

1000 m weist das Eismeer zumindest seit dem Beginn des Tertiärs auf. Die alpine Faltung, die auf der ganzen Erde riesige Faltengebirgszüge entstehen ließ, hat nach den heutigen Kenntnissen keine Auswirkungen auf das Arktische Becken und seine Randteile gehabt. Zu Beginn des Tertiärs stellten die heutigen arktischen Randmeere Land dar, und nur das Tiefseebecken existierte als Meer. Eine Ausnahme hiervon bildeten das Karische Meer und die Grönland-See, über die das Arktische Becken bis Mitte des Tertiärs mit den Meeren im Süden Eurasiens und mit dem Atlantik verbunden war.

Eng verknüpft mit der geologischen Geschichte sind die Fragen nach dem Klima und nach der Lage des Nordpols in der Vergangenheit. Im Paläozoikum bildeten sich in der heutigen Zentralen Arktis Korallenriffe und Kalksedimente, in den Lagunen lagerten sich Gips und Steinsalz ab — das Klima war also zweifellos heiß, und der Pol nahm wahrscheinlich nicht seine heutige Lage ein; vielleicht befand er sich im Gebiet des Pazifischen Ozeans. Am Ausgang des Paläozoikums wurde das Klima besonders im Nordosten Asiens erheblich kälter (Verschwinden der Korallenriffe und andere Anzeichen), während es im Norden Europas noch heiß blieb (Salzablagerungen, rote Landsedimente). Der Pol näherte sich wahrscheinlich der heutigen Bering-Straße, um dann im Mesozoikum seiner heutigen Lage immer näher zu rücken. Schließlich befand er sich vom Tertiär an im zentralen Teil des Arktischen Beckens. Parallel hierzu bildeten sich allmählich Klimazonen aus, die immer stärker die gegenwärtige West-Ost-Erstreckung annahmen. Die im Tertiär noch vorhandenen Meeresverbindungen des Arktischen Beckens nach dem Süden sicherten jedoch ein mildes Klima, so daß die Küsten hier im Tertiär stellenweise sogar Laubwälder trugen. Erst mit Beginn des Quartärs ging diese milde Klimaperiode zu Ende. Die Untersuchung der jungen Sedimente auf dem Grund des Eismeres hat erwiesen, daß in den vergangenen 100 000 Jahren drei ausgesprochene Kälteperioden mit zwei dazwischen liegenden wärmeren Zeitabschnitten die klimatische Entwicklung in der Arktis kennzeichnen. Die älteste dieser Kälteperioden ging vor mehr als 50 000, die jüngste vor 9000 bis 10 000 Jahren zu Ende.

Die Zentrale Arktis — ein Gebiet, das noch vor 50 Jahren nahezu unzugänglich und geologisch völlig unbekannt war — ist heute durch die unermüdliche Arbeit sowjetischer Wissenschaftler in wesentlichen Grundzügen erforscht. Die alte Vorstellung, nach der man das Arktische Becken als eine Fortsetzung des Atlantischen Ozeans betrachtete, ist widerlegt, und viele Einzelheiten über den geologischen Bau und die Vergangenheit der Zentralen Arktis sind gut bekannt. Die weiteren Forschungsarbeiten, besonders auch die der Driftstationen „Nordpol 5“ und „Nordpol 6“, werden das jetzige Bild vervollkommen und ergänzen.

## **Vermeintliche und wirkliche Kenntnis Islands im Altertum und frühen Mittelalter**

Von Prof. Dr. R. Hennig†, Düsseldorf

Rund ein Jahrtausend hindurch herrschte in der Wissenschaft unangefochten der Irrtum, Island müsse bereits den Alten bekannt gewesen sein, und zwar identifizierte man es mit dem Lande Thule, das der große Gelehrte Pytheas aus Massilia etwa in der Zeit zwischen 350 und 320 v. Chr. aufgesucht haben sollte. Dieses Thule des Pytheas wurde von ihm und seinen Nachfolgern als „nördlichste der britischen Inseln“ bezeichnet, und der Ire Dicuil war es, der in den ersten Jahrzehnten des 9. Jahrh. daraufhin das kurz zuvor (um 795) von weltflüchtigen irischen Geistlichen aufgefundene Island als das berühmte Thule ansprach<sup>1)</sup>. Dieses Thule sollte nach den Angaben Strabos<sup>2)</sup> 6 Segeltage entfernt von den britischen Inseln liegen, bewohnt und leidlich kultiviert, aber durch „Sonnenlosigkeit und viele

1) Dicuil: de mensura orbis terrae VII, 13.

2) Strabo I 63.

Regenfälle“ ausgezeichnet sein, jedoch trotzdem Getreidebau und Bienenzucht gekannt haben.

Dicuils willkürlicher Versuch, diese alten Angaben auf Island zu deuten, ist in der Folgezeit Jahrhunderte hindurch beinahe zum Dogma geworden. Obwohl die Frage wahrscheinlich ganz anders beantwortet werden muß, hat Dicuils Fehldeutung sich dermaßen in die Vorstellungen der Menschheit eingegraben, daß noch 1938 auf den Touristendampfern des Norddeutschen Lloyd vom Reiseleiter den Besuchern Islands erzählt wurde, diese Insel sei das vor mehr als 2000 Jahren von Pytheas erreichte Thule.

Obwohl schon im Beginn des 19. Jahrh. durch wissenschaftliche Forschungen anderweitige Deutungen aufkamen, so auf Norwegen durch L. v. Buch <sup>1)</sup>, durch Sven Nilsson <sup>2)</sup> und besonders klar und eindeutig durch Nansen <sup>3)</sup> und auf den Shetlands-Inseln durch Müllenhof <sup>4)</sup>, der mit voller Bestimmtheit verkündete, Thule sei „ohne Zweifel Mainland“, hielt sich Dicuils falscher Ansatz noch bis in die letzten Jahrzehnte hinein <sup>5)</sup> an verschiedenen Stellen, ja er wurde durch den Griechen Sphyris noch in unserem Jahrhundert durch die Hypothese überboten, Thule müsse auf Grönland bezogen werden. Insbesondere die von Nansen begründete Anschauung, daß allein Mittelnorwegen in ganzem Umfang den von Thule überlieferten Angaben gerecht werde <sup>6)</sup>, hat sich aber mehr und mehr durchgesetzt und wird heute wohl nur noch von wenigen Gelehrten bestritten, welche die Frage eingehend untersucht haben. Daß insbesondere die Nachrichten über die Bewohnbarkeit Thules auf Island niemals gepaßt haben können, das bei seiner Entdeckung im Jahre 795 völlig menschenleer war, ist als schwerwiegender Beweis gegen Dicuils Annahme anzusehen, nicht minder aber auch der Hinweis, daß auf Island niemals Getreideanbau heimisch gewesen sein kann und niemals Bienen vorgekommen sein können <sup>7)</sup>. Der einzige Originalsatz des Pytheas, der sich aus seinem sonst — leider verlorenen Werk erhalten hat:

„Die Barbaren (in Thule!) zeigten uns den Ort, wo die Sonne zur Rüste geht. Es traf sich nämlich gerade, daß die Nacht in diesen Gegenden ganz kurz war, an manchen Stellen 2, an anderen 3 Stunden, so daß die Sonne nur kurze Zeit nach ihrem Untergang gleich wieder aufging.“ <sup>8)</sup>

beweist hinreichend, daß Thule nur in einer Breite gesucht werden darf, in der die kürzesten Nächte 2—3 Stunden lang dauern, d. h. also in einer Lage von 63—64° N. Br. Damit entfällt sowohl die Ansicht, daß die Shetland-Insel Mainland in Frage kommen könne, da auf dieser die kürzeste Nacht 5 Stunden währt, wie die durch v. Buch und auch von Nansen vermuteten Deutungen auf hochnordische Gegenden Norwegens, in denen es zur vollen Ausbildung der Mitternachtssonne kommt. Dieses Phänomen ist offenbar dem Pytheas und seinen Interpreten noch nicht bekannt gewesen, sondern erst in der römischen Kaiserzeit ermittelt worden — anscheinend durch unbekannte Händler, die den Weg bis zum Polarkreis oder noch darüber hinaus gefunden haben. Die erste sichere Erwähnung der Mitternachtssonne begegnet uns erst beinahe 400 Jahre nach Pytheas bei dem römischen Schriftsteller Pomponius Mela, in dessen Werk *Chorographia* es heißt <sup>9)</sup>:

„Um die Zeit der Sonnenwende gibt es dort gar keine Nächte, weil die Sonne schon deutlicher hervortritt und nicht mehr nur ihren Widerschein zeigt, sondern den größten Teil von sich selbst“.

Diese Beobachtung muß etwa auf dem Polarkreis gemacht sein, der damals nach Nansens Berechnungen auf 66° 15' 20" gelegen haben muß <sup>10)</sup>. Die Klarstellung

1) Leopold v. Buch: Reise durch Norwegen und Lappland, Berlin 1810, 293 ff.

2) Sven Nilsson: Die Ureinwohner des skandinavischen Nordens, Hamburg 1863, 104 ff.

3) Fridtjof Nansen: *Nebelheim*, Leipzig 1911, I 47 ff.

4) Karl Müllenhoff: *Deutsche Altertumskunde*, Berlin 1870, I 388.

5) Hans Philipp: „Tacitus“ *Germania*, Leipzig 1926, 49.

6) Nansen, a. a. O., 62 ff.

7) R. Hennig: *Von rätselhaften Ländern*, München 1925, 125. Derselbe: *Terrae incognitae*, Leiden 1944, I 170 ff.

8) bei Geminus, *elem. astr.* VI 8 und 9.

9) Pomponius Mela: *de chorographia* V, 6, 57.

10) Nansen, a. a. O., 64.

daß Thule nur im norwegischen Festland gesucht werden darf, scheint jetzt von den zuständigen Forschern ziemlich allgemein anerkannt zu sein und sollte nicht wieder angezweifelt werden.

Die Entdeckungsgeschichte Islands beginnt zweifellos erst am Ende des 8. Jahrh. n. Chr. Nachdem fromme Iren schon im 7. Jahrh. auf ihrer Suche nach unbewohnten Inseln, auf denen sie ein einsames, nur der Gottbeschauung gewidmetes Leben führen konnten, die Färöer aufgefunden hatten<sup>1)</sup>, ereignete sich etwa i. J. 795 folgendes Vorkommnis, über das i. J. 825 folgendermaßen von Dicuil berichtet wurde<sup>2)</sup>:

„Es sind jetzt 30 Jahre her, daß einige Kleriker, die auf jener Insel (Island!) vom 1. Februar bis zum 1. August geweilt haben, mir erzählten, daß dort nicht nur in der Zeit der Sommersonnenwende, sondern auch in den Tagen vor- und nachher die untergehende Sonne sich gleichsam nur auf der anderen Seite eines kleinen Hügels versteckt, so daß es auch für einen ganz kleinen Zeitraum nicht dunkel wird. Man kann dann, als ob die Sonne am Himmel steht, Arbeiten verrichten, welche man will, sogar das Fangen von Läusen aus seinem Hemd. Hätten sie auf den hohen Bergen der Insel geweilt, würde ihnen die Sonne vielleicht überhaupt nicht verdeckt gewesen sein.“

Daß dieser schlichte Bericht auf einer Beobachtung dicht unterhalb des Polarkreises beruhen muß, wird kaum zu bestreiten sein. Das Motiv zu der Fahrt, deren winterlicher Zeitpunkt besonders auffallend ist, dürfte die Sehnsucht einiger frommer Iren gewesen sein, eine öde Insel aufzusuchen, von der vielleicht schon eine flüchtige Kunde vorlag. Sicher ist, daß ungefähr um die genannte Zeit des 8. Jahrh. die ersten irischen Einsiedler auf Island sesshaft geworden sein müssen; denn auch die nordische Landnamabok Snorri Sturlusons (um 1210 bestätigt<sup>3)</sup>, daß die Normannen, als sie etwa i. J. 863 Island entdeckten, dort „Leute, die die Nordmänner Pappa (Pfaffen) nennen“, vorfanden: „denn es fanden sich nach ihrem Wegzug irische Bücher, Glocken und Krummstäbe vor und noch mehr Dinge, aus denen man sehen konnte, daß es Iren (Westleute) waren.“ Vor den eindringenden Normannen zogen sich die friedlichen irischen Christen erschreckt zurück und wichen voraussichtlich immer weiter aus, bis sie zuletzt nur noch auf den kargen und schwer zugänglichen Klippen-Inselchen im Südwesten von Island hausten, die bis heute nach ihnen den Namen Vestmänner-Inseln behalten haben.

Die Auffindung der Insel durch Normannen im Jahre 863 leitete eigentlich erst die Geschichte des „eisigen Fels“ (Scheffel) ein. Der Name des Entdeckers wird verschiedentlich angegeben. Die „Islandingabok“ nennt den Norweger Ingolf als ersten, der sich auf der damals zwischen Gebirge und Strand angeblich noch mit Wald bewachsenen Insel heimisch machte, die Landnamabok hingegen einen gewissen Naddod, der — nach dem Namen zu urteilen — ursprünglich ein Brite gewesen zu sein scheint. Zuweilen wird unter den Entdeckern auch noch ein gewisser Gardar, vermutlich ein Schwede, genannt. Die Frage der Priorität ist also unsicher, aber auch relativ nebensächlich. Gardar Svavarsson war jedenfalls derjenige Mann, der durch eine vollständige Umseglung Islands die Inselnatur feststellte und nach dem sie auch ihren ersten Namen Gardarsholm erhielt<sup>4)</sup>.

Wenige Jahre später, vermutlich ums Jahr 870, soll dann ein anderer normannischer Zuwanderer namens Gunnbjörn, die Umfahrung der Insel in größerer Entfernung vom Lande wiederholt und dabei die „Gunnbjörnschären“ entdeckt haben, nach denen mehr als 100 Jahre später der wegen eines Totschlags aus Island verbannte Eirik Raudi Ausschau halten wollte, wobei er zum Entdecker Grönlands wurde. Gunnbjörn soll ein Sohn Ulf Krakes gewesen sein. Was unter den Gunnbjörnschären zu verstehen ist, läßt sich nicht mehr genau ermitteln. Sie sollen angeblich halbwegs zwischen Island und Grönland gelegen haben<sup>5)</sup>; vom isländischen

1) Hennig: *Terrae incognitae*, Leiden 1950, II 99 ff. Kap. 79.

2) Dicuil, a. a. O. VII 11.

3) Sammlung „Thule“, Bd. 23, 61.

4) „Thule“, Bd. 23, 44 und 62 f.

5) Ivar Bardsen's Fahrbericht, in *Grönlands Historiske Mindesmaerker III* (1845), 259.

Snäfellsnäs aus kam man angeblich in 2 Tagen und 2 Nächten Schiffahrt zu den Schären <sup>1)</sup>. Seit 1838 ist die Frage oft diskutiert worden, wie man die Nachricht zu deuten habe; denn halbwegs zwischen Island und Grönland gibt es keine Inseln. Nansen vermutete, Gunnbjörn könne die Inselchen bei Grönland etwa am Kap Farewell oder bei Angmagssalik gefunden haben <sup>2)</sup>, ohne sie jedoch zu betreten. Konrad Müller riet auf die Dannels-Inseln <sup>3)</sup>, und Mogk wollte die Geschichte in Verbindung bringen <sup>4)</sup> mit einer angeblich verschwundenen Insel, die auf dem Ruysch-Atlas von 1508 zwischen Grönland und Island verzeichnet ist mit dem Zusatz: „Diese Insel wurde i. J. 1451 totaliter abgebrannt“. Mogks Vermutung ist aber sehr unwahrscheinlich; denn eine solche Insel hätte wohl schon lange vor 1456 auf einer der zahllosen Fahrten zwischen Island und Grönland erwähnt werden müssen, was jedoch nicht geschehen ist, und es liegen auch keine Nachrichten über eine große Naturkatastrophe i. J. 1456 vor. Ruyschs Notiz dürfte also zu den willkürlichen Konstruktionen gehören, wie sie bei den alten Kartenzeichnern der Zeit nicht eben selten waren. Auf Grund der Tiefenmessungen, welche die „Meteor“-Expedition s. Z. angestellt hat, darf man die Annahme einer in der Grönlandstraße erst vor 500 Jahren versunkenen Insel als ausgeschlossen ansehen <sup>5)</sup>.

Falls man daher nicht zur Erklärung einer Luftspiegelung greifen will, die Gunnbjörn getäuscht hat und die in jenen Meeren keineswegs selten auftritt <sup>6)</sup>, bleibt wohl nur die von Björn Jonsson schon 1845 geäußerte Ansicht <sup>7)</sup> übrig, daß die Gunnbjörn-Schären nicht westlich, sondern nördlich von Island zu suchen sind. Sie mögen dann mit der normannischen Kolbeinsey identisch gewesen sein, die heute Mevensklint heißt. Diese Felsklippe ist 104 km von der Hauptinsel entfernt und muß wohl von Gunnbjörn auf seiner Umfahrt um Island herum berührt sein. Die Frage bleibt aber zweifelhaft.

Wenn die vorstehend geschilderte Geschichte der Entdeckung Islands als richtig anerkannt wird, so bleibt freilich nicht zu verstehen, daß nicht nur Island, sondern sogar Grönland, das erst rund 200 Jahre später entdeckt wurde, schon von Papst Gregor IV. i. J. 834 in seiner Stiftungsurkunde des Erzbistums Hamburg erwähnt sein kann. Schon Lappenberg hat sich hierüber gewundert <sup>8)</sup> und mehrere Mutmaßungen angestellt, um diese historische Inkongruenz zu deuten. Nach seinen Angaben lautete die Hamburger Stiftungsurkunde, die vom 15. Mai 834 datiert ist, folgendermaßen:

„Wir bestimmen den genannten Ansgar, unseren Sohn, selbst und seine Nachfolger zu Legaten in allen umliegenden Völkern der Schweden, Dänen, Norweger, auf den Färöern, in Grönland, Helsingland, Island, bei den Skridefinen, Slaven und allen nordöstlichen Völkerschaften außer den genannten und . . . verleihen ihm und seinen Nachfolgern das immerwährende Amt und die öffentliche Ermächtigung, das Evangelium zu predigen“.

Um diesen unbegreiflichen Tatbestand zu klären, meinte Lappenberg <sup>9)</sup>:

„Das amerikanische Grönland war, so wie Island, nicht ohne Spuren einer früheren Bevölkerung, als die Normannen sich daselbst niederließen. Es kann also auch schon früher Verbindung mit dem europäischen Norden gepflogen haben“.

Lappenberg glaubt, daß vielleicht „schon zu Zeiten Ansgars“ nordische Schiffe sowohl nach Island wie nach Grönland gelangt seien, auch wenn in den zeitgenössischen Quellen nirgends etwas davon gemeldet ist. Manche älteren Forscher, wie der Däne Pontanus <sup>10)</sup>, nahmen auf Grund des gemeldeten Tatbestandes an, Grönland

1) ebendort.

2) Nansen, a. a. O., 283.

3) Konrad Müller: Altgermanische Meeresherrschaft, Gotha 1914, 371.

4) Eugen Mogk: Die Entdeckung Amerikas durch die Nordgermanen, in den Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig 1892, 64 Anm.

5) Nansen, a. a. O., I, 282 f.

6) Vortrag von Hobbs in der Hamburger Seewarte. Vgl. Deutsche Allgemeine Zeitung vom 14. Okt. 1939.

7) Grönlands Historiske Mindesmaerker III, 214.

8) Johann Martin Lappenberg: Hamburgische Urkundenbuch, Hamburg 1842, 10 ff.

9) ebendort, 38 f.

10) Johan Isaksens Pontanus: Rerum Danicarum historia, Amsterdam 1631.

müsse wohl schon ums Jahr 770 entdeckt sein. Die Annahme mutete um so wahrscheinlicher an, als ein „Gronlandon“ auch in zwei Papstbulen Anastasius' III. vom Januar 912 und Johannes X. vom 28. Oktober 920 genannt ist, ebenso aber auch im mittelhochdeutschen Epos von der Rabenschlacht und in Wolframs Parzival-Epos. In der Tat kennt auch Ansgars Zeitgenosse Rimbert <sup>1)</sup>, dazu die Ynglingasaga eine Landschaft Gronlandia, Wilhelm Grimm hat jedoch hierzu festgestellt <sup>2)</sup>: „Grünland hieß eine norwegische Landschaft.“ Damit sind alle alten, auf Grönland hinzielenden Konstruktionen hinfällig geworden.

Doch auch die Vermutung, daß Island in der Papsturkunde von 834 genannt sei, hat sich als Irrtum erwiesen. Georg Dehio hat 1877 den Nachweis geliefert <sup>3)</sup>, daß der Original-Wortlaut der Stiftungsurkunde anders lautete, als oben angegeben ist: er enthielt nur die Namen der Schweden, Dänen und Slaven. Die übrigen Namen von Ländern und Völkern, auch die Bezeichnungen Island und Grönland, sollen erst zwischen dem Wormser Konkordat (23. September 1122) und dem Beginn des ersten Lateran-Konzils (18. März 1123) durch den Erzbischof Friedrich von Hamburg in das Dokument hineingeschmuggelt sein, um dadurch seine erzbischöfliche Macht anscheinlich zu stärken. Seither ist das Papst-Dokument von 834 erst richtig erklärt worden. Die älteste päpstliche Bulle, in der Grönland und Island zusammen wirklich genannt sind, ist von Papst Leo IX. am 6. Januar 1053 ausgestellt, Sie lautet <sup>4)</sup>:

in omnibus gentibus Sueonum seu Danorum, Noruuehorum, Islant, Scrideuinum, Gronlant.

## Alaska - Land der Zukunft?

Von Dr. Eberhard W. H ü b s c h m a n n, Offenbach (Main)

Veröffentlichungen im Zusammenhang mit den Bemühungen des Gouverneurs von Alaska, seinem Territorium den Status eines Staates der Vereinigten Staaten von Amerika zu verschaffen und zahlreiche Berichte von während des Krieges in Alaska stationiert gewesenen Soldaten haben die Meinung aufkommen lassen, Millionen von Siedlern könnten hier eine neue Heimstatt finden.

Dieser Ansicht tritt Professor Wilford J. Eiteman von der University of Michigan, der während des Krieges als Preiskommissar in Alaska tätig war, an Hand von umfangreichem Material des Social Science Research Council entgegen.

Voraussagen, daß Alaska als Lebensraum für Millionen von Menschen anzusehen sei, erscheinen nach diesen Angaben von Professor Eiteman phantastisch. Er hält die Zahl von 2- bis 300 000 ständigen weißen Einwohnern schon für optimistisch. In Alaska, das in seinem Umfang ungefähr  $\frac{1}{8}$  der Fläche der USA entspricht, lebten 1952 ca. 154 000 Einwohner, davon ca. 92 000 Weiße. Vor dem zweiten Weltkrieg waren es nur ca. 40 000. Der größte Teil des Zuwachses an weißer Bevölkerung besteht aus Soldaten, die in den Militärbasen von Kodiak, Anchorage, Fairbanks, Sitka, Nome und anderen stationiert sind. Professor Eiteman nimmt auf Grund seiner Forschungen an, daß in den nächsten 20 bis 30 Jahren die ständige weiße Bevölkerung höchstens um weitere 40 000 Köpfe zunehmen kann, ohne das wirtschaftliche Gleichgewicht des Landes zu stören.

Zur Widerlegung der Ansicht, daß Alaska für die Zukunft schier unendliche Entwicklungsmöglichkeiten bietet, war eine wirtschaftliche Analyse notwendig. Aus der Geschichte der Erschließung des Landes lassen sich vier Entwicklungsperioden erkennen: In der Zeit der russischen Kolonisation war es vor allem die Jagd auf Seeotter und Seekuh neben der Pelztierjagd, die den wirtschaftlichen Schwerpunkt bildeten. Nach der amerikanischen Besitzergreifung brachte der Goldrausch des Jahres 1896 einen zweiten wirtschaftlichen Höhepunkt mit einem

1) Monum. German. Hist. 1631. SS II 765.

2) Wilhelm Grimm: Die deutsche Heldensage, Göttingen 1829, 197.

3) Georg Dehio: Geschichte des Erzbistums Hamburg-Bremen, Berlin 1877.

4) Lappenberg, a. a. O., 74.