

POLARFORSCHUNG

Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung
und dem Deutschen Archiv für Polarforschung

Präsident des wissenschaftlichen Beirates: Prof. Dr. Bernhard Brockamp, Münster

Mitglieder des wissenschaftlichen Beirates:

Prof. Dr. B. Brockamp, Münster Prof. Dr.-Ing. H. Lichte, Karlsruhe

Prof. Dr. F. Möller, München Prof. Dr. F. Nusser, Hamburg

1. Vorsitzender: Prof. Dr. Karl Weiken, Metzkausen

2. Vorsitzender und Schriftleiter: Studienrat Kurt Ruthe, Bad-Harzburg

Schatzmeister: Senator Max Naumann, Achim, Geschäftsf.: Karl-Heinz Tiedemann, Kiel
Geschäftsstelle: 44 Münster/Westf., Steinfurter Str. 107.

Verlag: Weserland-Verlag, Holzminden

Postscheckkonto: Senator Max Naumann, Achim, Hannover 3110

Versand der Zeitschrift nur an Mitglieder

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Band VI — Jahrgang 35/1965 — Heft 1/2 — Erschienen Januar 1967

Bericht über die Tagung der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung in Hamburg

Von Kurt Ruthe, Bad Harzburg

Vom 29. September bis 2. Oktober 1965 fand die 5. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung in Hamburg statt; an ihr nahmen 125 Wissenschaftler aus dem In- und Auslande teil, die 13 Ländern angehörten.

Nach einem zwanglosen Treffen der Tagungsteilnehmer am Mittwoch, dem 29. September 1965, im Parkrestaurant, wurde die Tagung am Donnerstag, dem 30. September 1965, im Hörsaal A des Universitäts-Hauptgebäudes um 9.30 Uhr eröffnet.

Als erster Redner sprach Prof. Dr. Bernhard Brockamp, Münster, der die Tagungsteilnehmer herzlichst begrüßte und ein Telegramm des Bundesverkehrsministers verlas, der in diesem der Tagung einen erfolgreichen Verlauf wünschte. Prof. Dr. Brockamp wies in seinen Ausführungen darauf hin, daß die Polarforschung alle Gebiete der Wissenschaft umfasse, so daß sie auch in Deutschland aus diesem Grunde eine besondere Förderung verdiene. Es sei mit Freude festzustellen, daß heute die deutsche Polarforschung wieder den vollen Anschluß an die der anderen Nationen gefunden habe.

Sodann ergriff Prof. Dr. Franz Nusser, Hamburg, das Wort zu seinem Festvortrag

über „Probleme der Meereisforschung“. Er führte aus, daß eine langfristige Vorhersage über die voraussichtlichen Eisverhältnisse in den Polarmeeren aus wissenschaftlichen, wirtschaftlichen, verkehrstechnischen und militärischen Gründen dringend erforderlich sei. Rund 6 % der gesamten Meeresoberfläche sind dauernd vom Eis bedeckt. Diese Eisflächen verschieben sich aber ständig, und gerade diese Verschiebungen sind auch für die klimatischen Bedingungen in den gemäßigten Breiten von größter Bedeutung. Insbesondere hätten in neuester Zeit die Aufzeichnungen der Wettersatelliten vom Typ der Tyros-Reihe wichtige Einblicke in die globale Verteilung des Meereises ermöglicht. Prof. Dr. Nusser forderte, daß ein internationales Meereisdatenzentrum geschaffen wird, das nach einem einheitlichen Eisschlüssel arbeiten müßte.

Nach diesem sehr aufschlußreichen Vortrag sprach Prof. Dr. Fritz Möller, München, über „Die Polkappen des Mars.“ Nach den Ergebnissen, welche die amerikanische Marssonde zur Erde funkte, bestehen diese Polkappen aus gefrorenem Wasserdampf und nicht aus Kohlensäureschnee oder einer gefrorenen Stickstoff - Sauerstoff - Verbindung,

aber die Stärke dieser Eisschicht beträgt höchstens einen Zentimeter. Die Temperaturen an den Marspolen ähneln durchaus denen der irdischen Polargebiete. Ausgezeichnete Fotografien unterstreichen die Darlegungen von Prof. Dr. Möller. Auch sein ausgezeichnete Vortrag wurde mit größtem Interesse aufgenommen.

Am Donnerstag nachmittag wurde dann im Hörsaal A des Geophysikalischen Institutes die angekündigte Vortragsfolge eröffnet. Am selben Tage gab der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg für die Tagungsteilnehmer einen Empfang im Rathaus, auf dem der Senator für das Schulwesen, Dr. Wilhelm Drexelius, die Begrüßungsansprache

hielt, in der er auf die Bedeutung Hamburgs für die deutsche Polarforschung hinwies.

Am Freitag nachmittag wurde eine Stadt- und Hafenrundfahrt unternommen sowie das Deutsche Hydrographische Institut besichtigt.

Zum Abschluß der Tagung fand am Sonntag eine Tagesexkursion zur Besichtigung von Lüneburg, des Elbtals bei Lauenburg und des Pumpspeicherwerkes Geesthacht statt.

Allen Vortragenden und Teilnehmern sowie besonders den Organisatoren der Tagung in Hamburg sei an dieser Stelle der herzlichste Dank des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung ausgesprochen.

Ein Beitrag zu den seismischen Untersuchungen auf dem Grönländischen Inlandeis

Von B. Brockamp und H. Kohlen, Münster/Westf., Institut für Reine und Angewandte Geophysik

Abstract: The compressional and the shear wave velocities in the Greenland ice sheet are derived from seismic records of the EGIG 1959. Further the variation of velocities in the firn and the dependance of Poisson's ratio from depth are determined. At Station Centrale, two P-waves are recorded from underground layers. Their velocities show that the ice basement consists of crystalline rocks. The P-wave velocities derived from reflections agree well with those obtained by refraction shooting. From this agreement results that the ice is \pm homogenous and \pm isotropic for P-waves. The elastic constants for isotropic ice are calculated. Finally the temperature dependence of the velocities is discussed.

Aus dem umfangreichen seismischen Programm¹⁾ der EGIG²⁾ 1959 wird nachstehend über refraktionsseismische Messungen an den im Firngebiet liegenden Stationen

	λ	φ	Höhe
P. Nord	48° 32'	71° 26'	2070 m
Camp VI	48° 04'	69° 44'	1677 m
Milcent	44° 35'	70° 18'	2451 m
St. Centrale	40° 38'	70° 55'	2964 m

berichtet.

I

Für die Durchführung des Programms kam eine 24spurige reflexionsseismische Apparatur der Lagerstättenforschung (Prakla)³⁾ zur Anwendung. Das Gerät hat bei automatischer Amplitudenreglung einen Verstärkungsgrad von 120 db. In breitbandigster Filterstellung (92 — LF out) tritt der Verstärkungsabfall auf 70% bei 110 Hz und bei 12 Hz auf. Der Filmvorschub von 30 cm/sec ermöglicht eine Ablesegenauigkeit von 0,001 sec.

Als seismische Empfänger wurden Vertikalgeophone der Fa. Hall-Sears⁴⁾ mit 4,5 Hz,

¹⁾ Planung und Durchführung des Programms lag in Händen von Prof. Dr. B. Brockamp, des wissenschaftlichen Leiters der Gruppe Geophysik.

²⁾ Expédition Glaciologique Internationale au Groenland. An der Expedition waren die Länder Dänemark, Deutschland, Frankreich und die Schweiz beteiligt. Die Leitung lag bei einem internationalen Direktionskomitee, die technische Durchführung bei P. E. Victor.

³⁾ Gesellschaft für praktische Lagerstättenforschung GmbH, Hannover

⁴⁾ Hall-Sears, Den Haag