

Diese Feststellung mag vielleicht die Erklärung für eine Erfahrung sein, die wohl alle Arktis-Forscher machen. Nach ihrer Rückkehr in die Heimat treten nicht nur gesundheitliche Schäden auf, die durch die Strapazen bedingt sind, sondern eine stark depressive Phase, die sich wochen- und monatelang erhält und als Wiedergewöhnung des Körpers an den hohen Bakteriengehalt der Heimat erklären läßt.

Die geologischen Arbeiten dieser Expedition lagen in den Händen von Dollar, Boyd und Bostrom.

Nähere Einzelheiten über diese Unternehmung bringt ein Beitrag von A. J. Marshall: Jan Mayen — Bird Isle of the Arctic im Geographical Magazine, May 1948. Diese Abhandlung ist mit ausgezeichneten bunten Landschaftsbildern nach Kodachrom-Aufnahmen und vorzüglichen Schwarz-Weiß-Bildern illustriert. Eine gute Karte der Insel ist beigelegt.

Erdmagnetische Arbeiten bei der „Haudegen“-Expedition im Nordostland Spitzbergens 1944-45 (Zusammenfassung).

Von Arthur Baumann, Freiburg i. Br.

Neben den meteorologischen Beobachtungen, die der Hauptzweck der Expedition des Marinewetterdienstes waren, liefen, soweit es die Zeit und Lage gestattete, kleinere wissenschaftliche Arbeiten. So wurde versucht, wenigstens über die Dunkelzeit des Winters die erdmagnetischen Elemente fotografisch zu registrieren. Trotzdem nach der Übergabe das Filmmaterial verloren gegangen ist, dürfte es von Interesse sein, den Aufbau und das Arbeiten der — allerdings improvisierten — magnetischen Station zu erfahren.

Durch das Entgegenkommen der Erdmagnetischen Station Wingst konnte ich an Instrumenten folgendes erhalten: Zum groben Feststellen der Komponenten des magnetischen Feldes eine komplette Vertikalfeldwaage, einen Doppelkompaß und einen Trockenschiffskompaß. Einen Satz Registrier-Instrumente nach La Cour, bestehend aus Waage, H- und D-Unifilar. Letztere waren zwar beschädigt, konnten aber wieder hergerichtet werden. Dazu kam Entwickler, Fotoregistrierpapier, zwei Uhrwerke und einige Kokonfäden.

Wenige Tage nach der Ankunft im Rijpfjord konnte ich ein allseitig geschlossenes Zelt mit Schlaucheingang in der Nähe des Wohnhauses aufstellen. — Wegen Fliegersicht kam es in eine Felsspalte mit Grasboden. Unter das Zelt wurden als fester Untergrund zwei mit Schotter gefüllte Kisten vergraben, auf die dann innen im Zelt zwei ebensolche mit Steinen gefüllte gestellt wurden. Darauf kamen dann die Instrumente zu stehen. Eisen war dabei sorgfältig vermieden — die Nägel in den Kisten waren durch Hartholzstifte ersetzt. Von innen wurde dann noch das Zelt mit Latten ausgestützt, so daß es etwas sturmsicherer wurde. Der Boden trug einen losen Belag von Kistenbrettern, um beim Arbeiten, das meist knieend geschah, die Bodenfeuchtigkeit etwas erträglicher zu machen.

Im September, Oktober und November 1944 wurden in diesem Raum mit den drei erstgenannten Instrumenten orientierende Beobachtungen gemacht. Als bei anbrechender Polarnacht die Hauptarbeit bei der Expedition etwas nachgelassen hatte, konnte Mitte November die Registriereinrichtung eingebaut werden. Beim Reparieren und Ergänzen der Instrumente hat sich mein Kamerad G. Scheidweiler als Feinmechaniker hervorgetan und bewährt. Die Eichung der Instrumente geschah mit einem Helmholtzring, welcher der Askaniafeldwaage beigegeben war.

Unangenehm war der gelegentliche Besuch von Bären. Schließlich habe ich das Gewehr, das bei den Messungen im Zelt zu sehr störte, 15 m vor dem Zelt hingelegt und von dort eine Schnur hineingeführt, um es bei Bedarf heranziehen zu können. — Zunächst wurde der Lichtzeiger mit Taschenlampenbirnchen und Akkumulator betrieben, dann aber arbeitete dieser bei tieferen Kältegraden nicht

mehr exakt. Daher bauten wir eine Petroleumlampe mit sehr kleiner Flamme ein. Die Lampe mußte zwar alle zwei bis drei Tage nachgefüllt werden, hat sich aber sehr gut bewährt. Weniger schön war der Petroleumdunst in dem engen Raum. — Die Registrieruhrwerke — von einem Thermographen —, die in eine Kasette eingebaut waren, sind trotz Kälte und Feuchtigkeit die ganze Zeit ununterbrochen gelaufen.

An Tagen, an denen Nordlichter zu sehen waren, entfernte ich die Schutzdecke über der Apparatur, so daß gleichzeitig mit den magnetischen Feldänderungen die Nordlichttätigkeit als verschieden starke Schwärzung mit registriert wurde. Beim Auswechseln wurden die Filmstreifen gleich mit Bleistift signiert und dann in der Wohnhütte entwickelt. Die ganze Registrierzeit dauerte etwa 100 Tage, die in die Polarnacht fielen. — Als Ende Februar 1945 wegen der Helligkeit die Registrierung aufhörte, wurden die sonst parallel laufenden Augenbeobachtungen an den anderen Instrumenten in einem Stollen fortgesetzt, der in eine Schneewehe vor dem Haus gegraben war.

Soweit noch aus dem Beobachtungsprotokoll, das die Wirren der Übergabe und Gefangenschaft überstanden hat, hervorging, ergeben sich für die erdmagnetischen Verhältnisse der Überwinterungszeit folgende orientierende Werte:

Deklination: $2,7^{\circ}$ Ost, häufige Schwankungen um $2-3^{\circ}$.

Horizontalintensität: $71 \text{ mOe} \pm 0,5 \text{ mOe}$ Schwankungen.

Vertikalintensität: 532 bis 534 mOe, Mittel: 532,8 mOe.

Bei der gleichzeitigen Beobachtung von Nordlichtern waren Bewegungen in der Vertikalintensität von 4 bis 5 mOe nicht selten.

Die „Brategg“-Expedition.

In der Hvalfangst Tidende Nr. 6/1948 berichtet Holger Helgersen über die Norwegische Antarktische Expedition 1947/48. Diese wurde von den norwegischen Walfanggesellschaften ausgerüstet, um eine Forschungsreise in den pazifischen Sektor zu machen. Bekanntlich ist in diesem Gebiet jeglicher Walfang verboten. Die wissenschaftlichen Untersuchungen wurden in Zusammenarbeit des Walfang-Komitees mit der Norwegischen Geographischen Gesellschaft ausgearbeitet. Als Fahrzeug wurde die „Brategg“ aus Drontheim gechartert.

Am 22. 10. 47 verließ die Expedition Norwegen und kam einen Monat später in Montevideo an. Am 28. 10. wurde Punta Arenas erreicht, wo sie einige Tage blieb. Die Wissenschaftler benutzten die Gelegenheit, um See-, Landtiere, Algen und Fossilien aus diesem Gebiet zu sammeln. Gleichzeitig wurde die wissenschaftliche Ausrüstung überholt und bereitgestellt.

Am 12. 12. wurden auf $90^{\circ} 20' \text{ W}$ und $52^{\circ} 53' \text{ S}$ bei einer Tiefe von 4800 m die ersten ozeanographischen Beobachtungen gemacht. Von diesem Punkt wurde ein Schnitt mit verschiedenen Stationen längs des 90° W bis zur Eiskante gelegt. Diese wurde am 29. 12. auf $66^{\circ} 25' \text{ S}$ erreicht. Auf jeder Station wurden t° , O_2 und ‰ Salzgehalt von 0—2500 m ermittelt. Jede dritte Station ging sogar auf 4000 bis 4500 m. Zur gleichen Zeit wurden vertikale Planktonfänge mit einem Netz von 70 cm Durchmesser von 0—1000 m in verschiedenen Stufen gemacht. Zweimal konnten auch Fänge aus 2000—1000 m gemacht werden.

Aus 0—150 m wurden Wasserproben für quantitative Phytoplanktonzählungen genommen.

Die Hauptstationen waren 60 m voneinander entfernt. Zwischen diesen Stationen wurde eine Reihe von Unterstationen gebildet, auf welchen mit der Mosby-Dahl'schen Thermosonde regelmäßige Temperaturmessungen bis 1000 m gemacht wurden.