Polarforschung

30. Juni 1938.

Mitteilungen der Vereinigung zur Förderung des Archivs für
Polarforschung, Kiel, e. V., Wilhelminenstraße 28 + Fernruf 6828
Postscheck des Archivs: Hamburg 75905, Postscheck der Förderungsvereinigung: Hamburg 56996

Schriftleitung: E. Seeger

Für den wissenschaftlichen Teil: Dr. Arnulf Scholz

Für Reklame und Buchbesprechung: E. Seeger

Was man nicht versteht,
besitzt man nicht.
Goethe.

Jahrgang 8 + Heft 1

Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse der Deutschen Spitzbergen-Expedition 1937

von Dr. H. Rieche.

Dr. Rieche:

Ziel der Expedition war eine möglichst systematische Durchforschung des Hornsundgebietes auf Südspitzbergen. Teilnehmer an ihr waren: O. Bizozzero (stellvertr. Leitg., Morphologie, Touristik), L. Gburek (Geophysik), K. Th. Goldschmidt (Verpflegung, Meteorologie u. a.), Dr. H. Rieche (Vorbereitung, Leitung, Glaziologie, Touristik), P. Stieber (Photographie, Touristik), M. Tiedemann (Ornithologie, Medizin), E. G. Triloff (Botanik, Geographie), P. Wegener (Geophysik).

In der Zeit vom 5. Juli bis 16. August wurde das Küstengebiet (Nordgrenze: Fängerhütte an der Westküste nördlich des Rotjesberges, Südgrenze: Westküste beim Hohenloheberg) einschließlich der in seinem Bereich gelegenen Berg- und Gletscherzüge auf verschiedene Weise so eingehend untersucht, wie es bei den im Sommer 1937 für Spitzbergen außergewöhnlich schlechten Witterungsverhältnissen, dem vorherrschenden Nebelwetter und den für kleine Boote durch ungünstige Eisverhältnisse stark beschränkten Fahrmöglichkeiten im Sundinnern möglich war. Das Standlager befand sich am Gänsehafen. Von dort aus wurde u. a. eine vierzehntägige Schlittenreise zum Zwecke magnetischer Messungen bis zum Kistefjell am Südkap von vier Mann angetreten.

Da nach Mitte August zu große Schwierigkeiten für die Wiederabholung im Hornsund bestanden hätten, wurde von da an bis 1. September, der letzten Rückkehrmöglichkeit, noch von Ny Aalesund aus im Bereich der Königsbucht gearbeitet, wodurch sich wertvolle Vergleichsgesichtspunkte ergaben. Anschließend wurde u. a. noch der Bockfjord an der Nordküste und die Packeisgrenze bei $81^{\circ} 30'$ kurz aufgesucht.

Eine große Anzahl einzelner Beobachtungen, Messungen und Erfahrungen zumal auf geographischem (insbesondere allgemein. Morphologie), bodenkundlichem (besonders Strukturboden) und glaziologischem (Rückgang, Ablation, Wanderungsgeschwindigkeit) Gebiet bedürfen während der

nächsten, von mir vorbereiteten Expedition noch der Ergänzung, um im größeren Zusammenhang dargestellt werden zu können.

Touristische Unternehmungen wurden vor allem durchgeführt, um dadurch eine möglichst genaue und umfassende Kenntnis auch der schwieriger zu erreichenden Teilgebiete zu erwerben. Dabei wurden der „Hai-zahn“ (Südkapland) und Mt. Queen (Königsbucht) erstmalig bestiegen.

Über weitere Arbeitsgebiete geben einzelne Teilnehmer zunächst folgende Berichte:

L. G b u r e k:

Das geophysikalische Arbeitsprogramm bestand aus zwei Teilen. Hauptziel waren erdmagnetische Messungen (Bestimmung der Komponenten H, D, I) für die uns ein magnetischer Reisetheodolit von der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Verfügung gestellt wurde. H wurde mittels eines uns liebenswürdigerweise von Herrn Prof. La Cour überlassenen Quarz-Horizontalmagnetometer bestimmt. Insgesamt wurden 7 Stationen aufgenommen, die sich von der Südspitze bis zur Reuschhalbinsel am Eingang zur Smeerenburgbucht verteilen. Die meisten Punkte liegen in unmittelbarer Küstennähe und wurden mit dem Schiff oder Boot erreicht. Zwei sind auf einer Schlittenreise zur Südspitze erreicht worden. Ende Juli waren die Gletscher so stark ausgeapert, daß eine Schlittenreise nach dem Nordosten vom Hornsund aus unterbleiben mußte.

Die weiteren geophysikalischen Arbeiten erstreckten sich auf meteorologische Beobachtungen und Registrierungen. Im Hornsund wurden während des ganzen Aufenthaltes Terminbeobachtungen ausgeführt. Neben der üblichen Hüttenaufstellung (Thermohygrograph, Barograph) wurden Niederschlag und Windgeschwindigkeit gemessen. Des weiteren gehörte ein Robitzsch-Aktinograph zur Ausrüstung. Besonderen Wert erhalten die Ergebnisse dadurch, daß durch auf einen 631 Meter hohen Berggipfel gewonnene Vergleichsbeobachtungen gezeigt werden kann, wie stark das Lokalklima eines Sundes vom großräumigen Wettergeschehen abweicht. Es war dies ja auch der Grund dafür, daß die ehemals in Green Harbour gelegene meteorologische Station nach Kap Linné verlegt wurde, das ganz frei am Eingang zum Eisfjord liegt.

Katathermometermessungen und Messungen von Bodentemperaturen ergänzten in sinnvoller Weise das meteorologische Aufgabengebiet.

E. G. T r i l o f f:

Auf dem Gebiete der Botanik wurden in dem genannten Bereiche vor allem die pflanzensoziologischen Verhältnisse der höheren Pflanzen und deren Verteilung über das Sundgebiet eingehend untersucht. Die Gebiete nahe der Westküste zeigten zwar flächenmäßig eine sehr viel reichere Entwicklung der Vegetation, wiesen aber nur eine unbedeutende Anzahl von Pflanzen auf, die im Innern des Sundes fehlten. Von größter Bedeutung für die Pflanzenwelt erwies sich die Exposition des Bodens, am meisten wurden die SW-Hänge von den Pflanzen bevorzugt. Unter den

50 gefundenen Phanerogamenarten waren die Steinbrecharten (9) herrschend, *Saxifraga oppositifolia* war auf den nicht allzu stark durchfeuchteten Böden die häufigste Pflanze des Gebietes.

Von den für Spitzbergen seltenen Pflanzen sei *Salix herbacea* erwähnt. Als zusammenhängende Vegetationsflächen inmitten großer Gebiete dürftigen Pflanzenwuchses fielen die Halden vor den gewaltigen Vogelfelsen im Sundinnern auf. Die Vegetation trug hier viele Züge starker Unausgeglichenheit in pflanzensoziologischer Beziehung, es fiel ferner die beherrschende Stellung der hier außerordentlich üppig entwickelten *Cochlearia officinalis* und *Saxifraga cornua* auf. Viele derjenigen Pflanzen, die der Vegetation des Nordens von Spitzbergen — in der zweiten Augushälfte wurde zu Vergleichszwecken ein großer Teil der Königs- und Kreuzbucht botanisch erkundet — ihr besonderes Gepräge verleihen, wie *Dryas octopetala* und *Cassiope tetragona*, fehlen dem Hornsundgebiet vollständig.

M. T i e d e m a n n:

Da die Hauptaufgaben unsere Expedition bis Mitte August in dem klimatisch ungünstigen Süden Spitzbergens festhielten und manche Jungvögel schon bei unserer Ankunft begannen, flügge zu werden, konnten bei der ziemlich armen Avifauna des Südens nicht in gewünschtem Umfange Beringungen durchgeführt werden. Trotzdem ging bereits die erste Rückmeldung ein. Es wurden beringt: *Sterna macrura* 133, *Rissa tridactyla* 51, sowie eine Anzahl *Uria lomvia* und *Larus glaucus*.

Neben den üblichen faunistischen Beobachtungen wurden vor allem Zeltbeobachtungen über die Brutbiologie der *Stercorarius parasiticus* vorgenommen. Für das Zoologische Museum in Berlin brachten wir (mit freundlicher Genehmigung durch Doz. Hoel) 44 Bälge mit: alte, junge und flügge Exemplare von Spitzbergener Brutvögeln wie *Lagopus mutus hyperboreus*, *Larus hyperboreus*, *Uria grille*, *Colymbus stellatus*, *Calidris maritima* u. a., sowie anatomische Präparate.

H. R i e c h e:

Ausführlichere Zusammenstellungen der Untersuchungsergebnisse, die von uns auf verschiedenen wissenschaftlichen Gebieten erzielt wurden, sollen noch in diesem Sommer veröffentlicht werden. Weiterhin ist aber vor allem geplant, die Ergebnisse zu einer Monographie des Hornsundgebietes zusammenzufassen. Zu diesem Gesamtzwecke bereite ich eine zweite Expedition in den Hornsund vor, die Deutschland Ende Juni verlassen soll.

Im Programm sind folgende Arbeiten vorgesehen:

1. Magnetische Messungen.
2. Teilweise hydrographische Untersuchung des Hornsundes.
3. Meteorologische Registrierungen.
4. Glaziologische Untersuchungen nach photogrammetrischer Methode sowie photogrammetrische Aufnahme des Gletscher-Vorfeldes vom Gänsegletscher.
5. Strahlungsmessungen.
6. Erythemmessungen.
7. Botanische Beobachtungen.
8. Ornithologische Arbeiten.
9. Hydrobiologische Arbeiten.
10. Einige

bodenkundliche und geomorphologische Beobachtungen. 11. Evtl. einige Lotungen. 12. Einige touristische Unternehmungen.

Ueber die hoffentlich zu erzielenden Ergebnisse wird ebenfalls an dieser Stelle berichtet.

MacGregor Arctic Expedition 1937-38.

This Expedition under the command of C. J. MacGregor, sailed from Port Newark, New Jersey, in the General A. W. Greely, July 1, 1937, with the intention of establishing its base at Fort Conger, Lady Franklin Bay, Grinnell Land, a station occupied by General Adolphus W. Greely and his party, during the First International Polar Year 1882—83. However, when about 60 miles from the goal, the ship was forced back by severe storms to the vicinity of Etah, Greenland. Owing to the lateness of the season, it was decided to winter at Reindeer Point, Greenland, where a complete magnetic, auroal and meteorological station has been established.

It is hope to carry out a full program of scientific work. Through the cooperation of the United States Weather Bureau, an extensive meteorological program is assured. A complete weather station will be operated at the base. Investigation of the upper air will be effected by balloon soundings supplemented by airplane flights. Two complete weather reports will be radiced daily to the Weather Bureau in Washington.

Through the cooperation of the Department of Terrestrial Magnetism of the Carnegie Institution of Washington, the establishment of a complete magnetic observatory has been made possible. A magnetograph records continuously declination, horizontal intensiv, and vertical intensity with regular control by absolute observations. Weekly reports of magnetic activity radiced regulary to Washington furnish supplementary data for the American character figures. Detailed reports of magnetic storms are also furnished.

Continuous visual observations of the occurance and intensity of the aurora are being carried out. Simultaneous photographs of auroras will be taken at two stations and intercommunication between these stations will be maintained by radiophons Two complete 7½ meter transmitters are included in the equivement. An innovation in artic work is the provision of two wind-driven generators for charging the storage batteries used for the transmitters at the field-stations. (1. 12. 37.)

French Ethnological Expedition to Eeast Greenland, 1936-37.

As stated in *The Polar Record*, No. 13, Paul-Emile Victor, accompanied by R. Gessain, anthropologist; M. Perez, geologist, and Count