

system von bemerkenswerter Dauer und Höhe zu schaffen. Für den Pflanzenwuchs wirkt sich dieses Klima sowohl in Arten- wie in Individuenarmut aus. Das gleiche gilt für die Ornis, während ausgesprochen hocharktische Tierarten, wie ein kleinwüchsiges Ren und der Eisbär ebenso wie Ringel- und Bartrobbe noch in größerer Zahl anzutreffen sind. Doch hängt das auch damit zusammen, daß diese Arten durch die schweren Eisverhältnisse in den Gewässern um die Insel, die im allgemeinen ein Erreichen der Küste mit einiger Sicherheit nur in einer sehr kurzen Schiffsfahrtsperiode, im August und September — unter dem Einfluß des Golfstroms vorwiegend von Nordwesten her ermöglichen — nicht in dem gleichen Maße den Nachstellungen der Menschen ausgesetzt sind wie in West-Spitzbergen.

In Aufbau und Oberflächengestaltung zeigen sich starke Verbindungen. Wahlenberg-Fjord und Eton-Depression bilden entlang einer Störungszone die Grenze zwischen dem aus gegliedertem Hekla Hoek und Gneisen, Graniten und Glimmerschiefern bestehenden Nordteil der Insel mit einem Wechsel von mehr oder minder tief einschneidenden Fjorden und Buchten im Zuge der NNW—SSO streichenden kaledonischen Faltung mit Vorgebirgen und einzelnen plateauartigen Massiven, die deutliche Piedmontstufen aufweisen, und dem Südteil der Insel, der aus permokarbonischen und triasischen horizontalen Ablagerungen besteht, die ein nach Osten hin stärker und stärker aufgelöstes Tafelland bilden, das im Südeis stellenweise nur noch als zu Karlingen umgeformte Nunataker zum Vorschein kommt. Die Hekla Hoek-Zone kulminiert in ihrer Höhe im Norden der Vorgebirge, am stärksten im Norden des Prinz Oskar-Landes und flacht nach Osten und Westen hin ab, woraus auf eine Aufwölbung dieses Gebietes mit einem Zentrum im Prinz Oskar-Land geschlossen wird.

Die Eisbedeckung des Landes steht in enger Abhängigkeit von seiner Oberflächengestaltung. Weit ausgedehnte, aber wenig mächtige Eiskappen bedecken als West-, Ost- und Südeis geschlossene, unzertalte Massive, deren Piedmontflächen sich abgeschwächt in ihrer Eisbedeckung widerspiegeln. Eine Parallele kleineren Ausmaßes bilden isolierte Resteise auf Massiven des Prinz Oskar-Landes und westlich der Palander-Bucht. Auch in der Bruchzone der Eton-Depression spiegelt die Oberflächengestaltung des Eises mit starken Abstürzen und wüsten Spaltensystemen den hier unruhigen Untergrund wider. Das Fehlen einer Zertalung der Massive unter den großen Eiskappen und ihr Vorhandensein im eisfreien Gebiet läßt den Schluß zu, daß die vermutete Aufwölbung des Nordens der Insel erst kurz vor Einsetzen der Vereisung erfolgt sein kann. Die beginnende und die noch andauernde Vereisung schützte das Land vor linearer Erosion.

Für den Eishaushalt der großen Eiskappen sind die in den Wahlenberg-Fjord mündenden Abflüsse des Westeises und der Eton-Depression und besonders die Gletscherfront riesigen Ausmaßes der Süd- und Ostküste maßgebend, wo sie bei letzterer auf weite Erstreckung antarktischen Schelfeis-Charakter zeigt.

In den Gewässern um das Nordostland ist der Mensch als Robbenjäger zwar häufiger anzutreffen, aber nur selten sucht ein Forscher oder ein Pelztierjäger das Land selber auf, das daher in seiner strengen hochnordischen Schönheit noch ein Stück gänzlich unberührter arktischer Wildnis darstellt.

## **Die Einflußnahme der Wintertemperatur in Ost-Island auf jene des darauffolgenden Sommers.**

Von Fritz Groissmayr, Passau.

Ich habe kürzlich den Versuch gemacht, die Wintertemperaturabweichungen von Berufjord (8<sup>a</sup> Termin) mit jenen des darauffolgenden Sommers zu vergleichen, da mir die immerhin recht lange 58jährige Reihe 1873—1930 zur Verfügung stand. Das Ergebnis war sehr befriedigend, die Korrelation errechnete ich zu 0,61. Aber gerade dieser sehr bedeutsame Wert veranlaßte mich, eine Anfrage an das Meteorologische Institut in Reykjavik zu richten, mir wenn möglich die Daten bis

zur Gegenwart zu senden. Ich erhielt per „air mail“ die erbetenen, äußerst interessanten Daten, so daß ich nun die Temperaturkorrelation (8<sup>h</sup> Termin) Berufjord  $\Delta t$  XII—II mit  $\Delta t$  VI—VIII für die 75jährige Reihe 1873—1947 bilden konnte. Das Ergebnis ist  $r = 0,60$ , somit praktisch trotz der neu hinzugekommenen 17 Jahre gleich geblieben. In 17 von 18 Fällen, in denen der Winter in B. eine Abweichung von  $\geq \pm 1,5^{\circ}$  C aufwies (Mittlere Anomalie der Wintertemperatur = 1,48), hatte der darauffolgende Sommer eine grundsätzlich gleiche, thermische Störung.

Tabelle 1: Temperaturabweichungen in Berufjord.

	XII-II	VI-VIII		XII-II	VI-VIII		XII-II	VI-VIII
1874:	-2,9	-0,8	1902:	-2,3	-1,8	1929:	+2,3	+0,7
79:	-2,1	-2,2	09:	+1,6	+0,6	30:	+1,5	+0,7
1881:	-6,8	-2,9	10:	-1,5	-0,3	32:	+1,5	+1,2
86:	-2,2	-1,5	18:	-3,8	-0,7	34:	+2,1	+1,7
88:	-2,2	-2,6	22:	+1,6	-0,7	42:	+1,8	+0,4
92:	-2,6	-2,3	26:	+1,5	+2,0	47:	+2,2	+1,3

## Bericht über die amerikanische Ronne-Expedition in die Westantarktis 1947/48.

Von Dipl.-Meteorologen Walter Sauer, Freiburg i. Br.

Am 25. Januar 1947 fuhr die Ronne-Expedition, die aus 21 Männern und zwei Frauen bestand, von Beaumont (Texas) mit dem 1200 t großen Motorschiff „Port of Beaumont, Texas“ ab. Finn Ronne, der gebürtiger Norweger ist, war Teilnehmer an der 2. (1933—35) und 3. Byrdexpedition (1939—40). Das Schiff erreichte am 12. März 1947 die Hauptbasis in der Margaretenbucht. Während des Winters wurden Vorbereitungen für die Geländearbeit getroffen. Man errichtete ferner eine meteorologische Station in rund 180 m Höhe in den Gebirgen westlich der Hauptbasis und eine vorgeschobene Basis bei Kap Keeler. Im November und Dezember 1947 setzten die Fernflüge ein, drei davon führten über 1000 Meilen südwärts in den Kontinent hinein. Diese Flüge erfaßten weite Räume, die bisher noch nicht eingesehen waren, einschließlich des Südtiles der Ostküste der Palmerhalbinsel und der großen Eisbarriere zwischen ihr und dem Coats-Land. Sie bestätigten die Tatsache, daß die Palmerhalbinsel mit dem Hauptkontinent zusammenhängt.

Die drei Expeditionsflugzeuge legten im ganzen 39 000 Meilen in einer Gesamtflugzeit von 346 Stunden zurück. 14 000 Aufnahmen zu Vermessungszwecken wurden vom Flugzeug aus gemacht, und auf diese Weise eine Fläche von 450 000 Quadratmeilen für die Kartierung erfaßt. Hiervon waren 250 000 noch unerforscht. Die Flugzeuge unterstützten auch alle weiteren Operationen zu Lande. So wurden z. B. mit ihrer Hilfe Voraus-Brennstofflager eingerichtet. Ferner beteiligten sie sich an einer neuntägigen Suchaktion nach drei britischen Fliegern, die bei der Palmerhalbinsel niedergehen mußten und gerettet werden konnten.

In Zusammenarbeit mit den Mitgliedern einer britischen Expedition verbrachte eine Schlittenabteilung 105 Tage an der Ostküste der Palmerhalbinsel, während eine geologische Abteilung von beiden die Westküste auf einer 90tägigen Reise erforschte. Neben der Gewinnung von wichtigen geographischen und geologischen Ergebnissen wurden auch sehr wertvolle meteorologische, ozeanographische, erdmagnetische und seismologische Forschungen ausgeführt.

Mit Hilfe von zwei Eisbrechern der USA-Flotte erzwang das Schiff „Port of Beaumont, Texas“ am 20. Februar 1948 die Ausfahrt aus der Margaretenbucht und gelangte am 15. April nach New York.

Die wissenschaftlichen Teilnehmer der Expedition waren:

Commander Ronne, Chef und Geograph; Commander Isaac Schloßbach, stellv. Leiter und Kapitän des Expeditionsschiffes; Dr. Nicols, Geologe; Peterson, Physiker; Thomson, Geophysiker und Dodson, geologischer Mitarbeiter.

Finn Ronne erklärte, daß nach den Ergebnissen seiner Expedition mit sehr großer Wahrscheinlichkeit damit zu rechnen sei, daß die Antarktis ein einziger Kontinent sei, der nicht durch vereiste Wasserstraßen zerteilt würde.