

Christian Holtorf

Der Nordpol. Eine Erzählung

Im Frühjahr 1865 setzte der britische Fregattenkapitän Sherard Osborn den Nordpol auf die Tagesordnung der Royal Geographical Society. Der Grund für sein Interesse an der Arktis war keine neue Entwicklung, sondern deren Ausbleiben. Die letzte britische Arktisexpedition war 1845 diejenige von John Franklin gewesen, deren Mitglieder allesamt im Eis den Tod gefunden hatten. Seitdem hatten nur die amerikanischen Hazardeure Elisha K. Kane (1853–1855) und Isaac I. Hayes (1860–1861) zwei kleinere Expeditionen unternommen und hinterher beide behauptet, das eisfreie Polarmeer gesehen zu haben. Osborn hielt vor der Royal Geographical Society in London ein flammendes Plädoyer dafür, dass Großbritannien seine Forschungstradition in der Arktis möglichst bald fortsetzen und den Schock nach der Katastrophe der Franklin-Expedition überwinden müsste (Osborn 1866; Osborn et al. 1867–68). Sein Auftritt war außergewöhnlich gut besucht, denn »all the survivors of the old expeditions who could possibly come were there, and many other men of distinction in the scientific world« (Markham 1921, S. 301 f.). Der alte Kapitän sprach ihnen aus dem Herzen: »All were impressed by the eloquence of the gallant sailor, as well known for his great service in the Sea of Azof as for his Arctic work. All were convinced.« (ebd., S. 302) Clements R. Markham, der Geschäftsführer der Royal Geographic Society, glaubte selbst: »Seldom has so influential an assembly been brought together to support our Chair« (Markham 1881, S. 91, vgl. ders. 1874–75).

Fast alle der Wissenschaftler, Offiziere und Honoratioren, die Osborns Rede am 23. Januar 1865 im Burlington House in London miterlebt hatten, haben dem einflussreichen Offizier beigepflichtet. Doch es fiel keine Entscheidung, denn es erhob sich auch Widerspruch. Zunächst plädierte der deutsche Geograf August Petermann, der selbst einige Jahre in London gelebt hatte und Mitglied der Royal Geographical Society war, für eine andere Route als von Osborn vorgeschlagen: nicht Davisstraße und Smith Sund an der Westküste Grönlands böten den günstigsten Zugang, sondern die Route über Spitzbergen östlich von Grönland. Zwei Briefe dieses Inhalts, die Petermann nach London geschickt hatte, verlas Präsident Roderick I. Murchison in den Sitzungen am 27. Februar und 27. März 1865.¹

¹ Erster Brief: Petermann 1864–65a (mit Dokumentation der Diskussion); deutsche Fassung in: Petermann 1865a. Zweiter Brief: Petermann 1864–65b (mit Dokumentation der Diskussion); deutsche Fassung in: Petermann 1865b. Zu Petermann vgl. Felsch 2010.

Als die Diskussion am 10. April fortgesetzt wurde, erhielt der Bildungsreformer und frühere Schuhfabrikant William E. Hickson das Wort (Hickson 1865, vgl. ders. 1864–65; zusammenfassend: o. V. 1866). Hickson hatte u. a. die radikalliberale Zeitschrift *The Westminster Review* herausgegeben, sich für regelmäßigen Musikunterricht in Schulen eingesetzt und die britische Nationalhymne um eine Strophe ergänzt (vgl. Hickson 1836, 1838, 1851, 1857). In Bezug auf die geplante Nordpolexpedition vertrat er wie Petermann eine abweichende Ansicht. Hickson und Petermann war gemeinsam, dass sie nicht selbst zur See fuhren, sich dafür aber umso intensiver an öffentlichen Diskussionen beteiligten. Die Überlegungen der beiden Publizisten traten in Konkurrenz zu Augenzeugenberichten. Es waren unterschiedliche Erzählungen, die sich gegenüberstanden, als die Route der ersten britischen Arktisexpedition nach zwei Jahrzehnten bestimmt werden sollte. Der Streit wurde erst zehn Jahre später entschieden, als George S. Nares das neue Arktis-Kommando übertragen wurde.

1. Hicksons vier Nordpolnarrative: Wissen als Erzählung

W. E. Hickson hatte keine neuen Erkenntnisse zu bieten. Er hatte lediglich »a revival of interest in Arctic discovery« zum Anlass genommen, sich für den Nordpol zu interessieren (Hickson 1865, S. 129). Hickson bediente sich in seiner Erzählung vier Narrativen, die den Nordpol jeweils in einen spezifischen Zusammenhang stellten. Nach seinem Vortrag diskutierte die Royal Geographical Society über Glaubwürdigkeit, Herkunft und Bedeutung von Wissen: Wie waren bestimmte wissenschaftliche Urteile zustande gekommen? Waren Berichte, die Seeleute in Umlauf gesetzt hatten, nur Anekdoten oder tatsächliche Belege? Konnte die Verbesserung der Schiffstechnik auch die Beurteilung geografischer Phänomene verändern? Hickson ging folgendermaßen vor:

(1) Zunächst erläuterte er die Annahme, dass die Pole deswegen die kältesten Regionen der Erde seien, weil sie am weitesten vom Äquator entfernt lägen. Einfache astronomische Überlegungen, die »schon immer« in der Öffentlichkeit verbreitet wären, legten diesen Schluss nahe. Hickson fragte, ob sich das arktische Eis nicht durch die anhaltende Kälte so hoch aufgetürmt haben müsste, dass es die Gravitation der Erde ins Ungleichgewicht gebracht und einen Eisgürtel um den Pol geschaffen habe, der den Menschen nun den Zugang versperre (ebd., S. 129). Diese erste Erzählung schien durch zahlreiche Berichte von Nordpolexpeditionen bestätigt zu werden.

Aber gab es jene Eisbarriere rings um den Pol überhaupt? Petermann etwa bezweifelte diesbezügliche Berichte von Captain John Wood aus dem Jahr 1676: Er habe versucht,

»to create an imaginary barrier, which should deter any other person from renewing the attempt: [...] to consider the only oceanic opening into the Polar Basin as impracticable! And the ›imaginary barrier‹ is even in these our enlightened days held up, by some, as a fact established beyond doubt!« (Petermann 1853, S. 133)

Petermann schloss daraus, dass die Eisbarriere »nur auf Einbildung und Vorurtheil beruht« (Petermann 1865b, S. 137).

(2) Doch gab es auch alternative Betrachtungsweisen, und daraus formte Hickson ein Argument. Was nämlich, fragte er, war eigentlich mit »Norden« gemeint: »Where is the true north?« (Hickson 1865, S. 137) Schon der Himmelspol lag zu weit vom Erdpol entfernt, um auf See zuverlässig als Orientierung dienen zu können. Mit einem verbesserten Kompass war zudem entdeckt worden, dass auch der magnetische Nordpol vom geografischen Pol abwich und sich sogar bewegte (Multhaus/Good 1987, S. 2 ff.). Wo befand sich aber dann der kälteste Ort der Erde? Hickson stellte einen zweiten Erzählzusammenhang her, der sich nicht mehr an der Erde, sondern an der Sonne orientierte. Unter Meteorologen hatten sich nämlich die Isothermenkarten des 1859 verstorbenen Alexander von Humboldt verbreitet. Humboldts Karten beachteten die räumlichen Besonderheiten der Klimata, indem sie alle geografischen Punkte miteinander verbanden, die den gleichen Temperatur-Mittelwert besaßen. Dadurch ersetzte er die alten Geraden, die fünf statische Klimazonen um den Erdball gebildet hatten, durch geschwungene Wärmekurven. Humboldt brachte die Kälte des Nordpols nicht mehr in Beziehung zur Entfernung vom Äquator, sondern zur Stärke der Sonneneinstrahlung. Er konnte mithilfe genauer Datenanalysen erklären, warum es zuvor zu so vielen abweichenden Messergebnissen gekommen war, und machte exakte Messungen zur Grundlage eines neuen Narrativs.

Dementsprechend bat Hickson seine Zuhörer um Erlaubnis, die Grundprinzipien für »general readers« veranschaulichen zu dürfen. Auf einem Diagramm demonstrierte er die Ekliptik der Erde und die Einstrahlung der Sonne auf die Erdoberfläche (siehe Abbildung 1). Wie zu erkennen, erreichte während der Wintermonate kein einziger Sonnenstrahl den Nordpol, doch befand sich der Pol auch nie in der größtmöglichen Entfernung von der Sonne. Andererseits stand die Sonne während des gesamten Sommers Tag und Nacht über dem Horizont und wärmte den Pol dadurch auf. Folglich konnte der Nordpol keinesfalls der kälteste Ort der Erde sein.

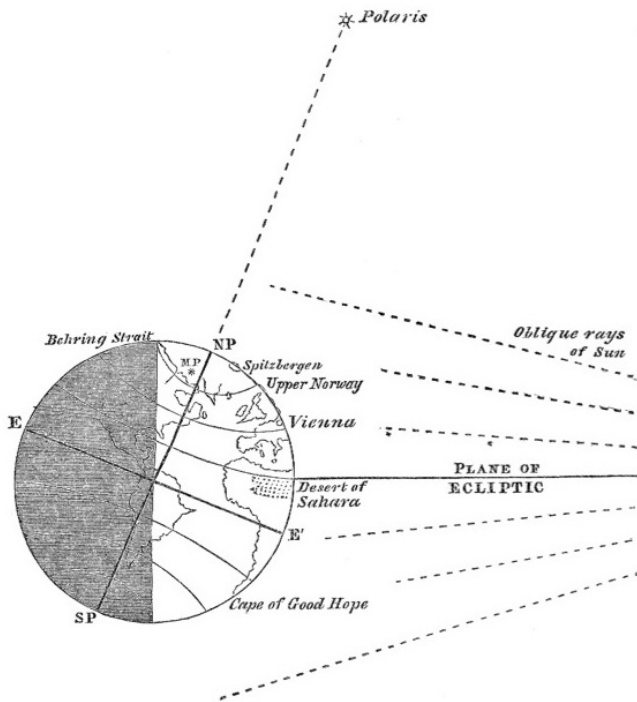


Abbildung 1: Hicksons Schaubild zur Erläuterung der Ekliptik. Es stellt die Erde rechtwinklig zur Position der Sonne dar und setzt den Nordpol nicht an ihren höchsten Punkt (Hickson 1865, S. 131).

Schon 1852 hatte August Petermann der Royal Geographical Society die Strecke über Spitzbergen mit diesem Argument empfohlen:

»It has been commonly assumed that with ascending latitudes temperature descended, and animal and vegetable life decreased, attaining their minima at the Pole. Nothing could be more fallacious than such an hypothesis in a region where the temperature corresponds less with latitude than in any other part of the globe.« (Petermann 1852, S. 118; vgl. Felsch 2010, S. 109 f.)

Der Glaube, dass die Kälte zu den Polen hin ansteige, erklärte sieben Jahre vor Hickson auch R. W. Haskins, sei nur einer voreiligen Generalisierung einzelner Beobachtungen geschuldet. Tatsächlich hätten jüngere wissenschaftliche Karten die kältesten Regionen der Erde auf den Kontinenten und nicht mehr im Polarmeer platziert (Haskins 1858, S. 84).

Hickson führte diese Geschichte weiter: Wegen Polarlichtern und Halos, wegen des Mondscheins und des Funkelns der Sterne wäre die Polarnacht nicht nur erträglich, sondern »even more enjoyable than our short day at

the same season, obscured by winter fogs« (Hickson 1865, S. 132). Die durchschnittliche Tagestemperatur sei am Nordpol sogar gleichmäßiger als in England. Besonders kalt könnte der Nordpol nur sein, wenn sich dort ein Gebirge mit Gletschern befinde. Dagegen sprächen aber einerseits »the spheroidal theory«, nach der die Erde an den Polen abgeflacht sei – Hickson ging mit keinem Wort auf ihre Plausibilität ein, allein ihre Existenz schien ihm einem polaren Gebirge zu widersprechen. Andererseits hatten Nordpolforscher seit Langem von einem eisfreien Polarmeer berichtet, auch Hickson selbst hätte bereits vor 25 Jahren darauf aufmerksam gemacht (ebd., S. 133).² Auf diese Geschichte wird zurückzukommen sein, doch Hickson zog daraus zunächst einen Schluss, der zu einem dritten Narrativ über den Nordpol führte.

(3) Das Erreichen des Pols sei inzwischen nämlich weniger von der Geografie als vom Schiffsantrieb abhängig. Hätte der Polarforscher Edward Parry zwischen 1819 und 1823 schon einen Schraubendampfer zur Verfügung gehabt, meinte Hickson, »it is more probable than not that [...] he might have reached the Pole in three days!« (Hickson 1865, S. 133; ebenso: Petermann 1853, S. 135) Nicht mehr die Kälte des Nordpols war jetzt entscheidend, sondern wie sich das Packeis, das sich um den Pol herum aufgetürmt haben könnte, überwinden lasse. Auch Petermann hatte an die Gesellschaft geschrieben: »An efficient screw-vessel might, in the proper season of the year, accomplish a voyage from the River Thames to the North Pole and back [...] in two or three months.« (Petermann 1864–65a, S. 98, 1865c, S. 147f.)³ Die Zeitungen berichteten ausführlich über das Thema (bspw. *The Times* vom 28. März 1865). Hickson prognostizierte:

»A voyage to the Pole and back would only be an affair of six weeks for a Cunard steamer. [...] Would it not be well, then [...] to inquire whether one or two steamers of our magnificent screw fleet [...] might not, with advantage to the service, make, annually, a summer trip to the Greenland seas?« (Hickson 1865, S. 135)

(4) Daran schloss Hickson ein viertes, historisches Narrativ über den Nordpol an (die folgenden Zitate stammen aus: ebd., S. 140–142). Er warb nämlich dafür, dass am Pol eine feste Forschungsstation errichtet werde, weil sich von »such extreme points of the earth's circumference« ein Wandel des Klimas erforschen lasse. Denn: »there must once have been a time« – so fangen Geschichten an! –, in der ein reiches Naturleben in der Arktis existiert habe. Messungen der Erdneigung hätten auf Veränderun-

² Zur Geschichte des Mythos vom offenen Polarmeer vgl. Duzer 2006; Fleming 2003; Holtorf 2012, 2014; Porter 2005; Robinson 2007; Tammiksaar et al. 1999; Wright 1953.

³ Zum Einsatz von Dampfschiffen vgl. auch: Petermann 1864–65b, S. 119; Franklin 1864–65, S. 150 u. 154 f.

gen hingewiesen, die dazu führen könnten, dass eines Tages Jahreszeiten und Ekliptik verschwänden, die Erdneigung rechtwinklig zum Äquator verlaufe und die Pole wieder lebensfreundlicher würden. Darüber sollten, so Hickson, neue Erkenntnisse mittels »the business-like way to obtain the data« gewonnen werden. Zugleich sollte genau am Pol ein Denkmal entstehen, das so dauerhaft wie die Pyramiden von Gizeh sei. Hickson war nun bei Erzählungen über zeitliche Veränderungen und historische Leistungen angelangt, die verständlicherweise kein »student of science« verfolgen würde. Deshalb sollten auch nicht mehr britische Offiziere, die tragischen Helden früherer Expeditionen, sondern Strafgefangene die Station betreiben; sie könnten in Kohlebergwerken sogar selbst die dafür nötige Energie gewinnen – nach sibirischem Vorbild (ebd., S. 139, Fußnote).

Hicksons Vortrag vor der Royal Geographical Society war nicht deswegen bemerkenswert, weil er sich für die von Murchison und Petermann favorisierte Route über Spitzbergen eingesetzt und damit eine fruchtlose Kontroverse befördert hatte, die die beabsichtigte Nordpolexpedition schließlich zehn Jahre verzögern sollte. Wichtiger war, dass er die genannten vier Narrative, die zwar längst verbreitet, aber kaum je so deutlich unterschieden worden waren, im Werben für eine neuerliche Expedition in einen Bedeutungszusammenhang gebracht hatte. Was davon war Imagination, was Wirklichkeit – und wie ließ sich beides voneinander trennen? Kapitän Osborn, der Widerpart von Hickson, hatte noch über die Arktis erklärt: »I maintained [...] the desirability, in a national and naval point of view, of keeping open that school of enterprise and adventure, combined with scientific research [...] a school of hardship and endurance« (Osborn et al. 1867–68, S. 93). Auch der Geschäftsführer der Royal Geographical Society, Clements R. Markham, hatte unter Polarforschung »examples of heroism and devotion which must entrance mankind for all time« verstanden (Markham 1921, S. 3). In der Rede von Hickson wird demgegenüber eine Argumentationsweise deutlich, die erklärt, warum sich Osborn nicht mehr durchsetzen konnte. Statt Durchhaltevermögen und Heroismus rückte eine neue Verknüpfung von Sachverhalten in den Mittelpunkt – öffentliches Wissen beruhte auf nichts anderem als der Akzeptanz von Narrativen.

Die alte Erzählung über die heldenhafte »Bezwingung« des Nordpols war nicht mehr ausreichend, denn für Forschung wurden wissenschaftliche Aufzeichnungen entscheidend. Die Wissenschaft, forderte Hickson vor der Royal Geographical Society, bedürfe einer genauen Identifikation des Pols und aufwendiger Messungen – das bloße Erreichen hoher Breitengrade genüge keineswegs. Für die Navigation der Schiffe seien ein präziser Kompass und exaktes Wissen über die Gestalt der Erde von entscheidender Bedeutung. Er behauptete, dass den Pol nicht die Größe der Distanz zum Äquator und damit die Größe der Herausforderung kennzeichne, sondern der Winkel zum Sonnenstand – und dies könne jedermann leicht begreifen,

»who has studied at school ›the use of the globes« (Hickson 1865, S. 130). Hickson bezog sich damit auf »elementary principles« des Wissens, die in den Schulen vermittelt, in der Wissenschaft angewandt und von Thomas Kuhn als »Normalwissenschaft« bezeichnet wurden (Kuhn 1976, S. 25 ff.). Doch auch diese Empirie nach Humboldts Klimageografie folgte Mustern. Die Isothermenkurven besaßen »eine geometrische Regelmäßigkeit, als sei die perfekte Form ihres Verlaufs ein zusätzlicher Beweis für ihre Naturgesetzlichkeit; die Linien lösen ästhetisches Gefallen aus« (Schneider 2012, S. 185).

Der Autorität der britischen Marine und ihrer Arktiskapitäne war ein Publizist, Bildungsreformer und Schuhfabrikant entgegengetreten, der über keinerlei eigene Forschungserfahrungen verfügte, dafür aber mit der öffentlichen Meinung vertraut war. Dem bis dahin vorherrschenden Narrativ romantischer Selbstüberwindung britischer Offiziere stellte W. E. Hickson die Erzählung vom wissenschaftlich-technischen Fortschritt gegenüber: Die Kenntnis des Nordpols hänge weniger von Ausdauer, Mut und Leidenschaft der Seeleute ab als von genauer astronomischer Beobachtung, modernem Schiffsantrieb und kontinuierlicher Forschung. Die wissenschaftliche Datenerfassung trat an die Stelle von heroischen Einzelleistungen. Wo bis dahin die erhabene Eislandschaft der Männlichkeit eine Bühne geboten hatte (Robinson 2006, S. 4–7), sollten jetzt Strafgefangene die schwere Arbeit verrichten, um der Wissenschaft ein Denkmal zu setzen. Die Schule, in der sich ein englischer Offizier zu bewähren habe, war nicht mehr die wilde Natur, sondern der richtige (und ästhetisch ansprechende) Gebrauch des Globus im Klassenzimmer.

2. Die Arktis als Schule des Sehens: Wahrnehmung als Erzählung

Doch wurde zur Werbung für das neue britische Arktisprojekt noch einmal das größte aller Arktisdramen des 19. Jahrhunderts reaktiviert. Murchison verlas im Anschluss an Hicksons Vortrag ein Schreiben von Lady Franklin, der populären Witwe des verschollenen Arktiskapitäns. Sie setzte sich dafür ein, dass die Erforschung der Arktis »for the credit and honour of England« und um des Erbes ihres Ehemannes willen fortgesetzt werden müsse (Franklin 1864–65, S. 148 f.). Dessen trauriges Ende (»the unhappy end« – und so sollte die Geschichte nicht enden) würde sich durch stabilere Schiffe, genaueres Wissen und eine bessere Ausstattung nicht wiederholen können.

Murchison schloss sich der Werbung für die neuen technischen und wissenschaftlichen Möglichkeiten und Hicksons moderner Sichtweise auf den Nordpol an:

»Now, if the unscientific portion of the public can only be disabused of the prejudice it entertains, that the projected expedition is destined to go into a region of greater cold even than that in which Franklin's ships were beset, simply because it is further north, and can be made to understand that, on the contrary, whether the expedition goes by one route or the other, a more temperate climate will be met with near the Pole, as caused by a much greater breadth of water, then much of the opposition which has been raised in certain ill-informed quarters against this our geographical project will be dispelled.« (Murchison 1864–65, S. 147)

Doch Osborn und die Offiziere der britischen Navy verstanden die öffentliche Meinung anders: Nicht unwissenschaftliche Sichtweisen würden zu falschen Schlüssen führen, sondern Einbildung und Täuschung ungeübter Betrachter. Es wäre gefährlich, erklärte Mannschaftskommandeur J. E. Davis vor der Royal Geographical Society, sich in der Arktis aufzuhalten, »guided by the eyes of others instead of trusting entirely to his own« (Franklin 1864–65, S. 152).⁴ Weil Elisha K. Kane seine angebliche Entdeckung des offenen Polarmeeres nur auf den vagen Bericht des Seemanns William Morton gestützt hatte, glaubte Davis ihm nicht. Zwar könnte er wohl freies Wasser gesehen haben – dessen Ausmaß offen geblieben war –, doch Davis wies darauf hin, »how readily things can be seen when looked through the spectacles of one's own desires« (ebd.). Morton hätte genau das gefunden, was er finden wollte:

»[H]e was told to look for it, and he found it. As the parched and thirsty traveller in the desert sees in the mirage the lakes and rivers he so ardently desires, so the Polar traveller has often to doubt the evidence of his own senses in his discoveries of land or water« (ebd.).

Das genaue Wahrnehmen lasse sich hingegen, so Davis, nirgends so gut lernen wie in der Arktis. Er nannte sie eine »Schule« für das Erlernen grundlegender Fähigkeiten. Zu lernen wäre beispielsweise, dass aus Sicht eines Schiffskapitäns der Begriff »Barriere« unklar sei und nur in einem relativen Sinn verstanden werden kann. Davis führte der Versammlung drei Zeichnungen vor, die unterschiedliche Eisformationen und Barrieren darstellten. Sie sollten zeigen, wie stark die Wahrnehmung von Einbildung, Täuschung und Erwartung geprägt war. Er erläuterte:

»The word barrier, used as it has been, should be understood, in a comparative sense, as that which would stop a vessel, – as would be said of a wall, it would be a barrier to a musketball, but to a shot from an Armstrong gun it would not be so.« (ebd., S. 151)

Die richtige Ausbildung für einen Schiffskapitän bestehe in »confidence he felt in himself, gained by experience in a thousand fights with the ice« (ebd.).

⁴ Zur Bedeutung von Halluzinationen bei Arktisexpeditionen: McCorristine 2010.

Eingeladen zur Beteiligung an Nordpolexpeditionen, begründete auch der Rat der Linnean Society seine Bedenken mit der Gefahr einer »Täuschung«. Die Erwartungen an die Entdeckung einer »phantom passage to the north-west« hätten in der Öffentlichkeit schon zu großen Enttäuschungen geführt. Auch diese Gesellschaft verstand die Arktis als »school for cultivating the powers of observation in the officers, and thus affording them a means of rising to distinction«. Die begleitende Naturforschung bringe freilich nicht nur neues Wissen hervor, sondern auch »good specimens for our museums«, die der Öffentlichkeit wiederum von der Arktis erzählen konnten (ebd., S. 156–158).

Doch die »Schule des Sehens« war unzuverlässig, denn erst gesellschaftliche Aufmerksamkeit und Akzeptanz sicherten den epistemischen Erzählungen ihre Geltung. Nicht anders als andere wissenschaftliche Institutionen stand die berühmte Royal Geographical Society unter Erfolgsdruck. War sie gegründet worden, »to collect, digest, and publish interesting and useful geographical facts and discoveries« (Markham 1881, S. 2), standen hinter ihren Forschungen zugleich auch wirtschaftliche und politische Interessen. Die Geografie war Teil des britischen Imperialismus. Seit ihrer Gründung im Jahr 1830 hatte sich die Royal Geographical Society intensiv für die Arktis interessiert.⁵ Stand bis 1845 die Suche nach der Nordwestpassage im Vordergrund, engagierte sie sich im Anschluss ebenso stark bei der Suche nach der verschollenen Franklin-Expedition. Ab 1860 ging das britische Engagement in der Arktis jedoch allmählich zurück. Clements R. Markham, der von 1863 bis 1893 Geschäftsführer der Gesellschaft war und von 1893 bis 1905 deren Präsident, unterstützte die Wiederaufnahme dieser Forschungstradition, erlebte aber in den Diskussionen mit Murchison, Petermann und Hickson auch die wachsenden Schwierigkeiten.

Von vornherein spielten Fragen der Präsentation, der richtigen Themenauswahl und das Renommee der Redner und Autoren eine wichtige Rolle (Holtorf 2012; vgl. David 2000, S. 63; Daum 2002; Nikolow/Schirmacher 2007). Die Liste der Empfänger von Ehrenmedaillen der Royal Geographical Society verdeutlicht, dass gerade die besonders populären und besonders inszenierten Nordpolexpeditionen ausgezeichnet wurden: 1856 Elisha K. Kane, 1858 Kapitän Richard Collinson, der eine komplizierte Nordwestpassage entdeckt hatte, 1860 Lady Franklin und Leopold M'Clintock für die Suche nach Kapitän Franklin, 1867 Isaac I. Hayes, der auf Kanes Spuren mit großem publizistischen Erfolg das offene Polarmeer propagiert hatte, und 1868 sogar noch August Petermann für seine kartografischen Spekulationen.

Lange Zeit hatte man sich bei der Beschreibung des Nordpolarmeeres auf Berichte von Seefahrern verlassen. Aber waren diese Quellen überhaupt glaubwürdig? Clements R. Markham musste im Licht der neuen

⁵ Zur Geschichte der Royal Geographical Society: Cameron 1980. Zu ihrer Arktisforschung: Markham 1881, S. 8 ff. u. 86 ff.; Caswell 1977; David 2000, S. 63 ff.

Wissenschaften ein Geständnis ablegen. Er kannte Osborn schon seit seiner Jugend, als beide im Pazifik und zusammen auf der Suche nach John Franklin zur See gefahren waren (Caswell 1977, S. 200). Wohl um Osborns Plädoyer für die Wiederaufnahme der Arktisforschung mehr Gewicht zu verleihen, hatte Markham dem Protokoll der Sitzung der Royal Geographical Society vom 23. Januar 1865 eine Dokumentation aller Nordpolfahrten seit dem 13. Jahrhundert beigelegt (Osborn 1866, S. 295–298). Sie stammten vor allem aus zwei Veröffentlichungen von 1674 und 1776 und brachten erstaunliche Resultate zutage: Es schien nämlich, als sei es einer Reihe von früheren Expeditionen gelungen, zum Pol oder jedenfalls in seine unmittelbare Nähe vorzudringen (Moxon 1674; Barrington 1818).

Doch 1864 musste Markham vor der Royal Geographical Society zugeben, dass seine Übersicht nichts anderes enthalte als »many wonderful stories of high latitudes«; sie wäre nur »for the amusement of those who are curious in such matters« gedacht gewesen (Markham 1864–65, S. 162–163). Von Osborn wären sie mit Humor aufgenommen worden; aber weil sie zwischenzeitlich als Argument für die Spitzbergen-Route Verwendung gefunden hätten, wäre es Zeit für eine Richtigstellung, »what they are worth« (ebd.). Markham selbst betonte nun die »untrustworthiness« (ebd.) ihrer Herkunft. Viele der »hearsay tales«, so gestand er, »were told by persons who had heard it from others, or by seaman who spoke it from memory, twenty, and in some cases thirty, years after the voyages in question were stated to have been made« (ebd.). Manches Detail, wusste auch Osborn, »was said in dreamy Amsterdam, over strong Dutch beer« (Osborn 1866, S. 282). Es handelte sich, mit einem Wort, um Seemannsgarn. Die Wahrheit wäre, so Markham, dass es nicht den kleinsten Beweis dafür gebe, dass jemals ein Schiff zum Nordpol gelangt sei, denn Unsicherheit über die genaue Position der Schiffe war die Regel und Seeleute gingen in ihren Berichten mit dem, was sie gesehen und erfahren hatten, oft recht großzügig um.

Die denkwürdige Sitzung der Royal Geographical Society am 10. April 1865 endete ohne Entscheidung. Während Geschäftsführer Clements R. Markham den Vorschlag von Osborn unterstützte, schloss sich Präsident Roderick I. Murchison der Sichtweise von Petermann an. Neun weitere Jahre wurden die Diskussionen fortgesetzt.⁶ 1873 wurde ein Dampfschiff unter dem Kommando von Markhams Neffen Albert zu einer Probefahrt ins Eis entsandt. Er sollte Informationen sammeln und dafür sorgen, dass »the published narrative of such a voyage would keep up the interest of the public in Arctic work« (Markham 1921, S. 302). Erst 1875, im Todesjahr von Sherard Osborn, zehn Jahre nach seinem Vortrag vor der Royal Geographical Society, lichtete wieder eine britische Arktisexpedition die Anker.

⁶ Zu der Diskussion: Osborn et al. 1867–68, S. 93; Markham 1921, S. 302; Caswell 1977, S. 202 f.; Heilprin 1893, S. 54 f.

Mit 83° 20' nördlicher Breite gelangte Kapitän George Strong Nares immerhin zum nördlichsten Punkt, der bis dahin von Menschen erreicht worden war. Er nahm die von Osborn vorgeschlagene Route entlang der Westküste Grönlands, die später den Namen »Nares-Straße« erhalten hat. Skorbut und mangelhafte Ausrüstung zwangen ihn jedoch zu einer frühen Umkehr. Über Nares' Expedition wurde nach ihrer erfolgreichen Rückkehr viel geschrieben: Mehr als 40 Artikel und Berichte basierten auf dem mitgebrachten Material. Öffentlich blieb die Expedition jedoch weithin unbeachtet: »One may surmise that it was a painful memory for the Admiralty, and not tragic enough for popular writers to use in harrowing the public's sensibilities.« (Caswell 1977, S. 209) Ihre wichtigste Leistung bestand in der Etablierung von Schraubendampfern für Arktisexpeditionen (ebd., S. 208). Damit endete die Ära der britischen Arktisforschung. Der Nordpol hatte seine legitimierende Kraft verloren, das Narrativ seiner »Eroberung« war für Großbritannien schon vor Errichtung einer festen Forschungsstation abgeschlossen.

3. Die Inszenierungen des Nordpols: Geschichte als Erzählung

Dass Wissen und Wahrnehmung auf Narrativen beruhen, spiegelt sich in der deutungsreichen Geschichte des Nordpolargebietes, die im Vergleich zu anderen Kolonialgebieten lange vernachlässigt wurde. Aus der Arktis floss über die Jahrhunderte ein kontinuierlicher Strom von Repräsentationen, der sich im 19. Jahrhundert mithilfe neuer sprachlicher und visueller Darstellungstechniken und der aufkommenden Massenmedien verstärkte. Die Annahme eines eisfreien, warmen Polarmeeres, die Petermann enthusiastisch beförderte und Hickson nicht ausschloss, oszillierte zwischen Expeditionsbericht und literarischer Erzählung, zwischen Wissenschaft und Fantasie; sie spielte in vielen Erzählungen und Bildern eine Rolle. Bis zum Ende des zweiten Drittels des 19. Jahrhunderts diente das eisfreie Polarmeer englischen, amerikanischen, russischen und deutschen Arktisexpeditionen als anschauliches und populäres Reiseziel, das nie erreicht wurde. Es war ein fester Topos der geografischen Forschung, wurde von angesehenen Wissenschaftlern und einflussreichen Institutionen verteidigt, verschaffte Arktisexpeditionen öffentliche Akzeptanz und fand breite Resonanz in den Medien. Historiker wie John K. Wright haben im 20. Jahrhundert zwar erklärt, dass der Glaube an das eisfreie Polarmeer zu Recht vergessen und höchstens noch als wissenschaftlicher Irrtum von Bedeutung sei: Oft wäre der Wunsch der Vater von Gedanken gewesen, die durch falsche Analogien »in poetic fancy« entstanden seien (Wright 1953, S. 338, 362 u. 364). Diese Mythen beruhten auf Fiktionen von Theoretikern und Schreibtischgeografen (Robinson 2007, S. 15).

Doch bildete die Arktis für Walfänger und Wissenschaftler, Politiker und Abenteurer sowie für die Inuit, deren Kultur ab der Mitte des 19. Jahrhunderts allmählich in Europa und den USA ins öffentliche Bewusstsein trat, den Rahmen für sehr unterschiedliche Erzählungen; zahlreiche Bedeutungsverschiebungen, Missverständnisse und Umdeutungen berichten davon (Holtorf 2012). Zu Recht erkannte deshalb Michael Robinson: »Yet to deny the open polar sea credibility as a serious idea closes the door on an important story. [...] [T]he open polar sea is an idea that reflects the influence of its culture as well as the phenomena of nature.« (Robinson 2007, S. 25)

Unter Literaten und Kartografen hatten seit Jahrhunderten die seltsamsten Spekulationen darüber kursiert, was am Pol zutage treten würde: ein Vulkan oder ein Magnetberg? Die verlängerte Erdachse oder ein Meeresstrudel? Das Paradies des Nordens oder eine lebensfeindliche Eiswüste?

Erste Vermutungen über ein eisfreies Polarmeer sind schon aus der Antike überliefert. Herodot berichtete über das Volk der Hyperboreer, das angeblich am äußersten Rand der Erde leben sollte (Herodot: Historien, 4. Buch, 13–15 u. 32–35). Diodor fügte hinzu, dass Hyperborea eine Insel in einem nördlichen Ozean sei, die jenseits des Landes der Kelten läge. Das Klima wäre dort so warm, dass ein Hain existiere und zweimal im Jahr die Ernte eingebracht werden könne. Auch die Entfernung zum Mond wäre von dort etwas geringer (Diodoros: Griechische Weltgeschichte, Buch 2, Kap. 47). Karten wie die *Inventio Fortunata* aus dem 14. Jahrhundert und die Weltkarten von Gerhard Mercator im 16. Jahrhundert zeigten am Nordpol ähnlich dem biblischen Paradies eine Landfläche mit vier Flüssen, die aus einem offenen Meer im Zentrum entsprangen (vgl. Kultur- und Stadthistorisches Museum Duisburg 2002). In der Mitte dieses Nordmeeres ragte ein polarer Magnetberg aus dem Wasser, der »Polus Arcticus«. Seit dem 17. Jahrhundert kursierten Berichte von Seefahrern, die regelmäßig von offenen Stellen im Eis berichteten. Eine der ersten Erwähnungen stammt von Joseph Moxon, Meeresforscher am Hof von Charles II., der im Jahr 1674 »a free and open Sea« in der Arktis beschrieben und auf dessen zweifelhafte Stories sich auch Markham vor seinem Geständnis gestützt hatte (Moxon 1674, S. 1; vgl. Wright 1953, S. 346; Robinson 2007, S. 22; Haskins 1858, S. 86).

Als 1817 Gerüchte nach Großbritannien gelangt waren, dass die Zahl der Eisberge vor der Küste Grönlands abnahm, ließ die britische Admiralität den Mythos wieder aufleben und begann eine rege Expeditionstätigkeit, die bis zum geheimnisvollen Verschwinden der Expedition von John Franklin und der Suche nach ihrem Verbleiben andauern sollte. War der britische Kapitän womöglich hinter der imaginären Eisbarriere im Polarmeer eingeschlossen worden?

Das Polarmeer kehrte nicht zuletzt in spirituellen und literarischen Zusammenhangen wieder (Robinson 2007, S. 23 ff.). Besonders weitreichende

Spekulationen stammten von dem Amerikaner John Cleves Symmes, der in den 1810er und 1820er Jahren behauptete, dass die Erde hohl sei und aus konzentrischen Sphären bestehe. Auch er ging dabei von Humboldts gerade veröffentlichten Isothermenlinien aus (vgl. Clark 1873, S. 473; Wright 1953, S. 349 ff.). Durch Bücher und Vortragsreisen beeinflusste er eine Reihe von literarischen Genres und sozialutopischen Bewegungen (Griffin 2004, S. 383 u. 391 f.). Entdeckungseuphorie und Heilserwartung überlagerten sich (Marx 2003, S. 209): Eröffnete der Pol eine Möglichkeit zur Rückkehr ins Paradies? Die literarische Romantik dachte in Polaritäten und übertrug diese Metapher auf die Wissenschaften (vgl. Fulford et al. 2004, S. 167–175). Petermann erklärte in diesem Sinne zum ersten Ziel der Polarforschung, »die Grenzen von Land und Meer festzustellen«, um »die Scheidung des Festen und Flüssigen« vorzunehmen (Petermann 1865c, S. 149). Selbst Schillers Satz »Der Weise [...] sucht den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht« (Schiller: *Der Spaziergang*, Z. 134) wurde jetzt auf die Polarforschung übertragen und zweimal in englischer Übersetzung falsch zitiert – einmal in einer Verwechslung mit Goethe, einmal mit Humboldt.⁷

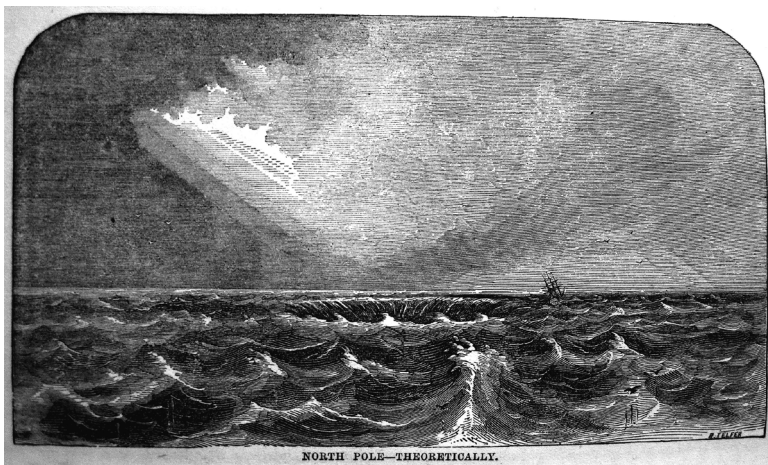


Abbildung 2: Offenes Wasser mit Strudel am Nordpol (Sonntag 1857, S. 128)

Polarfantasien hatten in der Literatur der Romantik und frühen Moderne Konjunktur (Marx 2003, S. 198). 1818 ließ Mary Shelley den Roman *Frankenstein* mit dem Bericht eines Forschers beginnen, der das Polarmeer eisfrei gesehen hatte. Edgar Allen Poe schilderte in seiner 1838 erschienenen Erzählung *The Narrative of Arthur Gordon Pym of Nantucket* eine fiktive

⁷ Johann Wolfgang von Goethe zugeschrieben in: Maury, T. 1870a, S. 437; Alexander von Humboldt zugeschrieben in: o. V. 1872.

Schiffahrt, die vor einem gewaltigen Strudel – in diesem Fall am Südpol – endete, der in einen Schlund ins Erdinnere zu führen schien.

Der deutsche Naturforscher August Sonntag, der die Arktisexpedition von Kane begleitet hatte, veröffentlichte 1857 in seinem Reisebericht eine Skizze mit dem Titel »Northpole – theoretically« (siehe Abbildung 2), die einen Strudel im Meer zeigt, der eher Poe zitiert als den Stand der Wissenschaft beschrieben haben dürfte.

Und natürlich berichtete auch Jules Verne vom Nordpol: 1866 erwähnt er in *Reisen und Abenteuer des Kapitän Hatteras* einen Vulkan, der am Nordpol aus einem eisfreien Polarmeer ragt (Verne 1867, S.427) (siehe Abbildung 3).

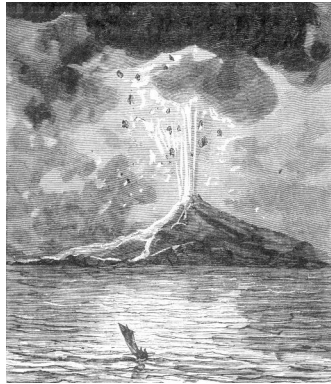


Abbildung 3: Vulkan am Nordpol nach Jules Verne (Verne 1867, S.427)

Sogar empirische Anhaltspunkte für eine warme Arktis schien es mehr als genug zu geben: Wissenschaftler hatten den Golfstrom bis zur Küste Norwegens verfolgt und nach seinem Verbleiben gefragt. Andere bemerkten eine Abflachung des Globus an den Polen und schlossen daraus, dass sich die Pole näher am warmen Erdinneren befänden. Der amerikanische Ozeanograf Matthew F. Maury veröffentlichte Karten über Winde und Strömungen der Meere und fand, dass ein offenes Gewässer am Pol mehr als plausibel wäre. Er erwähnte Messungen, die einen Anstieg der Temperaturen Richtung Norden ergaben, berichtete über arktische Zugvögel, die im Winter nach Norden zogen, und über Wale, die das Polarmeer durchquert haben mussten (Maury, M. 1861/2003, S.194–201).⁸ Zugleich glaubte er, dass die frontale Sonneneinstrahlung im Sommer verhindere, dass das Nordpolarmeer jemals komplett einfriere (ebd.).

Die beiden Amerikaner T.B. Maury und Silas Bent veröffentlichten 1869 und 1872 Theorien, die ein ausbalanciertes System von warmen und

⁸ Die wichtigsten Argumente finden sich auch in: The New York Times vom 6. Mai 1858, S. 1; vgl. Wright 1953, S. 359 ff.

kalten Meeresströmungen und ein kosmisches Gleichgewicht zwischen den Polen als Ursachen für ein eisfreies Polarmeer sahen (Maury, T. 1869a; Bent 1872, S. 31) (siehe Abbildung 4).

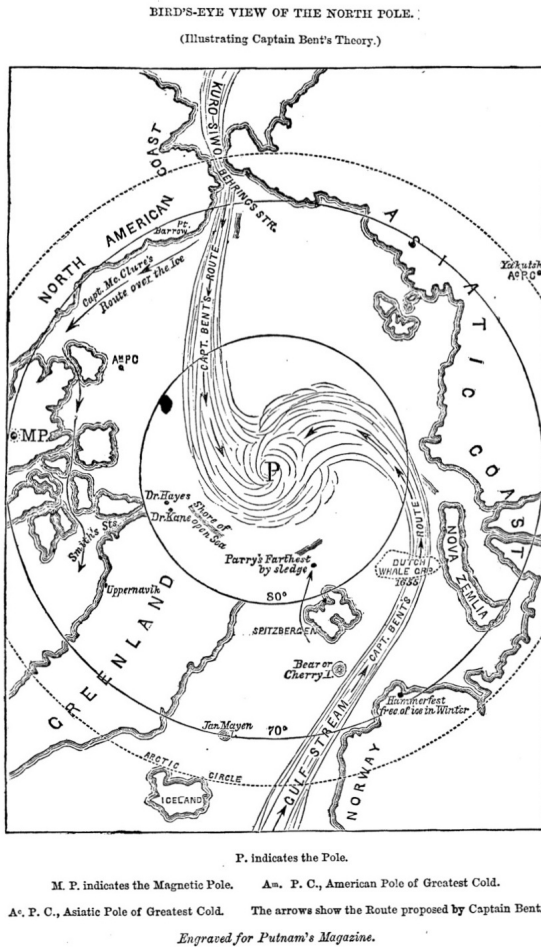


Abbildung 4: Karte des Nordpolargebietes mit den beiden großen Meeresströmen, die den Nordpol eisfrei halten. Eingezeichnet sind das Ufer, von dem Hayes und Kane das offene Polarmeere gesehen haben wollen, sowie der Magnetische Nordpol, der amerikanische und der asiatische Kältepol, die alle nicht mehr mit dem geografischen Nordpol zusammenfallen (Maury, T. 1869a, S. 529).

Mithilfe von Humboldts Isothermenlinien behaupteten sie, dass die größte Kälte südlich des Pols herrsche und dass es mit wachsender Nähe zum Pol wieder wärmer werde (Maury, T. 1869b, S. 728). Die Eisbarriere um den

Pol würde ebenso wie die Abflachung der Erdkugel an den Polen und die kontinuierliche Sonneneinstrahlung im Sommer dazu beitragen,

»to keep in the earth's heat there; for Melloni has proved that ice is a non-transmissive of heat; its diathermancy is 0. But, though the heat of the Pole is preserved to it, some may, skeptically, ask, what does all its store of heat, and what do all its resources of heat amount to?« (Maury, T. 1869a, S. 533)

Unmöglich könnte sich also an den Polen hohes Eis aufgetürmt haben. T.B. Maury betonte, es handele sich nicht um theoretische Spekulationen, sondern um eine nationale, amerikanische Idee (Maury, T. 1870b, S. 630). Er schrieb über Silas Bent:

»His worthier aim is to prevent a recurrence of those disastrous expeditions, which have already cost the world a frightful amount of human life, and to furnish to the restless spirit of the age, a true chart and the true compass with which to reach the Pole in safety.« (Maury, T. 1869a, S. 521)

Auch der Bostoner Publizist William Wheildon, der sich in seiner »Atmospheric Theory« von 1860 und 1872 auf die von Bent beschriebenen Strömungen bezog, erwartete im Interesse der zivilisatorischen Erschließung, dass die neuen Dampfschiffe endlich einen Zugang zum Pol ermöglichen, denn »an immense region, full of life and interest, remains undeveloped and unknown« (Wheildon 1873, S. 112).

Noch 1906 veröffentlichte William Reed in New York das Buch *The Phantom of the Poles*, worin er den Vorteil seiner Ansichten bündig erklärte: »As soon as you adopt the belief that the earth is hollow, perplexing questions will be easily solved, the mind will be satisfied, and the triumph of sensible reasoning will come as a delight never to be forgotten.« (Reed 1906, S. 283) Wie als späten Kommentar zu Hicksons Vortrag vor der Royal Geographical Society fügte er hinzu, dass er wisse, welchen großen Einfluss die Form der Erzählung auf ihre Geltung habe. Er hoffte daher auf das Verständnis der Öffentlichkeit, denn

»to conclude that an opinion is worthless because it is not expressed in the best form is a great mistake. To study out a Problem, and to be able to convey the thought clearly and forcibly to the public, is quite another thing. Whether I can state my views on this subject in a manner that will convince others, I know not; I only hope that the reader will give credit to my ideas, rather than my expression« (ebd., S. 20).

4. Angewandtes Wissen zwischen Erzählung und Geltung

Die Theorie des offenen Polarmeers wurde spätestens durch Frithjof Nansen widerlegt, der den geografischen Nordpol nicht per Schiff, sondern auf Skiern (fast) erreicht hat. Sie war im 19. Jahrhundert weder Ausdruck von Sentimentalismus noch von viktorianischen Halluzinationen, sondern beruhte auf einem hermeneutischen Missverständnis: In den Berichten von Walfängern in arktischen Gewässern waren offene Stellen im Packeis als temporäre Phänomene beschrieben worden, um anderen Schiffen bei der Navigation zu helfen. Fälschlicherweise wurden sie von den Geografen in London als permanent eisfreie Stellen interpretiert und von der Admiralität politisch instrumentalisiert. Der Däne Hinrich Rink hatte schon 1857 vor der Royal Geographical Society betont: »There is nothing remarkable in the discovery of a sheet of open water, in midsummer« (Rink 1857–58, S. 197). 1868 schrieb J. B. Knight:

»That there is at all times, in the Arctic Ocean, open water, more or less free from ice, will not be denied by those who have studied the progress of polar exploration during the present century; but I do assert that we are without sufficient evidence to prove that this open water is constant in its location and extent, or that there is a space surrounding the poles that is permanently free from ice. I am supported in this assertion by some excellent proofs. It has been shown that no two navigators have found the open water in precisely the same place or of the same extent.« (Knight 1868, S. 273)

Wenige Jahre später erklärte William Wheildon: »Open water of itself [...] proves nothing. [...] It is not uncommon to see such tidal sluices remain open in the midst of winter.« (Wheildon 1873, S. 131)

Weil die Beobachtungen nicht zu den verbreiteten Erzählungen passten, wurden sie in irreführende Zusammenhänge gestellt. Während nämlich aus anderen Teilen der Welt Momente der Entdeckung geschildert wurden, stand in der Arktis die andauernde Suche im Mittelpunkt (David 2000, S. 47).

Viele Berichte schilderten so fremdartige Räume, dass die für Expeditionsreisen sonst bewährten Konventionen und Repräsentationstechniken nicht angewandt werden konnten. Unter klimatischen Bedingungen, bei denen einige Maltechniken einfroren, wurden vielmehr leere Landschaften abgebildet, deren Hauptmotive Himmel und Atmosphäre, die tägliche Kälte und die Dunkelheit der Polarnacht waren (ebd., S. 47, 30 u. 37 f.). Zugleich wurden bekannte Bildstereotype der erhabenen Natur auf die Arktis übertragen, um sie einer größeren Öffentlichkeit begreiflich und kommunizierbar zu machen (Loomis 1977; MacLaren 1985, S. 90, 97 u. 101). In den meisten Fällen wurde die Arktis als Gegenwelt inszeniert, denn die Expeditionen

waren auf die Bezwingung wilder Natur ausgerichtet – sei es durch heroische Einzelleistungen, sei es durch wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit:

»The picture that gradually emerged from the activities of the explorers was one of undisciplined nature, uncivilised peoples, primitiveness, limitlessness, and bizarre extremes. Implicit in the challenge of these strange continents, however, lay opportunity, excitement, the illusion of infinite resources, exotic fields for personal and national expression. [...] [S]cience subjugates the chaos of the unexplained by ordering phenomena into categories. It dissects, analyses, reconstructs, and defines the apparently haphazard and irregular.« (Stafford 1989, S. 221 f.)

Dass Nordpolexpeditionen große öffentliche Aufmerksamkeit auf sich ziehen konnten, hing zugleich mit der Verbreitung neuer Bildmedien wie Panoramabildern, Diavorträgen, Laterna magica, Fotografie und Stereoskopie, aber auch mit der höheren Bildung breiterer Bevölkerungsschichten zusammen (Potter 2007; Müller 2009). Die neuen Medientechniken eröffneten faszinierende Möglichkeiten: Eindrucksvolle Arktis-Imaginationen wurden in Museen und Ausstellungen, in Vortragssälen und illustrierten Zeitschriften inszeniert – auch zum Vorteil der Veranstalter oder Herausgeber (David 2000, S. 160; vgl. Holtorf 2010; Spufford 1997). Geografische Entdeckungen, epistemische Narrative und Sensationslust scheinen sich gegenseitig befördert zu haben (Riffenburgh 1993; Cavell 2008). Erzählung und Geltung von Wissen bezogen sich aufeinander.

Dabei hatte die Erforschung des Magnetpols bereits zu einer Ernüchterung geführt (Fulford et al. 2004, S. 149 ff.). Sein Entdecker James C. Ross beschrieb, wie prosaisch die wissenschaftliche Betrachtung angesichts der hohen Symbolik erschien:

»We could have wished that a place so important had possessed more of mark or note. It was scarcely censurable to regret that there was not a mountain to indicate a spot to which so much interest must ever be attached; and I could even have pardoned any one among us who had been so romantic or absurd as to expect that the magnetic pole was an object as conspicuous and mysterious as the fabled mountain of Sinbad, that it was even a mountain of iron, or a magnet as large as Mont Blanc. But Nature had here erected no monument to denote the spot which she had chosen as the centre of one of her great and dark powers; and where we could do little ourselves towards this end, it was our business to submit, and to be content in noting in mathematical numbers and signs, as with things of far more importance in the terrestrial system, what we could ill distinguish in any other manner.« (James Clark Ross, in Ross 1835, S. 555 f.)

Tatsächlich haben wachsende Informationen nicht zu einer Vereinheitlichung des Wissens geführt. Die widersprüchlichen Erzählungen und Wahrnehmungen des Nordpols haben vielmehr dessen imaginären Cha-

rakter erhalten, gerade weil immer mehr Menschen immer näher an den Pol gelangt sind. Als Gegenstand der Geschichtsschreibung ist daraus ein lebendiges erzählerisches Feld geworden. Wohl als Erster hat W. E. Hickson die unterschiedlichen Arktis-Narrative seiner Zeit vorgeführt und damit für eine Analyse geöffnet. Seine Rede verdeutlichte der Royal Geographical Society, und mit ihr der britischen Öffentlichkeit, schon zur Mitte des 19. Jahrhunderts, dass nicht nur Geschichte von Erzählungen abhängig ist, sondern auch Wissen von Narrativen und Wahrnehmung von Sehgewohnheiten.

Mittlerweile ist die Zeit von gefährlichen Arktisexpeditionen ins offene Polarmeer vorbei und das Nordpolarmeer zum Ziel von bequemen Kreuzfahrten auf Eisbrechern geworden. Auf einem von ihnen wurde im August 2000 wiederum das Phantom des offenen Polarmeers gesichtet. Die Geschichte schaffte es als Symptom für Global Warming bis in den *Spiegel* (Traufetter 2000) und auf die Titelseite der *New York Times* (Wilford 2000a). Kurz darauf musste sie allerdings richtiggestellt werden: Wissenschaftler erläuterten, dass das Aufbrechen des Packeises kein ungewöhnlicher Vorgang sei, sondern häufig beobachtet werde und mit dem Klimawandel nicht unmittelbar in Zusammenhang gebracht werden dürfe (Wilford 2000b). Mit dem Nordpol sind die alten Narrative wieder aufgetaut.

Literaturverzeichnis

- Barrington, Daines (1818): *The Possibility of Approaching the North Pole asserted*, London und New York: Eastburn.
- Bent, Silas (1872): *An address delivered before the St. Louis Mercantile Library Association, January 6th, 1872: upon the thermal paths to the Pole, the currents of the ocean, and the influence of the latter upon the climates of the world*, Saint Louis: R. P. Studley.
- Cameron, Ian (1980): *To the Farthest Ends of the Earth. The History of the Royal Geographical Society 1830–1980*, London: Macdonald.
- Caswell, John E. (1977): »The RGS and the British Arctic Expedition, 1875–76«, in: *The Geographical Journal* 143(2), S. 200–210.
- Cavell, Janice (2008): *Tracing the Connected Narrative. Arctic Exploration in British Print Culture, 1818–1860*, Toronto: University of Toronto Press.
- Clark, P. (1873): »The Symmes Theory of the Earth«, in: *The Atlantic Monthly* 31(186), S. 471–480.
- Daum, Andreas (2002): *Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit, 1848–1914*, 2. Aufl., München: Oldenbourg.
- David, Robert G. (2000): *The Arctic in the British imagination, 1818–1914*, Manchester et al.: Manchester University Press.
- Diodoros: *Griechische Weltgeschichte, Buch 1–10, Teil 1* (Buch 1–3), übersetzt von Gerhard Wirth, Stuttgart 1992: Hiersemann.

- Duzer, Chet van (2006): »The Mythic Geography of the Northern Polar Regions: Inventio fortunata and Buddhist Cosmology«, in: *Culturas Populares. Revista Electronica* 2/2006, URL: <http://www.culturaspopulares.org/textos2/articulos/duzer.pdf> [Zugriff am 09.05.2013].
- Felsch, Philipp (2010): *Wie August Petermann den Nordpol erfand*, München: Luchterhand.
- Fleming, Fergus (2003): *Neunzig Grad Nord. Der Traum vom Pol*, Hamburg: Rogner und Bernhard bei zweitausendeins.
- Franklin, Jane (1864–65): »Letter on North-Polar Expedition«, in: *Proceedings of The Royal Geographical Society of London* 9(4), S. 148–156.
- Fulford, Tim/Lee, Debbie/Kitson, Peter J. (2004): *Literature, Science, and Exploration in the Romantic Era. Bodies of Knowledge*, Cambridge und New York: Cambridge University Press.
- Griffin, Duane A. (2004): »Hollow and Habitable Within: Symmes' Theory of Earth's Internal Structure and Polar Geography«, in: *Physical Geography* 25(5), S. 382–397.
- Haskins, R. W. (1858): »The Open North Polar Sea«, in: *American Journal of Science* 25, S. 84–91.
- Heilprin, Angelo (1893): *The Arctic Problem: and narrative of the Peary relief expedition of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, Philadelphia: Contemporary Publishing.
- Herodot: *Historien*, 4. Buch, übersetzt von Kai Brodersen, Stuttgart 2013: Reclam.
- Hickson, W. E. (1836): *The Singing Master*, London.
- Hickson, W. E. (1838): *The Use of Singing as a Part of the Moral Discipline of Schools. A Lecture Delivered on the 29th of May, 1838 on the Introduction of Vocal Music as a Branch of National Education*, 2. Aufl., London.
- Hickson, W. E. (1851): *Historical Sketch of Educational Movements: Preceding the Formation of the National Public School Association*, London: Groombridge.
- Hickson, W. E. (1857): *Time and Faith: An Inquiry Into the Data of Ecclesiastical History*, London: Groombridge.
- Hickson, W. E. (1864–65): »On the Climate of the North Pole, and on Circumpolar Exploration«, in: *Proceedings of the Royal Geographical Society of London* 9(4), S. 137 f.
- Hickson, W. E. (1865): »On the Climate of the North Pole, and on Circumpolar Exploration«, in: *Journal of the Royal Geographical Society of London* 35, S. 129–142.
- Holtorf, Christian (2010): »Der Nordpol als Aufmerksamkeitsmagnet. Neue Monographien zur Konjunktur der Arktis im 19. und 20. Jahrhundert« (Sammelbesprechung), in: *NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin* 18(4), S. 537–544.
- Holtorf, Christian (2012): »Die Südsee im Norden. Technik und Transzendenz in Narrativen der Arktisforschung des 19. Jahrhunderts«, in: Katharina Neumeister, Peggy Renger-Berka und Christian Schwarke (Hg.): *Technik und Transzendenz. Zum Verhältnis von Technik, Religion und Gesellschaft*, Stuttgart: Kohlhammer, S. 181–208.

- Holtorf, Christian (2014): »Das offene Polarmeer – Ein Bilddiskurs im 19. Jahrhundert«, in: Fritz K. Eder, Oliver Kühschelm und Christina Linsboth (Hg.): *Bilder in historischen Diskursen*, Wiesbaden, S. 145–172.
- Knight, J. B. (1868): »The Polar Sea«, in: *Debow's Review* 5(3), S. 270–274.
- Kuhn, Thomas (1976): *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, 2., rev. Aufl., Frankfurt a. M. Suhrkamp.
- Kultur- und Stadthistorisches Museum Duisburg (Hg.) (2002): *Schiffe im Eismeer. Gerhard Mercator und die moderne Arktisforschung*, Duisburg.
- Loomis, Chauncey C. (1977): »The Arctic Sublime«, in: U. C. Knoepfelmacher und G. B. Tennyson (Hg.): *Nature and the Victorian Imagination*, Berkeley und Los Angeles: University of California Press, S. 95–112.
- MacLaren, I. S. (1985): »The Aesthetic Map of the North, 1845–1859«, in: *Arctic* 38(2), S. 89–103.
- Markham, Clements R. (1864–65): »Note (B) on the alleged Attainment of very high Latitudes, by Whalers in the last and preceding Centuries«, in: *Proceedings of The Royal Geographical Society of London* 9(4), S. 162 f.
- Markham, Clements R. (1874–75): »Dr. Petermann's Letters to the Presidents of the Royal Geographical Society in 1865 and 1874«, in: *Nature* 11(266), S. 85–87.
- Markham, Clements R. (1881): *The Fifty Years' Work of the Royal Geographical Society*, London: John Murray.
- Markham, Clements R. (1921): *The Lands of Silence. A History of Arctic and Antarctic Exploration*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Marx, Friedhelm (2003): »Die Paradiese des Südpols«. Phantastische Expeditionen ans Ende der Welt«, in: Christine Ivanovic, Jürgen Lehmann und Markus May (Hg.): *Phantastik – Kult oder Kultur? Aspekte eines Phänomens in Kunst, Literatur und Film*, Stuttgart und Weimar: Metzler, S. 197–212.
- Maury, Matthew F. (1861/2003): *The Physical Geography of the Sea and its Meteorology*, Mineola, NY: Dover Publications.
- Maury, T. B. (1869a): »The Gateways to the Pole«, in: *Putnam's Monthly Magazine* 14(23), S. 521–537.
- Maury, T. B. (1869b): »The Dumb Guides to the Pole«, in: *Putnam's Monthly Magazine* 14(24), S. 727–741.
- Maury, T. B. (1870a): »The Eastern Portal to the Pole«, in: *Putnam's Monthly Magazine* 15(28), S. 437–445.
- Maury, T. B. (1870b): »The Pathway to the Pole«, in: *Appleton's Journal* 3(62), S. 628–630.
- McCorristine, Shane (2010): »The Supernatural Arctic: An Exploration«, in: *Nordic Journal of English Studies* 9, S. 47–70.
- Moxon, Joseph (1674): *A Brief Discourse of a Passage by the North-Pole to Japan, China, etc.*, London.
- Müller, Dorit (2009): »Transformationen populären Wissens im Medienwandel am Beispiel der Polarforschung«, in: Petra Boden und Dorit Müller (Hg.): *Populäres Wissen im medialen Wandel seit 1850*, Berlin: Kadmos, S. 35–79.
- Multhauf, Robert P./Good, Gregory (1987): *A Brief History of Geomagnetism and A Catalog of the Collections of the National Museum of American*

- History* (Smithsonian Studies in History and Technology 48), Washington D. C.: Smithsonian Inst. Press.
- Murchison, Roderick I. (1864–65): »Speech on North-Polar Exploration«, in: *Proceedings of The Royal Geographical Society of London* 9(4), S. 146–148.
- Nikolow, Sybilla/Schirmacher, Arne (Hg.) (2007): *Wissenschaft und Öffentlichkeit als Ressourcen füreinander. Studien zur Wissenschaftsgeschichte im 20. Jahrhundert*, Frankfurt a. M. und New York: Campus.
- Osborn, Sherard (1866): »On the Exploration of the North Polar Region«, in: *Journal of the Royal Geographical Society of London* 36, S. 279–299.
- Osborn, Sherard/Wells, Richard/Petermann, August (1867–68): »On the Exploration of the North Polar Region«, in: *Proceedings of the Royal Geographical Society of London* 12(2), S. 92–113.
- o. V. (1866): »On the possibility and advantages of establishing an Observatory at the North Pole«, in: *Astronomical Register* 4, S. 146–148.
- o. V. (1872): »The Probable Discovery of the Pole«, in: *The Bruce Herald* (Milton, New Zealand) vom 14.02.1872, S. 7.
- Petermann, August (1852): »Notes on the Distribution of Animals Available as Food in the Arctic Regions«, in: *Journal of the Royal Geographical Society of London* 22, S. 118–127.
- Petermann, August (1853): »Sir John Franklin, the Sea of Spitzbergen, and Whale-Fisheries in the Arctic Regions«, in: *Journal of the Royal Geographical Society of London* 23, S. 129–136.
- Petermann, August (1864–65a): »On the proposed Expedition to the North Pole«, in: *Proceedings of The Royal Geographical Society of London* 9(3), S. 90–104.
- Petermann, August (1864–65b): »Second Letter to Sir Roderick I. Murchison, on the subject of North Polar Expedition«, in: *Proceedings of The Royal Geographical Society of London* 9(4), S. 114–125.
- Petermann, August (1865a): »Die projektirte Englische Expedition nach dem Nordpol«, in: ders.: *Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt* 11, S. 95–104.
- Petermann, August (1865b): »Die Eisverhältnisse in den Polar-Meeren und die Möglichkeit des Vordringens in Schiffen bis zu den höchsten Breiten«, in: ders.: *Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt* 11, S. 136–146.
- Petermann, August (1865c): »Der Nordpol und Südpol, die Wichtigkeit ihrer Erforschung in geographischer und kulturhistorischer Bedeutung«, in: ders.: *Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt* 11, S. 146–160.
- Potter, Russel A. (2007): *Arctic Spectacles. The Frozen North in Visual Culture, 1818–1875*, Seattle et al.: University of Washington Press.
- Porter, Russell (2005): »Open Polar Sea«, in: Marc Nuttall (Hg.): *Encyclopedia of the Arctic*, Bd. 3, New York und London: Routledge, S. 1578–1580.
- Reed, William (1906): *The Phantom of the Poles*, New York: Walter S. Rockey.

- Riffenburgh, Beau (1993): *The Myth of the Explorer. The Press, Sensationalism, and Geographical Discovery*, London: Belhaven.
- Rink, Henry (1857–58): »On the Supposed Discovery of the North Coast of Greenland and an Open Polar Sea; The Great ›Humboldt Glacier‹ and Other Matters Relating to the Formation of Ice in Greenland, As Described in ›Arctic Explorations in the Years 1853–4–5 by Elisha Kent Kane, U.S.N. Philadelphia, 1856«, in: *Proceedings of the Royal Geographical Society of London* 2(4), S. 195–201.
- Robinson, Michael (2006): *The Coldest Crucible. Arctic Exploration and American Culture*, Chicago: University of Chicago Press.
- Robinson, Michael (2007): »Reconsidering Theory of the Open Polar Sea«, in: Keith R. Benson und Helen M. Rozwadowski (Hg.): *Extremes. Oceanography's Adventures at the Poles*, Sagamore Beach: Science History Publ., S. 15–29.
- Ross, John (1835): *Narrative of a Second Voyage in Search of a North-West Passage, and of a Residence in the Arctic Regions during the Years 1829, 1830, 1831, 1832, 1833. Including the reports of Captain James Clark Ross and the discovery of the Northern Magnetic Pole*, London: Webster.
- Schneider, Birgit (2012): »Linien als Reisepfade der Erkenntnis. Alexander von Humboldts Isothermenkarte des Klimas«, in: Stephan Günzel und Lars Nowak (Hg.): *KartenWissen. Territoriale Räume zwischen Bild und Diagramm*, Wiesbaden: Reichert, S. 175–199.
- Sonntag, August (1857): *Professor Sonntag's Narrative of the Grinnell Exploring Expedition in Search of Sir John Franklin, 1853, 1854, and 1855, under the command of Dr. E. K. Kane*, Philadelphia: Whiting.
- Spufford, Francis (1997): *I May be Some Time. Ice and the English Imagination*, New York: St. Martin's.
- Stafford, Robert A. (1989): *Scientist of empire. Sir Roderick Murchison, scientific exploration and Victorian imperialism*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Tammiksaar, Erki/Suchova, Natal'ja G./Stone, I.R. (1999): »Hypothesis Versus Fact: August Petermann and Polar Research«, in: *Arctic* 52(3), S. 237–244.
- Traufetter, Gerald (2000): »Der schwimmende Nordpol«, in: *Der Spiegel* Nr. 35, S. 230–232.
- Verne, Jules (1867): *Voyages et Aventures du Capitaine Hatteras. Vignettes par Riou*, Paris: Hetzel.
- Wheildon, William W. (1873): »The Arctic Regions. Atmospheric Theory of an Ameliorated Climate and an Open Sea, in the Arctic Regions, in Opposition to the Gulf Stream Theory«, in: *Proceedings of the American Association for the Advancement of Science, 21th Meeting held at Dubuque, Iowa, August 1872*, Cambridge.
- Wilford, John Noble (2000a): »Ages-Old Icecap at North Pole Is Now Liquid, Scientists Find«, in: *The New York Times* Nr. 149 vom 19. August 2000, S. 1.
- Wilford, John Noble (2000b): »Open Water at Pole Is Not Surprising, Experts Say«, in: *The New York Times* Nr. 149 vom 29. August 2000, S. F3.
- Wright, John Kirtland (1953): »The Open Polar Sea«, in: *The Geographical Review* 43(3), S. 338–365.

