 Jahre auf diesem Schiff.

Die durchschnittliche jährliche Fluktuation lag in den 50er Jahren etwa bei 20 %, in den 70er Jahren bei etwa 10 %. Sie liegt gegenwärtig zwischen 3 und 4 % und hat damit einen der niedrigsten Werte in der Schifffahrt überhaupt erreicht, s. Abb. 3.

Die Zahlen und Tendenzen sprechen für sich. Sie mögen annähernd den enormen Erfahrungsschatz verdeutlichen, der hier abrufbereit vorhanden ist. Viele Aufgaben der täglichen Arbeit erfolgen mit durch Training und guter Routine anezogener Akribie. Es gibt aber auch ungezählte Beispiele, bei denen über die Lösung einer Aufgabenstellung zunächst gründlich nachgedacht werden mußte. Und auch das ist Routine.

Die Leistungen der Kapitäne und Expeditionsleiter sind von entscheidender Bedeutung. Daneben aber sind Anregungen z. B. über Veränderungen im technologischen Detail, für Arbeits-erleichterung und Zeiteinsparung und weiterhin die schier unerschöpfliche Initiative aller Besatzungsmitglieder herausragende Vorzüge des Kollektivs. Beispiele dafür gibt es genug, auch in bezug auf besatzungsdienliche Veränderungen bei Umbauten.

Viele Gedanken und Vorschläge dieser Art sind in Neuervereinbarungen verankert. Vieles davon wurde aber nur eben so beraten und sogleich praktisch umgesetzt. Der umfangreiche Gedankenaustausch vor der eigentlichen Aufnahme der Arbeit ist obligatorischer Bestandteil der Reisevorbereitung.



**Abb. 3** Anzahl der erforderlichen Arbeitskräfte und durchschnittliche jährliche Fluktuation des FS „Professor Albrecht Penck“ in 5-Jahresabschnitten

Es muß die Feststellung erhärtet werden, daß sich nur in guter kooperativer Zusammenarbeit zwischen Stammbesatzung und Expeditionsteam gute wissenschaftliche Ergebnisse erzielen lassen. Das gilt insbesondere für die Arbeit auf einem kleinen Forschungsschiff. So gesehen sind die erzielten Reiseerfolge beredtes Zeugnis für eine gute Zusammenarbeit an Bord des FS "Professor Albrecht Penck". In Gäste- und Brigadebüchern wurden entsprechende Dankesworte niedergeschrieben. Die positiven Bekundungen sind permanent und betreffen gleichermaßen alle Bereiche des Schiffes, sei es die stets zuverlässige Maschinenanlage (selbst langjährige Besatzungsmitglieder können sich an keinen ernsthaften Ausfall erinnern) mit einer ebenso zuverlässigen Maschinenbesatzung, die bei Reparaturen und selbst bei kleineren Bauleistungen für wissenschaftliche Geräte hilfsbereit zur Hand ist; sei es die Brücken- und Decksbesatzung, die mit maximal möglicher Genauigkeit oft in sehr verkehrsreichen Gebieten gewünschte Positionen ansteuert oder Profilkurse fährt, Zuarbeiten für die Sammlung wissenschaftlicher Meßwerte leistet, darüber hinaus für Sicherheit, Sauberkeit und Ordnung sorgt; oder sei es nicht zuletzt der Wirtschaftsbereich, der jeden Tag und bei jedem Wetter in gleichbleibend guter Qualität für das allgemeine Wohlbefinden sorgt und dabei zeitweise Schwerstarbeit zu leisten hat.

Zahlreiche gesellschaftliche und staatliche Auszeichnungen erhielt das Kollektiv, zahlreiche Aktivisten aus den Reihen des Kollektivs wurden für ihren persönlichen Einsatz ausgezeichnet. Der Besatzung des FS "Professor Albrecht Penck" wurde 1966 als erstes Kollektiv innerhalb der Akademie der Wissenschaften der Titel "Kollektiv der sozialistischen Arbeit" zuerkannt, 1981 wurde es mit dem "Banner der Arbeit", Stufe III geehrt (Reise - Nr. 296).

#### 7. Schlußbetrachtung

Das Forschungsschiff "Professor Albrecht Penck" hat im Laufe seiner 35 Einsatzjahre ein enormes Arbeits- und Entwicklungspensum absolviert. Es kann eine stolze und vermutlich einmalige Bilanz der Einsatzparameter gezogen werden.

Schiffsgröße, Bauausführung und Besatzung haben sich bewährt. Mit den vorhandenen Abmessungen sowie den Stabilitäts- und Trimmwerten ist das Schiff für den Ostsee-Einsatz ideal, wenn gleich eine größere Geschwindigkeit besonders bei Seegang von vorn wünschenswert wäre. Durch enorme Werterhaltungsleistungen ist die Einsatzbereitschaft nach wie vor vorhanden und das äußere Bild im Vergleich zu anderen Schiffen eine Augenweide. Gemeinsame Einsätze mit anderen auch größeren Forschungsschiffen haben gezeigt, daß FS "Professor Albrecht Penck" gleiche, wenn nicht gar höhere Leistungsfähigkeit aufweist. Das Schiff hat im Bereich der Ostsee international einen guten Ruf.

Für die meereswissenschaftlichen Arbeiten in der Ostsee mit dem vorhandenen Forschungsprogramm muß das Institut für Meereskunde über ein Forschungsschiff dieser Art verfügen. Die Tuchfühlung zum Forschungsobjekt "Meer" bleibt von diesem Schiff aus sehr eng. Zudem lassen sich einige neuere gerätetechnische Experimente nur noch mit einem Schiff dieser Art durchführen.

Da in der DDR und im sozialistischen Wirtschaftsbereich Serienschiffe mit so günstigen Betriebsparametern (DK-Verbrauch, Tiefgang, Seeverhalten, Manövrierfähigkeit) voraussichtlich bis zur Jahrhundertwende nicht gebaut werden, mußte auf eine nochmalige technische Umrüstung und Modernisierung orientiert werden. Zudem befindet sich das Unterwasserschiff des Nietloggers immer noch in einem ausgezeichneten Zustand.

Künftige Einsatzanalysen werden zeigen, ob und in welcher Weise dieser Oldtimer unter den Schiffen, dessen Serienbrüder alle nicht mehr existieren, in der Lage ist, sich auch künftig den immer anspruchsvolleren meereswissenschaftlichen Aufgaben mit Erfolg zu stellen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BENGELSDORFF, E., DCXW und DHVH. Jahrbuch der Schifffahrt, transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin 1975, 61-65
2. BRÜGMANN, L., Kontaminanten im Ostseewasser und Methoden ihrer Bestimmung. Geodätische und Geophysikalische Veröffentlichungen, Reihe IV, H. 40 (1985)
3. FENNEL, W., Response Patterns of the Western Baltic. Beiträge zur Meereskunde, 1987 (im Druck)
4. FRANCK, H., NEHRING, D., SCHULZ, S., Ozeanologische Untersuchungen der DDR in der nördlichen Nordsee in den Jahren 1965 bis 1969. Geodätische und Geophysikalische Veröffentlichungen, Reihe IV, H. 8 (1972)
5. FRANCKE, E., BENGELSDORFF, E., BROSIN, H.-J., Forschungsschiff "Professor Albrecht Penck". Seewirtschaft, H. 10 (1978) 510-513
6. FRANCKE, E., REICHEL, U., Historische Entwicklung und aktuelle Bedeutung des Ostsee-Observatoriums-Programms. Beiträge zur Meereskunde, H. 48 (1983) 73-88
7. HELM, R., Drei Strömungsmeßgeräte des Instituts für Meereskunde. Beiträge zur Meereskunde, H. 2/3 (1961)
8. KULLENBERG, G., Some experiences from participation in BOSEX 77 and FLEX 76 ICES C.M. 1978/C:24, 16 pp.
9. LASS, H.-U., SCHWABE, R., MATTHÄUS, W., FRANCKE, E., On the Dynamics of Water Exchange between Baltic and North Sea. Beiträge zur Meereskunde, H. 56 (1987)
10. MATTHÄUS, W., 30 Jahre Konferenz der Ostseeozeanographen. Seewirtschaft, H. 2 (1987) 95-98
11. MATTHÄUS, W., FRANCKE, E., LASS, H.-U., SCHWABE, R., Untersuchungen der Wasseraustauschprozesse im Bereich der Darßer Schwelle. Beiträge zur Meereskunde, H. 47 (1982) 31-50
12. NEHRING, D., FRANCKE, E., Hydrographisch-chemische Untersuchungen in der Ostsee von 1969 bis 1978. Geodätische und Geophysikalische Veröffentlichungen, Reihe IV, H. 35 (1981)
13. NEUMANN, G., STROBEL, D., Vom Kutter zum Containerschiff. VEB Verlag Technik, Berlin 1981
14. SCHEMAINDA, R., Das ozeanologische Beobachtungsmaterial der Tropenexpedition mit dem Forschungsschiff "Professor Albrecht Penck" in den Golf von Guinea von April bis Juli 1964. Geodätische und Geophysikalische Veröffentlichungen, Reihe IV, H. 2 (1967) III-XXI
15. SCHEMAINDA, R., Forscher auf See. Jahrbuch der Schifffahrt, transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin 1966, 51-57
16. SCHULZ, S., Ergebnisse ökologischer Untersuchungen im pelagischen Ökosystem der Ostsee, Diss. B, AdW, Inst.f.Meereskunde, Rostock-Warnemünde, 1985
17. SCHULZ, S., MATTHÄUS, W., "PEX-86" in der Gotlandsee. spectrum, H. 11 (1986) 5-7
18. SELLIN, N., BEESE, D., Energieversorgung von Drehstromverbrauchern auf einem Forschungsschiff mit Gleichspannungsbordnetz. Seewirtschaft, H. 4 (1972) 366-369
19. STROBEL, D., KRAMER, R., KRAMER, W., Schiffbau im Zeichen des Potsdamer Abkommens. Seewirtschaft, H. 5 (1985) 217-224

20. STRIGGOW, K. 25 Jahre Institut für Meereskunde - Die Entwicklung seines wissenschaftlichen Profils. Beiträge zur Meereskunde, H. 48 (1983) 5-7
21. TILL, K.-H. Der "Seemagnetograph", ein neues Schleppgerät zur Messung der horizontalen und vertikalen Komponenten des erdmagnetischen Feldes auf See. Beiträge zur Meereskunde, H. 2/3 (1961)

Als weitere Quellen wurden herangezogen

- Technische Berichte der Meßfahrten von 1952 bis 1959
- Fahrtberichte der Expeditionen von 1960 bis 1969
- Expeditionsberichte von 1969 bis 1986
- Kapitänsbereichte von 1977 bis 1986
- Schiffstagebücher von 1956 bis 1986
- Kollektivtagebücher von 1965/66 und 1972 bis 1986
- Schiffsregister, Register-Nr. 1671 beim Seefahrtsamt der DDR
- Rechenschaftsbaubeschreibung Logger 234, VVW Roßblauer Schiffswerft VEB, 1951
- div. Schiffbauzeichnungen und Generalpläne

Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 1 Zusammenstellung aller Reisen des FS "Professor Albrecht Penck" ehemals VS "Joh. L. Krüger" mit mehr als zwei Tagen Dauer in chronologischer Folge von 1951 bis 1986
- Anlage 2 Zusammenstellung aller Wertzeiten des FS "Professor Albrecht Penck" ehemals VS "Joh. L. Krüger" mit wesentlichen baulichen Veränderungen und Reparaturen von 1951 bis 1986
- Anlage 3 Zusammenstellung aller angelaufenen ausländischen Häfen des FS "Professor Albrecht Penck" ehemals VS "Joh. L. Krüger" von 1957 bis 1986
- Anlage 4 Generalpläne entsprechend wichtiger schiffbaulicher Entwicklungsstufen des FS "Professor Albrecht Penck" ehemals VS "Joh. L. Krüger" einschließlich des Generalplanes eines Heringsloggers als Grundtyp der Serie
1. VS "Joh. L. Krüger" von 1951 bis 1956
  2. VS "Joh. L. Krüger" / FS "Prof. Penck" von 1957 bis 1962 (Projekt)
  3. FS "Prof. Albrecht Penck" von 1963 bis 1974
  4. FS "Professor Albrecht Penck" von 1975 bis 1988
  5. Heringslogger als Grundtyp der Serie

Zusammenstellung

aller Reisen des FS "Professor Albrecht Penck"  
ehemals VS "Joh. L. Krüger"  
mit mehr als 2 Tagen Dauer in ohronologischer  
Folge von 1951 bis 1986

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exp.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
1	27.12.51 06.01.52	8/3	Stralsund Wismar Stralsund	etwa 320	18/10	Benitz Dr.E.Hein	Ostsee, Gewässer um Rügen, Kadet- rinne, Wismarer Bucht	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; u.a. mit Ekman-Merz-Strömungsmesser; alle Messungen wurden vor Anker durchgeführt; Meßergebnisse erbrachten Hinweis auf den bisher größten beobachteten Salzwasserzustrom in die Ostsee
2	13.02.52 19.02.52	6/1	Stralsund	etwa 200	18/10	Benitz Dr.E.Hein	Ostsee, Gewässer um Rügen	Ozeanologische Messungen; Verzögerung des Auslaufens um 7 Tage wegen schlechtem Wetter
3	24.02.52 28.02.52	4/1	Stralsund	etwa 150	17/8	Benitz Dr.R.Vollbrecht	Ostsee, Gewässer um Rügen	Ozeanologische Messungen ohne Meteorologie
4	07.03.52 13.03.52	6/1	Stralsund	etwa 250	17/8	Benitz Dr.R.Vollbrecht	Ostsee, mittlerer Teil	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; Beobachtung von Zirkulationen während einer bestimmten Wetterlage; Strömungsmessungen vor Anker, sehr unruhige Lage; Abbruch der Messungen auf der Dauerstation bei Windstärke Bft. 7
5	11.05.52 19.05.52	7/2	Stralsund Saßnitz Stralsund	etwa 350	16/8	Benitz Dr.R.Vollbrecht	Ostsee, Arkona- becken bis Fehmarn- belt	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; Sammlung von Ausgangsmaterial für Seehandbücher; Versuch von synoptischen Aufnahmen gemeinsam mit dem FS "Magnetologe"; Verlust eines Ankers
6	06.08.52 14.08.52	8/1	Stralsund	etwa 350	16/8	Benitz Dr.R.Vollbrecht	Ostsee, Arkona- becken bis Fehmarn- belt	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; Fortsetzung der Forschungsaufgaben der Mai-Reise '52; alle Messungen vor Anker
7	09.09.52 17.09.52	8/1	Stralsund	etwa 90	17/—	Benitz —	Ostsee, Kadet- rinne	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen auf Dauerstation

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exp.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
8	07.11.52 14.11.52	7/1	Stralsund	etwa 350	16/—	S.Werneburg Dr.R.Vollbrecht	Ostsee, Arkona- becken bis Fehmarn- belt	Ozeanologische und maritim-meteoro- logische Messungen auf Stationen, die infolge Minengefahr von den langjährig benutzten abweichen (Zwangswegstationen); alle Messun- gen vor Anker; Fortsetzung der For- schungsaufgaben der Mai-Reise '52
						1 9 5 3		
9	08.02.53 25.02.53	6/12	Stralsund Wismar Saßnitz Stralsund	etwa 370	16/—	S.Werneburg G.Müller	Ostsee, Arkona- becken bis Fehmarn- belt	Ozeanologische und maritim-meteoro- logische Messungen, unterbrochen durch viele Sturmtage, Meßschwierig- keiten durch driftende Eisschollen; Fortsetzung der Forschungsaufgaben der Mai-Reise '52
10	25.03.53 28.03.53	2/2	Stralsund Warnemünde Stralsund	etwa 200	16/—	S.Werneburg G.Müller	Ostsee, Kadetrinne bis Fehmarnbelt	Ozeanologische Untersuchungen zum Wasseraustausch zwischen Nord- und Ostsee; Dauerstation beim Feuer- schiff "Gedser Rev" mit gleichzei- tigen Stationsarbeiten des FS "K.F. Gauss"; erste derartige Mes- sungen (Synoptik); Auslaufverzögerung wegen Nebel
<u>Werftzeit und Dekadenfahrten</u>								
11	02.06.53 06.06.53	4/1	Stralsund	etwa 350	16/—	S.Werneburg H.Bittelmeyer	Ostsee, Arkona- becken bis Fehmarn- belt	Ozeanologische und maritim-meteoro- logische Messungen, Fortsetzung For- schungsaufgaben der Mai-Reise '52; Positionsgenauigkeit durch einge- messene Zwangswegetonnen verbessert
12	04.07.53 10.07.53	6/1	Stralsund	etwa 100	16/—	S.Werneburg H.Bittelmeyer	Ostsee, Kadetrinne	Ozeanologische und maritim-meteoro- logische Messungen auf Dauerstation; Untersuchung zum Wasseraustausch zwischen Nord- und Ostsee

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
13	14.07.53 21.07.53	7/1	Stralsund	etwa 100	16/—	S.Werneburg H.Voigt	Ostsee, Kadetrinne	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen auf der Dauerstation 54° 26,7' N , 12° 06,2' E; Untersuchung zum Wasseraustausch zwischen Nord- und Ostsee; Messungen vor Anker sehr schwierig, da sehr große Schwoj-Winkel beobachtet werden, erster Vorschlag über zusätzliche Heckverankerung zur Verbesserung der Meßwertgenauigkeit (vor allem der Strömungsmeßwerte)
14	27.07.53 31.07.53	4/1	Stralsund	etwa 180	16/—	S.Werneburg H.Bittelmeyer	Ostsee, Fehmarnbelt	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen auf der Dauerstation Höhe Licht.-Tn. "7" Weg 1
15	04.08.53 14.08.53	6/5	Stralsund Saßnitz Stralsund	etwa 400	16/—	E.Bahr H.Bittelmeyer	Ostsee, Bornholm bis Darßer Schwelle	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen gemeinsam mit FS "Magnetologe", welches wegen seiner Holzbauweise auch Stationen außerhalb der Zwangswege aufsuchen kann (keine unmittelbare Minengefahr); Dauerstationsmessungen für 24 Std.; Versetzung im Arkonabecken um 3,5 sm
16	06.09.53 08.09.53	2/1	Stralsund	etwa 180	16/—	E.Bahr P.Bergmann	Ostsee, Fehmarnbelt	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen auf der Dauerstation 54° 30,5' N, 11° 26,5' E
17	19.09.53 25.09.53	6/1	Stralsund	etwa 180	16/—	E.Bahr H.Voigt	Ostsee, Fehmarnbelt	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen auf den Dauerstationen Licht.-Tn. "6B" und "6A" Weg 1; zu schwaches Ankergeschirr, hält nicht mehr bei Wind > Bft 5
18	03.10.53 08.10.53	3/3	Stralsund Wismar Stralsund	etwa 200	16/—	E.Bahr H.Voigt	Ostsee, Fehmarnbelt	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen auf der Dauerstation Licht.-Tn. "6B" Weg 1; Untersuchung zum Wasseraustausch zwischen Nord- und Ostsee

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
19	14.10.53 23.10.53	9/1	Stralsund	etwa 180	16/—	S.Werneburg H.Voigt	Ostsee, Fehmarn- belt	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen auf der Dauerstation Leht-Tn. "6B" Weg 1; Untersuchung zum Wasseraustausch zwischen Nord- und Ostsee
20	05.11.53 12.11.53	6/2	Stralsund Saßnitz Stralsund	etwa 300	16/—	S.Werneburg G.Müller	Ostsee, Arkona- becken bis Slupsker Rinne	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; schlechte Schiffs- ortbestimmung, Landschutz bei Bornholm; Ankerverlust mit 100 m Trosse
W e r f t z e i t								
<u>1 9 5 4</u>								
21	06.04.54 13.04.54	7/1	Stralsund	etwa 180	16/—	S.Werneburg H.Voigt	Ostsee, Fehmarn- belt	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen auf der Dauerstation Leht-Tn. "6B" Weg 1; Untersuchung zum Wasseraustausch zwischen Nord- und Ostsee; Messungen bei Nebel fortgesetzt
22	05.05.54 21.05.54	13/3	Stralsund Saßnitz Stralsund	etwa 1800	16/—	S.Werneburg H.Voigt	Ostsee, Bornholm bis in den nörd- lichen Teil	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; wenig geschultes Personal an Bord; schlechte Ortsbestimmung bei geforderten 12 sm Abstand zur Küste; Arbeiten mit drei mobilen Handwinden und einer Stoßröhre (Vorläufer der Stehröhre) für Grundprobenentnahme; Ausfall der Funkanlage
23	09.08.54 21.08.54	12/1	Stralsund	etwa 800	16/—	S.Werneburg G.Müller	Ostsee, middle- rer und östlicher Teil	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; Vorläufer der Augustterminfahrt, Wetterhütte und Windsack auf dem Peildeck, zwei Handwinden für Strömungsmesser Stb., vier Handwinden für Wasserschöpfer Bb, erste Messungen des Oberflächenstroms mit Uranin-Farbflecken durch Vertikalwinkelmessungen zwischen Farbfleck und Kimm sowie mittels Kompaßablesung, Messungen nicht mehr möglich bei Wind Bft 7

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
24	12.11.54 19.11.54	6/1	Stralsund	etwa 1300	16/—	S.Werneburg Dr. E. Bruns	Ostsee, Arkona- becken bis Darßer Schwelle	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen; Vorläufer der Herbst- Terminfahrt; nautische Offiziere messen Wassertiefe alle 5 sm, erster Beitrag zur Sammlung wissenschaftlicher Meßwer- te durch die Stammbesatzung
						1 9 5 5		
25	10.05.55 29.05.55	8/1	Stralsund	etwa 1 800	16/8	S.Werneburg G.Müller	Ostsee, Arkona- becken, Bornholm- see, Gotlandsee	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen; weiterer Vorläufer der Mai-Terminfahrt, Schiffsortbestim- mung durch exakte Laufzeitmessung, Lotungen alle 5 sm, vor Anker ablesen des Schiffskurses alle 2 min zur Bestim- mung der Richtung des Oberflächenstroms
26	04.06.55 18.06.55	14/1	Stralsund	etwa 1 800	16/8	S.Werneburg G.Müller	Ostsee, Arkona- becken, Bornholm- see, Gotlandsee	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen, weiterer Vorläufer der Mai-Terminfahrt
27	28.06.55 26.07.55	9/20	Rostock Warnemünde Stralsund Saßnitz Warnemünde	etwa 450	16/4	S.Werneburg/ E.Bahr Dr. O.Kolp	Ostsee, Reede Warnemünde, Gewäs- ser um Rügen	Meeresgrunduntersuchungen; Grundproben- entnahmen im Reedegebiet Warnemünde, Arbeiten im minengefährdeten Gebiet, nur Tagesfahrten auch mit ozeanologi- schen Messungen
	w e r f t z e i t							
28	15.08.55 27.08.55	10/1	Stralsund	1 810	16/8	S.Werneburg G.Müller	Ostsee, Arkona- becken, Bornholm- see, Gotlandsee	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen; weiterer Vorläufer der August-Terminfahrt, viele Schiffs- ortbestimmungen nach Logge, Ankern auf 96 m Wasser
29	08.09.55 09.09.55	2/—	Stralsund	etwa 150	16/—	S.Werneburg	Ostsee, Oderbucht	Bergungsarbeiten MS "Senta"

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
30	19.09.55 25.09.55	2/6	Saßnitz Karlshagen Peenemünde Saßnitz Stralsund	etwa 180	17/3	S.Werneburg G.Rebentrost	Ostsee, Peene- strom, Greifswalder Bodden	Vermessungs- und Tonnenlegearbeiten; nur Tagesfahrten
W e r f t z e i t								
31	07.11.55 12.11.55	6/1	Stralsund	983	16/8	S.Werneburg G.Wolf	Ostsee, östlicher und nördlicher Teil bis Finnischer Meer- busen	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen; weiterer Vorläufer der Herbst-Terminfahrten
32	18.11.55 20.12.55	6/27	Stralsund Warnemünde Wismar Stralsund	etwa 520	17/2	S.Werneburg/ E.Bahr	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Vermessungs- und Tonnenlegearbeiten; Tagesfahrten zur Auslegung der Win- terbetonung
W e r f t z e i t								
						<u>1 9 5 6</u>		
33	10.07.56 20.07.56	6/5	Stralsund Saßnitz Stralsund	243	16/2	E.Bahr P.Hupfer	Ostsee, Tromper Wiek	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen; Schleifenfahrt zur Entmagnetisierung, Arbeiten an See- zeichen, Abbruch der Arbeiten bei Ostwind Bft 5-6
34	07.08.56 17.08.56	6/5	Stralsund Saßnitz Stralsund	313	16/3	S.Werneburg P.Hupfer	Ostsee, Arkona- becken, Tromper Wiek	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen; vor Anker, Fortset- zung der Arbeiten Reise 32
35	23.08.56 31.08.56	3/6	Stralsund Warnemünde Wismar Saßnitz Stralsund	406	16/—	S.Werneburg —	Ostsee, mittlerer Teil	Seezeichenkontrolle; Tagesfahrten
36	03.09.56 22.09.56	5/15	Warnemünde Stralsund Warnemünde Wismar Stralsund	508	17/3	S.Werneburg W.Berthold (ab 12.09.)	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Vermessungs- und Tonnenlegearbeiten; Taucherarbeiten an schwimmenden See- zeichen, Kettentransport, Tagesfahrten

Lfd.Nr.	Datum Beginn Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
37	25.09.56 09.10.56	3/12	Stralsund Warnemünde Stralsund	359	16/3 später 16/5	S.Werneburg W.Berthold / G.Schommartz (ab 09.10.)	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Vermessungs- und Tonnenlegearbeiten; Kettentransport, Tagesfahrten, ozeano- logische Messungen, Geräteerprobung (Kreiselsextant)
38	11.10.56 18.10.56	3/5	Stralsund Saßnitz Warnemünde	268	17/—	S.Werneburg —	Ostsee, Gewässer um Rügen, Mecklen- burger Bucht	Vermessungs- und Tonnenlegearbeiten; Kettentransport, Tagesfahrten
39	19.10.56 31.10.56	2/11	Warnemünde Stralsund	123	16/2	S.Werneburg .Kertschkar/ .Kögge	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Geologische Arbeiten; Grundprobenent- nahmen, Tauchereinsätze (5 Std. Arbeit mit zwei Tauchern), Tagesfahrten
40	06.11.56 09.11.56	1/3	Stralsund Warnemünde Stralsund	192	16/—	S.Werneburg —	Ostsee, Gewässer um Rügen, Mecklen- burger Bucht	Vermessungs- und Tonnenlegearbeiten; Seezeichenkontrolle, Tagesfahrten
W e r f t z e i t								
41	30.11.56 18.12.56	4/15	Stralsund Saßnitz Stralsund Saßnitz	489	17/5	S.Werneburg K.Lang	Ostsee, Gewässer um Rügen	Geräteerprobung; Arbeiten mit Meßtonnen des WTGB auf 54° 42' N 13° 25,5' E, Erprobung der fernregistrierenden und der Serienströmungsmesser sowie des Hochseewellenschreibers, Schiffskurs wurde alle 2 min abgelesen, Konterge- wicht der Meßtonne (Bronze- Bombe) war aus der Halterung gerissen, Tonne trieb mit 50° Schlagseite
						<u>1 9 5 7</u>		
W e r f t z e i t								
42	16.05.57 03.06.57	15/4	Stralsund	567	17/3	S.Werneburg P.Hupfer	Ostsee, mittlerer Teil	Ozeanologische und maritim-meteorologi- sche Messungen; auch auf der Dauersta- tion 55° 20' N 12° 34' E, Arbeiten mit Meßboje
43	11.06.57 13.06.57	2/1	Stralsund Warnemünde	etwa 100	16/2	S.Werneburg H.Reinfeldt	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Geräteerprobung; Montage einer Elektro- winde für Strömungsmesser (bis 18.06.57)
44	24.06.57 27.06.57	3/1	Stralsund	140	16/2	S.Werneburg .Mandalke	Gewässer um Rügen, Ostsee	Arbeiten im Geleit

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
45	10.07.57 17.07.57	7/1	Stralsund	609	16/5	S.Werneburg P.Hupfer	Ostsee bis zum Landsort Tief (Öja Tief)	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; Arbeiten mit Meßboje, Erprobung eines Fernübertragungskabels in großen Tiefen, Lotliniennotiz alle 2 sm von Nautischen Offizieren, Strömungsmessungen mit Ekman-Merz-Strömungsmesser und der "Uranin-Methode" (Oberflächenstrom)
46	25.07.57 01.08.57	3/5	Stralsund Warnemünde Rostock Stralsund	502	17/—	S.Werneburg ---	Ostsee, Gewässer um Rügen, Mecklen- burger Bucht	Vermessungs- und Tonnenlegearbeiten; Seezeichenkontrollfahrt, Tagesfahrten, Verschleppen eines Kutters nach Stralsund als Hilfeleistung
47	05.08.57 16.08.57	11/1	Stralsund Kopenhagen (erster aus- ländischer Hafen) Stralsund	592	16/9	S.Werneburg G.Wolf	Ostsee, Arkona- becken	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; erste eigentliche Terminfahrt nach internationaler Vereinbarung durch die CBO; Dauerstation auf 55° 20'N, 12° 35'E; Übernahme einer vertriebenen Loht-Tn. der DDR in Kopenhagen; verdorbenes Fleisch nach zwei Tagen
48	05.09.57 10.09.57	2/4	Stralsund Saßnitz Stralsund Warnemünde	296	17/1	S.Werneburg .Ewert	Ostsee, mittlerer Teil	Vermessungs- und Tonnenlegearbeiten; Seezeichenkontrollfahrten, Tagesfahrten
W e r f t z e i t								
49	25.09.57 03.10.57	2/7	Stralsund Saßnitz Stralsund	208	16/4	S.Werneburg .Reinfeldt	Ostsee, Gewässer um Rügen	Vermessungs- und Tonnenlegearbeiten; Taucherabstieg an schwimmenden Seezeichen
50	15.10.57 18.10.57	1/3	Stralsund Saßnitz Stralsund	500	16/4	S.Werneburg R.Helm	Ostsee, Rügen bis Gotlandbecken	Geräteerprobung; Winden und Kabel für ozeanologische Geräte, ozeanologische und meteorologische Vergleichsmessungen
51	08.11.57 21.11.57	12/2	Stralsund Saßnitz Stralsund	693	18/4	S.Werneburg K.Voigt	Ostsee, Arkona- becken	Terminfahrt; Dauerstation auf 55° 20'N 12° 36'E (Sund), Zusammenarbeit mit FS "Magnetologe"

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exp.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
52	11.12.57 18.12.57	2/6	Stralsund Saßnitz Stralsund	68	17/4	S.Werneburg R.Helm	Ostsee, Gewässer um Rügen	Geräteerprobung; Strömungsmessungen mit ozeanologischen Vergleichsmessungen
	W e r f t z e i t					<u>1 9 5 8</u>		
53	11.01.58 22.01.58	2/10	Stralsund Warnemünde	171	17/5	S.Werneburg Dr. O.Kolp	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Meeresgrunduntersuchungen; Seegrundkar- tierungsarbeiten mit Tauchereinsätzen, Orientierung an ausgelegten Bezugston- nen, Tagesfahrten, gleichzeitig Montage der Tiefseeankerwinde
54	24.01.58 28.01.58	2/3	Warnemünde	74	16/5	S.Werneburg G.Wolf	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Geräteerprobung; Strömungsmessungen mit ozeanologischen Vergleichsmessungen
55	30.01.58 31.01.58	2/-	Warnemünde Stralsund	etwa 130	16/6	S.Werneburg K.Voigt	Ostsee, Gewässer um Rügen	Ozeanologische und maritim-meteorologi- sche Messungen
	W e r f t z e i t							
56	09.05.58 22.05.58	13/1	Peenemünde Stralsund	523	18/5	S.Werneburg K.Voigt	Ostsee, Arkonabecken bis Südküste Schwedens	Terminfahrt; Dauerstation auf 55° 20'N 12° 35'E, Arbeiten mit Meßbojen, Verlust einer Meßboje, intensive Suche mußte er- folglos abgebrochen werden, gemeinsame Arbeiten mit FS "Magnetologe", kompensie- ren der Strömungsmesser in Peenemünde
57	29.05.58 13.06.58	4/12	Stralsund Warnemünde Saßnitz Warnemünde Saßnitz	262	17/6	S.Werneburg K.-H.Till	Ostsee, Gewässer um Rügen, Mecklen- burger Bucht	Seemagnetische Messungen; dritter Vorver- such mit Seemagnetograph, MB "Kranich" im Schlepp nach Warnemünde als Hilfeleistung
58	16.06.58 22.06.58	6/1	Saßnitz Stralsund	346	16/6	S.Werneburg E.Werner	Ostsee, mittlerer Teil	Ozeanologische und maritim-meteorologi- sche Messungen; Dauerstation auf Kriegers Flach
59	01.07.58 04.07.58	2/2	Stralsund Saßnitz Stralsund	120	17/6	S.Werneburg K.-H.Till	Ostsee, Gewässer um Rügen	Seemagnetische Messungen

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
60	07.07.58 12.07.58	4/2	Stralsund Saßnitz Stralsund	255	17/4	S.Werneburg .Kaltschmidt	Ostsee, mittlerer Teil bis Bornholm	Geräteerprobung; erste Erprobung des Hochseepegels, Absenken auf den Mee- resgrund, Kabelverbindung zum Schiff, nicht einsetzbar im Schlick, Schwie- rigkeiten beim Schwojen des Schiffes; Erprobung selbstregistrierender Strö- mungsmesser, Defekt am Schiffskompaß
61	16.07.58 23.07.58	0/8	Stralsund	3	17/2 3 Gäste BRD	S.Werneburg .Patzer	Ostsee, Parow-Reede	Taucherarbeiten; Tagesfahrten; letzte Fahrt des Kapitäns Werneburg
62	04.08.58 22.08.58	15/4	Stralsund	615	17/5	G.Harms E.Einsle	Ostsee, Arkona- becken	Terminfahrt; Unterbrechung vom 09. bis 11.08., gemeinsame Messungen mit FS "Magnetologe"; Dauerstation auf 55° 19'N, 12° 37'E; Wasserdetonation; erste Fahrt des Kapitäns Harms
63	01.09.58 11.09.58	8/3	Stralsund Warnemünde	349	15/4	G.Harms H.H.Berg/ K.Voigt	Ostsee, Gewässer um Rügen, Mecklenburger Bucht	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen; (erweiterte Dekaden- fahrt), Geräteerprobung, Versuchsmes- sungen mit Hochseepegel; Bergung eines Segelbootes als Hilfeleistung
64	16.09.58 19.09.58	1/3	Warnemünde	21	16/1	G.Harms R.Helm	Ostsee, Seegebiet vor Warnemünde	Vermessungsarbeiten; Wassertiefen und Strömungsbedingungen im Gebiet der neuen Ostmole für den Bau des Rostocker Hafens; Tagesfahrten
65	20.09.58 23.09.58	1/3	Warnemünde	102	15/4	G.Harms K.Voigt	Ostsee, Seegebiet vor Warnemünde	Geräteerprobung; Versuchsmessungen mit Hochseepegel; Übergabe von Expeditions- ausrüstung (auch eine ozeanologische Winde) an FS "M.Lomonossow" (UdSSR)
66	29.09.58 01.10.58	2/1	Warnemünde	77	15/4	G.Harms H.-H.Berg	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Ozeanologische und maritim-meteorologi- sche Messungen; erweiterte Dekadenfahrt
W e r f t z e i t								
67	21.10.58 23.10.58	2/1	Warnemünde	147	15/26	G.Harms W.Hub	Ostsee, Seegebiet vor Warnemünde	Ozeanologische und maritim-meteorologi- sche Messungen; erweiterte Dekadenfahrt; Ausbildungsfahrt für 22 Studenten der Karl-Marx-Universität Leipzig zur De- monstration ozeanologischer Meßverfahren

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
W e r f t z e i t								
68	18.11.58 30.11.58	12/1	Stralsund	540	17/4	G.Harms G.Wolf	Ostsee, Arkona- becken	Terminfahrt; Dauerstation auf 55° 20'N 12° 34'E; gemeinsame Messungen mit FS "Magnetologe"
69	10.12.58 16.12.58	2/5	Warnemünde	145	16/4	G.Harms K.-H.Reddmann/ W.Hub	Ostsee, Seegebiet vor Warnemünde	Ozeanologische Messungen; Gebiet der neuen Ostmole, Tagesfahrten
W e r f t z e i t								
						<u>1 9 5 9</u>		
70	19.03.59 27.03.59	8/1	Stralsund	830	17/8	G.Harms G.Wolf	Ostsee, westlich Bornholm bis Fehmarn- belt, Kattegat und Skagerrak	Terminfahrt; erstmalig auch die Über- gangsgewässer zur Nordsee mit vermes- sen; Schaden an der Ankerwinde, Anker mit dem Vertikalspill eingeholt
71	07.04.59 10.04.59	2/2	Warnemünde Peenemünde Stralsund	204	17/4	G.Harms E.Geyer	Ostsee, mittlerer Teil	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen
72	12.04.59 17.04.59	5/1	Stralsund Rostock	956	17/3	G.Harms W.Hinz	Ostsee, mittlerer Teil bis zum Skagerrak	Erprobungsfahrten des SHD
73	22.04.59 30.04.59	5/4	Warnemünde Saßnitz Stralsund	434	16/5	G.Harms K.-H.Till	Ostsee, Gewässer um Rügen	Seemagnetische Messungen; vierter Vor- versuch mit behelfsmäßiger Winde
74	14.05.59 26.05.59	13/1	Stralsund	630	18/5	G.Harms G.Wolf	Ostsee, westlich Bornholm bis zum Sund	Terminfahrt; Dauerstation auf 55° 20'N 12° 36'E; erster Einsatz einer Serien- winde; gemeinsame Messungen mit FS "Magnetologe"
75	11.06.59 21.06.59	7/3	Stralsund Warnemünde Stralsund	1 017	18/1	G.Harms —	Ostsee, westlicher Teil, bis Skagerrak	Erprobungsfahrten des SHD
W e r f t z e i t								

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän  Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
76	12.08.59 21.08.59	9/1	Stralsund	963	16/6	G.Harms G.Wolf	Ostsee, mittlerer und westlicher Teil bis Skagerrak	Terminfahrt; erster Einsatz der Tiefseeankerwinde, Ankermanöver sehr zeitaufwendig, Ankerrossen- winde defekt, Hilfsdieselüber- lastung; gemeinsame Messungen mit FS "Magnetologe"
	W e r f t z e i t							
77	21.09.59 26.09.59	2/4	Stralsund Peenemünde Karlshagen Saßnitz Stralsund	163	18/0	G.Harms	Ostsee, Gewässer um Rügen	Vermessungs- und Tonnenlegearbei- ten; Seezeichenkontrolle; Tages- fahrten
78	29.09.59 09.10.59	2/9	Warnemünde Wismar Warnemünde Rostock	243	15/9	G.Harms O.Fliegner	Ostsee, Mecklenburger Bucht	Erprobungsfahrten des SHD, Tages- fahrten
79	13.10.59 15.10.59	2/1	Warnemünde	198	13/5	G.Harms E.Geyer	Ostsee, mittlerer Teil	Ozeanologische und marin-meteo- rologische Messungen; erweiterte Dekadenfahrt
80	21.10.59 23.10.59	2/1	Warnemünde	64	14/5	G.Harms E.Geyer	Ostsee, Mecklenburger Bucht	Ozeanologische Messungen; Erpro- bung von Strömungsmessern, Devia- tionsbestimmung der Strömungsmes- ser bis 26.10.59
81	04.11.59 14.11.59	10/1	Stralsund	623	14/9	G.Harms G.Wolf	Ostsee, Arkonabecken bis Fehmarnbelt	Terminfahrt; Dauerstation auf 55°20'N 12° 35'E; gemeinsame Messungen mit FS "Magnetologe" Farbmessungen mit Pulfrich-Photometer; Untersuchung von Strömungsfeldern; Erprobung eines Sichtfunkpeilers und eines Goniometerpeilers
	15.12.59	Übergabe SHD an DAW						Eintragung im Schiffsregister der DDR

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
82	19.12.59 21.12.59	1/2	Stralsund Saßnitz Stralsund	117	15/6	G.Scholz R.Helm	Ostsee, Gewässer um Rügen	Geräteerprobung; fernregistrierende und selbstregistrierende Strömungs- messer
					<u>1 9 6 0</u>			
	W e r f t z e i t							
83	20.02.60 23.02.60	3/1	Stralsund Warnemünde	403	17/7	G.Harms G.Wolf	Ostsee, Arkona- becken	Terminfahrt; erste Messungen mit TS-Fühler-Winde
84	05.03.60 17.03.60	3/10	Rostock Gdynia Stralsund	568	16/9	G.Harms Prof. E.Bruns/ Dr. O.Kolp (ab 13.03.)	Ostsee, südlicher und östlicher Teil	Repräsentationsreise als DAW-For- schungsschiff; Erfahrungsaustausch mit Instituten in Gdansk und Gdynia
85	29.03.60 01.04.60	3/1	Stralsund Peenemünde Stralsund	343	16/6	G.Harms E.Geyer	Ostsee, Gewässer um Rügen	Geräteerprobung; Deviation der Strömungsmesser
86	07.04.60 13.04.60	3/4	Stralsund	406	15/4	G.Harms .Schulze	Ostsee, Gewässer um Rügen	Geräteerprobung; Entwicklung des Seemagnetographen vom WTGB Berlin
87	25.04.60 05.05.60	6/5	Stralsund Gdynia Stralsund	957	16/3	G.Harms .Schulze	Ostsee, mittlerer Teil	Geräteerprobung; Messungen mit See- magnetographen des WTGB Berlin; auch Vergleichsmessungen auf der Halbinsel Hel
88	17.05.60 25.05.60	8/1	Stralsund Rostock	421	15/9	G.Harms E.Werner	Ostsee, Fehmarnbelt bis Arkonabecken	Terminfahrt; Dauerstation auf 54° 34'N 11° 18'E
	W e r f t z e i t							
89	16.06.60 28.06.60	9/4	Stralsund Saßnitz Kalmar Stralsund	1 502	17/—	G.Harms ?	Ostsee, mittlerer Teil	Geräteerprobung; ozeanologische Ver- gleichsmessungen

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
90	11.07.60 09.08.60	7/22	Rostock Leningrad Helsinki Rostock	2 538	17/6	G.Harms Prof. E.Bruns	Ostsee	Repräsentationsreise; als Forschungsschiff der DAW Kontaktaufnahme zu ausländischen Instituten; während der Überfahrt ozeanologische und seemagnetographische Messungen; Teilnahme an der Generalversammlung der IUGG in Leningrad
91	24.08.60 12.09.60	15/5	Warnemünde Saßnitz Gdynia Kalmar Stralsund	1 976	16/9	G.Harms G.Wolf	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Gotlandbecken	Geräteerprobung; ozeanologische Vergleichsmessung
W e r f t z e i t						1 9 6 1		
92	11.03.61 23.03.61	6/7	Warnemünde Stralsund Saßnitz Gdynia Stralsund	1 145	16/4	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Seegrundkartierung, Tauchereinsätze Greiferproben, Arbeiten mit Orientierungstonnen
93	25.03.61 30.03.61	3/3	Warnemünde Saßnitz Stralsund	318	16/10	G.Harms Dr.R.Schemaında	Ostsee, Fehmarnbelt bis Arkonabecken	Terminfahrt; wegen Wind Eft 8 unterbrochen
94	10.04.61 27.04.61	14/4	Warnemünde Helsinki Gdynia Warnemünde	2 478	15/8	G.Harms G.Wolf	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt
R e p a r a t u r			H i l f s d i e s e l					
95	31.05.61 26.06.61	14/13	Stralsund Gdynia Warnemünde Gdynia Warnemünde	1 645	17/7 2 Gäste VRP	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Seegrundkartierung, Tauchereinsätze Stechrohrarbeiten, Greiferproben

W e r f t z e i t

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
96	18.07.61 28.07.61	7/4	Warnemünde Flekkefjord Warnemünde	861	17/11	G.Harms R.Helm	Ostsee, mittlerer und westlicher Teil, Skagerrak	Geräteerprobung; TS-Fühler-Einsatz in größere Wassertiefen; erste Fahrt als "Prof. Penck"
97	01.08.61 04.08.61	3/1	Warnemünde Stralsund	287	17/9	G.Harms K.-H. Papke	Ostsee, mittlerer Teil	Praktikums- und Ausbildungsreise, Deviationsbestimmungen
W e r f t z e i t								
98	15.09.61 22.09.61	7/1	Warnemünde Kalmar Rostock	820	16/9	G.Harms K.-H. Rohde/ E. Bengelsdorff	Ostsee, mittlerer Teil und Gotlandsee	Ozeanologische und marin-meteoro- logische Messungen; Ankern auf 460 m mit 1000 m Draht (Landsort Tief), Hafen Kalmar auf behördlicher Anwei- sung verlassen
99	25.09.61 29.09.61	4/1	Rostock	81	17/8	G.Harms E. Bengelsdorff	Ostsee, Fehmarnbelt	Ozeanologische und marin-meteoro- logische Messungen; Dauerstation
100	11.10.61 20.10.61	7/3	Stralsund	762	15/2	G.Scholz K.-H. Till	Ostsee, mittlerer Teil	Seemagnetische Messungen
101	02.11.61 09.11.61	4/4	Rostock Stralsund Rostock	535	16/8	G.Harms H.-H. Berg	Ostsee, Fehmarnbelt bis Arkonabecken	Terminfahrt
102	23.11.61 25.11.61	2/1	Rostock Warnemünde	41	15/5	G.Harms R.Helm	Ostsee, Kadetrinne	Ozeanologische Messungen; Einsatz von Strömungsmessern
103	28.11.61 30.11.61	2/1	Warnemünde Stralsund	100	15/4	G.Harms K.-H. Rohde	Ostsee, mittlerer Teil	Ozeanologische und meteorologische Messungen
1 9 6 2								
104	06.02.62 09.02.62	3/1	Stralsund Warnemünde	338	15/7	G.Harms A. Hilde	Ostsee, Fehmarnbelt bis Arkonabecken	Terminfahrt

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Häfen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
105	09.02.62 28.02.62	9/11	Warnemünde Gdynia Warnemünde	805	17/9	G.Harms G.Wolf	Ostsee, mittlerer und östlicher Teil	Geräteprüfung; Erprobung ozeano- logischer Meßmethoden, Spritzwas- servereisung an Schiff und Geräten
106	20.03.62 27.03.62	7/1	Rostock Stralsund	411	15/2	G.Harms K.-H.Till	Ostsee, mittlerer Teil	Seemagnetische Messungen
107	03.04.62 06.04.62	3/1	Stralsund Rostock	321	14/7	G.Harms H.-H. Berg	Ostsee, Fehmarnbelt bis Arkonabecken	Terminfahrt
	W e r f t z e i t							
108	14.05.62 24.05.62	9/2	Rostock	1 046	15/9	G.Harms Dr. F.Möckel	Nordsee, Skagerrak	Geräteprüfung; TS-Fühlereinsatz im Tiefwasser und unter verschiede- nen Salzgehaltskonzentrationen bis 500 m
	W e r f t z e i t							
109	09.06.62 25.08.62	39/39	Warnemünde Barentsburg Longyearbyen Ny Ålesund (Kingsbay) Tromsø Stralsund Warnemünde Tromsø Kingsbay Stralsund	7 890	15/14	G.Harms Prof.W.Pillewizer	Nordmeer, Spitz- bergen	DDR-Spitzbergen-Expedition; Polar- kreis 14.06., Treibeisfelder 16.06., Spitzbergen 17.06., wegen schlechter Sicht und Ausrüstung nur mit Magnet- kompaß große Deviation bis zu den Bäreninseln; eigene Eisauflärung auch mit Hubschrauber und Beibooten, 11.07. Expedition in Kingsbay abge- setzt, 21.07. bis 03.08. Heimatauf- enthalt der Stammbesatzung, 14.08. Expedition wieder an Bord
110	01.09.62 10.09.62	8/2	Warnemünde Gdynia Stralsund	960	14/8	G.Scholz Dr. F.Möckel	Ostsee, mittlerer Teil	Geräteprüfung; ozeanologische Ver- gleichsmessungen, Ankern auf 63 m Wasser mit 300 m Draht
	V o r b e r e i t u n g z u m g r o ß e n U m b a u							
	W e r f t z e i t							

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exepd.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ereignisse
<u>1 9 6 3</u>								
111	08.10.63 21.10.63	7/7	Warnemünde Gdynia Saßnitz Swinoujście Warnemünde	961	16/7 1 Gast/VRP	G.Harms K.-H.Till	Ostsee, mittlerer Teil	Seemagnetische Messungen; See- magnetograph zur Druckerprobung; erste Fahrt als FS "Prof. Albrecht Penck"
112	25.10.63 31.10.63	5/2	Warnemünde	486	14/9	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarn- belt bis Bornholm- becken	Terminfahrt
113	08.11.63 12.11.63	3/2	Warnemünde Saßnitz Warnemünde	225	15/12	G.Harms K.-H.Till	Ostsee, mittlerer Teil	Seemagnetische Messungen; Geräteerprobung
114	19.11.63 08.12.63	15/5	Warnemünde Visby Helsinki Warnemünde	1 673	16/14	G.Harms Dr. F.Möckel	Ostsee, mittlerer und östlicher Teil	Ozeanologische und maritim-meteoro- logische Messungen; Entnahme von Meeresbodenproben; Verlust eines Strömungsmessers; Ankern auf 210 m Wasser mit 430 m Draht; E.Francke zur Blinddarmpoperation nach Visby eingeliefert; Hafen Visby auf be- hördlicher Anweisung vorzeitig ver- lassen

W e r f t z e i t

1 9 6 4

115	08.02.64 13.02.64	5/1	Warnemünde	576	14/6	G.Scholz H.-H.Berg	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; jede Station vor Anker, Ankerverlust am 11.02.64
-----	----------------------	-----	------------	-----	------	-----------------------	---	--

W e r f t z e i t

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
116	03.04.64 22.07.64	89/22	Warnemünde Freetown Abidjan Tema Takoradi Dakar Casablanca Warnemünde	12 162	17/13	G.Harms Dr. R.Schemainda	Atlantik, Golf von Guinea	1. DDR-Atlantik-Expedition; Nachweis des Äquatorialen Unterstroms durch direkte Strömungsmessungen; Ausdehnung dieses Stromes bis in den Golf von Guinea festgestellt; zusätzliche Untersuchungen im westafrikanischen Kaltwasserauftriebsgebiet; ausreisend und heimkehrend Passage des NOK; Versorgungshäfen vor allem für Proviant und Frischwasser, verdorbenes Frischwasser am 24.05. in allen Tanks festgestellt, Folge der verwendeten Schutzfarbanstriche; Reinigung aller Tanks mit Bordmitteln; Parallel-Einsatz von Nansen-Schöpfer und STD-Sonde bis 400 m; auf Driftstationen aus sehr großen Tiefen; zusätzliche Ausrüstung mit Tiefseelot, Sonnensegelbestückung über freie Decks sowie zwei Rettungsinseln (letzteres entsprechend einer Forderung des Seefahrtsamtes)
117	29.07.64 15.08.64	16/2	Warnemünde	918	17/5	G.Harms Dr. R.Schemainda	Ostsee, Bornholmbecken bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt; ozeanologische Arbeiten für Internationale Synoptische Aufnahme der Ostsee; Dauerstation auf 59° 27,8'N, 21° 50,6'E als Leitschiff des Unternehmens; Besuch auf FS "Aranda" (Fin.) auf See; Taucheruntersuchungen über allgemeinen Zustand des Unterwasserschiffes; Frischwasserverbrauch mit durchgreifenden Sparmaßnahmen
118	25.08.64 29.08.64	1/4	Warnemünde Kopenhagen Warnemünde	224	16/4	G.Harms Prof. E.Bruns	Ostsee, Sund	Repräsentationsreise
119	26.09.64 01.10.64	1/5	Rostock Warnemünde Kopenhagen Warnemünde	234	16/8	G.Harms Dr. K.Voigt	Ostsee, Sund	Tagungsreise; Teilnahme an der ICES Tagung in Kopenhagen; Verlassen den Hafen auf behördliche Anweisung
120	14.10.64 23.10.64	8/2	Rostock	621	16/9	G.Harms Dr. K.Voigt	Ostsee, mittlerer Teil	Seemagnetische Messungen; Kurskontrolle mit Decca-Plotter; Ankerverlust durch Bruch im Rohring; Lärmpegelmessungen

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
121	28.10.64 06.11.64	5/5	Rostock Warnemünde	553	17/6	G.Harms Dr.H.-J.Brosin	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; Ankerverlust, Reiseabbruch
122	10.11.64 21.11.64	7/5	Warnemünde Gdynia Warnemünde	654	17/4	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Seegrund- kartierung, erstmals mit Decca-Ortung
123	30.11.64 11.12.64	6/6	Warnemünde	174	16/3	G.Harms W.Timm	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Sondierungs- arbeiten, Einsatz von Bezugsbojen vor Warnemünde, Tauchereinsätze, Tages- fahrten
W e r f t z e i t						<u>1 9 6 5</u>		
124	06.04.65 06.05.65	19/12	Warnemünde Kopenhagen Kopervik Stols Fjord Ijmuiden Rostock	2 250	16/12	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, westlicher Teil, Nordsee, Skager- rak, Deutsche Bucht	Meeresgrunduntersuchungen; Erprobung des 9-m-Stechrohres, Greiferproben, Druckerprobung des TS-Fühlers; erste Nährstoffuntersuchungen; Untersuchung des Unterwasserschiffes nach Kollisi- on mit selbstauftauchendem Stechrohr, für Sondierungsarbeiten mobile Benzin- motorpumpe auf dem Vorschiff; Übergabe einer Fremdsprachen-Sammlung an die Königlich-Dänische Akademie in Kopen- hagen; Stechrohr-Reparatur in Kopen- hagen
125	12.05.65 19.05.65	7/1	Rostock	580	16/9	G.Scholz E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; erste Echogrammetrische Untersuchungen zu Problemen der Echo- streuschichten und der Fischanzeigen
W e r f t z e i t								
126	18.06.65 01.07.65	9/5	Warnemünde Flekkefjord Rostock	1 080	17/8	G.Harms Dr. F. Möckel	Nordsee, Ostkante	Geräteerprobung; TS-Fühlereinsatz mit ozeanologischen Vergleichsmessungen, erste Erprobung der BS-63, Wasserein- bruch in der Vorpieck, Wetterschutz bei Bft 5 bis 7 in Flekkefjord

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
127	06.07.65 31.07.65	10/16	Rostock Stralsund Saßnitz Stralsund Gdynia Hel Stralsund	978	15/3 1 Gast Indien	G.Harms K.-H.Till	Ostsee, mittlerer und östlicher Teil	Seemagnetische Messungen; Einsatz des Protonenmagnetometers, Ankerkupplung unklar, Vorführung des Schiffes und der ozeanologischen Meßverfahren unter See- bedingungen für Dr. Pannikhar (13. bis 15.07.) unter der Leitung Prof. Bruns; magnetische Vergleichsmessungen im Ob- servatorium Hel
128	03.08.65 09.08.65	6/1	Rostock	653	15/7	G.Harms Dr. H.-J.Brosin	Ostsee, Fehmarn- belt bis Bornholm- becken	Terminfahrt; echogrammetrische Unter- suchungen
129	11.09.65 04.10.65	18/7	Rostock Mariehamn Gdynia Rostock	1 542	16/11	W.Heidrich Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher bis zentraler Teil	Geräteerprobung; Entwicklung ozeanogra- phischer Meßmethoden und Instrumente, TS-Fühler-Peste, Anwendung neuer chemi- scher Arbeitsmethoden, Untersuchung ano- maler Ionenverhältnisse; Ausfall der Kreiselkompaßanlage, Reparatur durch E.-Ing. Unlig
130	30.10.65 08.11.65	9/1	Rostock	576	17/6	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarn- belt bis Bornholm- becken	Terminfahrt; erstmalig vollständiges Programm mit TS-Fühler gemessen, Leht-Tn. zur See-Erprobung ausgesetzt, Loran-Er- probung nicht möglich (keine Tabellen und Karten), Fahrtkürzung wegen Starkwind
131	16.11.65 16.12.65	26/5	Rostock Gdynia Rostock	991	17/4	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, Gewässer um Rügen und östlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Bodenproben mit Vibrationsstochrohr, Kurskontrolle mit Decca-Plotter, Schlechtwetterfahrt, Reparatur an zwei Hilfsdieseln
132	16.12.65 18.12.65	2/1	Rostock Stralsund	106	17/3	G.Harms Dr.H.-J.Brosin	Ostsee, mittlerer Teil	Ozeanologische Messungen; Kurzreisen; Fortsetzung Jan.'66 (2 x 2 Tage, 197 sm)
						1 9 6 6		
133	24.01.66 28.01.66	3/2	Rostock Stralsund Warnemünde	246	15/6	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, Gewässer um Rügen	Meeresgrunduntersuchungen; Stochrohrar- beiten; Behinderung durch Schlammeis; Reparatur an einem Hilfsdiesel

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
134	09.02.66 19.02.66	9/2	Rostock Gdynia Warnemünde	778	15/7	G.Harms Dr.H.-J.Brosin	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; zeitweise Behinderung durch Eis, Schiffsvereisung; Radar defekt
135	28.02.66 06.04.66	30/8	Warnemünde Haugesund Flekkefjord Rostock	2 373	16/10	G.Harms Dr. R.Schemainda	Nordsee, Ostkante	Fischereiozeanographische Untersu- chungen; Treffen und Programmabspra- che mit FPS "Karl Liebknecht"; ins- gesamt 12 Ausfalltage durch Sturm
W e r f t z e i t								
136	23.10.66 27.10.66	4/1	Warnemünde Stralsund Rostock	250	16/6	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, westlicher Teil bis Greifswalder Bodden	Meeresgrunduntersuchungen; Stechrohr- arbeiten, Tauchereinsatz
137	29.10.66 04.11.66	6/1	Rostock	563	16/8	G.Harms E.Francke	Ostsee, mittlerer Teil	Terminfahrt und Geräteerprobung; Erprobung der Auslegevorrichtung für Wasserschöpfer sowie der Winde für TS-Fühler
138	13.11.66 20.12.66	22/16	Rostock Flekkefjord Haugesund Bergen Warnemünde	2 010	16/10	G.Harms E.Francke	Nordsee, Ostkante	Fischereiozeanologische Untersuchun- gen; Meßkabelerprobung; 6 Ausfalltage durch Sturm, Abbruch der geplanten Nordmeerfahrt wegen Sturm; Schwierig- keiten mit TS-Fühlerwinde; 5 norwegi- sche Wissenschaftler des Fischerei- ozeanologischen Instituts in Bergen besuchsweise an Bord; ein Kameramann des Fernsehens der DDR an Bord
						1 9 6 7		
139	10.02.67 22.02.67	11/2	Warnemünde Gdynia Warnemünde	858	16/7	G.Harms K.-H.Till	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; ISK 801 (selbstregistrie- render Strömungsmesser) im Einsatz; Reparatur einer Bojenleuchte an Bord; 12 Personen verschiedener polnischer Institute besuchsweise an Bord
140	08.03.67 15.04.67	13/26	Rostock Flekkefjord Egersund Haugesund Rostock	1 698	16/9	G.Harms Dr. R.Schemainda	Nordsee, Ostkante	Fischereiozeanologische Untersuchungen; viele Ausfalltage durch Sturm; Anker- leine gebrochen; Anker von Treibnetzen blockiert; Meßgeräte verloren, zwei Stockanker verloren, Arbeit stark be- einträchtigt; Besichtigung des Erdöl- erkundungsschiffes "Lady Natalia" (Franz.), Besuch französischer Wissen- schaftler an Bord

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
141	21.04.67 23.05.67	31/3	Rostock Vaasa Vaskiluoto Rostock	2 217	16/11	G.Harms Dr.D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; komplexe chemisch-biologi- sche Meßfahrt; Dauerstation; Nährstoff- analytik; erste insitu-Messung der Pri- märproduktion des Phytoplanktons ("Dackel")
142	01.06.67 29.06.67	24/5	Rostock St.Malo Amsterdam Rostock	2 833	16/6	G.Harms Dr. F.Möckel	Biskaya	Geräteerprobung; ozeanologische Vergleichs- messungen, Test des neuentwickelten Seil- kabels SK 63, hält 800 kp; Strömungsmes- ser ISK 800 implodiert bei 800 m Wasser- tiefe, Verlust von vier Wasserschöpfern durch Auffahren in den Block; Bruch des Serienwindenseils Stb., Thermometererpro- bung bis 4000 m Wassertiefe, Ruderschaden
143	08.07.67 28.07.67	17/4	Rostock Cuxhaven Amsterdam Rostock	1 272	15/4	G.Harms Dr. O.Kolp	Nordsee, südlicher Teil und Deutsche Bucht	Meeresgrunduntersuchung; aus- und heimrei- send Passage NOK, Stechrohrarbeiten, Greiferproben, Seegrundkartierung erdge- schichtlich interessanter Gebiete
144	31.07.67 15.08.67	12/4	Rostock Gdynia Rostock	1 057	15/11	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Gotland- becken	Terminfahrt; Dauerstation für zwei Tage, Bojenstation mit Strömungsmesser im Arko- nabecken ausgesetzt; Farbversuche für Oberflächenströmung, Diffusionsuntersu- chungen; Einsatz eines Vermessungskabels
145	05.09.67 15.09.67	8/3	Rostock Gdynia Rostock	717	11/5	G.Scholz Dr. O.Kolp	Ostsee, Mecklenburger Bucht, Arkonabecken, Bornholmbecken	Meeresgrunduntersuchungen; Erprobung des großen Stechrohrs
146	27.09.67 02.10.67	4/3	Rostock Stralsund Saßnitz Stralsund	233	13/—	G.Scholz —	Ostsee, Gewässer um Rügen	Demonstrationsfahrt mit Gästen
147	26.10.67 08.11.67	1/7	Rostock Saßnitz Stralsund	706	16/10 1 Gast Austr.	G.Harms K.-H. Till	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; Tauchereinsatz für Strömungs- messerwechsel und Ausfalltage durch Sturm, Bb-Anker verloren, neuen Anker aus Stral- sund geholt, Ausfall der Ruderanlage, Fahren mit Notruder; Prof. R. Radok bis 29.10. an Bord

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	--------------------------	---------------	--------------------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
148	14.11.67 20.12.67	22/14	Rostock Flekkefjord Egersund Haugesund Egersund Flekkefjord Rostock	2 111	15/9	G.Harms E.Bengelsdorff	Nordsee, Ostkante	Fischereiozeanologische Unter- suchungen; Driftstationen; viele Ausfalltage durch Sturm
						<u>1 9 6 8</u>		
W e r f t z e i t								
149	29.04.68 30.05.68	29/3	Rostock Flekkefjord Rostock	2 051	16/10	G.Harms Dr. R.Schemainda	Nordsee, Ostkante	Fischereiozeanologische Untersuchungen; Dauersta- tion auf 58° 00,5' N, 05° 07,3'E; Strömungsmesser mit Ankerseil unklar
150	13.06.68 29.06.68	13/4	Rostock Flekkefjord Rostock	1 624	16/10	G.Harms Dr. F.Möckel	Nordsee	Geräteerprobung; Entwicklung ozeanologischer Meßmethoden und Instrumente, z.B. Strömungsmes- ser, große Bathysonden-Winde (am 04.06. montiert und ange- schlossen), Kabeltrommel, Reise- abbruch wegen Sturm
151	08.07.68 26.07.68	15/4	Rostock Gdynia Rostock	1 101	15/6	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchen; Stechröhr- arbeiten, Einsatz einer polnischen Unterwasserkamera im Schlepp, dazu kurzzeitig 5 pol. Gäste an Bord, Tauchereinsatz, Aufnahme der Bo- jenstation, echogrammetrische Auf- nahmen, Einsatz des umgebauten Vibrationsstechrohres; Kontakt mit polnischem Fischereiinstitut Gdynia
152	01.08.68 09.08.68	8/1	Rostock	729	14/9	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojen- station, Wechsel der Strömungs- messer durch Taucher, Dredgen

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
153	13.08.68 05.09.68	14/10	Rostock Klaipeda Gdynia Rostock	1 607	14/5 3 Gäste VRP 5 Gäste UdSSR	G.Scholz Dr. K.Voigt	Ostsee, mittlerer und östlicher Teil	Erstmalige Diffusionsuntersuchungen mit ozeanologischen und maritim- meteorologischen Messungen; Farbversu- che (Farbtracer-Experimente), Fluo- reszenzmessungen, Arbeiten mit Drift- bojen
154	18.09.68 20.10.68	24/9	Rostock Flekkefjord Haugesund Rostock	2 129	16/10	G.Harms Dr.R.Schemaında	Nordsee, Ostkante	Fischereiozeanologische Untersuchun- gen; 4 Ausfalltage durch Sturm; Ma- schinenschaden, Nachsendung der Ersatz- teile
155	29.10.68 05.11.68	7/1	Rostock Stralsund	663	16/6	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; Verlust der Bojenstation nördlich Zingst; Phytoplankton-Proben für das botanische Institut genommen; wegen Starkwind Reise vorzeitig abge- brochen
						<u>1 9 6 9</u>		
156	06.02.69 18.02.69	9/4	Rostock Kolobrzeg Rostock	869	17/6	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; Phytoplanktonproben für das botanische Institut Rostock genom- men, Starkwind und Minustemperaturen führen zu Schiffs- und Windenvereisung, Schutzhafen Kolobrzeg angelaufen, Fort- setzung der Arbeit nicht möglich
157	27.02.69 22.03.69	21/3	Rostock Visby Rostock	1 719	16/11	G.Harms Dr.D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Gotlandbecken	1. Expedition im Rahmen des Interna- tionalen Ostseejahres (IBY) einschließ- lich Terminfahrtprogramm; Beginn syste- matischer Nährstoffuntersuchungen; Ankermanöver auf 250 m Wassertiefe mit 800 m Ankertrasse, bei Bft 8 hielt An- ker nicht mehr
158	31.03.69 25.04.69	18/8	Rostock Flekkefjord Egersund Rostock	1 800	16/10	G.Harms Dr.R.Schemaında	Nordsee, Ostkante	Letzte fischereiozeanologische Unter- suchungsfahrt; chemisch-biologische Un- tersuchungen am Westhang der Norwegi- schen Rinne; echogrammetrische Aufnah- men im Dauerbetrieb; Ankern auf 180 m Wassertiefe mit Stockanker und 750 m Ankerseil, Strömungsmesser im Ankerseil verdreh; höhere Positionsgenauigkeit bei Doppelschnitt erforderlich; Drift- wegermittlung

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	--------------------------	---------------	--------------------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Listanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
159	13.05.69 23.05.69	9/2	Rostock Gdynia Rostock	1 245	16/9 1 Gast VRP	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Auslaufverzögerung wegen Generator-Reparatur; Salz- wassereinbruch in die Ostsee bis Gotlandbecken verfolgt; Notwendig- keit erhöhter Ortungsgenauigkeit für die gesamte Ostsee angesprochen
160	30.05.69 27.06.69	23/6	Rostock Amsterdam Leith Rostock	3 135	15/5	G.Scholz Dr. O.Kolp	Nordsee	Meeresgrunduntersuchungen; Arbeiten mit dem großen Stechrohr, Ruderschaden beim Auslaufen
161	02.07.69 17.07.69	13/1	Rostock	629	14/4	G.Harms D.Lange	Ostsee, mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Taucher- einsätze, Bezugsbojen 1-4 ausgelegt, (Verbesserung der Ortungsgenauigkeit), Mann-ÜberBord-Manöver "Taucher ist ab- getrieben"
162	21.07.69 25.07.69	4/1	Rostock	244	14/4	G.Harms U.Kremser	Ostsee, mittlerer Teil	Ozeanologische Messungen; Farbfleck- versuche, Arbeiten mit Bezugsbojen, Schallmessungen
163	01.08.69 15.08.69	12/3	Rostock Gdynia Rostock	1 278	16/11	G.Harms E.Bengelsdorff	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Bearbeitung ausgewählter ozeanologischer Stationen auf der Un- terwarnow bei Reisebeginn und Reise- ende; Bojenstation ausgelegt; Auf- nahmeteam des Fernsehens der DDR an Bord
W i n d e n r e p a r a t u r								
164	30.09.69 29.10.69	26/4	Rostock Visby Helsinki Rostock	2 098	16/12	G.Harms Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	2. Expedition im Rahmen des IBY ein- schließlich Terminfahrt; wegen Unter- besetzung später ausgelaufen, wegen Starkwind früher eingelaufen; Beob- achtung der Wasserumschichtung im Gotlandbecken; Ankern auf 252 m Was- sertiefe mit 800 m Ankerseil, Trei- ben bei Bft 6
165	27.11.69 17.12.69	17/4	Rostock Visby Helsinki Rostock	1 818	15/11	G.Harms Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	3. Expedition im Rahmen des IBY ein- schließlich Terminfahrt; in Helsinki Phytoplankton-Proben zur Bearbeitung übernommen

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
						1 9 7 0		
	W e r f t z e i t							
166	20.03.70 17.04.70	24/5	Rostock Ventspils Visby Saßnitz Rostock	2 469	15/11	G.Scholz Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Gotlandbecken	4. Expedition im Rahmen des IBY einschließlich Terminfahrt; zunächst Anlaufen Visby wegen starkem Treibeis nicht möglich; ebenso das gefahrlose Bergen eines Stockankers bei $v_w = 17,5 \text{ ms}^{-1}$ nicht möglich; Ausfall der Stb-Serienwinde, Reparatur mit Bordmitteln
167	18.04.70 29.04.70	11/1	Rostock	716	15/2	G.Scholz G.Neumann	Ostsee, Arkona- becken	Meeresgrunduntersuchungen; Greifer- proben, Bodenprofilmessung mit ozea- nologischen Zusatzmessungen, Arbeiten wegen Starkwind abgebrochen
168	04.05.70 28.05.70	18/7	Rostock Helsinki Rostock	1 991	15/11	G.Scholz Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Teilnahme an der 7. Kon- ferenz der Ostseeozeanographen (Helsinki vom 10. bis 16.05.), Ver- holspill bedingt einsatzklar, Aus- fall der schwedischen Decca-Kette be- einträchtigt die Genauigkeit der Schiffsorte. 5. Exped. im Rahmen des IBY einschließlich Terminfahrt
169	02.06.70 26.06.70	22/2	Rostock Kolobrzeg Rostock	1 354	15/3	H.Budzisch D.Lange	Ostsee, mittlerer Teil, Kriegers Flak	Meeresgrunduntersuchungen; Taucherein- sätze, Greiferproben, echogrammetri- sche Aufnahmen
170	01.07.70 16.07.70	13/3	Rostock Kolobrzeg Rostock	1 097	13/5	H.Budzisch Dr. O.Kolp	Ostsee, mittlerer Teil, südlich Bornholm	Meeresgrunduntersuchungen; echogram- metrische Aufnahmen, Greiferproben, Stechrohrarbeiten
171	22.07.70 05.08.70	12/3	Rostock Gdynia Rostock	1 355	14/10	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt
172	10.08.70 29.08.70	16/4	Rostock Amsterdam Rostock	3 976	16/7	S.Lang Dr. F.Möckel	Biskaya	Geräteerprobung; Bathysonde BS 63, Störung in der Kabelwinde durch Undich- tigkeiten, Generatorreparatur in Amsterdam

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	---------	---------------	--------------------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
173	02.09.70 30.09.70	25/4	Rostock Kolobrzeg Rostock	1 072	13/3	G.Harms D.Lange	Ostsee, mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Taucher- einsätze, Stechrohrarbeiten, Bezugs- bojen ausgelegt, Greiferproben
174	05.10.70 12.10.70	6/2	Rostock Gdynia Rostock	615	15/3	S.Lang Dr.H.-J.Brosin	Ostsee, mittlerer Teil	Diffusionsuntersuchungen; ozeanologi- sche Vergleichsmessungen, Farbversuche, Arbeiten mit Treibbojen
175	21.10.70 19.11.70	27/4	Rostock Visby Gdynia Rostock	1 981	18/9	G.Harms Dr.D.Nehring/ E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	6. Expedition im Rahmen des IBY ein- schließlich Terminfahrt; Reise mit drei nautischen Offizieren
176	25.11.70 20.12.70	22/4	Rostock Gdynia Kolobrzeg Rostock	1 595	16/5	S.Lang Dr. O.Kolp/ D.Lange	Ostsee, Mittelbank	Meeresgrunduntersuchungen; Taucherein- sätze, Stechrohrarbeiten, (bis Bft 5), echogrammetrische Aufnahmen, Greifer- proben; 30.11. Unfall Dr. Kolp 04.12. vor Saßnitz von Bord
						<u>1 9 7 1</u>		
W e r f t z e i t								
177	10.02.71 23.02.71	12/2	Rostock Kolobrzeg Rostock	1 292	16/7	G.Scholz F.Zapp	Ostsee, Fehmarnbelt	Terminfahrt; im Gebiet 54° 42,3'N 12° 55,0'E werden in der Nähe von drei Sicherungstonnen ozeanologische Meßbo- jen ausgelegt, Verlust einer Meßboje nach 10 Tagen
178	02.03.71 19.03.71	14/4	Rostock Kolobrzeg Swinoujscie Rostock	828	16/5	G.Scholz Dr. O.Kolp	Ostsee, mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Greiferpro- ben, Stechrohrarbeiten
179	23.03.71 05.04.71	12/2	Rostock Gdynia Rostock	1 425	15/7	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Sicherungstonnen für Meß- bojen sind schlecht beleuchtet und schlecht positioniert, bei Bft 5-6 wer- den Meßbojen aus Sicherheitsgründen nicht ausgelegt, Suche nach Meßboje (Februar '71) erfolglos; Greiferproben
W e r f t z e i t								
180	04.05.71 09.05.71	5/1	Rostock	79	16/5	G.Scholz Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher Teil	Geräteerprobung; Hilfsdiesel I unklar

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
181	13.05.71 11.06.71	19/9	Rostock Gdynia Stockholm Rostock	2 516	17/11	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Teilnahme am 2. Sym- posium der Ostseebiologen (Stockholm 02. bis 08.06.); drei Strömungsmeßbojen ausgelegt auf 54° 42,3'N 12° 55,0'E, Sicherungs- tonnen unzureichend, Strömungsmeß- bojen auf der Rückreise nicht wie- dergefunden; Photothermographen verloren; erfolgreicher Einsatz einer FTG-Bojenstation auf 54° 55,5'N 13° 30,0'E
182	17.06.71 02.07.71	14/2	Rostock	319	14/5	G.Scholz Dr.H.-J.Brosin/ R.Helm	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Diffusionsuntersuchungen; ozeanolo- gische Vergleichsmessungen, Farbver- suche, Strömungsmessungen
183	08.07.71 28.07.71	18/3	Rostock Kolobrzeg Rostock	623	15/6	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Stech- kastenerprobung, Stechrohrarbeiten
184	03.08.71 17.08.71	11/4	Rostock Ustka Rostock	1 329	15/9	G.Scholz E.Bengelsdorff	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; drei Strömungsmeßbojen ausgelegt auf 54° 42,3'N 12° 55,0'E, auf der Rückreise nur eine Meßboje um 800 m verdriftet wiedergefunden, Einsatz einer FTG-Bojenstation auf 54° 55,5' N 13° 30,0' E;
185	19.08.71 27.08.71	8/1	Rostock	217	14/6	G.Scholz Dr. F.Wöckel	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Geräteerprobung; Erprobung eines Unterwasserkameramodells; Echolot- programme; Schallfeldmessungen; Auslegen einer Bojenstation auf 54° 15,0' N, 11° 39,0' E; meteoro- logische Vergleichsmessungen für BS 63 durch nautische Offiziere
186	01.09.71 24.09.71	20/4	Rostock Swinoujście Kolobrzeg Rostock	955	14/3	G.Scholz G.Neumann	Ostsee, mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; eoho- grammetrische Aufnahmen, Greifer- proben, Tauchereinsätze; Bojensta- tion ausgelegt, Bojenstation nicht wiedergefunden (07.09.)

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	--------------------------	---------------	--------------------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
107	28.09.71 28.10.71	22/9	Rostock Helsinki Nowy Port Stralsund Rostock	1 972	16/6	G.Harms E.Francke/ Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Strömungsmeßboje aus- gelegt auf 54° 42,3'N 12° 55,0'E; Schlechtwetteraufenthalt in Stralsund
108	05.11.71 30.11.71	19/7	Rostock Kolobrzeg Stralsund Swinoujscie Rostock	998	16/4	G.Scholz/ S.Lang Dr. O.Kolp	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Taucher- einsatz, Greiferproben; Schlechtwet- terverzögerung Bft 6 bis 7
W e r f t z e i t						1 9 7 2		
109	05.04.72 15.04.72	8/3	Rostock Kolobrzeg Rostock	1 195	15/8	G.Harms E.Bengelsdorff	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; erste vollständige Meß- werterfassung mit Bathysonde, Wartung der Bojenstation "Darßer Schwelle" ("DS"); Einmessung der Sicherungs- tonnen, Zugversuche für 300-kg-Saug- anker; Tauchereinsätze
110	18.04.72 28.04.72	8/3	Rostock Kolobrzeg Rostock	447	14/10	G.Scholz Dr. F.Möckel	Ostsee, Mecklenburger Bucht bis Bornholm- becken	Geräteerprobung; Suche nach einer vermißten Strömungsmeßstation west- lich Warnemünde erfolglos, Taucher- einsätze; verlorenen Anker und Kette wieder geborgen
111	04.05.72 09.06.72	28/9	Rostock Ustka Helsinki Gdynia Rostock	2 865	15/9	G.Harms E.Francke/ Dr. L.Gohs	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Greiferproben für mi- krobotanische Untersuchungen, Unter- wasserkamera bis 85 m erprobt, 300-kg- Sauganker verloren, Riß im DK-Tank 9 Bb, Arbeiten mit Heckanker,
112	14.06.72 28.06.72	11/4	Rostock Klaipeda	1 305	14/3 3 Gäste VRP 3 Gäste UdSSR	G.Harms Dr. H.-J.Brosin	Ostsee, Arkonabecken, südliches Bornholm- becken, Gotlandbecken	Diffusionsuntersuchen; Tauchereinsätze; Signalmunition als Warnung wegen zu großer Annäherung fremder Schiffe ab- geschossen
113	05.07.72 27.07.72	17/6	Rostock Kolobrzeg Stralsund Swinoujscie Rostock	892	14/2	G.Harms G.Neumann	Ostsee, Arkonabecken und Randgebiete	Meeresgrunduntersuchungen; Seegrund- kartierung, Tauchereinsätze; umfang- reiche Unterstützung durch das Bord- kollektiv; Rettung eines polnischen Bürgers im Hafen von Swinoujscie

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
194	03.08.72 16.08.72	12/4	Rostock Ustka Gdynia Rostock	1 393	14/7 3 Gäste VRP	G.Scholz E.Bengelsdorff	Ostsee, Fehmarnbelt bis nördliches Got- landbecken	Terminfahrt; Auslegen einer Strömungsmeßboje auf 54° 42,3'N, 12° 55,0'E an Sicherungstonnen; Stammbesatzung ohne Koch und Steward, Ersatz aus dem Expeditionspersonal; Gäste für nächste Reise in Gdynia aufgenommen
195	16.08.72 26.08.72	10/1	Rostock	614	14/7 3 Gäste VRP	G.Scholz Dr. L.Gohs	Ostsee, Arkona- becken	Optikfahrt; Vermessung von ozeanologisch-optischen Parametern, meteorologische Vergleichsmessung durch nautische Offiziere; Gäste an SY "Sonda" (VRP) auf See übergeben
196	30.08.72 09.09.72	9/2	Rostock Ustka Rostock	679	14/5	G.Scholz Dr. F.Möckel	Ostsee, Mecklenburger Bucht bis Bornholm- becken	Geräteerprobung; in Ustka Durchsicht und Reparatur elektrischer Teile der ozeanologischen Winde; Reparatur eines Hilfsdiesels mit Bordmitteln
197	13.09.72 26.09.72	9/5	Rostock Gdynia Rostock	758	15/4	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, Arkonabecken, Bornholmbecken	Meeresgrunduntersuchungen; Tauchereinsätze, Stechrohrarbeiten, Teilnahme an der INQUA-Tagung (Gdynia 21.09.); Abbürsten des Unterwasser-schiffes durch Taucher
198	29.09.72 13.10.72	9/6	Rostock Kopenhagen Rostock	715	15/10 ab 05.10. 15/7	G.Harms Dr. L.Gohs	Ostsee, Arkonabecken	Optikfahrt; Vermessung von ozeanologisch-optischen Parametern, Teilnahme an der 8. Konferenz der Ostseeozeanographen (Kopenhagen 03. bis 05.10.), Auslegen einer Strömungsmeßboje mit zwei Strömungsmessern auf 54° 42,3'N 12° 55,0'E

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	---------	---------------	--------------------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
199	16.10.72 05.11.72	16/5	Rostock Ustka Helsinki Rostock	2 014	15/9	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Aufnahme der Bojensta- tion der vorhergehenden Reise; Reise- unterbrechung wegen Starkwind, Ein- laufen Ustka, hoher Schwell im Hafen führt zu Leinenbrüchen; ozeanologi- sche Meßwerte zur Ergänzung der Rei- seergebnisse aus VRF genutzt; Hilfsdieselschaden; Bruch einer Pull- man-Koje mit Verletzung eines Expe- ditionsmitglieds
	R e p a r a t u r   a n   H i l f s d i e s e l n							
200	18.11.72 08.12.72	15/6	Rostock Klaipeda Saßnitz Swinoujście Rostock	1 063	15/3	G.Scholz Dr. O.Kolp	Ostsee, Arkona- becken, Bornholm- becken	Meeresgrunduntersuchungen; Greifer- und Stechrohrarbeiten bis Bft. 5, Stechkastenerprobung; erste Fahrt mit Schornsteinmarke " A d W "
201	11.12.72 21.12.72	9/1	Rostock	334	15/6	G.Harms Dr. L.Gohs	Ostsee, Arkona- becken	Optikfahrt; Vermessung von ozeanolo- gisch-optischen Parametern, Standard- Programm
	<u>1 9 7 3</u>							
	W e r f t z e i t							
202	08.02.73 19.02.73	11/1	Rostock Stralsund Rostock	1 174	14/4	G.Harms F.Zapp	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Auslegen der Bojensta- tion "Darßer Schwelle" ("DS") auf 54° 41,8'N 12° 42,4'E, <u>erste offi- zielle Messung ab 16.02.1973</u>
203	20.02.73 02.03.73	9/1	Rostock	129	14/6	G.Harms Dr. L.Gohs	Ostsee, Arkona- becken	Optikfahrt; Vermessung von ozeanolo- gisch-optischen Parametern, Kontrolle der Bojenstation "DS" (Stat. 001), Vermessung auf drei Dauerstationen
204	06.03.73 20.03.73	14/1	Rostock	122	14/4	G.Scholz R.Helm	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen einer Dauerstation; Ermittlung von Strömungswerten in 9 unterschiedlichen Tiefen (Bojensta- tion),
205	23.03.73 06.04.73	12/3	Rostock Gdynia Rostock	1 405	15/8	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis westliches Gotlandbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", Geräteerprobung für BS/63, Über- setzen der Meßsonde mit Ladegeschirr

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
206	09.04.73 18.04.73	9/1	Rostock	440	14/6	G.Harms Dr. L.Gohs	Ostsee, Arkonabecken	Optikfahrt; Vermessung von ozeanologisch-optischen Parametern, Behinderung durch Nebel und Wind
207	25.04.73 04.05.73	7/3	Rostock Kolobrzeg Rostock	618	14/5	G.Scholz Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; Arbeiten mit Meßbojen; Reparatur an Bathysonde, Ersatzteile in Saßnitz übernommen
208	10.05.73 21.06.73	28/14	Rostock Swinoujscie Gdynia Visby Leningrad Helsinki Rostock	2 777	15/9	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS" mit Tauchereinsatz; Teilnahme am 3. Symposium der Ostseebiologen in Helsinki; Visby ist erster schwedischer Hafen nach diplomatischer Anerkennung der DDR; Austausch der Schiffswetterstation in Leningrad
209	03.07.73 25.07.73	18/5	Rostock Stralsund Swinoujscie Kolobrzeg Rostock	1 038	15/3	G.Scholz Dr. O.Kolp	Ostsee, Bornholm bis Küste der VRP	Meeresgrunduntersuchungen; echogrammetrische Aufnahmen, Tauchereinsätze; Reparatur am Wechselrichter in Stralsund
210	31.07.73 13.08.73	12/2	Rostock Gdynia Rostock	1 321	15/10	G.Harms E.Bengelsdorff	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", Auslegen einer Bojenstation für Strömungsmessungen 2 sm nördlich Zingst
211	18.08.73 27.08.73	9/1	Rostock	638	15/9	G.Harms Dr. F.Möckel	Ostsee, Arkonabecken, Bornholmbecken	Geräteerprobung mit ozeanologischen Vergleichsmessungen; Test für Meßkette BS/63; Wartung der Bojenstation "DS", Strömungsmesser vor Zingst aufgenommen, zwei Spitztonnen mit Grundgewichten an SB "Darßer Ort" übergeben
212	31.08.73 14.09.73	10/5	Rostock Gdynia 3x Rostock	669	14/5 5 Gäste VRP	G.Harms Dr. L.Gohs	Ostsee, Gdanker Bucht und angrenzen- des Meeresgebiet	Optikfahrt; Vermessung von ozeanologisch-optischen Parametern auch auf Dauerstationen, MS "Steinkirchen" (BRD) als Hilfeleistung bis Gdynia geschleppt (01./02.09.73)

Lfd.Nr.	Datum	Tage	Häfen	Distanz	Besatzg.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen,
---------	-------	------	-------	---------	----------	---------	---------------	------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
213	19.09.73 12.10.73	18/6	Rostock Tallinn Rostock Klaipeda Rostock	1 980	16/4 4 Gäste UdSSR	G.Harms Dr. H.-J.Brosin	Ostsee, Arkona- becken, Seegebiet östlich Rügen	Diffusionsuntersuchungen; Farbstoff- versuche, problematisch ist Navigation relativ zum Rhodaminfleck; Besuch von Mitgliedern der Estnischen Akademie der Wissenschaften an Bord
214	16.10.73 27.10.73	11/1	Rostock	40	14/9	G.Scholz R.Helm	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen auf Dauerstation; Untersuchung von Strömungstiefenprofile, Sicherungstonnen und Strömungsmesser ausgelegt, Funktionserprobung einzelner Sensoren; Aussetzen und Einholen der Ge- räte aus hebetechnischen und sicherheits- technischen Gründen problematisch
215	31.10.73 06.12.73	27/8	Rostock Gdynia Visby Helsinki Tallinn Rostock	2 206	16/6 ab 20.11. 16/11 3 Gäste UdSSR	G.Harms/ G.Scholz Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", alte Station nicht mehr gefunden, Übergabe von C14-Vergleichsproben in Helsinki, Übernahme eines Bodengreiflers, wegen schlechtem Wetter Reise abgebrochen
216	12.12.73 19.12.73	7/1	Rostock	327	16/5	G.Harms Dr. F.Wöckel	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Geräteerprobung; Entwicklung neuer Meß- methoden und Instrumente, Kopplung des insitu-Sauerstoffmeßwandlers mit ozeano- logischer Meßkette, Wartung der Bojen- station wegen grober See nicht durchge- führt, vor Antritt der Reise Reinigung der Seekästen durch Taucher (11.12.)
						<u>1 9 7 4</u>		
217	04.01.74 25.01.74	17/5	Rostock Stralsund Rostock	608	16/5	G.Scholz Dr. O.Kolp	Ostsee, Kriegers Flak	Meeresgrunduntersuchungen; Seegrunder- kartierung, Stechröhrarbeiten, Einsatz von Bodengreifern, echogrammetrische Aufnah- men, Tauchereinsätze, Wartung der Bojen- station "DS" nach 9tägiger Wartezeit (Starkwind und Nebel) durch Taucher, ins- gesamt konnten nur 5 Tage gearbeitet wer- den
W e r f t z e i t								
218	07.09.74 15.09.74	8/1	Rostock	759	15/10	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; erste Fahrt als FS "Profes- sor Albrecht Penck", Wartung der Bojen- station "DS", Dank an Kapitän für die Un- terstützung im Hinblick auf den z.Zt. unzureichenden technischen Zustand

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
219	17.09.74 27.09.74	8/3	Rostock Gdynia Rostock	668	16/5 5 Gäste VRP	G.Harms Dr. L.Gohs	Ostsee, südlicher Teil	Optikfahrt; biologisch-optische Untersuchung im Rahmen des RGW, Lichtextinktionsmessung, Einfluß der Seetanganteile
220	01.10.74 17.10.74	14/3	Rostock Ustka Rostock	693	16/6	G.Harms Dr. H.-J.Brosin	Ostsee, Küsten- gebiet vor Liu- leiatovo (VRP)	Diffusionsuntersuchungen; Aussetzen von Meßbojen, RGW-Thema, Meilenfahrt
221	24.10.74 29.11.74	28/5	Rostock Saßnitz Gdynia Visby Tallinn Rostock	2 534	15/11 1 Gast UdSSR	G.Harms Dr. D.Nehring	Ostsee, südliches Kattegat bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt; spezielle chemische Untersuchungen (Umweltschutz), Wartung der Bojenstation "DS", komplizierte und gefährliche Aus- legetechnik, Schanzkleidbock zum Absetzen gefordert, umfangreicher Besatzungswechsel in Rostock am 2.11., Wassermangel bei hoher Be- satzungszahl
W e r f t z e i t						1 9 7 5		
222	21.04.75 29.04.75	8/1	Rostock	801	15/12	G.Harms Prof. W.Schnese	Ostsee, mittlerer und westlicher Teil bis Kattegat	Praktikums- und Ausbildungsreise Universität Rostock
223	07.05.75 04.06.75	23/6	Rostock Kolobrzeg Helsinki Gdynia Rostock	2 555	15/8	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Benthosprogramm zwischen Bornholmbecken und Mecklenburger Bucht, Mangel: keine Ladewinde, Ben- thosarbeiten über Spillkopf der An- kerwinde, Bodengreifer aus Helsinki, Windenbuch zur Pflege und Wartung gefordert
224	12.06.75 26.06.75	14/1	Rostock	87	14/4	O.Albrecht/ G.Herzig G.Neumann	Ostsee, Prerow- Bank	Meeresgrunduntersuchungen; Untersu- chung der Sedimentbewegung auf der Bank, schiffseigene Tauchergruppe im Einsatz, Erfordernis: fest installier- te Tauchtechnik an Bord; Farbsand- pfähle eingespült; Wasserübernahme von FS "A.v.Humboldt"
225	02.07.75 24.07.75	17/6	Rostock Riga Stralsund Klaipeda Rostock	1 734	14/6 5 Gäste UdSSR	G.Harms Dr. H.-J.Brosin	Ostsee, Adler- grund bis südli- ches Bornholm- becken	Diffusionsuntersuchungen; Taucherein- sätze im Farbfleck, Rhodamin-Farb- fleckvermessung

Lfd.Nr.	Datum	Tage	Häfen	Distanz	Besatzg.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen,
---------	-------	------	-------	---------	----------	---------	---------------	------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
226	01.08.75 22.08.75	17/5	Rostock Gdynia Visby Rostock	2 013	14/8	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis westliches Gotlandbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS" gemeinsam mit HS "Polar"; spezielle biologisch-chemische Untersuchungen (Schadstoffbelastung der Meeresumwelt)
227	26.08.75 02.09.75	6/2	Rostock	91	14/2	G.Herzig G.Neumann	Ostsee, Prerow-Bank	Meeresgrunduntersuchungen; Sedimentbewegung auf der Bank, echogrammetrische Aufnahmen, Trainingstauchen für Einsatz 40 m; Wartung der Bojenstation "DS", Schwimmkörper ersetzt
228	08.09.75 24.09.75	14/3	Rostock Kolobrzeg Rostock	637	15/2	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Vermessungsarbeiten für Seegrundkartierung, echogrammetrische Aufnahmen der Prerow-Bank
229	25.09.75 03.10.75	8/1	Rostock	604	14/9	G.Harms E.Francke	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen; Wartung der Bojenstation "DS"
230	09.10.75 12.11.75	23/12	Rostock Kolobrzeg Gdynia Helsinki Rostock	2 782	14/8	G.Harms Dr. D.Nehring	Ostsee, südliches Kattegat bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt; spezielle biologisch-chemische Untersuchungen (Schadstoffbelastung der Meeresumwelt)
231	24.11.75 16.12.75	15/8	Rostock Gdynia Tallinn Gdynia Rostock	1 399	14/5 5 Gäste VRP	G.Harms Dr. L.Gohs	Ostsee, östlicher und nördlicher Teil, Gdanskter Bucht	Optikfahrt; optisch-methodische Untersuchungen, Vermessung ozeanologisch-optischer Parameter, Programmänderung wegen Sturm; Treffen mit sowjetischen Wissenschaftlern, Zusammenarbeit mit FS "Hydromet" (VRP)
						<u>1 9 7 6</u>		
W e r f t z e i t								
232	18.02.76 23.02.76	5/1	Rostock	664	14/8	G.Harms/ ab 21.02. O.Albrecht Dr. L.Brüggemann	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Gotlandbecken	Terminfahrt; Schadstoffmessung der Meeresumwelt
233	26.02.76 18.03.76	18/3	Rostock Gdynia Rostock	1 071	14/5 5 Gäste (VRP)	O.Albrecht Dr. L.Gohs	Ostsee, Arkonabecken bis Gotlandbecken	Optikfahrt; optisch-methodische Untersuchungen, Vermessung ozeanologisch-optischer Parameter

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
234	23.03.76 15.04.76	19/5	Rostock Gdynia Rostock	1 800	14/8	G.Harms Dr. S.Schulz	Ostsee, Fehmarnbelt bis Gotlandbecken	Terminfahrt; Vermessungsfahrten im Bojendreieck auf etwa 54° 42'N 12° 42'E, Probleme mit Meßkette OM 75
235	22.04.76 30.04.76	8/1	Rostock	838	14/10	O.Albrecht/ ab 25.04. G.Herzig Dr. G.Arlt	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil bis Bornholmbecken und Kattegat	Praktikums- und Ausbildungsreise; Universität Rostock, Sektion Biolo- gie
236	05.05.76 28.05.76	20/4	Rostock Ustka Gdynia Rostock	2 278	14/10 1 Gast VRP	G.Harms Dr. S.Schulz	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt; Lehrvorführung eines Rettungsfloßes
W e r f t z e i t								
237	15.07.76 29.07.76	12/3	Rostock Ustka Rostock	783	14/10	G.Herzig Dr. F.Möckel	Ostsee, Fehmarnbelt bis nördlich Got- land	Geräteerprobung; Test für OM 75 mit rekonstruierter Auslegetech- nik; Tauchereinsätze
W e r f t z e i t								
238	05.08.76 27.08.76	19/4	Rostock Gdynia Stralsund Rostock	1 749	14/7	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis nördlich Gotland	BOSEX '76; Dauerstation
239	02.09.76 27.09.76	14/12	Rostock Leith Rostock	1 583	14/12	G.Harms Dr.Striggow/ ab 24.09. Dr.Lange	Nordsee, Ostkante	Ozeanologische und maritim-meteo- rologische Messungen; Zeitreihen in der Norwegischen Rinne, Teilnah- me am 4. Ozeanologischen Weltkon- gress (Edinburgh 13. bis 24.09.); erste Applikation der mikroprozes- sor gesteuerten Meßkette OM 75
240	01.10.76 21.10.76	17/4	Rostock Tallinn Saßnitz Stralsund Klaipeda Rostock	1 941	14/5 5 Gäste UdSSR	O.Albrecht Dr. U.Kremser/ N.Michelchen	Ostsee, östlich Rügen bis Bornholm- becken	Diffusionsuntersuchungen

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	--------------------------	---------------	--------------------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
241	26.10.76 26.11.76	25/7	Rostock Gdynia Visby Tallinn Rostock	2 891	14/8	G.Harms Dr. D.Nehring	Ostsee, südliches Kattegat bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt; RGW-Beratung in Tallinn; Driftkartenexperimente, Einsatz von Driftfallschirmen
242	02.12.76 10.12.76	8/1	Rostock	214	14/7	G.Harms E.Bengelsdorff	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Geräteerprobung; Pulsstrom- richterantrieb, Geräteeinsatz Universität Rostock
W e r f t z e i t								
						<u>1 9 7 7</u>		
243	11.01.77 26.01.77	13/3	Rostock Gdynia Rostock	684	14/?	O.Albrecht Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher, mittlerer und östli- cher Teil	Geräteerprobung; Personal-Ein- weisung und Training an OM 75 für Routineapplikation
244	31.01.77 17.02.77	14/4	Rostock Kolobrzeg Gdynia Rostock	1 322	12/8 2 Gäste VRP	G.Herzig E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Gdanker Bucht	Terminfahrt; erster Routine- Einsatz der Meßkette OM 75 auf FS "Professor Albrecht Penck"
245	03.03.77 16.03.77	13/1	Rostock	717	14/6	O.Albrecht Dr. O.Kolp	Ostsee, Mecklenburger Bucht, Lübecker Bucht	Meeresgrunduntersuchungen; Abschluß der Erkundung der Se- dimentmächtigkeit auf dem Fest- landsockel der DDR
246	23.03.77 06.04.77	12/3	Rostock Gdynia Rostock	1 577	14/8	O.Albrecht Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Driftkarten experi- ment
247	20.04.77 03.05.77	11/3	Rostock Ustka Rostock	545	14/11	O.Albrecht Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Geräteerprobung; Test des in- situ-Sauerstoffmeßwandlers für OM 75
248	06.05.77 01.06.77	23/4	Rostock Gdynia Visby Rostock	2 311	14/10	G.Harms E.Bengelsdorff	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Methodenvergleich zwischen den ozeanologischen Instituten der DDR, VRP und UdSSR, Zusammenarbeit mit FS "Marzirbe" VRP (12.05.)
249	09.06.77 01.07.77	16/7	Rostock Gdynia 2x Tallinn Rostock	1 612	14/5 5 Gäste VRP	G.Harms Dr. L.Gohs	Ostsee, Arkonabecken, Greifswalder Bodden, Bornholmbecken, Gdanker Bucht, Gotlandbecken	Optikfahrt; hydrooptische Ex- pedition im RGW-Programm

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
250	07.07.77 27.07.77	20/1	Rostock	167	14/10	O.Albrecht Dr.S.Schulz	Ostsee, Arkonabecken	ÖKEX '72; Untersuchung des Stoffwechsels in pelagischen Ökosystemen, dreiwöchige Dauerstation, Tauchereinsätze; Wasserübernahme von einem Versorger, Besuch von Wissenschaftlern der VRP, Schiffsbodensäuberung durch Taucher, erstmaliger Einsatz des Variosenz, Ölleckage an der OM-75-Winde
251	02.08.77 19.08.77	15/3	Rostock Gdynia Saßnitz Rostock	1 625	14/10	O.Albrecht E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Gotlandbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", Justierung der Strömungsmesser durch Taucher, kein H <sub>2</sub> S gemessen, FF an Bord, Kontakt mit FS "Aju Dag" (UdSSR)
252	04.09.77 25.09.77	18/4	Rostock Gdynia Rostock	1 526	14/8	G.Harms Dr. H.-J.Brosin/ Dr. D.Nehring	Ostsee, Gotlandbecken, Bornholmbecken und Arkonabecken	BOSEX '77; Zusammenarbeit mit Forschungsschiffen der Ostseeanliegerstaaten: "Gauss" (BRD), "Poseidon" (BRD), "M.Knudsen" (Dän.), "Hydromet" (VRP), "Aju Dag" (UdSSR), "Argos" (Schweden); Abbruch wegen Sturm; Besatzungswechsel in Gdynia; wegen fehlender Ladewinde Auslegen der IfM-Bojenstation durch "Poseidon", da später Maschinenschaden auf "Poseidon", Bergen der IfM-Bojenstation durch "Professor Albrecht Penck"
W e r f t z e i t								
253	19.10.77 18.11.77	25/6	Rostock Gdynia 2x Helsinki Rostock	2 407	14/10	G.Harms Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", Strömungsmesseraustausch mit Tauchern
254	24.11.77 02.12.77	8/1	Rostock	455	14/8	G.Harms E.Bengelsdorff	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Geräteerprobung; Einarbeitung OM 75
255	05.12.77 08.12.77	3/1	Rostock	166	15/6 VR Bulg.	G.Harms E.Francke / E.Bengelsdorff	Ostsee, Darßer Schwelle	Geräteerprobung; Versuche mit neuer Ladewinde, Stechrohrarbeiten, Wartung der Bojenstation "DS", Freiziehen von Sondierungsrohren; Ladewinde hievt und fiert zu langsam, Aufleitvorrichtung fehlt, Ladebaum muß leichter und handlicher werden (0,9 Mp)

Lfd.Nr.	Datum	Tage	Häfen	Distanz	Besatzg.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben. Bemerkungen.
---------	-------	------	-------	---------	----------	---------	---------------	------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
						1 9 7 8		
256	31.01.78 15.02.78	13/3	Rostock Gdynia Rostock	1 319	14/7	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojen- station "DS", erhebliche Ausfälle der OM 75, VRP erweitert die Ter- ritorialgewässer auf 12 sm
257	22.02.78 14.03.78	19/2	Rostock	420	14/7	G.Harms Dr. D.Lange	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Erfor- schung komplexer Eigenschaften rezenter und subrezenter Sedimente an Stechrohrkernen auf dem Westteil des Festlandssockels der DDR, Tau- chereinsätze
258	21.03.78 04.04.78	11/4	Rostock Gdynia Rostock	1 338	14/7	G.Herzig Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS" bei Bft 6-7, Vorstellung der OM 75 in Gdynia
259	08.04.78 28.04.78	16/5	Rostock Gdynia Rostock	523	14/5 5 Gäste VRP	J.Petsch Dr. D.Lange	Ostsee, mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Sedimen- tationsprozeß in der Gdanskter Bucht; Freundschaftsabend mit polnischen Gästen und deren Ehefrauen
260	03.05.78 26.05.78	20/4	Rostock Stockholm Ustka Rostock	1 961	14/9	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS", von Tauchern geborgen, ausgelegt und tarriert
261	31.05.78 13.06.78	13/1	Rostock	523	14/6	G.Harms R.Helm	Ostsee, Mecklenburger Bucht	ADVEKTION VIII; Untersuchungen von Strömungstiefenprofilen mit ozeano- logischen Vergleichsmessungen
262	20.06.78 04.07.78	14/1	Rostock Ustka Rostock	507	14/8 1 Gast VRP	G.Harms Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Geräteerprobung; Weiterentwicklung von ozeanologischen Meßmethoden, OM 75-Profilen als Diagrammdruck
263	07.07.78 27.07.78	19/2	Rostock	198	13/9	G.Harms Dr. S.Schulz	Ostsee, Arkonabecken	ÖKEX '78; Untersuchung des Stoff- wechsels in pelagischen Ökosystemen, dreiwöchige Dauerstation; Taucher- einsätze zur Kontrolle der Strö- mungsmesser; Wasser und Treibstoff durch ein Versorgungsfahrzeug

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän  Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
264	01.08.78 17.08.78	12/5	Rostock Gdynia Rostock	1 322	14/9	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS" durch Taucher; Wasserübergabe an an SY "Swarozyc" (VRP) als Hilfeleistung
265	22.08.78 15.09.78	21/4	Rostock St.Nazaire Amsterdam Rostock	2 998	14/10	O.Albrecht Dr. F.Möckel	Biskaya, westlich der Bretagne	Geräteprüfung; meßmethodische Unter- suchung auf tiefem Wasser, Sauerstoff- wandler bis 2000 m Wassertiefe, OM 75 mit meteorologischen Meßwandlern ge- koppelt
266	20.09.78 20.10.78	24/7	Rostock Stralsund Gdynia Tallinn Rostock	2 074	14/6 4 Gäste VRP	G.Harms Dr. L.Gohs	Ostsee, Darßer Schwelle bis Got- landbecken	Optikfahrt; meeresoptische Expedition
267	25.10.78 23.11.78	26/4	Rostock Turku Gdynia Rostock	2 393	13/6	O.Albrecht Dr. D.Nehring	Ostsee, südliches Kattegat bis Finni- scher Meerbusen	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS"
268	30.11.78 08.12.78	4/5	Rostock	127	13/7	G.Harms S.Krüger	Ostsee, westlicher Teil	Geräteprüfung; Wartung der Bojensta- tion "DS" durch Taucher; tödlicher Un- fall des Kollegen Selle (01.12.); Fortsetzung der Arbeiten am 06.12.
						<u>1 9 7 9</u>		
269	22.01.79 29.01.79	7/1	Rostock Ustka Rostock	264	13/7	O.Albrecht E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Terminfahrt; unvollständig, da Frost die Arbeiten behindert; Bathysonde mit Kühlwasser der Hauptmaschine erwärmt
W e r f t z e i t								
270	29.06.79 25.07.79	20/7	Rostock	751	12/11	G.Harms Dr. D.Lange/ G.Bublitz	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Erforschung komplexer Eigenschaften rezenter und subrezenter Sedimente an Stechrohrkernen auf dem Westteil des Festlandssockels der DDR; Tauchereinsätze; Wartung der Bojen- station "DS"; Wegeunfall Dr. D.Lange
271	31.07.79 17.08.79	13/5	Rostock Stralsund Riga Rostock	2 009	14/9	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis westliches Got- landbecken	Terminfahrt; Monitoring-Programm im Rahmen der Helsinki-Konvention (HELCOM), Wartung der Bojenstation "DS"; Augen- verletzung des Koll. Schulz

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen,
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	---------	---------------	------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
272	25.08.79 02.09.79	4/4	Rostock Stralsund Rostock	308	13/5 3 Gäste VRP 1 Gast UdSSR	G.Harms Dr. S.Schulz	Ostsee, südliche Arkonasee	Biologische Werkstattage im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit der Ostseeanliegerstaaten in der HELCOM in Stralsund (26.08. bis 01.09.), Tagesfahrten
273	06.09.79 28.09.79	16/7	Rostock Gdynia Rostock	1 231	13/4 3Gäste VRP 2Gäste UdSSR	O.Albrecht/ ab 09.09. J.Petsch Dr. D.Lange	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Stech- rohrarbeiten
274	03.10.79 19.10.79	13/4	Rostock Kopenhagen Rostock	609	13/9	G.Harms Dr. F.Möckel	Ostsee, Sund	Geräteerprobung; Einbau und Test der DECCA-Kopplung zur OM 75, Test der erweiterten OM 75-online-soft- ware, Diagrammdrucke
275	24.10.79 22.11.79	23/7	Rostock Gdynia Hankø Rostock	2 535	14/8 1 Gast Bulg.	J.Petsch E.Bengelsdorff Dr. D.Nehring	Ostsee, südliches Kattegat bis Finni- scher Meerbusen	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS"; Teilnahme am RGW-Sympo- sium Geräteentwicklung in Gdynia
276	28.11.79 09.12.79	9/3	Rostock Gdynia Rostock	647	14/7	G.Harms E.Bengelsdorff	Ostsee, mittlerer Teil und Bucht von Gdansk	Geräteerprobung; Gerätekooperation,
277	10.12.79 17.12.79	7/2	Rostock	193	14/8	G.Harms S.Krüger	Ostsee, mittlerer und westlicher Teil	Geräteerprobung; Einarbeitung und Verbesserung der OM 75, Erprobung neuer Strömungsmesser, Wartung Bojenstation "DS"
						<u>1 9 8 0</u>		
278	21.01.80 26.01.80	5/1	Rostock	231	15/7	G.Harms Dr. D.Lange	Ostsee, Arkonabecken	Meeresgrunduntersuchungen; erste Erfahrungen mit Side-Scan-Sonar (SSS), Entwicklung der Aussetz- und Schlepp- technologie mit Besatzung
279	31.01.80 14.02.80	11/3	Rostock	871	14/6	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarn- belt bis Bornholm- becken	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS", Reparatur der OM 75- Winde vom 03. bis 06.02.
280	04.03.80 14.03.80	15/10	Rostock	516	15/10	G.Harms Prof.W.Schnese	Ostsee, Fehmarn- belt bis Bornholm- becken	Praktikums- und Ausbildungsfahrt Universität Rostock; Sektion Biologie, im Rahmen des Terminfahrtprogramms, Dauerstation für 60 Stunden

Exped.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Hafen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
281	18.03.80 03.04.80	14/3	Rostock Gdynia Rostock	1 335	14/7 1 Gast Cuba	G.Harms Dr. S.Schulz	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Gotlandbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojen- station "DS"
282	15.04.80 25.04.80	10/1	Rostock	413	14/7	G.Harms Dr. D. Lange	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil, Greifswalder Bodden	Meeresgrunduntersuchungen; Erprobung SSS, Tauchereinsätze, Messung der Sedimentation im Greifswalder Bodden
283	05.05.80 29.05.80	19/6	Rostock Saßnitz Riga Helsinki Rostock	2 237	14/10 1 Gast Cuba	O.Albrecht E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS", schadhafte OM 75; Nutzungsgrenze des Schiffes mit 11 Expeditionsmitgliedern erreicht
284	03.06.80 12.06.80	9/1	Rostock	578	13/7	G.Harms Dr. F.Gossek	Ostsee, Fehmarnbelt bis Bornholmbecken	Praktikums- und Ausbildungsfahrt der Universität Rostock, Sektion Biologie
285	17.06.80 04.07.80	16/2	Rostock	394	14/7 1 Gast VRP	G.Harms Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Geräteerprobung; Test für Strahlungs- bilanzmesser, Erprobung der Seillän- genmeß- und Seilzugmeßgeräte der OM 75; Wartung der Bojenstation "DS"; Trinkwasserversorgung durch FS "A.v.Humboldt"
286	07.07.80 23.07.80	13/4	Rostock Saßnitz Stralsund	337	13/6	G.Harms Dr. O.Kolp	Ostsee, Südrand Arkonabecken, Tromper Wiek	Meeresgrunduntersuchungen; Greifer- proben, Stechrohrarbeiten, Taucher- einsätze; Reinigung des Unterwasser- schiffes durch Taucher
287	24.07.80 31.07.80	7/1	Stralsund Rostock	324	13/6	G.Harms W.Wranick	Ostsee, Arkonabecken bis Mecklenburger Bucht	Praktikums- und Ausbildungsfahrt, Universität Rostock, Sektion Biologie,
288	04.08.80 10.08.80	6/1	Rostock	194	13/4	G.Harms Dr. H.Prandke	Ostsee, Mecklenbur- ger Bucht, Arkona- becken, Tromper Wiek	Echostreuschichtuntersuchungen; ozeanologische und meteorologische Vergleichsmessungen
289	15.08.80 05.09.80	21/1	Rostock	234	14/8	O.Albrecht Dr. W.Matthäus	Ostsee, Darßer Schwelle	WEDS-80; Untersuchungen zum Wasser- austausch zwischen Nord- und Ostsee über die Darßer Schwelle; Wartung der Bojenstation "DS"; dreiwöchige Dauer- station auf 54° 39,0'N 12° 27,0'E; gemeinsamer Einsatz mit FS "A.v.Humboldt"

Lfd.Nr.	Datum	Tage	Häfen	Distanz	Besatzg.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen,
	Beginn/	See/		(sm)	Stamm/			Ergebnisse
	Ende	Hafen			Exped.	Exped.-leiter		

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
290	09.09.80 10.10.80	26/6	Rostock	779	13/10	G.Harms Dr. D.Lange/ Dr. H.Frandke	Ostsee, westlicher Teil und Arkona- becken	Meeresgrunduntersuchungen; Erforschung komplexer Eigenschaften rezenter und subrezenter Elemente an Stechrohrkernen auf Festlandsockel der DDR, Tauchereinsätze, Erforschung der Feinstruktur der Sprungschichten mit ozeanologisch-biologischen Zeitreihen; Gemeinschaftsarbeit mit HS "Polar" bis 29.09.; Auslaufverzögerung wegen Sturm
291	20.10.80 13.11.80	20/5	Rostock Gdynia Helsinki Rostock	2 330	14/8	O.Albrecht Dr. S.Schulz	Ostsee, südliches Kattegat bis Finnischer Meerbusen	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", Versuchsboje ausgelegt, Verlust der Station am 10.11. festgestellt; Manövrieren "auf dem Sondendraht" bei Windstärke Bft 7 bis 8
292	28.11.80 08.12.80	10/1	Rostock	163	14/6	G.Harms Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher Teil bis Arkona- becken	Geräteerprobung; Weiterentwicklung ozeanologischer Meßmethoden, Test neuer Programme für OM 75, Schulung des Bedienpersonals
293	09.12.80 15.12.80	6/1	Rostock	166	15/9	G.Harms Dr. D.Lange	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Sedimenttemperaturmessungen, Bergung der Strömungsmesser an der Bojenstation "DS", Tauchereinsätze
						<u>1 9 8 1</u>		
294	29.01.81 10.02.81	12/1	Rostock	979	14/8	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS"; Sparmaßnahmen im Frischwasserverbrauch
295	18.02.81 12.03.81	17/6	Rostock	988	13/9	G.Harms R.Helm	Ostsee, Mecklen- burger Bucht	ADVEKTION IX; Messung von Strömungstiefenprofilen, mehrmaliges Durchfahren eines Rechteck- bzw. Trapezkurses; Rechner defekt
296	24.03.81 10.04.81	14/3	Rostock Gdynia Rostock	1 426	13/8	G.Harms E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS"; Übernahme der Auszeichnung "Banner der Arbeit" Stufe III (Rostock 26./27.03.)

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
297	15.04.81 30.04.81	14/2	Rostock Saßnitz Rostock	592	14/6	O.Albrecht G.Neumann	Ostsee, westlicher Teil bis Arkonabecken	Meeresgrunduntersuchungen; Flächen- aufnahmen ausgewählter Gebiete mit SSS, Vergleichsbeobachtung durch Taucher, erfolgreiche Erprobung der Meßwertübertragung Decometer - OM 75
298	05.05.81 31.05.81	23/4	Rostock Gdynia Mariahamm Rostock	2 637	13/7	O.Albrecht Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS"; Kontakt auf See mit FS "Argos" (Schw.) und FS "Aranda" (Fin.), Einlaufvermittlung für Mariahamm durch FS "Aranda"; durch gutes Wetter Reise trotz Zusatzpro- gramm 3 Tage früher beendet
299	01.06.81 03.06.81	2/1	Rostock	105	14/11	O.Albrecht Dr. D.Lange	Ostsee, Mecklenburger Bucht	Meeresgrunduntersuchungen; Einsatz des SSS, Tauchereinsätze, vorbild- liche Taucher der Stammbesatzung; Ausfall Wechselrichter, defekte Meßkettenwinde
300	10.06.81 26.06.81	14/3	Rostock	442	13/4	G.Harms Dr. H.Frandke	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Mikrostrukturuntersuchungen; Ein- fluß der vertikalen Dichteschich- tung, Wartung der Bojenstation "DS", DECCA-Wertübertragung durch fehlerhaften Rechneralgorithmus nicht vollständig realisiert, letzte Fahrt des Kapitän Harms
W e r f t z e i t								
301	18.11.81 24.11.81	6/1	Rostock	208	13/9	O.Albrecht R.Bahlo	Ostsee, Mecklenburger Bucht	Meeresgrunduntersuchungen; Erfor- schung komplexer Eigenschaften re- zenter und subrezenter Sedimente auf dem Festlandssockel der DDR, Temperaturmessungen im Sediment, SSS-Profil-Aufnahmen, Überprüfung der Kommandosysteme OM 75 - BE 79
302	26.11.81 18.12.81	22/1	Rostock	579	13/10	O.Albrecht E.Francke	Ostsee, Darßer Schwelle bis westliches Arkona- becken	WEDS-81; gemeinsamer Einsatz mit FS "A.v.Humboldt", Wasserübernahme von FS "A.v.Humboldt", Strömungs- messer ausgelegt und aufgenommen an Sicherungstonnen

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	---------	---------------	--------------------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
						<u>1 9 8 2</u>		
303	22.01.82 30.01.82	8/1	Rostock	147	13/7	O.Albrecht H.Will	Ostsee, westlicher Teil	Geräteprobung; Test neuer OM 75-Programme, Erprobung ozeanologischer Datenerfassungssysteme, rechnergestützte Decca-Ortung, Einsatz der Unterwasser-sprechanlage, Temperaturmessung in Sedimenten, Tauchereinsätze
304	03.02.82 11.02.82	8/1	Rostock	1 003	14/7	G.Herzig H.Irmisch	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; technische Mängel an OM 75, wieder Einsatz von Nansen-Schöpfern
305	12.02.82 18.02.82	6/1	Rostock	254	14/7	G.Herzig Dr. D.Lange	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Messung der Sedimenttemperatur in der Mecklenburger Bucht; Suche nach der Bojenstation "DS" mit SSS, erfolglos, Tauchereinsätze
306	24.02.82 18.03.82	21/2	Rostock	1 872	13/9	O.Albrecht Dr. W.Matthäus	Ostsee, Darßer Schwelle bis west- liches Arkonabecken	WEDS-82; durch Ausfall FS "A.v.Humboldt" stark eingeschränktes Programm, vier zeitweilige Strömungsmeßstationen an Sicherungstonnen ausgebracht; gleichzeitige Messung mit OM 75 und WPS nicht möglich
307	23.03.82 06.04.82	13/2	Rostock Ventspils Rostock	1 320	13/9	O.Albrecht Dr. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", zusätzliche Bojenstation mit Strömungsmessern in der Prorer Wiek, eingesetzt für die Dauer der Reise
308	15.04.82 29.04.82	14/1	Rostock	839	14/8	O.Albrecht Dr. D.Lange	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Erforschung komplexer Eigenschaften rezenter und subrezenter Sedimente auf dem Festlandsockel der DDR, SSS-Profile für ZGI, Stechrohrarbeiten, Tauchereinsätze, verbesserte Decca-Ortung
309	06.05.82 27.05.82	20/3	Rostock	773	12/7	O.Albrecht Dr. G.Neumann	Ostsee, Lübecker Bucht bis Adler- grund	Meeresgrunduntersuchungen; echogrammetrische Aufnahmen; Hilfeleistung für FS "A.v.Humboldt" (Spezialschöpfer geborgen)
310	03.06.82 24.06.82	19/5	Rostock Ijmuiden Rostock	2 581	14/9	O.Albrecht Dr. F.Möckel	Biskaya, Nordsee	Geräteprobung; Entwicklung ozeanologischer Datenerfassungssysteme

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
311	08.07.82 22.07.82	13/2	Rostock	489	12/8	O.Albrecht Dr. H.Prandke	Ostsee, westlicher Teil	Mikrostrukturuntersuchung; Eigenschaften der Echo-Streuschichten, Untersuchung der Vertikalverteilung des suspendier- ten Materials, Aufnahme von Echolotpro- filen, Messung der Sedimenttemperatur, Wartung der Bojenstation "DS", Erpro- bung von Sedimentfallen, technische Ver- besserung erforderlich; Tauchereinsätze
312	29.07.82 13.08.82	14/1	Rostock Gdynia Rostock	1 552	13/8	O.Albrecht R.Bahlo/ Dr. H.Prandke	Ostsee, Fehmarnbelt bis westliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", Besetzung nur mit Kapitän und I. Offz.
313	26.08.82 22.09.82	23/5	Rostock	627	13/7	O.Albrecht Dr. D.Lange	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; echogramme- trische Aufnahmen, Tauchereinsätze
314	20.10.82 12.11.82	19/5	Rostock Klaipeda Tallinn Rostock	2 247	13/9	O.Albrecht E.Francke	Ostsee, südliches Kattegat bis Fin- nischer Meerbusen	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", Tauchereinsätze für Versuchssta- tion und Sedimentfalle, Ladebaumbruch bei der nächtlichen Aufnahme der Bojen- station
315	13.11.82 16.11.82	3/1	Rostock	212	14/5	O.Albrecht Dr. G.Neumann	Ostsee, Lübecker Bucht, Mecklenbur- ger Bucht, Darßer Schwelle	Meeresgrunduntersuchungen; Temperatur- messungen im Sediment, Wartung der Bojenstation "DS", Sedimentfalle aus- getauscht, Tauchereinsätze
316	23.11.82 01.12.82	8/1	Rostock	155	14/8	O.Albrecht Dr. F.Möckel	Ostsee, Mecklenbur- ger Bucht	Geräteerprobung; ozeanologische und meteorologische Vergleichsmessungen
317	07.12.82 21.12.82	12/3	Rostock	430	15/8	O.Albrecht Dr. G.Neumann	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; echogramme- trische Aufnahmen, SSS-Profile, Wartung der Bojenstation "DS"
						<u>1 9 8 3</u>		
W e r f t z e i t								
318	27.01.83 11.02.83	13/3	Rostock Gdynia Rostock	949	14/9	O.Albrecht E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis Gdanker Bucht	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", Sedimentfalle verschollen; Starkwindreise; Montage der Ladebaum- neuanfertigung (09.02.)
319	03.03.83 17.03.83	14/1	Rostock	615	14/10	O.Albrecht Dr.R.Heerkloß	Ostsee, westlicher Teil	Praktikums- und Ausbildungsreise; Universität Rostock, Sektion Biologie

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	---------	---------------	--------------------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
320	23.03.83 08.04.83	14/3	Rostock Klaipeda Ustka Rostock	1 520	12/8	O.Albrecht G.Breuel/ E.Francke	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS", Übernahme von Strommeß- geräteteilen in Ustka
321	13.04.83 27.04.83	13/2	Rostock (Mukran)	482	12/6	O.Albrecht Dr. H.Prandke Dr. D.Lange	Ostsee, Mecklenbur- ger Bucht, Prorer Wiek	Meeresgrunduntersuchungen; Einsatz SSS, Erforschung der Geschiebemergel- auftragung in der Mecklenburger Bucht, Baugrunduntersuchung für Trassenfüh- rung Nordmole Mukran
322	03.05.83 27.05.83	19/6	Rostock (Mukran)	607	12/7	O.Albrecht Dr. D.Lange	Ostsee, Mecklenbur- ger Bucht, Prorer Wiek	Meeresgrunduntersuchungen; Einsatz SSS, Erforschung der komplexen Ei- genschaften rezenter und subrezenter Sedimente auf dem Westteil des Fest- landssockels der DDR, Baugrunduntersu- chungen Fährhafen Mukran
323	31.05.83 10.06.83	10/1	Rostock	334	12/6	O.Albrecht Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher Teil und Arkona- becken	Geräteerprobung; ozeanologische Ver- gleichsmessungen
324	16.06.83 30.06.83	13/2	Rostock	1 015	13/9	O.Albrecht/ G.Herzig Dr. W.Fennel	Ostsee, Seegebiet vor Kühlungsborn bis Darßer Ort	WEKOS-83; Aussetzen von drei Bojen- stationen an Sicherungstonnen, War- tung der Bojenstation "DS", regelmä- ßige Umläufe mit echogrammetrischen Auf- nahmen und ozeanologischen Messungen, Tauchereinsätze zur Kontrolle und zum Ausballanzieren der Strömungsmesser
325	05.07.83 26.07.83	20/2	Rostock Ventspils Rostock	1 046	13/5	O.Albrecht Dr. H.Prandke	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Mikrostrukturuntersuchungen in thermohalinen Schichtungen
326	01.08.83 19.08.83	16/3	Rostock Riga Saßnitz Rostock	1 720	12/9	O.Albrecht E.Francke/ Dr. S.Schulz	Ostsee, Fehmarnbelt bis nördliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS", Patchiness-Sonderprogramm, Pro- bleme auf dem Schiff mit veralteter Gleichstromtechnik; Geräteinheit für insitu-Messung der Primärproduktion des Phytoplanktons erstmalig während der Abarbeitung weiterer Stationen ausgesetzt
327	23.08.83 02.09.83	10/1	Rostock (Mukran)	360	14/7	O.Albrecht Dr. D.Lange	Ostsee, Prorer Wiek	Meeresgrunduntersuchungen; Vermessung Trassenführung Nordmole am Fährhafen Mukran, Baugrunduntersuchung, Taucher- einsätze

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
328	05.09.83 09.09.83	2/3	Rostock	157	13/3 4 Gäste VRP 2 Gäste SU 2 Gäste Cuba	K.Schröder Dr. L. Brüggemann	Ostsee, Mecklenburger Bucht, Darßer Ort	Interkalibrierung und Technologie der Probenahme zur Ermittlung der Schadstoffbelastung der Seege- wässer
329	13.09.83 30.09.83	17/1	Rostock	166	14/10	K.Schröder Dr. S. Schulz	Ostsee, Arkonabecken	ÖKEX-83; Zeitreihenuntersuchungen und ökologische Experimente, Stoff- wechsel in pelagischen Ökosystemen, dreiwöchige Dauerstation, Bojensta- tionen an den Ecken des Gebietes; Wartung Bojenstation "DS"; Frisch- wasserübernahme von Versorger auf See; Kontakt mit FS "Shelf" (UdSSR); Unterbrechung der Arbeiten bei Wind- geschwindigkeiten von 23 m/s, Anker hält nicht; schlechte Radarsicht der Begrenzungstonnen; nautische Warn- nachricht für Forschungsgebiet
330	03.10.83 20.10.83	15/3	Rostock Klaipeda Rostock	864	12/10	K.Schröder Dr. F. Möckel	Ostsee, zentraler Teil	Geräteerprobung; Entwicklung ozean- ologischer Datenerfassungssysteme, Strömungsmesser an Bathysonde; Sturmreise
331	27.10.83 24.11.83	23/6	Rostock Helsinki Riga Gdynia Rostock	2 319	14/8	K.Schröder Prof. D. Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis Finnischer Meer- busen	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS", Mikrountersuchungen der Meeresoberfläche; Sturmreise; Teil- nahme an der Arbeitsberatung im RGW-Komplexthema "Weltozean" über Anwendung ozeanologischer Daten für die Fischereiprognoze in der Ostsee (Riga 05.11.)
332	29.11.83 15.12.83	15/2	Rostock	484	13/5	K.Schröder G. Bublitz	Ostsee, Mecklenburger Bucht	Meeresgrunduntersuchungen; Seegrund- kartierung, Stechrohrarbeiten, Greiferproben, SSS-Profile, Erpro- bung der rechnergestützten Decca- Ortung
<u>1 9 8 4</u>								
333	05.01.84 18.01.84	13/1	Rostock	214	13/5	K.Schröder G. Bublitz	Ostsee, Mecklenburger Bucht	Meeresgrunduntersuchungen; Fortset- zung der Reise Dez.'83; Sicherung und Übergabe einer treibenden Licht-Tn der Wismar-Ansteuerung (14.01.); Aus- falltage wegen Sturm

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
---------	--------------------------	-----------------------	-------	-----------------	------------------------------	---------	---------------	--------------------------------------

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
334	26.01.84 07.02.84	10/3	Rostock Gdynia Rostock	1 215	14/6	O.Albrecht Prof. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS"; Kreiselkompaß defekt
335	15.02.84 29.02.84	14/1	Rostock	517	15/6	O.Albrecht Dr. D.Lange	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Taucher- einsätze, Erforschung komplexer Eigenschaften
336	06.03.84 14.03.84	8/1	Rostock	223	13/7	K.Schröder Dr. F.Möckel	Ostsee, westlicher Teil bis Arkonabecken	Geräteerprobung; Entwicklung ozeano- logischer Datenerfassungssysteme (FMS 80); UKW-Datentelemetrie Darßer Schwelle - Zingst
337	21.03.84 05.04.84	14/2	Rostock Gdynia Rostock	1 272	14/8	O.Albrecht R.Schwabe	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Gotland- becken	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS"
338	11.04.84 25.04.84	12/3	Rostock	500	15/7	O.Albrecht Dr. D.Lange	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Erfor- schung komplexer Eigenschaften rez- enter und subrezenter Sedimente auf dem Westteil des Festlandsockels der DDR, Mikrostrukturuntersuchungen der Echostruschichten
339	03.05.84 22.05.84	17/3	Rostock Klaipeda Rostock	2 062	13/9	O.Albrecht Dr. K.-H.Rohde	Ostsee, Fehmarnbelt bis westliches Got- landbecken	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS"; Oberflächenmikroschicht- untersuchung; Kontakt auf See mit FS "Akademik Kurtschatow" (UdSSR)
340	30.05.84 20.06.84	21/1	Rostock	1 807	13/6	O.Albrecht R.Bahlo	Ostsee, Mecklenburger Bucht und Darßer Schwelle	WEDS-84; Strömungsmeßstationen an Sicherungstonnen ausgelegt; Wartung der Bojenstation "DS", Taucherarbei- ten an Strömungsmeßbojen; gemeinsa- mer Einsatz mit FS "A.v.Humboldt", Frishwasserübernahme von FS "A.v. Humboldt"
Reparatur- und Kontrollarbeiten zur befristeten Klasseverlängerung								
341	01.08.84 15.08.84	12/3	Rostock Gdynia Rostock	1 442	14/9	K.Schröder E.Bengelsdorff	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Gotland- becken	Terminfahrt; Wartung der Bojensta- tion "DS", zusätzlich Sonderprogramm "Benthos" für Universität Rostock

W e r f t z e i t   a u s g e f a l l e n

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
342	05.10.84 19.10.84	12/3	Rostock	510	15/6	O.Albrecht G.Bublitz	Ostsee, westlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; echogramme- trische Aufnahmen, Einsatz SSS, Stech- rohrarbeiten, Temperaturmessungen in Sedimenten, Tauchereinsätze; Sammlung für Meereskundliche Museum Stralsund
343	23.10.84 14.11.84	18/5	Rostock Gdynia Tallinn Rostock	2 040	15/9	O.Albrecht Prof. D.Nehring	Ostsee, Fehmarn- belt bis Finni- soher Meerbusen	Terminfahrt; Wartung der Bojenstation "DS"; wegen sehr gutem Wetter Reise 9 Tage vorfristig beendet
344	28.11.84 14.12.84	15/2	Rostock	437	13/6	O.Albrecht G.Bublitz	Ostsee, Kadetrinne	Meeresgrunduntersuchungen; echogramme- trische Aufnahmen, Sondierungen, Kartie- rungsarbeiten; Wartung der Bojenstation "DS"
						<u>1 9 8 5</u>		
W e r f t z e i t								
345	09.05.85 31.05.85	12/10	Rostock	611	13/9	O.Albrecht K.-P. Wlost	Ostsee, westlicher und mittlerer Teil	Geräteerprobung; ozeanologische Messun- gen; 8 Tage Ausfall wegen unklarem Die- selgeneratorsatz
346	04.06.85 19.06.85	10/6	Rostock Turku Rostock	1 526	14/10	K.Schröder Dr. W.Matthäus	Ostsee, Mecklenbur- ger Bucht bis nörd- liches Gotlandbecken	Ozeanologische und maritim-meteorolo- gische Messungen; Ichthyoplankton- Programm, Sonderprogramm Universität Rostock, Teilnahme am 9. Symposium der Ostseebiologen (Turku 10. bis 14.06.)
347	21.06.85 04.07.85	11/3	Rostock Gdynia Rostock	1 204	13/7 2 Gäste VRP	K.Schröder Dr. L.Brüggemann	Ostsee, Kieler Bucht bis Gotland- becken, südliches Kattegat	POLEX-85; Erforschung mariner Schad- stoffe, Stechrohrarbeiten für Ober- flächensedimente; 6 Tage vorfristig beendet; Lehrvorführung im aufblas- baren Rettungsfloß
348	30.07.85 23.08.85	21/4	Rostock Gdynia Rostock	810	13/6	O.Albrecht Dr. H.Prandke	Ostsee, westlicher und zentraler Teil	Mikrostrukturuntersuchungen; Vermes- sung von Echostreuschichten
349	28.08.85 13.09.85	14/3	Rostock Saßnitz Rostock	587	15/6	O.Albrecht R.Endler	Ostsee, westlicher und südlicher Teil	Meeresgrunduntersuchungen; Erforschung komplexer Eigenschaften rezenter und subrezenter Sedimente an Stechrohrker- nen auf dem Festlandsockel der DDR, Greiferproben, echogrammetrische Auf- nahmen, Tauchereinsätze; Arbeiten am "Mast zur Funk-Fernübertragung" (FMS 80), Demontage und Verbringung nach Saßnitz; zum Teil schweres Wetter

Ifd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
350	02.10.85 24.10.85	19/4	Rostock	519	14/6	O.Albrecht R. Endler	Ostsee, Kadetrinne	Meeresgrunduntersuchungen; SSS-Aufnahmen, echogrammetrische Aufnahmen, Bodenproben, Tauchereinsätze; Sammlung für Meereskundliche Museum Stralsund
351	31.10.85 15.11.85	14/2	Rostock	265	14/6	O.Albrecht Dr. D.Lange	Ostsee, Kadetrinne	Meeresgrunduntersuchungen; SSS-Aufnahmen, echogrammetrische Aufnahmen, Bodenproben, Sondierungen, Tauchereinsätze; Sammlung für Meereskundliche Museum Stralsund
352	18.11.85 26.11.85	9/1	Rostock	249	14/5	O.Albrecht G.Bublitz	Ostsee, Kadetrinne	Meeresgrunduntersuchungen; echogrammetrische Aufnahmen, Seegrundkartierung, Greiferproben, Sammlung für Meereskundliche Museum Stralsund
353	03.12.85 16.12.85	14/1	Rostock	238	14/5	K.Schröder Dr. F.Wöckel	Ostsee, Arkonabecken, Darßer Ort Reede, Tromper Wiek	Geräteerprobung, Test von FMS 80 - Bausteinen, Sturmreise
<u>1 9 8 6</u>								
354	28.01.86 13.02.86	14/3	Rostock Gdynia Rostock	1 161	14/7	O.Albrecht Prof. D.Nehring	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; vier Sturmtage westlich von Hiddensee, Schiffsvereisung nach Auslaufen Gdynia
355	19.02.86 21.02.86	2/1	Rostock	87	15/7	O.Albrecht G.Bublitz	Ostsee, Kadetrinne	Meeresgrunduntersuchungen; Reise wegen Eisbedeckung im Arbeitsgebiet ergebnislos abgebrochen
356	10.03.86 17.03.86	7/1	Rostock	855	14/6	O.Albrecht R.Schwabe	Ostsee, Fehmarnbelt bis östliches Got- landbecken	Terminfahrt; stark eingeschränktes Programm wegen Eisbedeckung
357	27.03.86 15.04.86	14/6	Rostock Saßnitz (Mukran) Rostock	584	14/10	O.Albrecht Dr. D.Lange	Ostsee, Kadetrinne, Prorer Wiek	Meeresgrunduntersuchungen; SSS-Aufnahmen, Sondierungen, Tauchereinsätze, Bodenprofil-aufnahmen in der Ansteuerung Fährhafen Mukran, drei Sturmtage Hafen Saßnitz

R e p a r a t u r   d e s   H i l f s d i e s e l s   S t b   i n   e i g e n e r   R e g i e

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
358	19.04.86 24.05.86	29/7	Rostock Karlskrona Visby Tallinn Gdynia Rostock	2 995	14/10	O.Albrecht Dr. S.Schulz	Ostsee	PEX-86 und Terminfahrt; ozeanologische und maritim-meteorologische Messungen in einem Feld südlich von Gotland, Zusammenarbeit mit weiteren dreizehn Forschungsschiffen der Ostseeanliegerstaaten außer Dänemark: "Argos" (Schw.), "Svanic" (Schw.), "TV 171" (Schw.), "Aranda" (Fin.), "Arnold Veimer" (UdSSR) "Lev Titow" (UdSSR), "Hydromet" (VRP), "Wieczno" (VRP), "Sonda" (VRP), "Gauss" (BRD), "Alkor" (BRD), "Littorina" (BRD), "Ozeania" (VRP)
359	04.06.86 02.07.86	24/5	Rostock Vlissingen Stavanger Rostock	2 335	13/8	O.Albrecht Dr. F.Möckel	Nordsee und Darßer Schwelle	Terminfahrt (Nordsee) und Arbeiten am Mast der "FMS 80"
360	08.07.86 29.07.86	20/2	Rostock Saßnitz Rostock	1 531	14/7	O.Albrecht Dr. W.Matthäus	Ostsee, Arkonabecken	MEAK-86; ozeanologische Meßwerterfassung mit sehr enger Stationsfolge; Auslegen von vier Strömungsmeßstationen an Sicherungstonnen
361	01.08.86 16.08.86	13/3	Rostock Riga Gdynia Saßnitz Rostock	1 720	15/8	O.Albrecht Dr. S.Schulz	Ostsee, Fehmarn- belt bis Finni- scher Meerbusen	Terminfahrt; Bergung des Mastes der "FMS 80" auf der Darßer Schwelle
362	21.08.86 11.09.86	17/5	Rostock Klaipeda Klaipeda Rostock	1 328	14/8 2 Gäste UdSSR	K.Schröder Dr. H.-J.Brosin	Ostsee, südli- ches Gotland- becken	REMISSION-86; meteorologische, ozeanologi- sche, optische Messungen, Zusammenarbeit mit Hydrometeorologischen Observatorium Klaipeda, Spektralaufnahmen in drei Ebenen (Schiff, Flugzeug, Satellit), Schlechtwetterreise - Abbruch
363	17.09.86 09.10.86	18/6	Rostock Stockholm Rostock Malmö Rostock	2 047	14/7 2 Gäste Schw.	O.Albrecht Prof. D.Lange	Ostsee, Arkona- becken, Kadet- rinne	Meeresgrunduntersuchungen; Stechrohrarbei- ten, Tauchereinsätze, Zusammenarbeit mit Geologischem Institut der Universität Stockholm
364	13.10.86 20.10.86	7/1	Rostock	166	14/6	O.Albrecht Dr. F.Möckel	Ostsee, Tromper Wiek, Arkona- becken	Geräteerprobung; Meeresakustik
365	23.10.86 23.11.86	20/12	Rostock Gdynia Tallinn Rostock Kopenhagen Rostock	2 448	15/8 15/10	K.Schröder Prof. D.Nehring	Ostsee, bis Fin- nischer Meerbusen und Kattegat	Terminfahrt; Teilnahme an der GBO-Tagung (Kopenhagen 18.-21.11.)

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage See/ Hafen	Häfen	Distanz (sm)	Besatzg. Stamm/ Exped.	Kapitän Exped.-leiter	Arbeitsgebiet	Aufgaben, Bemerkungen, Ergebnisse
366	27.11.86 16.12.86	17/3	Rostock	660	13/8	O.Albrecht G.Bublitz	Ostsee, Kadetrinne, Arkonabecken	SEDEX-86; Sondierung, Greiferarbeiten, Tauchereinsätze
367	17.12.86 19.12.86	2/1	Rostock	355	14/4	O.Albrecht Prof. D.Nehring	Ostsee, Arkonabecken, Bornholmsee	Teilterminfahrt; Suche nach Salzwassereinstrom, Abbruch wegen Sturm

1 9 8 7

A n l a g e 2

Z u s a m m e n s t e l l u n g

aller Wertzeiten des FS "Professor Albrecht Penck"  
ehemals VS "Joh. L. Krüger"  
mit wesentlichen baulichen Veränderungen und  
Reparaturen von 1951 bis 1986

Bau- und Reparaturleistungen besonderer Art,  
Neuerungen, Veränderungen, Bemerkungen

Wert

Probefahrt

Tage

Datum  
Beginn/

Lfd.Nr.

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage	Probefahrt	Werft	Bau- und Reparaturleistungen besonderer Art, Neuerungen, Veränderungen, Bemerkungen
1	etwa März 51 Juli 51	etwa 140	—	VVB Roßlauer Schiffswerft VEB	Kiellegung und Rohbau, Nietlogger der Baureihe "Heringslogger", Bau-Nr. 234, Stapellauf 04.06.51, Hauptmaschine "Buckau-Wolf" 300 PS, zwei Hilfsmaschinen 36 bzw. 22 PS für Bordnetz 110 V Gleichspannung, Hilfskessel für Dampfheizung Achterschiff, Narag-Heizung Vorschiff, Kohlenofen Kombüse, Seilzugrunderbedien- nung, Erstausrüstung zur Versegelung elbeabwärts via Nord-Ost-see-Kanal nach Wolgast
2	Juli 51 27.10.51	etwa 100	16.10.51	VEB Peenewerft Wolgast	Ausrüstung als Vermessungsschiff, großer Zeichensaal mittschiffs unter dem Hauptdeck, Oberlichter über alle Räume unter dem Hauptdeck, zwei motorisierte Vermessungsboote in Pallungen auf dem Hauptdeck, Be- und Endlüftung durch Windhuzen, 3-Mp-Ladegeschrir für die Versetzung der Boote und Arbeiten an schwimmenden Seezei- chen, Besatzung 29 Personen (18 Stamm/ 11 Vermessungspersonal), T <sub>m</sub> = 2,90 m, Rufzeichen DHVH, Eintragung ins Schiffsregister 29.09.51
3	April 53	etwa 25	—	—	—
4	etwa Jan. 54 März 54	etwa 80	—	—	DSRK-Zwischenrevision, neue Hilfsdiesel 2 x RAZ 2 40 PS mit 110-V-Generatoren
5	04.08.55 11.08.55	8	12.08.55	VEB Schiffs- und Reparaturwerft Stralsund	Reparatur Aggregat II wegen häufigem Ausfall
6	13.10.55 25.10.55	13	27.10.55	VEB Peenewerft Wolgast	Ausbesserung des Holzdecks, auf Slip, Entmagnetisierungsfahrt
7	30.12.55 02.07.56	185	19.06.56 20.06.56	VEB Schiffs- und Repara- turwerft Stralsund	Erster größerer Umbau und DSRK-Hauptrevision, Vermessungsboote abgerüstet, Aufrüstung der Winden für wissenschaftliche Geräte vorbereitet (Hydrophotometer, Strömungsmesser, Seemagnetograph, elektrisches Tiefseethermometer, Serienwinde, Hochseepegel, Tiefseeankerwinde), Aufrüstung der Winden erfolgte schrittweise, Umrüstung des Zeichensaals in einen Laborraum (Bb) und in zwei 2-Mann-Kammern (Stb.), Oberlichter dezimiert, für 220-V-Strom- versorgung der Winden zweiter Generator über Kupplung in Hücke- pack-Anordnung an Hilfsdiesel 40 PS angeschlossen, Wechsel der Hauptmaschine in eine generalüberholte gleichen Typs
8	12.11.56 26.11.56	15	—	VEB Schiffs- und Repara- turwerft Stralsund	Reparatur der Expeditionstechnik, Vorbereitung der Montage von Winden und Auslegern (Strömungsmesser Bb., Hydrophotometer Stb.)
9	02.01.57 15.04.57	104	27.03.57	VEB Schiffs- und Repara- turwerft Stralsund	DSRK-Zwischenrevision, 7 Tage auf Slip, KSA-2-Radar als Test- gerät montiert, Seemagnetographenwinde auf Vorschiff (Handwin- de), Strömungsmesserwinde und Hydrophotometerwinde an Bord
10	13.09.57 18.09.57	6	—	VEB Schiffs- und Repara- turwerft Stralsund	Erneuerung des Unterwasseranstrichs

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage	Probefahrt	Werft	Bau- und Reparaturleistungen besonderer Art, Neuerungen, Veränderungen, Bemerkungen
11	23.12.57 06.01.58	15	—	VEB Schiffs- und Reparatur- werft Stralsund	Montage der Ankertrossenwinde (Tiefseeankerwinde) mit 1600 m Draht $\varnothing = 16$ mm
12	07.02.58 06.05.58	90	24.04.58	VEB Schiffs- und Reparatur- werft Stralsund	Montage der Kabel- und Serienwinde, auf Slip vom 03. bis 15.04.
13	08.10.58 11.10.58	4	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Reparatur am Ankerspill und am Schornstein
14	03.11.58 10.11.58	9	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Reparatur am Ankerspill und am Kombüsenschornstein
15	22.12.58 04.03.59	73	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Einbau eines Sichtfunkpeilers, 1 400 m Draht auf Ankertrossen- winde, DSRK-Zwischenrevision
16	23.06.59 30.07.59	38	29.07.59	VEB "Volkswerft" Stralsund	Ankerspill und Tiefseeankerwinde repariert, auf Slip 6 Tage
17	03.08.59 07.08.59	5	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Einbau eines Hilfsdiesels
18	01.09.59 15.09.59	15	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Instandsetzung der Strömungsmesserwinde, Hilfsdieselreparatur
19	12.01.60	1	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	TS-Fühler-Winde übergeben
20	04.02.60 16.02.60	13	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	E-Anschluß TS-Fühler-Winde, Einbau neuer Funkanlage mit UKW-Gerät, Ladegeschirrrprüfung, Schornsteinmarke von "SHD" in "DAW", Heimathafen von "Stralsund" in "Rostock"
21	04.06.60 14.06.60	11	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Auf Slip, Besatzung reinigt Unterwasserschiff, zwei tragbare Rettungsflöße für Testzwecke an Bord, Belehrung und Einweisung der Besatzung
22	10.10.60 09.03.61	152	24.02.61	VEB "Volkswerft" Stralsund	DSRK-Hauptrevision, Rettungsboote abgerüstet und durch Ret- tungsflöße (2x2) ersetzt (auf Bootsdeck hintereinander), KSA-3-Radar an Bord
23	29.05.61 31.05.61	3	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Ladegeschirr 3,75 Mp, Ladegeschirrttest
24	07.07.61 11.07.61	4	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Namensänderung in "Prof. Penck", Rufzeichen unverändert DHVH
25	12.08.61 16.08.61	5	17.08.61 18.08.61	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Montage und E-Anschluß der Tiefsee-Ankerwinde
26	24.04.62 12.05.62	19	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Schraube und Schwanzwelle nach Stralsund zur Überholung, Besatzung und Angehörige des IfM reinigen Unterwasserschiff, Erneuerung der Kartoffellast

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage	Probefahrt	Werft	Bau- und Reparaturleistungen besonderer Art Neuerungen, Veränderungen, Bemerkungen
27	30.05.62 04.06.62	6	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Hilfsdiesel-Wechsel in eigener Regie, Bootspaltung auf Hauptdeck, Vorbereitung Spitzbergen-Expedition, Demontage Strömungsmesser- Winde mit Ausleger
28	14.09.62 02.11.62	50	—	—	Vorbereitung auf Umbau, Besatzung demontiert Verschalung, Einrichtung und Decksaufbauten
29	03.11.62 14.09.63	316	05.08.63 07.08.63	VEB "Volkswerft" Stralsund	Großer Umbau und DSRK-Hauptrevision, Rekonstruktion des Labor- und Wohnbereiches, Besatzung 30 Personen (16 Stamm/14 Expeditionspersonal), Messe für 26 Personen eingerichtet, Kombüse und Pentry neu, Schottendurchbruch im Wohndeck, Hauptmaschine neu 8 NVD 36, 400 PS, 500 U min <sup>-1</sup> , Hilfsdieselmotoren neu ( 2x 3 NVD, 40 PS, 1x 4 NVD, 100 PS), angehängter Kompressor über Riemenscheibe und Kupplung, E-Heizung auf dem gesamten Schiff, 220-V-Gleichstromnetz, restlose Beseitigung der Decksplatten und Oberlichter, Rettungsflöße auf dem Peildeck (2x2 nebeneinander) und auf dem Bootsdeck (1x in Halbschalengreening), Brückenausrüstung mit Kreiselkompaß, DECCA-Ortungsgesetzgerät Mark 12, HV-Lot, Schiffswetterstation, E-Antrieb für Rudermaschine, Rudermaschinenhaus auf dem Bootsdeck, Namensänderung in "Prof. Albrecht Penck", Hydrophotometerwinde abgerüstet, Montage der Seemagnetographenwinde achtern, FT-Station erhält 100-Watt-Sender, Ankerspill neu und größer als ursprünglich
30	10.12.63 16.12.63	7	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Reparatur an Rudermaschine, Tiefseeankerwinde, Serienwinde, Scheinwerfer
31	15.02.64 02.04.64	47	—	VEB "Volkswerft" Stralsund	Vorbereitung auf 1. DDR-Atlantik-Expedition, zwei aufblasbare Rettungsflöße zusätzlich montiert (Forderung des Seefahrtsamtes), Sonnensegellatten über alle freien Aufbautendecks, Abdecken des neuen Holzdecks mit Bohlen, Reparatur der TS-Fühlerwinde, Demontage der Seemagnetographenwinde, Einbau eines "Elac"-Tiefseeelots
32	16.12.64 01.04.65	107	25.03.65	VEB "Volkswerft" Stralsund	DSRK-Zwischenrevision, auf Slip, Trinkwassertanks nachgearbeitet, Garantie-Nacharbeiten am Holzdeck, Ankertrassenwinde abgerüstet
33	24.05.65 15.06.65	23	10.06.65	VEB "Volkswerft" Stralsund	Neue Funkstation, Einbau durch Bordkommando, Anschluß durch die Werft, Davids überholt durch Bordkommando (Beiboot Stb. achtern)
34	13.04.66 20.10.66	181	13.10.66	VEB "Volkswerft" Stralsund	DSRK-Hauptrevision, Unterwasseranstrich komplett entfernt und neu aufgetragen, neuer Hilfsdiesel, Windenfundamente abgebrannt für Tiefseeankerwinde, Strömungsmesserwinde, TS-Fühlerwinde, für TS-Fühlerwinde neues Fundament aufgesetzt, Standort für zeitweise aufgerüstetes mobiles Diesel-Dynamo-Aggregat am Platz der Tiefseeankerwinde
35	26.01.68 26.04.68	91	23.04.68	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Neue Radaranlage DECCA 629, vorn maximal Drei-Mann-Kammern, Besatzung 27 Personen (17 Stamm/10 Expeditionsteilnehmer), Anordnung der Rettungsflöße hintereinander auf Peildeck

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage	Probefahrt	Werft	Bau- und Reparaturleistungen besonderer Art Neuerungen, Veränderungen, Bemerkungen
36	24.01.69 28.01.69	4	—	VEB "Warnow-Werft" Warnemünde	Dockbesichtigung durch DSRK, ausgegast am 25.01.
37	05.01.70 17.03.70	76	13.03.70	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Reparatur beider Hilfsdiesel, 3 NVD 18, Bordüberholung für Hilfsdiesel 4 NVD 26, auf Slip, Reparatur der Ausfahrereinheit für HV-Lot-Schwinger, Besatzung streicht Kammern, zweites DECCA-Gerät M 12 an Bord
38	08.01.71 12.01.71	5	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Auf Slip, Schwinger für Tiefseelot ausgebaut
39	12.04.71 30.04.71	19	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Auf Slip, Testeinbau Wechselrichter
40	02.11.71	1	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Demontage Bathysonden-Winde
41	10.12.71 03.04.72	115	24.03.72	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	DSRK-Hauptrevision, (Abrostungsgrad der Außenhaut max. 13 %) Einbau und Erprobung Wechselrichter, Neueinrichtung der Wohnräume, Besatzung 26 Personen (16 Stamm/10 Expeditionspersonal)
42	08.11.72	1	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Auswechseln des Hilfsdiesels 3 NVD 18, Schornsteinmarke "AdW"
43	08.01.73 15.01.73	8	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Schweißen des DK-Tanks 9, Riß vom 14.05.1972 geschlossen
44	08.02.74 06.09.74	211	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Größerer Umbau und DSRK-Hauptrevision, Außenhaut bis Wasserlinie eisenrein entrostet, Auftragen der PUR-Anstrichstoffe am gesamten Überwasserschiff, Walback-Aufbau mit A-förmiger Abstützung des Vormastes, neuer Antennenmast, elektrische Be- und Entlüftung für alle Räume des Schiffes, Rettungsflöße auf Peildeck über Betriebsgänge, Demontage Gangspill, Ladegeschirr auf 0,9 Mp Tragfähigkeit reduziert, erstes Fundament der neuen Ladewinde aufgebracht, neues Echolot (LAZ 56), Änderung der Proviantlasten, Demontage Bb-Serienwinde, Einrichtung Biologie-Labor, Namensänderung in "Professor Albrecht Penck"
45	11.12.74 03.04.75	114	24.03.75	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Fortsetzung der Umbauarbeiten, Projekt "Bugstrahlruder" verworfen, neuer Cr-Ni-Propeller, Vergrößerung der Ruderblattfläche, Verbesserung der Manövriereigenschaften, Reduzierung der Hauptmaschinen-Drehzahl von 500 U/min auf 360 U/min, Seilzugfernbedienung von der Brücke, zwei neue Diesel-Dynamo-Aggregate (3 NVD 26-2), zu hoher Schallpegel, später toleriert, Kombüse und Pentry neu, Abfallschütte nach Außenbords dichtgesetzt, neue Wandverkleidung in der Messe, Entfernung Windenfundament Brückendeck, Veränderung der Maschinenoberlichter, Rückkehr des Wasserkochkessels, Kammer-Umbau (Demontage der Pullmann-Kojen), Einrichtung der Transitlast und Bootsmannskammer im Vorschiff

Lfd.Nr.	Datum Beginn/ Ende	Tage	Probefahrt	Werft	Bau- und Reparaturleistungen besonderer Art Neuerungen, Veränderungen, Bemerkungen
46	05.01.76 30.01.76	26	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Umrüstung der FT-Station, EGT-200 "Hagenuk", Wetterkartenschreiber, Echolot HAG 311
47	01.06.76 14.07.76	44	13.07.76	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	DSRK-Klassebestätigung, Echolotschwinger umgebaut, aus "Elac-Castor" wird RFT, E-Herd in der Kombüse, Verstrebung am Achtermast zum Anbringen der zweiten Topplaterne, Typhon wie Großschiff, HAG-Echograph, Austausch DECCA M 21 für DECCA M 12, Schallschutzmaßnahmen, aber nicht befriedigend, Holzdeck geschliffen, Rekonstruktion der Auslegetechnik der OM 75
48	30.07.76 04.08.76	6	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Nacharbeiten Holzdeckverguß
49	10.12.76 21.12.76	12	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Einbau des zusätzlichen UKW-Geräts "Radmar" FM 3302
50	29.09.77 19.10.77	21	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Neue Ladewinde für 0,9-Mp-Ladebaum, Ankerkettenlängen 4 Bb und 7 Stb, Kettenkasten mit Stauhaken versehen, einige Nieten mit Außenhaut bündig, Köpfe verschweißt
51	05.02.79 27.06.79	143	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	DSRK-Hauptrevision, Abrostungsgrad 5 bis 10 %, einige Nieten mit Außenhaut bündig, Köpfe verschweißt, Kammerumbau, Einrichtung verbessert, Kojen an die Außenhaut, Wandverkleidung, Kunstharzbelag auf Peildeck durch Spezialfirma außerhalb der Werft, Ladebaum auf 8,40 m verlängert, Signalgebung vom Vormast zum Peildeck (Genickstag), hydraulische Auslegetechnik für OM 75, neues Rufzeichen "Y3CH", neuer Räucherofen auf Bootsdeck, eigene Tankreinigung
52	06.07.81 16.11.81	134	16.11.81	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	DSRK-Zwischenrevision
53	03.01.83 25.01.83	23	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Auf Slip, Klasseverlängerung um ein Jahr, Ladebaumneuanfertigung in Originallänge, Nachfertigung auf Länge 8,40 m, am 09.02. eingebaut und getestet
54	14.01.85 07.05.85	114	03.05.85	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	DSRK-Hauptrevision, Übergabeleitung für Slop und Fekalien, Slop tank mit Füllstandsanzeiger, zweites Radargerät (D 202) zweites UKW-Gerät (FM 3307) im Austausch für altes
55	14.05.85 21.05.85	8	—	VEB Schiffswerft "Neptun", Bereich IV, Rostock	Reparatur beider Generator-Sätze, Reiseunterbrechung

Gesamt 3 046

=====

Zusammenstellung

aller angelaufenen ausländischen Häfen  
des FS "Professor Albrecht Penck"  
ehemals VS "Joh. L. Krüger"

von 1957 bis 1986

Handelsreisepass  
1957 bis 1986

54.24.001  
19.00.001  
54.24.002  
19.00.002  
54.24.003  
19.00.003  
54.24.004  
19.00.004

54.24.005  
19.00.005  
54.24.006  
19.00.006  
54.24.007  
19.00.007  
54.24.008  
19.00.008

54.24.009  
19.00.009  
54.24.010  
19.00.010

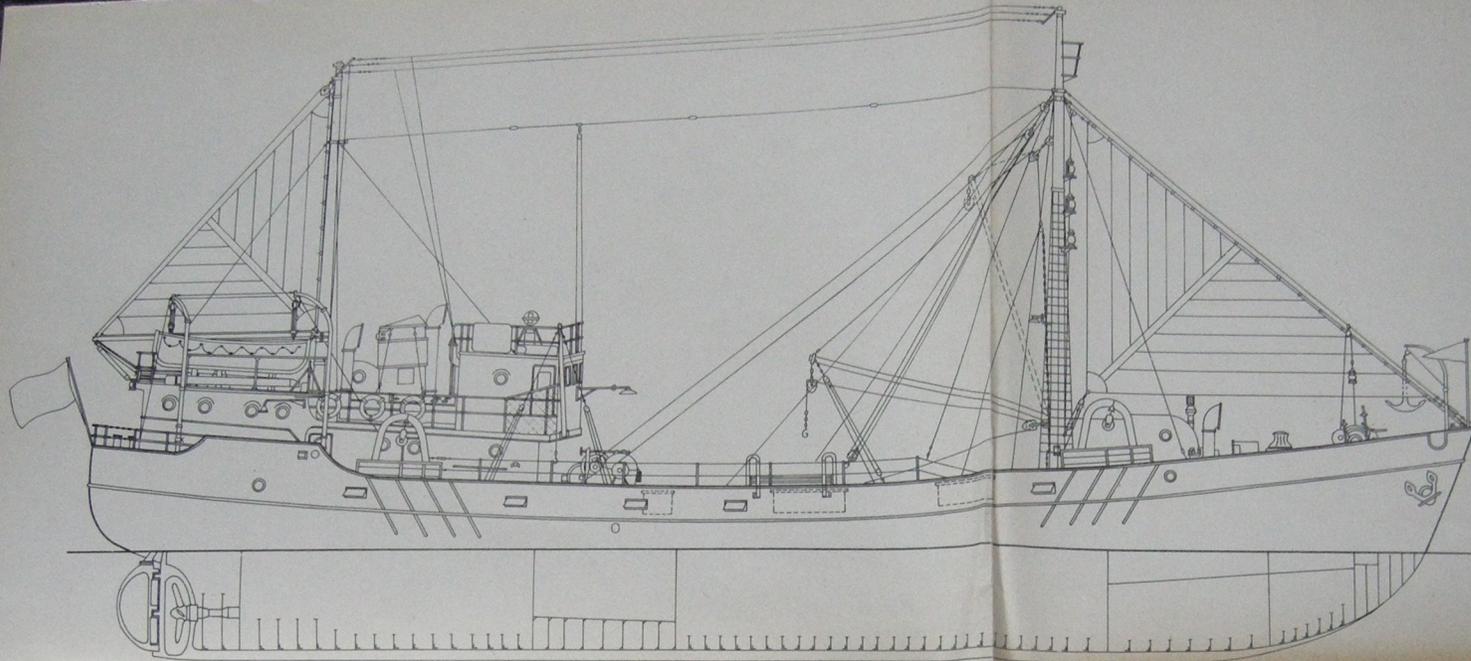




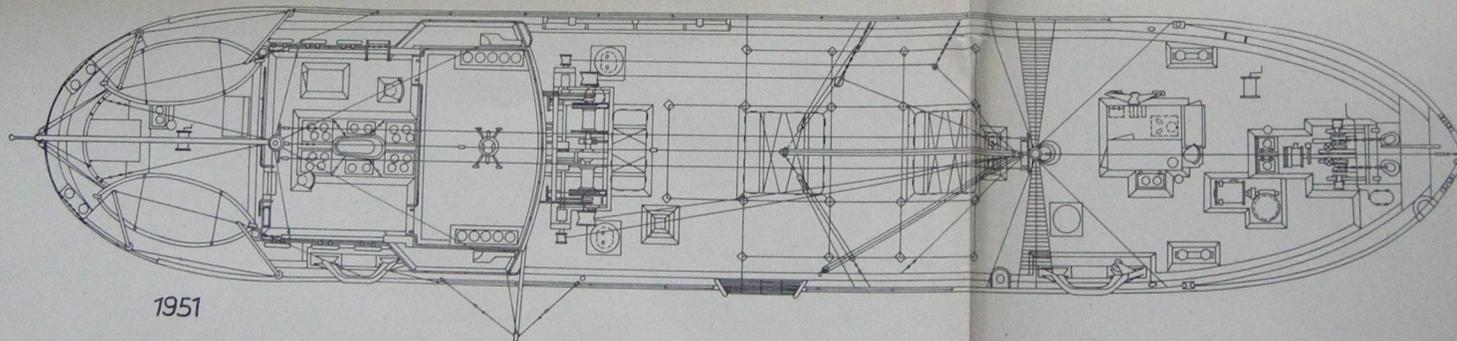
Generalpläne

entsprechend wichtiger schiffbaulicher Entwicklungsstufen des FS "Professor Albrecht Penck" ehemals VS "Joh. L. Krüger" einschließlich des Generalplans eines Heringsloggers als Grundtyp der Serie

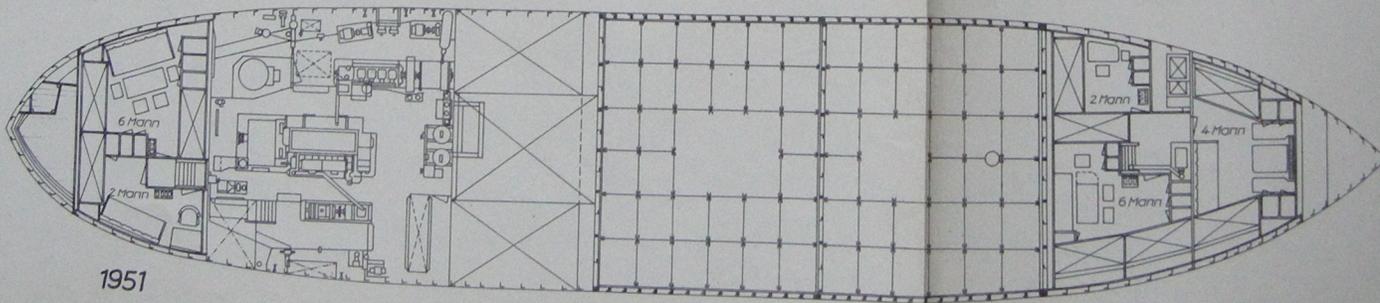
1. VS "Joh. L. Krüger" von 1951 bis 1955
2. VS "Joh. L. Krüger" / FS "Prof. Penck" von 1956 bis 1962 (Projekt)
3. FS "Prof. Albrecht Penck" von 1963 bis 1973
4. FS "Professor Albrecht Penck" von 1974 bis 1988
5. Heringslogger als Grundtyp der Serie



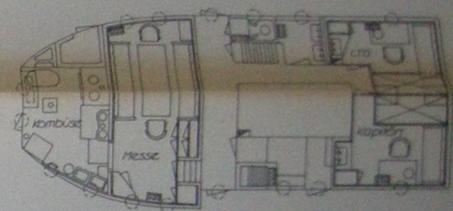
1951



1951



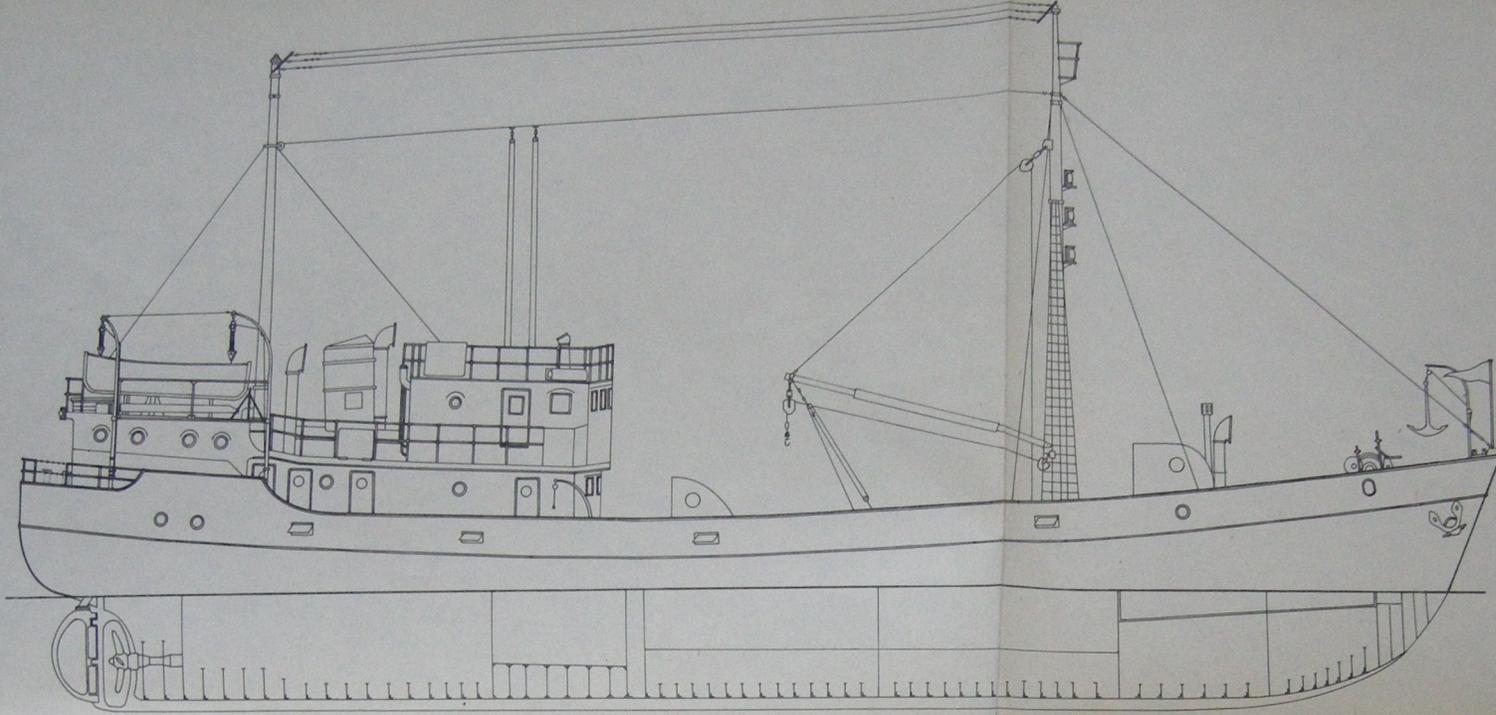
1951



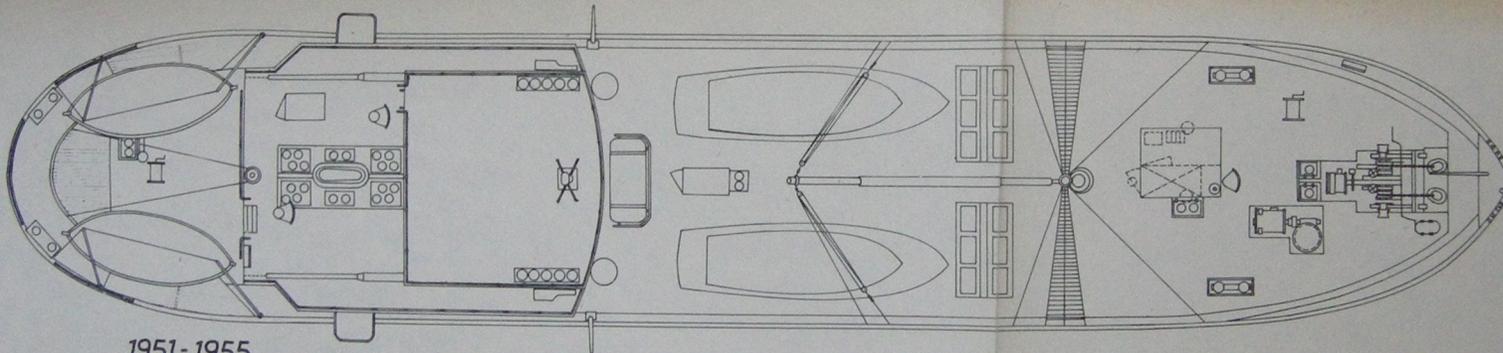
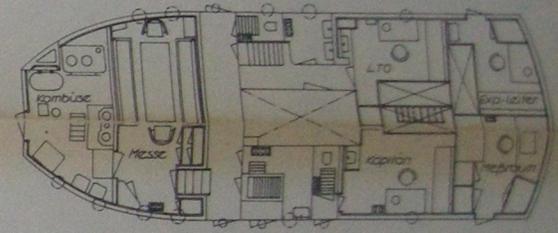
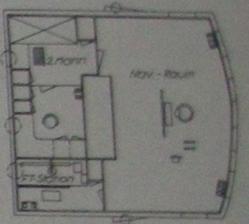
Generalplan  
 Heringslogger (gerichtet)  
 der VVW Rostocker Schiffwerft VEB  
 1951  
 Hauptabmessungen  
 Länge über alles 38,00m  
 Länge zwischen den Loten 36,07m  
 Breite auf Spant 7,20m  
 Seitenhöhe 3,50m  
 Besatzung 23 Personen

AdW der DDR  
 Institut für Meerestunde  
 Bibliothek  
 Rostock-Werftstraße  
 2120

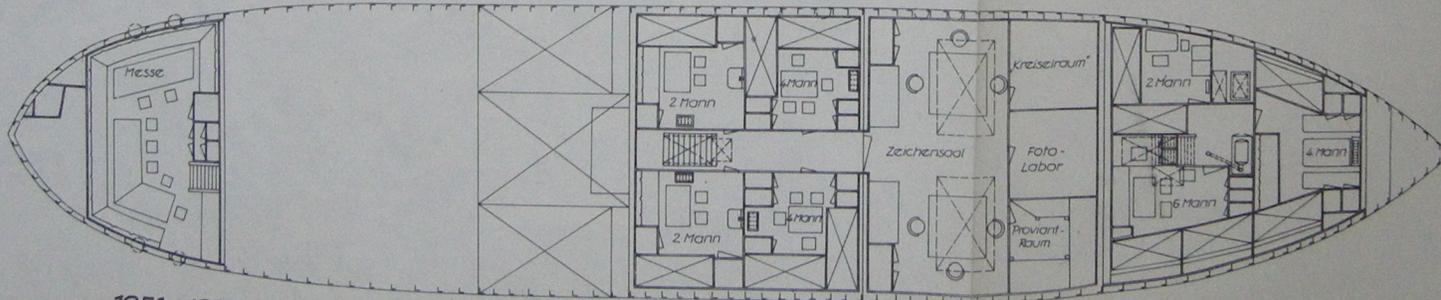
Umbau 4, 5 zu VVG 3, 4, 11, 43  
 10.9.2007



1951 - 1955



1951 - 1955



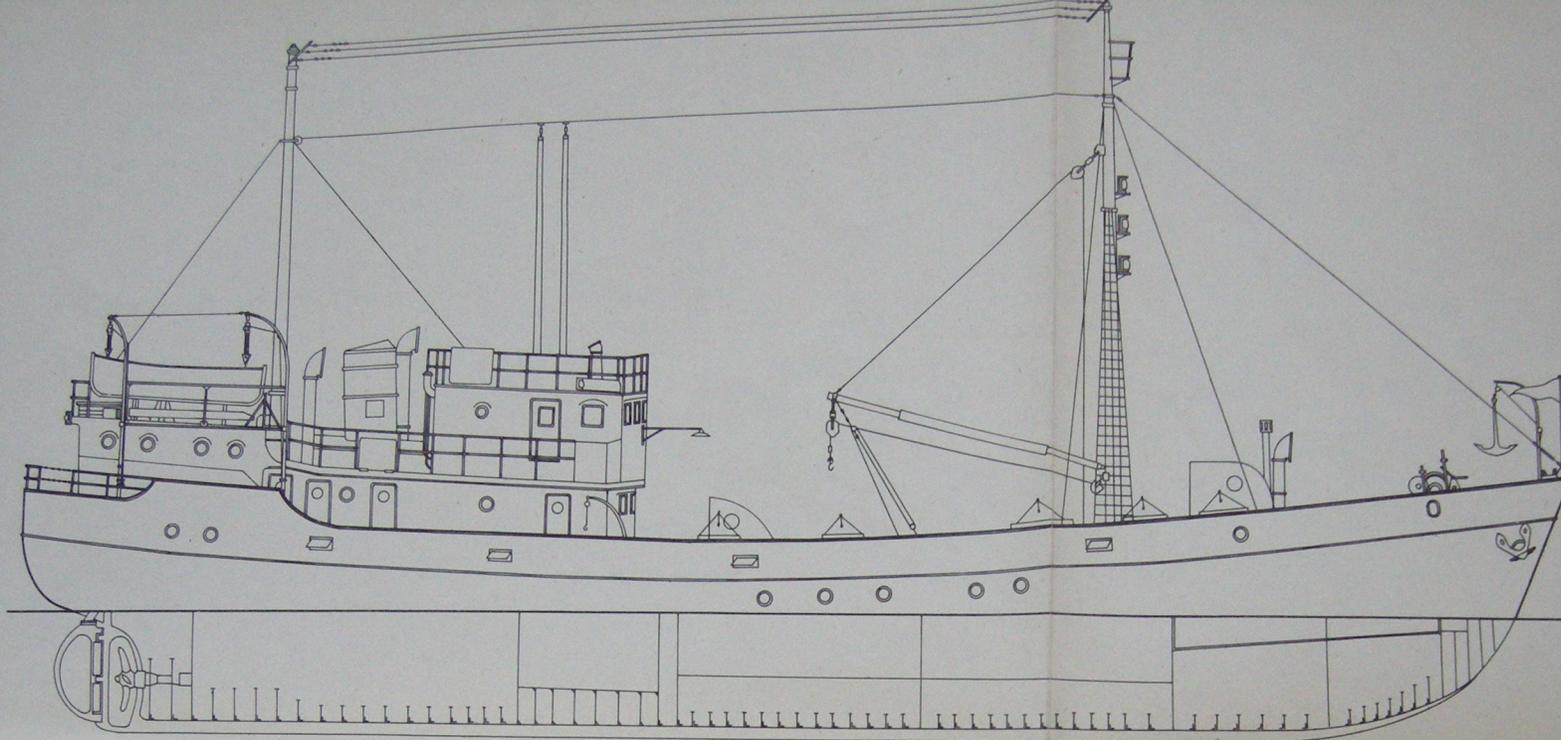
1951 - 1955

**Generalplan**  
 Vermessungsschiff „Joh. L. Krüger“  
 VVW Rostocker Schiffswerft VEB (bau)  
 VEB Peenewerft Wolgast (Ausrüstung)  
 1951 - 1955

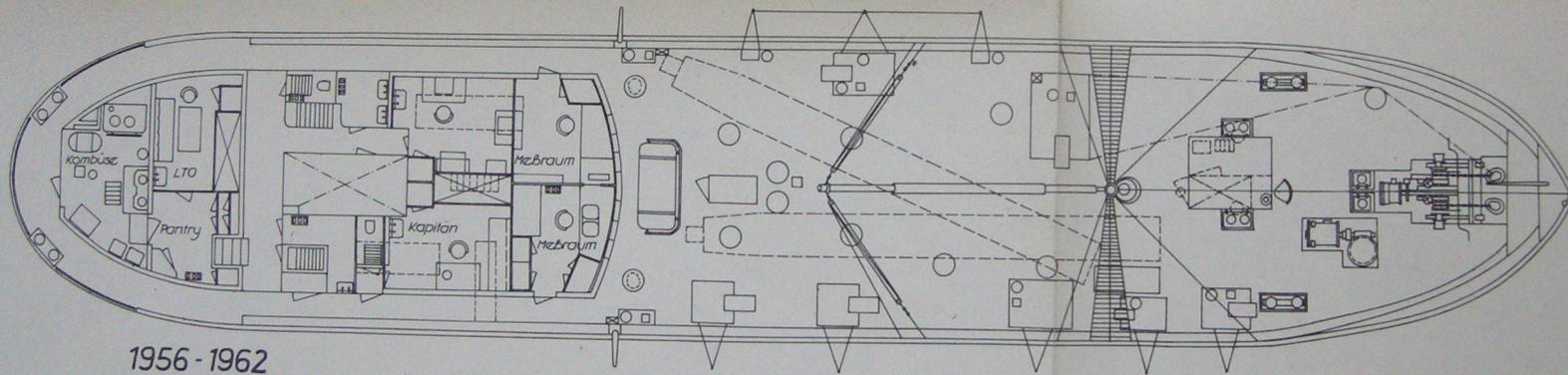
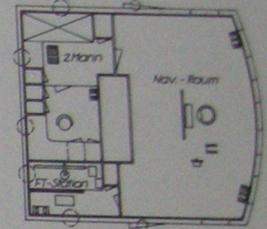
**Hauptabmessungen**  
 Länge über alles 38,50 m  
 Länge zwischen den Loten 36,07 m  
 Breite auf Spant 7,20 m  
 Seilenhöhe 5,50 m  
 Besatzung Stamm: 18 Personen  
 Expedition: 11 Personen

ZVW Bau 208  
 Institut für Meerestechnik  
 B.I.S. - Inst.  
 Rostock-Warnemünde  
 4200

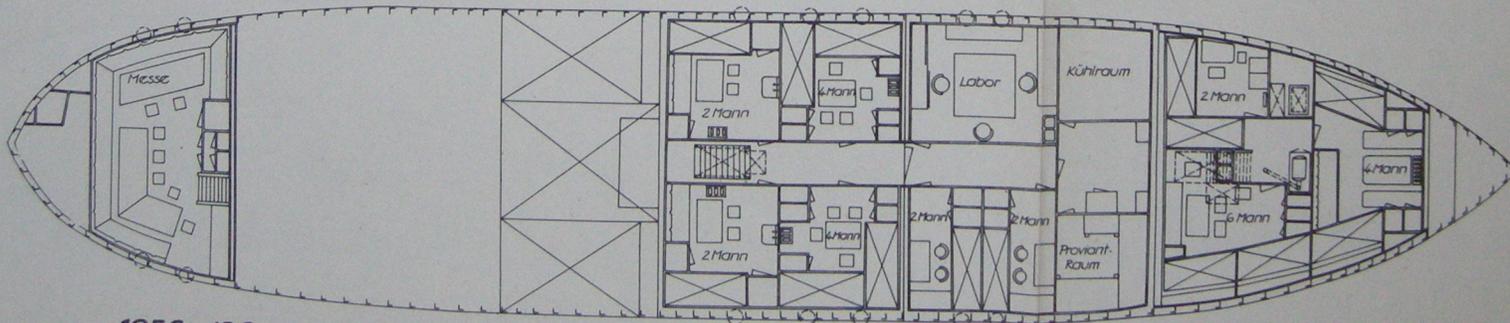
*Einlage 4, 1 zu Genplan Schiff 21/22  
 40 Z-226/12*



1956 - 1962



1956 - 1962



1956 - 1962

Generalplan  
 Vermessungsschiff „Joh. L. Krüger“  
 Forschungsschiff „Prof. Penck“  
 VEB Peenewerft Wolgast  
 1956 - 1962

Hauptabmessungen  
 Länge über alles 58,56 m  
 Länge zwischen den Loten 36,40 m  
 Breite auf Spant 7,20 m  
 Seitenhöhe 3,90 m  
 Besatzung Stamm 18 Personen  
 Expedition 11 Personen

AWW der DDR  
 Institut für Wasserbau  
 D 1011944  
 Rostock-Warnemünde  
 030

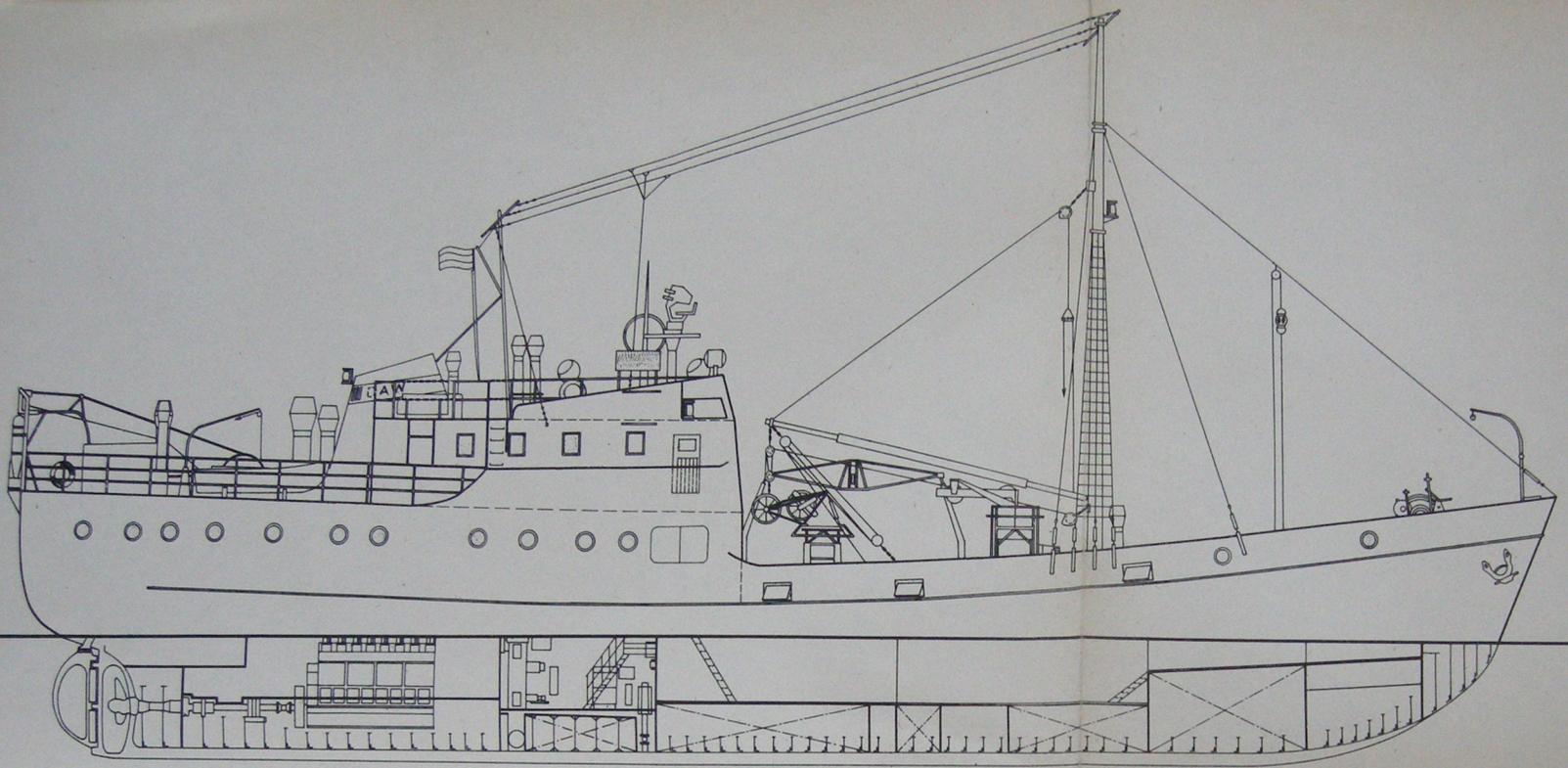
Plan 4,2 zu Projekt für Prof. Dr. R.  
 4 2-226

Anlage 4,3 zu Geodät Geophys. Bericht  
 R. 4, K. 43  
 4° Z-226/2

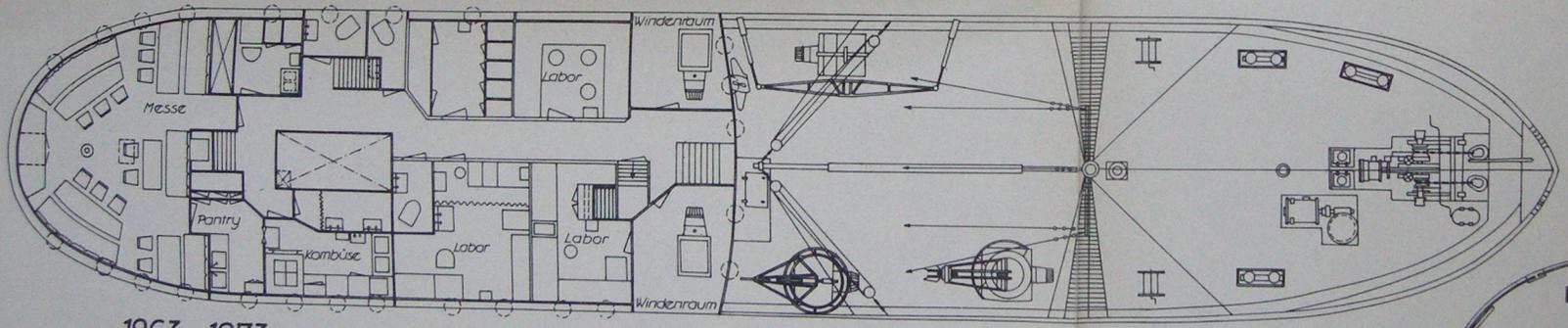
Generalplan  
 Forschungsschiff „Professor Albrecht Penck“  
 VEB Volkswerft Stralsund  
 1963 - 1973

Akademie d. Wissenschaften d. DDR  
 Institut für Meereskunde  
 - Bibliothek -  
 Seestraße 15 PSt 38  
 ROSTOCK-VARNHÖNDE  
 2330

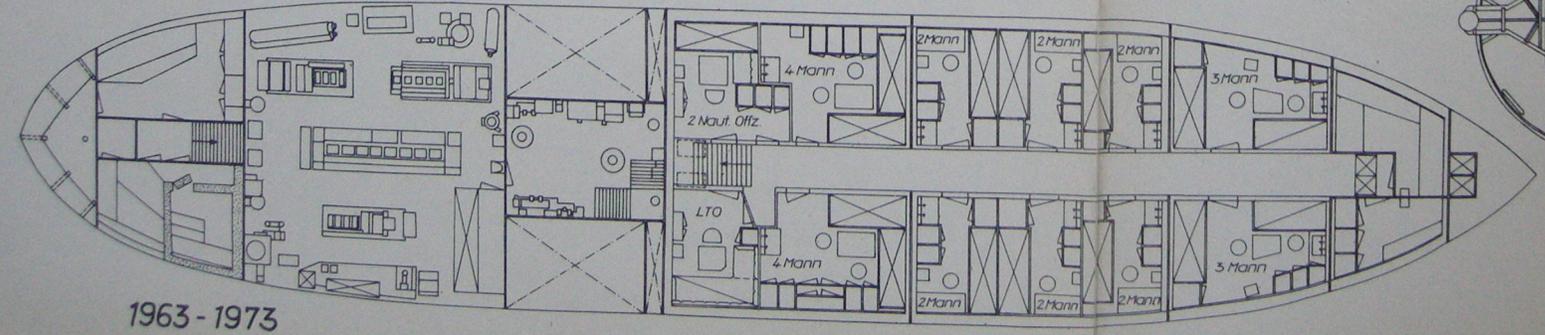
Hauptabmessungen  
 Länge über alles 38,90 m  
 Länge zwischen den Loten 36,31 m  
 Breite auf Spant 7,28 m  
 Seitenhöhe 3,50 m  
 Besatzung Stamm: 16 Personen  
 Expedition: 14 Personen



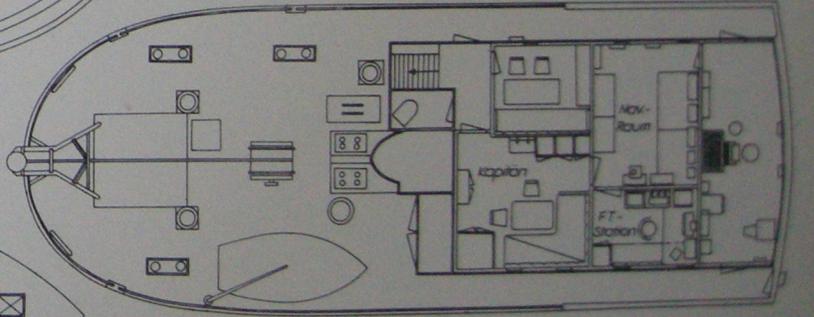
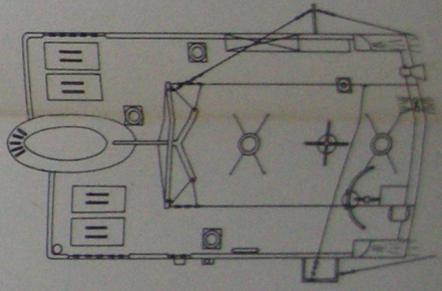
1963 - 1973



1963 - 1973



1963 - 1973

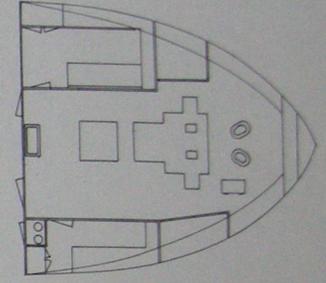
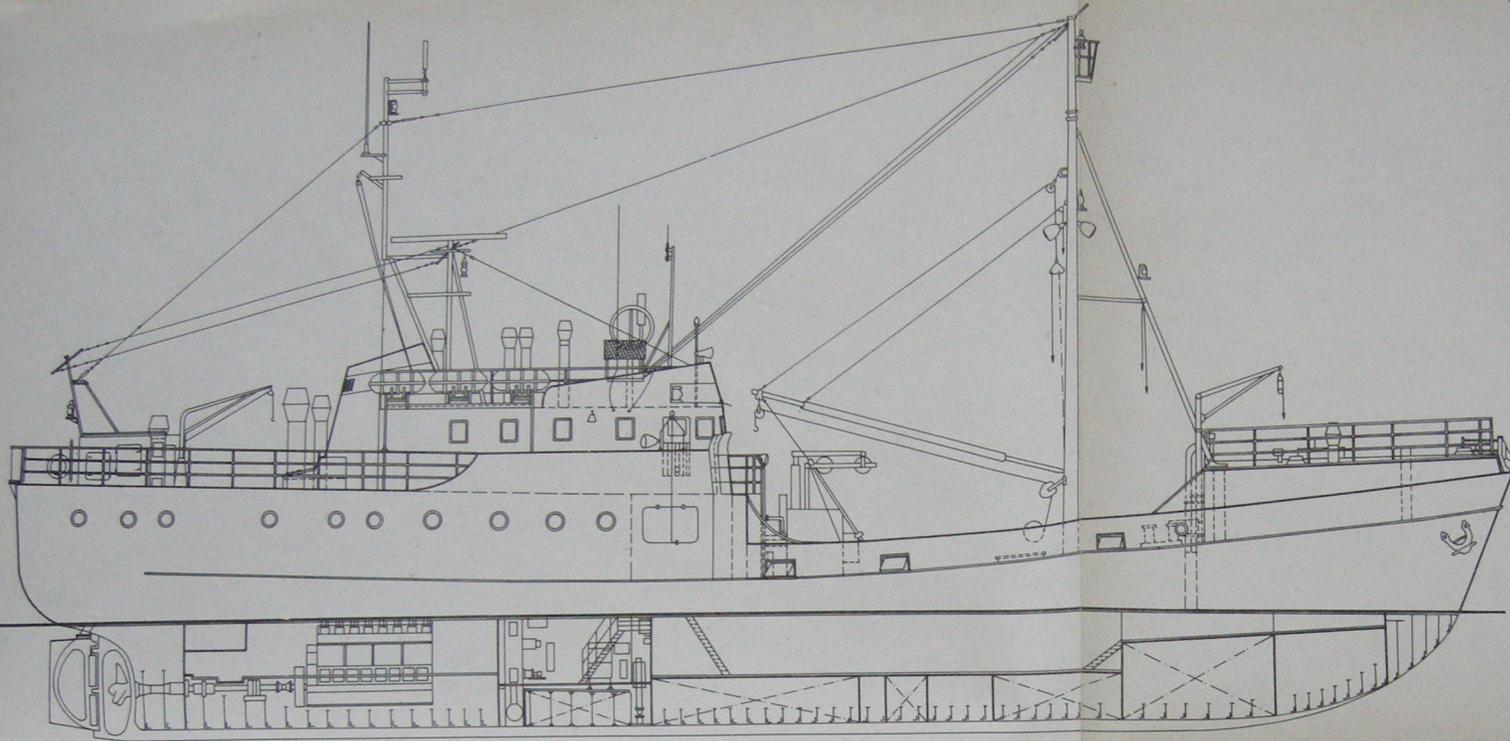


Flulage 4,4 zu Seidat. Geophys. Veroff. P. 4, 4/43 402-226/2

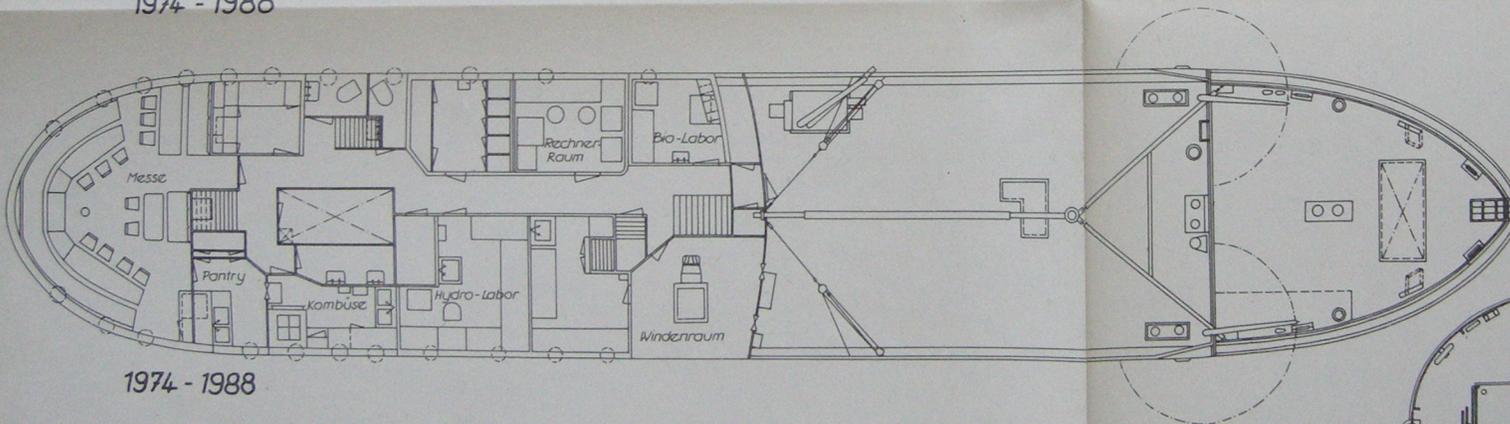
Generalplan  
 Forschungsschiff „Professor Albrecht Penck“  
 VEB Schiffswerft Neptun Rostock  
 1974 - 1988

AWR der DDR  
 Institut für Meereskunde  
 B.-11147/84  
 Bismarck-Wissenschaftszentrum  
 1978

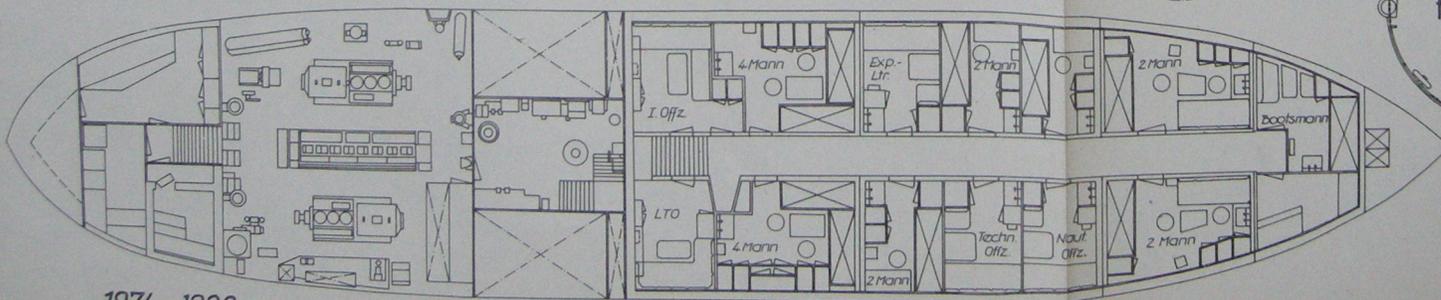
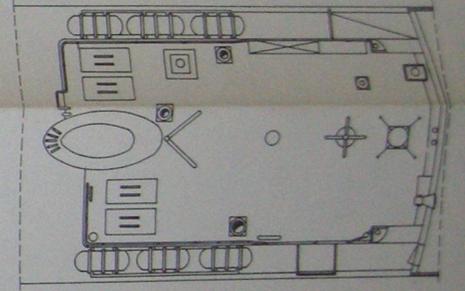
Hauptabmessungen  
 Länge über alles 38,90 m  
 Länge zwischen den Loten 34,70 m  
 Breite auf Spant 7,28 m  
 Seitenhöhe 3,50 m  
 Besatzung Stamm: 14 Personen  
 Expedition: 10 Personen



1974 - 1988



1974 - 1988



1974 - 1988

