

pflügt er die letzten 12 m den Schotter auf und wendet sich dabei in engem Bogen wieder nach Norden. Das Ausräumen des Schotters unter dem Stein geht auf diesem letzten Stück nur nach der Bogenaußen-seite (Fig. 3)



Fig. 3. Dieser Block pflügte auf der letzten Strecke den Schotter auf

Es scheint, daß dieser Block nur einseitig gehoben wurde. Das heißt, die durch das Lossprengen eines Stückes an der Unterseite entstandene, weitüberstehende Schulter kommt mit dem Schotter nicht in Berührung. Durch die einseitige Hebung bekommt der Stein eine Schräglage, die bewirkt, daß die pflugscharartige Unterkante entsprechend dem Gewicht des Steines in den Schotter gedrückt wird. Die Biegung dieser Kante spiegelt sich in der Krümmung der gepflügten Furche wieder. Hier ist eine Wanderung in größeren Etappen durch das ständige Wechselspiel von Hebung und Abgleiten des Blockes nicht möglich. Zahlreiche kleinere Etappen gehen in der Furche ineinander über.

Eine endgültige Erklärung für diese Migrationen ist wahrscheinlich nur durch eine

kontinuierliche Beobachtung im Zeitraum von mindestens einem Jahre möglich. Ich hoffe, auf meiner diesjährigen Fahrt Veränderungen feststellen zu können, die vielleicht die Beantwortung wenigstens der Frage nach dem zeitlichen Rhythmus dieser Steinblock-Migrationen ermöglichen.

Diskussion:

Dr. Dege, Dortmund, fragt, ob jemand ähnliche Erscheinungen in der Arktis überhaupt beobachtet hat. Er äußert Bedenken gegen die Eisfeiler.

Prof. Dr. Nusser, Hamburg, sagte: Der Erklärungsversuch für die angebliche 'Migration der Steinblöcke', wie ihn Herr Tidten gegeben hat, stößt vom physikalischen Standpunkt aus auf so große Schwierigkeiten, daß er unwahrscheinlich erscheinen muß. Dagegen bieten die topographischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet (Steilabfall des Tempelberges mit vorgelagerter Strandebene), sowie die vorgeführten Bilder eine ganz einfache Erklärung an. Die auf der Strandebene liegenden Gesteinsblöcke sind von oben herabgestürzt. Dafür spricht: 1. Nur große Blöcke kommen auf die vorliegende Strandebene über den Schuttkegel hinaus. 2. Die als Frostlöcher bezeichneten Mulden sind die Aufschlagspuren. Ihr Abstand verringert sich mit zunehmender Entfernung gleich der Abnahme der Energie. 3. Die Sprungbahn zeigt am Ende eine charakteristische Krümmung. 4. Nur durch Sprünge ist es erklärlich, daß am Ende sogar eine der Böschung entgegengesetzte Bewegung möglich ist. 5. Je größer die Blöcke, umso weiter liegen sie von der Felswand entfernt.

Herr Tiedemann, Kiel, berichtet von gleichartigen Beobachtungen an den Steilküsten der Ostsee. Bei den 10–30 m hohen Kliffküsten zeigen die Blöcke zwar kleinere Ausmaße. Es handelt sich um Steine, die aus der Kliff-Wand auf den winterlich gefrorenen Schuttkegel stürzten und dort in entsprechender Weise gesprungen sind. Von diesen Erscheinungen sind eine Reihe Aufnahmen vorhanden. Als Deutung der Beobachtungen in Spitzbergen wird Fall und Springen auf dem gefrorenen Boden angenommen.

Herr Larsen, Kopenhagen, äußerte, daß es unvorstellbar sei, daß sich Keile von reinem Eis unter den Steinblöcken bilden können. Man kann es nicht mit Fließerde vergleichen. Wenn wir uns trotzdem vorstellen, daß sich Eiskeile und dazu noch etwas wie ein Gletschertisch gebildet hat, ist es doch unwahrscheinlich, daß die Steine regelmäßig zur selben Seite herunterrollen. Das Phänomen sieht aus, als ob die Blöcke geworfen wären. Damit ist wohl bewiesen, daß es sich um Steinschlag handelt.

Weißwalfang bei Spitzbergen

Nach einem Bericht von Odd Lönö und Per Öynes ¹⁾ Von Wilhelm Dege, Dortmund ^{*)}

Der Weißwal (*Delphinapterus leucas*) ist ein kleiner arktischer Zahnwal, der über fünf Meter lang werden kann. Er kommt vom April bis in den Oktober hinein bei Spitzbergen vor, zumeist in unmittelbarer Nähe

der Treibeiskante. Bei eisfreiem Wasser im Sommer zieht er in Landnähe vorbei oder wechselt in die Fjorde hinein. Er ist wiederholt in einzelnen Herden von mehreren hundert, ja sogar von mehreren tausend

¹⁾ Hvitvalfangsten ved Spitsbergen. (White Whale Fishery at Spitzbergen). — Norsk Hvalfangst-Tidende 1961, Nr. 7, S. 267–287.

^{*)} Prof. Dr. Wilhelm Dege, 46 Dortmund, Lindemannstraße 84

Tieren beobachtet worden. In dichtem Treibeis oder auf offenem Meer, weit von der Treibeiskante entfernt, wurde er nicht beobachtet. Im Winter scheint er sich in Treibeisnähe in der Barentsee aufzuhalten. Die Norweger haben bereits 1866 den Fang von den Russen übernommen. Dieser Fang ist seitdem, von jahrelangen Pausen unterbrochen, mit wechselndem Erfolg betrieben worden. Seit 1945 ist ein stärkerer norwegischer Weißwalfang festzustellen. Während dieser Fang früher als reiner Sommerfang betrieben wurde, hat sich seit 1949 der Frühjahrsfang (Mai bis Anfang Juni) durchgesetzt. Dieser Fang bringt ganz überwiegend männliche Tiere zur Strecke. Um diese Zeit treten nämlich vorwiegend rein männliche Herden auf, daneben gemischte Herden mit männlichen und weiblichen Tieren sowie Jungtieren. Erst von Ende Juni ab lösen die männlichen Herden sich auf und mischen sich mit den anderen Herden. Die Hauptfanggebiete liegen im Kross- und Kongsfjord, also im früh eisfreien Nordwesten von Westspitzbergen, dazu an der Mündung des

Eisfjords (vor allem am Grönfjord), am Bellsund und am Hornsund. An der Ostküste von Westspitzbergen ist lediglich der Lomfjord als Fanggebiet von Bedeutung.

Der Fang wird von den üblichen kleinen Robbenfang-Fahrzeugen aus mittels grobmaschiger, derber Netze von ca. 500 m Länge und 15 m Tiefe durchgeführt. Die Netze, stets vom Treibeis gefährdet, werden in den Fjorden fest verankert, gesichtete Weißwalherden mit Gewehrschüssen auf die Netzwand zugetrieben. Durch Dynamitladungen oder Gewehrschüsse werden die gefangenen Tiere getötet. Das Flensen geschieht an Land oder an der Eiskante, Speck und Haut stellen den Fangertrag dar. Die meisten Fangfahrten der Norweger sind „gemischte“ Reisen, gehen also auch auf Bären- und Robbenjagd aus.

Seit 1945 haben sich sechs Fangfahrzeuge auf insgesamt 27 Fangreisen an diesem Fang beteiligt. Die Gesamtausbeute betrug 3407 Weißwale, einschließlich der wenigen von Land aus erlegten Tiere.

Erinnerung an einen verdienten Antarktis-Geophysiker

Von J. Georgi

Wenn jetzt Dr. Thomas C. Poulter, Mitarbeiter des Stanford Research Institute in Menlo Park (Calif.) und Leiter der nach ihm benannten Poulter Laboratories in den Ruhestand tritt, darf daran erinnert werden, daß er auch in der geophysikalischen Antarktisforschung rühmlich hervorgetreten ist als Nächstkommandierender und wissenschaftlicher Leiter der 2. Byrd-Antarktis-Expedition 1933/35 (s. R. E. Byrd, Mit Flugzeug, Schlitten und Schlepper, Leipzig 1936), sowie als wissenschaftlicher Berater der „U. S. Antarctic Service-Exp.“ 1939/41. Hierbei hat er besonders die nach ihm benannte seismische Methode der geophysikalischen Aufschluß-Forschung zunächst an Eisdicken-Messungen entwickelt. Biographische Notizen und Bild in der Hauszeitschrift des Stanford Res. Inst. Bd. 14 Nr. 3 (Mai/Juni 1962 *).

Von den an geophysikalischen und anderen wissenschaftlichen Forschungen im Polargebiet beider Hemisphären Interessierten ist oftmals bedauert worden, daß in allgemeinverständlichen Übersichten, einer vereinfachenden Kennzeichnung der Expeditionen durch den Namen des Expeditionsleiters zuliebe, die übrigen Teilnehmer trotz ihrer nicht selten für das historische Gewicht der betreffenden Unternehmung ausschlaggebenden Leistung nur summarisch oder überhaupt nicht erwähnt werden, und daß über deren Arbeiten man sich oft nur mit großer Mühe unterrichten kann. Man denke an die naturwissenschaftlichen Arbeiten der zweiten Weltumseglung unter James Cook durch die beiden Forster (Vater und Sohn), deren Bericht nicht nur die Bedeutung dieser Expedition über rein geographische Erkenntnisse hinaus unterstrichen, sondern sogar

*) Dieses Institut bearbeitet mit großem Mitarbeiterstab allgemein wichtige Fragen auf gemeinnütziger Grundlage, nicht nur auf dem Gebiet der angewandten Mathematik und Naturwissenschaft, sondern auch in allen Bereichen moderner Technik, sogar auch sozialer Probleme.