

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 7 (1952)
Heft: 11

Artikel: Das Rätsel des Vorwelteises : verschwindende Inseln im Nördlichen Eismeer
Autor: Popow, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-654402>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DAS RÄTSEL DES VORWELTEISES

Verschwindende Inseln im Nördlichen Eismeer

DK 551.311.157(570)

Im Ostsibirischen und im Lappenmeer gibt es mehrere Inselgruppen, aber auch einzelne kleine Inseln, deren Entdeckung und Erforschung sehr eigenartig verlief. Oft fanden Seefahrer, die eine früher bereits entdeckte und auf der Landkarte verzeichnete Insel suchten, diese überhaupt nicht mehr, oder es stellte sich heraus, daß diese Inseln viel kleiner geworden waren und ihre Küstenumrisse sich stark verändert hatten.

So verhält es sich z. B. mit der Insel Sankt Diomed, die im Jahre 1739 von Dimitrij Laptew entdeckt wurde. Diese Insel wurde von dem Reisenden N. Schelaurow im Jahre 1761 gesichtet, verschwand aber später. Kein Forscher oder Reisender vermochte sie jemals wiederzufinden. Ebenso war es mit der Wassiljew-Insel, im Westen der Insel Stolbowoj. Sie wurde im Jahre 1815 entdeckt. Damals betrug ihre Länge über 7 km. Im Jahre 1912 stellte man fest, daß sie nur mehr 4,5 km lang war. Bald danach verschwand die Insel völlig und an ihrer Stelle blieb die Unterwassersandbank in etwa 3 m Tiefe zurück. Nahe jener Stelle, wo einst die Wassiljew-Insel war, ist das kleine Inselchen Semenowskij, sie war vor 150 Jahren bedeutend größer als jetzt. Ähnliche Beispiele könnte man noch mehrere anführen.

Das berühmte Rätsel des Sannikow-Landes kann heute als gelöst gelten. Diese Insel wurde im Jahre 1810 von J. Sannikow im Norden der Insel Nowaja Sibir gesehen. Aber nachher sah sie niemand mehr, trotz eifriger und sorgfältiger Suche seitens sowjetischer Polarforscher und der Hilfe von Eisbrechern und Flugzeugen. Man konnte nur annehmen, daß diese Insel, die tatsächlich existiert hatte, später verschwunden war.

Es stellte sich heraus, daß die Inseln im Ostsibirischen und im Lappenmeer größtenteils aus Eis einer früheren geologischen Epoche bestanden. Bänke aus dichtem Eis von 20, 30 und mehr Meter Höhe, die tief unter die Meeresoberfläche reichen, ziehen sich zuweilen viele Dutzende Kilometer längs der Küsten hin. Im Eis finden sich vertikale Einschlüsse, die aus Ton- und Sandschichten bestehen und zahlreiche Pflanzenreste enthalten, wie Äste, Gras, Zweige, Sträucher u. a. m. In diesen Einschlüssen findet man häufig und oft sogar in großer Menge Knochen von Mammuts, Nashörnern, Pferden, Bisons, Rentieren und anderen Säugetieren. Namentlich in diesen im Eis eingeschlossenen Erdschichten werden zuweilen Überreste, oft sogar ganze Rumpfteile von Mammuts und Nashörnern entdeckt, die noch Fleisch und behaarte Haut aufweisen.

Dieser Aufbau der Inseln macht es verständlich, daß sie so schnell kleiner werden und sich schließlich sozusagen in nichts auflösen. Das Eis schmilzt unter der Einwirkung der Sonnenstrahlen und des Wellenanpralls ab, große Schollen des vom Meerwasser zernagten Eises brechen vom Hauptmassiv los, stürzen in das Meer und schmelzen dort.

Wie aber sind diese Inseln entstanden? Es wurde festgestellt, daß sie früher ein Teil des Fest-

landes, der ebenen, kontinentalen Tundra waren, die sich hier längs der nördlichen Küste Sibiriens von der Mündung der Lena bis zur Mündung der Kolyma hinzieht und gleichfalls größtenteils aus Eis früherer Erdformationen besteht.

Die meisten Forscher sind heute der Ansicht, daß das vorweltliche Eis im nördlichen Sibirien von alten Gletschern stammt, also ein Überbleibsel der Eiszeit ist. Damals (vor einigen zehntausend Jahren) war der Meeresspiegel bedeutend niedriger als heute und der Untiefestreifen im Meere war noch Festland. Das Klima war zu jener Zeit rauher als jetzt, in den nördlichen Ebenen fiel sehr viel Schnee, der sich mehr und mehr anhäufte. Die sich allmählich verdichtenden Schneemassen wurden zu sogenanntem Firn und schließlich zu massivem Eis. Mit dem Ende der Eiszeit und dem Einbruch wärmeren Klimas stürzten von den die nördliche Ebene begrenzenden Bergen gewaltige Ströme Schmelzwasser herab. Sie wuschen ganze Schluchten („Canons“) in den Eismassen aus. Durch diese Wassermassen wurden jene Lehm- und Sandschichten (samt den darin enthaltenen pflanzlichen Überresten) angeschwemmt und abgelagert, die die Canons und Risse im Eis ausfüllten und heute noch das Eis mit einer dünnen Schicht bedecken.

In dieser auf die Eiszeit folgenden Periode lebten in den nicht von Eis bedeckten Teilen des Festlandes jene Säugetiere, deren Reste man in den Erdschichten der Inseln findet. Diese Tiere gerieten wohl mehr oder weniger zufällig in die Ablagerungsschichten, die sich in den Eisrissen gesammelt hatten, verendeten dort und wurden von den Lehm- und Sandschichten überdeckt, durch den ewigen Frost aber konserviert.

Verhältnismäßig spät, wahrscheinlich erst vor einigen tausend Jahren, senkte sich das Festland im nördlichen Sibirien, so daß der Meeresspiegel seine heutige Höhe erreichte. Damals begann der Einbruch des Meeres auf das Festland und damit auch der Zerfall der Eisküsten. Das Meer drang immer tiefer in das Festland ein, zerfraß die Ufer, löste große Teile des Eises los, die dann zu dem noch jetzt in Zerstörung und Auflösung begriffenen Inselgruppen wurden. Zu den letzten dieser großen Inselgruppen gehören die Nowosibirischen Inseln. Die Zerstörung der Inseln geht also nicht auf eine gewaltige „Erwärmung der Arktis“ zurück, wie oft behauptet wird. Das Klima der nördlichen Halbkugel ist in den letzten zwei Jahrhunderten wohl ein wenig wärmer geworden, aber diese Erwärmung ist nur von geringer Bedeutung. Wahrscheinlich hat sie zu dem Wegschmelzen der alten Eismassen beigetragen, doch die wesentlichste Rolle kommt hierbei dem Meere zu. Die Auflösung des Vorwelteises begann zu jener Zeit, als es vom vordringenden Meer erreicht wurde, seit damals geht die Zerstörung des aus Eismassen bestehenden Festlandes unaufhörlich und mit annähernd gleichbleibender Geschwindigkeit weiter. A. Popow

DIE BÖCKE VOM JULIER

Kamerajagd auf Steinwild

Von Dr. Hermann Grögl

DK 639.111.2:599.735.5:77.042

Mitte Juli ist es, doch kalter Nordwest treibt Schneewolken über den Julierpaß. Bei den Oberengadiner Seen regnet es, und von unserem Standplatz zwischen Muottas Muraigl und dem Piz Languard ober Pontresina liegt die Gletscherwelt der Bernina nicht wie sonst zum Greifen nahe, sondern scheint hinter einem Wolkenvorhang weit entrückt, wettermäßig ein besonders schönes Schauspiel, besonders wenn ein Windstoß die weißlichen Fetzen hochreißt, daß man meint, jetzt und jetzt müßte einer der weltberühmten Gipfel auf Augenblicke frei werden; doch das Wolkenmeer ist zu dicht und bleibt lückenlos. Wir sind hervorragend ausgerüstet: ein festes Dreibein, auf diesem gut angeschraubt das Telemegor mit einer Brennweite von 25 cm, an diesem, geradezu klein und unansehnlich hängend, die farbfilmgeladene „Kine-Exacta“, welche sich in den letzten strahlend schönen Tagen im Schweizer Naturschutzpark so gut bei Wild- und Pflanzenaufnahmen bewährt hatte. Was soll aber heute bei der Wetterlage unser gewichtiges lichtbildnerisches Werkzeug?

Wir rechnen aber damit, wenigstens Filme zu sparen und dabei doch das Glück zu haben, Steinwild zu Gesicht zu bekommen, das bei einem solchen Hundewetter, das uns nun in reizvoller Abwechslung Regen und Graupeln auf den Kopf wirft, von seinem üblichen Sommeraufenthalt, den Graten der Höhe, gegen die Niederungen steigen soll.

Wir sind in guter Deckung und warten auf den Wetterumschwung und das Auftauchen des edelsten Alpenwildes, das durch Großzügigkeit und die Unverdrossenheit der Graubündner wiederum nach Jahrhunderten seine alte Heimat belebt. Nach Wunsch soll sich zuerst das

Wetter bessern, und dann sollen sich möglichst viele stattliche Böcke recht nahe vor der Kamera zeigen.

Heute kommt es natürlich anders; der Nebel streicht noch über den Hang, der von uns zur wilderen der beiden „Schwestern“ führt, einer Bergspitze im Zuge der Languard-Kette, da leuchtet etwas Bewegtes strahlend weiß auf, jetzt noch einmal, die Nackenhaare eines prächtigen Bockes, der den Hang langsam äsend talwärts schreitet. Und ober ihm, in gemessenem Abstand, noch zwei. Der Naturfreund, die ruhigen Bewegungen im Glas verfolgend, freut sich, der Lichtbildner ist betrübt, weil dieses seltene Bild ohne Sonnenlicht vorüberzieht. Es ist ja doch der letzte Tag des Urlaubs und damit auf unabsehbar lange Zeit die letzte Gelegenheit.

Die Böcke sind mittlerweile um die Ecke verschwunden; der Blick geht wieder in die Runde, und voll freudiger Überraschung entdecken wir einen Lichtstrahl, zwar noch weit weg, doch bringt er das Smaragdgrün des Sees von St. Moritz zu prächtigem Aufleuchten. Also doch noch eine kleine Hoffnung, bevor wir unser Zeug packen, um damit beutelos zu Tal zu ziehen. Wir suchen uns einen besseren Platz in einer Mulde, aus der die Tiere beim Rückweg



Genau vor der mächtigen Silhouette des Piz Julier liegt hier, gemächlich wiederkäuend, der Steinbock am Hang

(Original Kine-Exakta-Aufnahmen des Verf.)

zu beobachten wir eine leise Hoffnung haben. Geraume Zeit verstreicht, wir bemühen uns, ja kein Geräusch zu machen, und warten geduldig, wie es die Jagd mit der Büchse und noch mehr die mit der Kamera erfordert.

Kurz streifte auch unseren Platz ein Sonnenstrahl, der Piz Julier tritt vorübergehend frei heraus. Da, mit einem Male, rührt sich wieder was, der Umriß eines mächtigen Gehörnes zeichnet sich dicht hinter der nächsten Bodenwelle ab. Der Wind kommt von dort und bald erhält unser Nachbar Gesellschaft. Vier starke Böcke scheinen sich dort zur Ruhe gelegt zu haben. Einer stützt den „Äser“, wie die Weidmänner sagen, auf den Boden, es scheint uns, als wolle er die Last des Gehörns ablegen. Auch wenn man 100 kg Lebendgewicht hat, sind 10 bis 15 kg Gehörn ein recht gewichtiges Schmuckstück auf der Schädeldecke.

Da, plötzlich hebt sich einer aus der Gruppe, geht geradewegs auf unser Versteck los, hält knapp davor und beginnt in aller Ruhe zu äsen. Ich drücke Kamera und mich so dicht als es nur geht an den Felsen an und löse, noch voller Jagdfieber, den Verschuß. Das Geräusch muß der Bock gehört haben, er hebt den Kopf, ich nehme in Gedanken schon Abschied von ihm, eingedenk der Erfahrung mit dem hellhörigen Hochwild, doch der Bock ist viel weniger aufgeregter als ich, mit gehobenem Kopf blickt er ruhig in die Gegend des in Steinwildkreisen ungewohnten Geräusches, ohne mit dem Kauen seines Grasbüschels zu unterbrechen, das ihm beidseitig aus dem Äser hängt. So erwischte ich ihn in aller Ruhe nochmals. Dann erst drehte er sich langsam voll ruhiger Sicherheit herum und trollte sich zu seinesgleichen.

Nach diesem aufregenden Zwischenspiel finden wir wieder Zeit, das Wetter zu betrachten, mit viel Freude sehen wir die Wolkendecke jetzt löcherig und gehoben, ein Wetterumschwung zum Guten trat ein.

Voll Spannung sehen wir nach unseren Böcken, doch sie sind verschwunden. Unge- wisse Wartezeit vergeht im Flug, wenn im aufklarenden Wind ein Gipfel nach dem anderen von Rang und Klang auftaucht, Roseg, Bernina, Palü. Nach einer guten Stunde erspähen wir weitab von unserem Platz drei prächtige Kerle, zuerst äsend, dann sich zur Ruhe des Wiederkäuens niedertun. Die stunden dafür, doch für ein gutes Bild sind sie viel zu weit, sie machen auch gar keine Miene, sich vom Fleck zu rühren. Wollen wir was erreichen, müssen wir uns selbst bewegen, also mit unserer ganzen

heiklen Habe, in der Hand Dreibein mit Fernrohrobjektiv und schußbereiter Kamera, langsam unauffällig den Hang querend, eine mit Blöcken erfüllte aufwärtsführende Mulde erreichen, um in dieser dann ungesehen zu einem erspähten brauchbaren Ausblick hochzukommen. Das ganze eine Schleichwegstrecke von einer guten Stunde nach unserer Schätzung, in Wirklichkeit waren es mehr als eineinhalb. Erst nach Abschluß des vorsichtigen Kriechens und Krabbelns über große und kleine Blöcke würden wir wissen, ob sich die Tiere aus dem oder jenem Anlaß in der Zwischenzeit wegbewegt haben oder nicht. Die Ungewißheit macht die vierfüßige Bewegung im Tarngewand, angestrahlt von einer jetzt leicht brennenden Julisonne, für die wir dormalen gar keine Verwendung hatten, nicht sehr genußvoll. Jeder Meter bringt seine eigenen Schwierigkeiten der Geräuschvermeidung, manche wackeligen Blöcke müssen vorerst mit der Hand vorsichtig zurechtgelegt werden.

Triefend und schwer atmend nähern wir uns dem vorgesehenen Ausblick, einer Art Kanzel mit großen Blöcken, durch die ein schießschartenmäßiger Ausblick möglich sein sollte; wir schieben uns behutsam und äußerst langsam vor, mit der Frage, sind sie noch da oder nicht? Eine Welle der Freude überkommt uns, ruhig wiederkäuend lagern die drei Kerle, sich frei abhebend vor dem Piz Julier im weiten Hintergrund, leicht im Gegenlicht, eine Anordnung, die auch willkürlich nicht besser gewählt hätte werden können. Jetzt keinen Fehler machen! Bange Minuten vergehen, bis die brave „Kine-Exakta“ in Stellung gebracht ist; ich vermeine, mein Herzklopfen müßte weithin hörbar sein. Zur Dämpfung des Verschußgeräusches noch ein Wollschal um die Kamera, mit aller Behutsamkeit die Scharfeinstellung fixiert, und dann ausgelöst! Was wird geschehen? Nichts, die drei sitzen noch immer so da wie vorher. Zur Sicherheit noch ein paar Bilder; die Böcke sitzen ganz ruhig, nur ab und zu wechseln sie den Blick, das Gehörn in neuer Sicht darbietend. Wir werden unbekümmert, da läßt einer den Warnungspfeiff ertönen, der etwas dumpfer klingt als das bekannte Signal der Murmeltiere. Wir erstarren auf Minuten und wagen auch nicht die geringste Bewegung. Das Warten scheint endlos zu dauern, bis schließlich etwas Erlösendes geschieht: einer der Böcke kratzt sich mit seinem rechten Horn an der linken Flanke, das untrügliche Zeichen der Beruhigung. Damit ist die Lage wieder hergestellt, und wir

Nun, da die ganze Gesellschaft abgeht, versuchen wir noch einen „Schuß“ mitten hinein in die Gruppe von Böcken, unter denen sich merkwürdigerweise auch ein „Gitzi“ (ganz links unten) befindet

gehen die Aufgabe an, einen Bock in voller Größe allein darzustellen. Auch das gelingt nach ungeheurer Geduld und mit Glück, dann aber muß dieser etwas gemerkt haben. Vielleicht ließ ihn das Geräusch des Verschlusses in unsere Richtung blicken, vielleicht saher dort das weitmäulige Fernobjektiv aufblinken, jedenfalls erhob er sich, zwar ohne Hast, doch für die anderen so weit überzeugend, daß auch diese mitgingen. Neben seiner kleinen Gruppe wurde noch eine nebenan äsende Gesellschaft beweglich. Nun gingen alle talab, um sich dort bald zu sammeln, so daß ich noch einmal nachschießen konnte, mitten hinein. Zur großen Überraschung stellten wir die Anwesenheit eines „Gitzi“ fest, das sonst eigentlich mit den anderen Altersgenossen noch zu den Geißen gehören müßte, zu dem geselligen Verband, den der Jäger das „Graffel“ nennt, der sich sommersüber meist viel tiefer unten in den Legföhren aufhält. Welches Schicksal den Kleinen wohl so vorzeitig schon zur Gesellschaft der erwachsenen Männchen brachte?

Mit diesem Ergebnis war ein Höhepunkt der Laufbahn eines Lichtbildners erreicht, offen blieb nur noch der Wunsch, dieses Wild bald auch in den Ostalpen, wo es einst so häufig war, in einem künftigen Naturschutzgebiet in den Hohen Tauern, wieder eingebürgert zu sehen. Kaum zu schildern das Gefühl der vollen Beglückung dieses Tages! Froh liefen wir den



Berg hinunter und schritten die Hauptstraße nach Pontresina hinein, als ob uns jeder an der Nasenspitze ablesen müßte, was wir soeben — mit reichlichem Glück — im Bild hatten festhalten können. Voll Stolz nähern wir uns dem vornehmen Haus mitten im Ort, ich erwarte, daß zumindest der Empfangschef persönlich sich herausbemühen werde, voll Freude über solche Gäste. Erst ein Seitenblick meiner Frau und eine dazugehörige Bemerkung bringt mich wieder auf den Boden irdischer Begebenheiten zurück: „So kannst du doch nicht von vorn ins Hotel hineingehen.“ Sie hat recht. Ein langer Riß im Tarngewand, das schon am heutigen Morgen nicht mehr neu gewesen war, verschmiert und verstaubt von Kopf bis zum Fuß, bot ich eher den Anblick eines Landstreichers als den eines „Siegere“. Aus Gründen des guten Geschmacks wurde auf Schleichwegen, solches hatten wir tagsüber ja bis zur Vollkommenheit üben gelernt, auch das Zimmer erreicht.

Mangan aus Hochofenschlacke

Die in den Stahlwerken anfallenden Schlacken enthalten das für die Stahlerzeugung unbedingt notwendige Mangan in solchen Mengen, daß man in den USA. die Rückgewinnung aufnehmen will. Das sogenannte Mesabi-Eisen, das in der amerikanischen Stahlproduktion verwendet wird, enthält große Manganmengen, die auch nach der Reduktion im Hochofen — zu Manganmetall reduziert — im Roh-eisen enthalten sind. Bei der Umwandlung des Roh-eisens in Stahl wird jedoch das Mangan weitgehend oxydiert und diese unverwertbare Verbindung geht in die Schlacke über. Man hat nun für die Rück-

DK 669.743.11 : 669.162.275.2
gewinnung ein Zweistufenverfahren ausgearbeitet. In der ersten Stufe wird die Schlacke im Hochofen von Silikat, Kalk, Magnesium und Aluminium gereinigt. Hierauf wird das verbleibende Metall, das ungefähr 20% Mangan und 70% Eisen neben einem geringen Prozentsatz Kohlenstoff, Phosphor und Silizium enthält, in einem Konverter unter beständiger Luftdurchleitung erhitzt. Bei diesem Prozeß entsteht neuerlich eine Schlacke mit einem Mangangehalt von rund 60%. Aus dieser Schlacke kann Ferromangan — die Form, in der das Metall für die Stahlerzeugung benötigt wird — leicht gewonnen werden.