

## Die Milderung der Wintertemperaturen auf Island seit der Jahrhundertwende.

Von Fritz Groissmayr, Passau.

Ein sehr eindrucksvolles Bild vom Verlauf der Wintertemperatur auf Island erhielt ich durch Bildung der Lustren-Mittel für jeden einzelnen Wintermonat der bereits über 100 Beobachtungsjahre umfassenden Station Stykkisholm an der Westküste Islands. (8h Termin) und der Angabe der Anzahl der sehr kalten Wintermonate, mit einer Temperaturabweichung von  $\geq -3,0^\circ \text{C}$ .

Tabelle 1: Lustren-Mittel der Temperatur und  $\Delta t \geq -3,0^\circ$ .

	$\Delta t \geq -3,0^\circ$						$\Delta t \geq -3,0^\circ$						
	XII	I	II	XII	I	II	XII	I	II	XII	I	II	
1846—50:	-0,4	-0,6	-3,3	0	0	1	1896—1900:	-0,4	-1,4	-2,4	0	0	0
51—55:	0,0	-1,5	-3,7	1	0	1	1901—05:	-0,6	-2,3	-2,8	0	0	0
56—60:	-2,0	-3,6	-2,4	2	2	1	06—10:	-0,9	-1,4	-2,5	1	0	0
61—65:	-1,0	-1,6	-1,6	1	1	0	11—15:	-0,6	-0,1	-2,8	0	0	0
66—70:	-0,6	-2,7	-4,9	0	2	2	16—20:	-2,1	-3,5	-2,2	1	1	0
71—75:	-1,3	-3,7	-1,2	0	1	0	21—25:	0,1	-1,1	-0,3	0	0	0
76—80:	-1,2	-1,0	-2,4	2	0	0	26—30:	-0,1	-0,9	0,5	0	0	0
81—85:	-2,2	-2,2	-4,5	0	1	2	31—35:	1,4	-0,2	-1,5	0	0	0
86—90:	-2,0	-2,5	-1,9	1	1	0	36—40:	-0,0	-1,4	-1,0	0	0	0
91—95:	-1,5	-1,9	-2,1	0	0	1	41—45:	0,9	-1,6	-1,8	0	0	0
$\bar{\Delta}$ :	-1,2	-2,1	-2,8	7	8	8	$\bar{\Delta}$ :	-0,2	-1,4	-1,7	2	1	0
				23						3			

$\bar{\Delta}$ : 1846—1945: XII:  $-0,7^\circ$ ; I:  $-1,8^\circ$ ; II:  $-2,2^\circ$ .

	XII	I	II
1846—1895:	-1,2	-2,1	-2,8
1896—1945:	-0,2	-1,4	-1,7
$\Delta$	1,0	0,7	1,1

Die Winter in West-Island sind somit seit den letzten 50 Jahren um fast  $1,0^\circ \text{C}$  milder geworden.

## Eine Anregung zu geophysikalischen Arbeiten in der Arktis.

Halo und Polarlicht.

Von Dr. Werner Sandner, Ansbach.

Vor Jahren habe ich die Vermutung ausgesprochen, daß die Auslösung, nicht die Ursache von Halo-Erscheinungen möglicherweise durch das Eindringen von Ionen in die Erdatmosphäre erfolgen könne, und dachte dabei an Vorgänge ähnlich dem „Aussalzen“ kolloidaler Lösungen. Nun ist bekanntlich die Ursache von erdmagnetischen Störungen und Polarlichtern im Eindringen von aus der Sonne stammenden Korpuskularstrahlen in das Kraftfeld der Erde zu suchen. Bei Zugrundelegung der obigen Annahme ist also vielleicht ein Zusammenhang von Polarlichtern und Halo-Erscheinungen nicht ganz von der Hand zu weisen.

Es ist bekannt, daß die Sonnentätigkeit kurzperiodische Schwankungen von etwa 27—29 Tagen Dauer zeigt, welche verursacht sind durch die in heliographischer Länge ungleiche Verteilung der Tätigkeitsherde auf der Sonne in Verbindung mit der Rotationszeit derselben. Diese Periode zeigt sich sehr deutlich in der

Häufigkeit und Stärke der erdmagnetischen Störungen. Desgleichen tritt sie in der Häufigkeit der Polarlichter auf. Endlich hat Günter Archenhold dieselbe Periode für die Halo-Erscheinungen nachgewiesen.

Berücksichtigt man diese Momente, so erscheint ein Zusammenhang der verschiedenen angeführten Phänomene nicht ganz ausgeschlossen; jedenfalls ist eine Nachprüfung erwünscht. Hierzu sollen im folgenden geeignete Vorschläge gemacht werden.

Bei der relativ großen Seltenheit, welche die Nordlichter in unseren Breiten aufweisen, und der verhältnismäßig hohen Zahl von Halo-Tagen in Mitteleuropa sind Beobachtungen in unseren Gegenden für eine diesbezügliche Untersuchung nicht geeignet. Es sind daher solche aus weiter nördlich gelegenen Orten heranzuziehen. Es ist daher naheliegend, an korrespondierende Nordlicht- und Halo-Beobachtungen auf dem Nordlichtobservatorium Tromsø ( $69^{\circ} 40' \text{ N. Br.}, 18^{\circ} 57' \text{ östl. Gr.}$ ) zu denken. Nun liegt dieses aber etwa auf der Linie größter Nordlichthäufigkeit, und es treten auch schwache örtliche Erscheinungen auf, die den Zusammenhang mit der Sonnentätigkeit nicht so klar erkennen lassen. Daher ist es vorzuziehen, gleichzeitige Halo- und Polarlicht-Beobachtungen anzustellen auf einer Station, die etwas außerhalb der Zone größter Nordlichthäufigkeit liegt. Als Orte, welche für die Errichtung einer solchen geeignet erscheinen, sind zu nennen:

1. eine Station auf Spitzbergen (zwischen  $+ 76^{\circ} 30'$  und  $80^{\circ} 30' \text{ E}$ ), oder
2. Akureyri an der Nordküste Islands ( $+ 65^{\circ} 40', 18^{\circ} 05' \text{ E}$ ), oder
3. eine Station an der mittleren Ostküste Grönlands, etwa Godhavn ( $69^{\circ} 17' \text{ N}, 58^{\circ} 30' \text{ W}$ ) oder Jakobshavn ( $69^{\circ} 15' \text{ N}, 51^{\circ} 0' \text{ W}$ ), oder
4. eine Station im Norden Kanadas.

Die Ausrüstung einer solchen Station wäre die einer meteorologischen Station 1. Ordnung. Sie würde mit zwei wissenschaftlichen Beobachtern und zwei eingeborenen Hilfskräften zu besetzen sein. Für eine erste Erforschung der oben erörterten Frage eines etwaigen Zusammenhanges zwischen Polarlicht und Halo wäre eine einjährige Durchführung der Beobachtungen hinreichend.

## Wie läßt sich eindeutig nachweisen, daß man am Nordpol war?

Von Gerhard Schindler, Bad Homburg v. d. H.

Sicherlich hat sich mancher Leser schon die Frage vorgelegt, wie man überhaupt weiß, daß der Pol tatsächlich erreicht wurde. Heutzutage ist diese Frage vielleicht schon zweitrangiger geworden, weil die Ehre, den Pol überquert zu haben, bereits mehrfach vergeben ist. Während zwar eben noch die zweiten, dritten und nächsten Eroberer der Pole verzeichnet werden, wird eine Zeit kommen, wo davon so wenig Notiz genommen wird, wie wenn heute ein Berufspilot einen Ozeanflug ausführt. Wenn wir danach fragen, ob der Nachweis der Erreichung des Nordpols zu erbringen ist, so können wir feststellen, daß „man“ sowohl die sind, die von sich aus wissen wollen, ob sie „es“ geschafft haben, als auch sozusagen die Nachwelt, die eine Bestätigung darüber zu erhalten wünscht. Meist werden sich, namentlich heute, beide Beweise decken. Hinsichtlich der Methoden standen, vornehmlich in früheren Zeiten, die aber noch gar nicht so weit von der Gegenwart entfernt sind, die astronomischen Arbeitsweisen in vorderster Reihe, während heute die technischen an ihre Stelle gerückt sind. Die außer-