

stagen für die Steuerquarze ununterbrochen in Betrieb zu halten und die Maßstabsfrequenzen in regelmäßigen Zeitabständen mit einem speziellen Eichgerät auf ± 10 Hz einzumessen.

Unter den meist rauen Transportverhältnissen ist es notwendig, die Instrumente durch entsprechende Montierung vor kräftigen Erschütterungen und Schneeverwehung und durch ausreichende Belüftung vor Kondenswasserbildung zu schützen.

Literatur:

1. W a d l e y, T. L.: Electronic Principles of the Tellurometer. Trans. South African Inst. El. Eng. Vol 49 Part 5 May 1958
2. H o f m a n n, W.: Die geodätische Lagemesung bei der Sommerkampagne der Internationalen Glaziologischen Grönlandexpedition (EGIG) ZfV 1960, H. 1, S. 46
3. H o f m a n n, W.: Geodätisch-glaziologische Arbeiten in der Antarktis. Das Ross Ice Shelf Survey (RISS)-Unternehmen 1962/63 ZfV 1963, H. 6, S. 255
4. N o t t a r p, K.: Bemerkungen zur Wellenausbreitung bei Tellurometermessungen AVN 1962, H. 5, S. 159
5. N o t t a r p, K.: Hochantennen für Tellurometermessungen in der Antarktis. AVN 1963, H. 8, S. 304

Deepest Permafrost Measurement in North America

By McGill University, Department of Geography, Montreal

During the fall and winter of 1961—1962, a group of oil companies headed by Dome Petroleum Limited, drilled an oil well at Winter Harbour, Melville Island, N.W.T., to a depth of 12,540 feet. The well which was the northernmost oil well in the world was declared a dry one and was handed over by the Dome Petroleum Group to the Jacobsen - McGill Arctic Research Expedition for research purposes. To comply with petroleum regulations of the Canadian Government the Expedition had the hole cased with 9—5/8" casing and plugged with a 150 food cement plug at 2,000 feet. The casing was then filled with arctic diesel oil. Into this hole a thermistor cable was to be installed to measure the depth of permafrost and the temperature gradient.

The permafrost team of the Expedition consisting of A.R. Lachenbruch, Gordon Greene, both of Geophysics Laboratory, U.S. Geological Survey, Menlo Park, California, George Jacobsen, Department of Geography, McGill University, Montreal, and A. Mills, Peter Bawden Drilling Company, Edmonton, left Edmonton on July 19th. via R.C.A.F. aircraft for Resolute, Cornwallis Island, N.W.T. On July 20th, an Otter aircraft of Bradley Air Services equipped with low pressure tires, piloted by R. de Bliqui, flew the party to Winter Harbour.

On July 21st. a thermistor cable was successfully installed to the planned depth of

2,000 feet, the depth to which the hole was kept open with casing. The cable contains 25 thermistors, each on a separate circuit and spaced at regular depth intervals. After installation, thermistor resistances were measured from the surface with a Wheatstone bridge and resistances were converted to temperatures from calibration tables previously prepared for each thermistor.

These preliminary measurements, accurate to about 0.01 °C, indicate that sub-freezing temperatures presently extend to a depth of about 1,500 feet in the recently completed well.

As the temperature of the circulating drilling fluid was substantially greater than natural ground temperatures in the upper 2,000 feet throughout most of the eight months of drilling, the temperatures at each depth are not expected to approach their pre-drilling values for several years. The cable will be left permanently in place and read periodically.

Winter Harbour Well No. 1 is about 3/4 mile from the sea on an elevated strand line 75 feet above present sea level. A site was selected for the second hole to be drilled further inland at a greater elevation. Present plans call for coring the second hole throughout the depth to be instrumented. Thermal conductivity measurements on the core will permit a determination of the rate of flow of heat from the earth's inte-

rior, and it is expected that analysis of temperatures in the two holes will yield information on recent climatic changes and post-glacial emergence in the northern Canadian Arctic.

The party returned to Resolute again via Otter aircraft on July 2th., its operation greatly helped by the extraordinary good weather prevailing during its working period. From Resolute the party took the Nordair scheduled flight to Montreal.

The temperature cable and all the electrical measuring instruments were supplied by the Geophysics Laboratory U.S. Geological Survey, Mento Park, California, which also looked after the transportation of Messrs. Lachenbruch and Greene from Palo Alto to Edmonton and Montreal respectively. A contribution for casing and plugging expenses and northern transportation has been given by the Department of Northern Affairs and National Resources.

Russischer Atomstaub im Atlantik?

Von Joh. Georgi, Hamburg

Diese Befürchtung äußerte der schweizerische Geologe und Grönlandforscher Dr. Hans S t a u b e r kürzlich im „Tagesanzeiger für Stadt und Kanton Zürich“.

Gestützt auf die seit Nansens Fram-Trift 1893/96 bekannte Oberflächenströmung im Polarmeer vermutet er, daß der von den Atomversuchen auf Nowaja Semlja stammende radioaktive Staub („fallout“) mit dieser Strömung quer über das Polarmeer und durch die Lücke zwischen Grönland und Spitzbergen hindurch in den Nordatlantik verfrachtet werden könne.

Wenn man auch vermuten darf, daß die ozeanische Vertikalzirkulation für eine starke Verdünnung einer anfangs möglicherweise gefährlichen Konzentration sorgen werde, so mag dieser Hinweis immerhin dazu dienen, daß einige dafür geeignete Schiffe, z. T. auch einige Küstenstationen auf Grönland, Spitzbergen und Labrador mit dem jetzt entwickelten Klein-Geigerzähler ausgerüstet werden sollten, um eine etwaige Radioaktivität des Oberflächenwassers festzustellen, die ja wegen ihrer Rückwirkung auf die dortige Fischerei große wirtschaftliche Bedeutung haben würde.

Die Polarlandschaft in der darstellenden Kunst

Von Heinz Dettmann, Lübeck *)

Von einer Malerei der Landschaft kann bei uns in Deutschland erst vom 18. Jahrhundert ab die Rede sein. Man spricht von der „Vedutenmalerei“ der damaligen Zeit, d. h. von Wiedergaben kleinerer Naturschnitte in getreuer Sachlichkeit. Auf unserem Interessengebiet der Polarlandschaft interessieren vielleicht die meistens etwas archaisch gemalten Abbildungen von Walfangschiffen mit ihren oft etwas blechern wirkenden Segeln, eine Eigenart, deren Reiz von Kunstliebhabern unserer Zeit besonders geschätzt wird. Derartige Bilder finden sich noch häufig an der Küste in er-

erbtem Familienbesitz. Als Darstellung polarer Landschaft kann man diese Kunst-erzeugnisse trotz der oft bei ihnen vorkommenden Wale und Eisberge kaum ansprechen.

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts erwacht mit der Zeit der Romantik das besondere Interesse an der Landschaft, und es entsteht eine eigentliche moderne Landschaftsmalerei, wie wir sie heute kennen. Zunächst war es wohl die italienische Landschaft, die damals Scharen von Malern zur künstlerischen Gestaltung und Wiedergabe anregte.

*) Heinz Dettmann, 24 Lübeck, Philosophenweg 10