

Schatzkammer Arktis

Deutschlands Interessen an Rohstoffen aus dem Hohen Norden

Helga Haftendorn | **Die Arktis ist eine der rohstoffreichsten Regionen der Erde. Ihre Bodenschätze können dazu beitragen, den Bedarf der deutschen Industrie zu befriedigen. Ohne den Import energetischer und metallischer Rohstoffe aus der Region nördlich des Polarkreises, vor allem der Seltenen Erden, wird die deutsche Industrie künftig nicht wettbewerbsfähig sein.**

Als technologisch hoch entwickelter Industriestaat ist Deutschland in großem Maße von der Einfuhr von Rohstoffen abhängig. Besonders gravierend sind die Probleme bei der Einfuhr von Hightech-Metallen und Seltenen Erden (SE), die vor allem für grüne Technologien – Energiesparlampen, Katalysatoren, Rotoren, Windräder – benötigt werden. Bisher werden Seltene Erden vor allem aus China eingeführt, das jedoch Ausfuhrbeschränkungen erlassen hat, die zu enormen Preissteigerungen und zu einer künstlichen Verknappung geführt haben.

Weitere SE-Lagerstätten gibt es in den USA (das jedoch derzeit den Abbau aus Kostengründen eingestellt hat), Russland (vor allem auf der Kola-Halbinsel), in der Mongolei und in Kasachstan. Angesichts der großen Bedeutung und der begrenzten Verfügbarkeit dieser Rohstoffe richtet die deutsche Industrie ihren Blick zunehmend auf die Ressourcen des Hohen Nordens. Die Arktis ist reich an nach-

gewiesenen oder vermuteten Bodenschätzen; neben Eisenerzen werden Nichteisenmetalle (wie Bauxit für die Aluminiumproduktion), Industriemetalle und Edelmetalle abgebaut. Ebenfalls sind Lagerstätten von Seltenen Erden bekannt. Experten mahnen jedoch, die rohstoffhungrigen Industriestaaten sollten die technischen und klimatischen Schwierigkeiten sowie die dadurch bedingten hohen Kosten der Ausbeutung in der Arktis nicht unterschätzen.

Auswirkungen des Klimawandels

Der gerade in der Arktis zu beobachtende verstärkte Klimawandel öffnet den Zugang zu bisher vom „ewigen“ Eis bedeckten Rohstofflagerstätten; zugleich erleichtern im Sommer eisfreie arktische Seewege deren Abtransport. Allerdings wird dabei häufig übersehen, dass Abbau und Transport unter schwierigen klimatischen Bedingungen und über große Entfernungen erfolgen müssen.

Die Explorationsgebiete liegen weit entfernt von den energiehungrigen Industriestaaten, und in weiten Teilen gibt es keine leistungsfähige Infrastruktur. Nördlich des Polarkreises verfügen nur Norwegen und Nordwest-Russland über Tiefseehä-

Der Abbau vollzieht sich in einem Spannungsfeld von staatlichen Regelungen und kommerziellen Interessen

fen; in Grönland und in der kanadischen Arktis fehlen sie völlig. Die Kais seiner wenigen Häfen erlauben nur die Löschung kleinerer Schiffe. Im kanadischen Nunavut soll der Hafen von Nanisivik erweitert, aber hauptsächlich für militärische Zwecke genutzt werden. Ein Straßen- und Eisenbahnbau ist wegen der schwierigen Geografie nur sehr begrenzt möglich; der norwegische und der grönländische Küstenstreifen sind sehr schmal und erschweren den Bau durchgängiger Verkehrswege. In Nordamerika werden sie außerdem durch den nicht mehr stabilen Permafrost behindert.

Der Klimawandel und seine Folgen lassen sich nicht zuverlässig prognostizieren. Dies ist ein Unsicherheitsfaktor für den Zugang zu den Lagerstätten und macht den Transport der Rohstoffe zur Weiterbearbeitung und zu den Abnehmern in den Industriestaaten risikoreich. Relativ sicher ist jedoch, dass die arktischen Wasserstraßen – der Nördliche Seeweg entlang der sibirischen Küste und die Nordwest-Passage durch den kanadischen Archipel – künftig im Sommer (von Juli bis Mitte September) von Handelsschiffen zur Abkürzung der Routen nach Asien genutzt werden können. Als Erschwernis hat sich bei zivilen Passagen durch die arkti-

sehen Seewege jedoch weniger der Eisgang als vielmehr die restriktive Genehmigungspraxis der russischen und kanadischen Behörden erwiesen – trotz der im UN-Seerechtsabkommen vereinbarten Regeln.

Der Abbau der arktischen Rohstoffe vollzieht sich in einem Spannungsfeld von staatlichen Regelungen und lokalen sowie internationalen kommerziellen Interessen. Einerseits haben die Arktis-Anrainer ein großes Interesse an der Erschließung ihrer Rohstoffe und wollen von deren Erträgen profitieren, zum anderen sind sie bemüht, die sensible Natur und die indigene Bevölkerung zu schützen. Ein gewisses Maß an Umweltbelastung – durch Erdbewegungen, Lärm, Verschmutzung von Land, Luft und Wasser etc. – lässt sich jedoch nicht vermeiden. Das Eindringen fremder Prospektoren, Ingenieure und Arbeiter belastet die örtlichen Gemeinden, was in der Regel nicht durch zusätzliche Arbeitsplätze und Einnahmen ausgeglichen wird. Die Folge ist eine sehr kritische Einstellung der einheimischen Bevölkerung gegenüber den Unternehmen und den Behörden.

Die Regierungen der arktischen Staaten haben relativ früh die Gefahren eines ungezügelter Abbau der Bodenschätze erkannt; sie versuchen, diese durch strikte gesetzliche Vorgaben einzugrenzen. Das von der norwegischen Regierung 2010 verabschiedete neue Bergbaugesetz regelt die Vergabe von Lizenzen für Probebohrungen und die Ausbeutung der Mineralien in großemäßig begrenzten Lots. Auch die anderen Arktis-Staaten haben die Vergabe von Lizenzen detailliert geregelt. Die grönländische Regierung stellt in ihrem Gesetz über minerali-

sche Rohstoffe einen engen Zusammenhang zwischen deren Nutzung und der Entwicklung des Landes her. Sie hofft, durch die Einnahmen aus dem Abbau von Rohstoffen ihre Abhängigkeit von Dänemark und den dänischen Haushaltszuschüssen reduzieren zu können.

Reiche Lagerstätten

Die Arktis ist eine der rohstoffreichsten Regionen der Erde, insbesondere hinsichtlich der Vielfalt an Vorkommen; ihre Ergiebigkeit schwankt allerdings und oft lohnt ein Abbau angesichts der klimatischen Bedingungen nicht. In Alaska werden neben Kohle und Gold vor allem Zinn, Blei, Kupfer, Platin und vulkanische Schwefelerze abgebaut, die jedoch zu einer hohen Umweltbelastung in den Flüssen führen. Nur allmählich setzt sich in Alaska die Einsicht durch, dass die Bewahrung der natürlichen Umwelt ein mindestens ebenso hohes Gut ist wie die Gewinnung von Rohstoffen.

Im arktischen Archipel Kanadas befinden sich reiche Lagerstätten vor allem im Osten auf Baffin Island, auf Ellesmere Island und einigen benachbarten Inseln, die zu der von Inuit bewohnten und verwalteten Provinz Nunavut gehören. Dort werden neben Eisen vor allem Gold, Kupfer, Nickel und Platingruppenmetalle abgebaut; zwei Zink- und Bleigruben wurden stillgelegt. Außerdem werden in Nunavut Lagerstätten an seltenen Metallen – Chrom, Molybdän, Niob, Tantal, Platin, Silber und Wolfram – vermutet, die jedoch bisher kaum ex-

ploriert worden sind. Kleinere Kupfervorkommen finden sich auch in den Northwest Territories.¹

Grönland verfügt nach Einschätzung der Deutschen Rohstoffagentur (DERA) über ein sehr großes Rohstoffpotenzial. Der seit dem 19. Jahrhundert betriebene Abbau von Blei, Zink und Platinmetallen wurde allerdings vor etwa zehn Jahren an vielen Orten eingestellt, da sich die Fundstellen im Vergleich zu den hohen Kosten als nicht profitabel erwiesen. An einigen Orten gibt es

ergiebige Goldvorkommen, so in Nalunaq in Südgrönland, wo sie seit 2011 von der Black

Angel Mining Co. abgebaut werden. Zur Vermeidung von Umweltschäden erfolgt die Verarbeitung unterirdisch, und die Produkte werden dann vom nahen Hafen Nanortalik verschifft. Die Black Angel Gesellschaft gewinnt auch in Mittelgrönland (Maarmoorilik) Blei, Zink und Silber. Die kommerzielle Nutzung abbaubarer Vorkommen von Industriemineralien wie Feldspat, Kryolit, Magnetit und Quarz wird in Mittel- und Nordgrönland aber durch die schwierigen klimatischen Verhältnisse und das Fehlen einer leistungsfähigen Infrastruktur behindert.

Heute gilt Grönland neben China als die weltweit bedeutendste Lagerstätte von Seltenen Erden.² Aufgrund der erhöhten Nachfrage nach den wichtigen 17 SE-Metallen werden einige der aufgegebenen Minen reakti-

Heute gilt Grönland neben China als die weltweit bedeutendste Lagerstätte von Seltenen Erden

¹ Deutsche Rohstoffagentur (DERA): Das mineralische Rohstoffpotential der nordamerikanischen Arktis, 2012, S. 11 ff., S. 19 ff. und S. 36.

² DERA: Das mineralische Rohstoffpotential von Grönland, Länderbericht, 2011, S. 77.

Bild nur in Printausgabe verfügbar

Der Rückzug von Gletschern – wie an Grönlands Ilulissat-Eisfjord – erleichtert in der Arktis den Zugang zu Bodenschätzen

viert und neue Lagerstätten erschlossen. Die besonders begehrten Lanthanoide kommen allerdings selten allein vor und sind nur in geringen Anteilen in verschiedenen Verbindungen enthalten. An der Südspitze Grönlands liegt das große Abbaugelände von Kvanefjeld, das neben Uran eine Vielzahl an Vorkommen von Seltenen Erden enthält. Der hohe Urananteil macht eine Erschließung aber problematisch, da die grönländische Regierung ursprünglich den Abbau von Uran verboten hat. Sie hat daher die Anteile des australischen Investors zurückgekauft, der eine Erschließung plante, und will die Vorkommen jetzt mit einer eigenen Gesellschaft und einer Sondergenehmigung fördern. Nach Erlass des Autonomiestatuts 2009 für Grönland durch Dänemark fällt die Ausbeutung der Bodenschät-

ze in die Zuständigkeit der grönländischen Behörden. Diese sind zwar sehr an den Rohstofflösen interessiert, um ihre Unabhängigkeit von Dänemark zu vergrößern, verfolgen aber eine überaus restriktive Genehmigungspraxis, da sie die Schäden für die sensible Umwelt und die traditionellen Lebensweisen der Bevölkerung möglichst gering halten wollen.

In Skandinavien können die Bergbauunternehmen auf eine gut ausgebaute Infrastruktur auch nördlich des Polarkreises zurückgreifen. Ergiebige Lagerstätten finden sich bei Bjørnevattn in Sør-Varanger, Nordnorwegen.³ Das dort gewonnene Eisenerz wird mit einer eigenen Bahn zum eisfreien Hafen Kirkenes transportiert und von dort verschifft. In der Finnmark, in Nussir und Repparfjord, werden Kupfer, Silber und Gold abgebaut. Vor-

³ DERA: Das mineralische Rohstoffpotential der nordeuropäischen Arktis, 2012; Norway: A supplement to Mining Journal, February 2010, http://www.mining-journal.com/_data/assets/supplement_file_attachment/0005/197996/Norway_scr.pdf.

kommen an Aluminium, Quarz, Kupfer, Platin, Titan, Uran und Zirkonium sowie verschiedene Industriemetalle befinden sich im Stadium der Erschließung, wobei nicht sicher ist, ob sie einen Abbau lohnen.

Schweden verfügt über reiche Bestände an Eisen, Kupfer und anderen Metallen, die in der Regel von internationalen Unternehmen ausgebeutet werden.⁴ Eine führende Rolle kommt dabei kanadischen Unternehmen zu, die in Norbotten, in der Region Kiruna, Malmberget, Altik, Lakselv und Rönnskär sowie im Kolari Distrikt (Finnland) Eisenoxid-Kupfer-Gold Vorkommen abbauen. Das schwedische Unternehmen Boliden AB konzentriert sich auf den Abbau sowie die Verhüttung von Zink und Kupfer, aber auch von Blei, Gold und Silber. Vom Erzbergwerk Kiruna werden die Abbauprodukte per Eisenbahn in den eisfreien norwegischen Hafen Narvik transportiert und von dort verschifft.

Russland verfügt in den arktischen Gebieten über umfangreiche Rohstoffvorkommen, vor allem Eisen, Nickel, Kupfer, Gold, Metalle der Platingruppe, Kobalt, Zinn, Quecksilber und Uran. Ihr Abbau und ihre Verhüttung führen jedoch zu immensen Umweltschäden. Die geomorphologische Struktur der Kola-Halbinsel macht sie zur Lagerstätte einer Vielzahl von Erzen und Seltenen Erden, die über einen hohen Anteil an alkalischen

Metallen verfügen, aber wenig Silizium und Aluminium enthalten.⁵ Die Verschiffung erfolgt über den ebenfalls eisfreien Hafen Murmansk.

Der Reichtum an Bodenschätzen in Nordwestrussland, die gute logistische Struktur sowie die relative Nähe zu Mitteleuropa sind für die deutsche Industrie sehr attraktiv. Ihre Aufmerksamkeit richtet sich vor allem auf die Vorkommen auf der Kola-

Halbinsel. Im Juli 2010 bot der damalige russische Präsident Dimitri Medwedew Bundeskanzlerin Angela Merkel bei Gesprächen in Moskau Deutschland einen bevorzugten Zugang zu diesen Rohstoffen an, insbesondere den Seltenen Erden. Trotz der Attraktivität dieser Vorräte bemüht sich die Bundesregierung jedoch, weitere einseitige Abhängigkeiten zu vermeiden. Deshalb könnten für die deutsche Industrie die Rohstoffe in anderen Bereichen der Polarregion durchaus interessant sein.

Deutsche Rohstoffpolitik

Die deutschen Interessen an Arktis und Antarktis gehen bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts zurück. Sie reichen von umfassender wissenschaftlicher Forschung, die seit 1980 vom Alfred-Wegener-Institut (AWI) in Bremerhaven koordiniert wird, über

Auch wenn die russischen Ressourcen attraktiv sind: Deutschland will weitere Abhängigkeit vermeiden

⁴ DERA: Das mineralische Rohstoffpotential der nordeuropäischen Arktis, 2012; Kaj Lax, The Swedish Minerals Policy, Geological Service of Sweden, http://fem.lappi.fi/c/document_library/get_file?folderId=506958&name=DLFE-10265.pdf.

⁵ Außerdem sind dort ungewöhnlich hohe Konzentrationen an Titanium, Zirkonium, Phosphor, Mangan, Strontium, Zink, Blei, Uran, Barium und insbesondere Seltene Erden wie Yttrium, Niobium, Cerium, Lanthan, Caesium und Neodym vorhanden. Bei vielen der hier gefundenen Mineralien handelt es sich um Natrium-Titanium-Silikate. Aber auch Karbonate, Oxide und Phosphate sind häufig, vgl. Mining - Russia - export, problem, product, area, system, sector; www.nationsencyclopedia.com/Europe/Russia-MINING.html#ixzz1alwnN4AE.

das langjährige Engagement als Ständiger Beobachter im Arktischen Rat bis hin zu Deutschlands Rolle als eine der größten Schifffahrtsnationen der Welt.

Gegenwärtig verstärkt die Bundesregierung ihre Bemühungen, die institutionellen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Rohstoffpolitik zu schaffen. Ihre im Oktober 2010 verkündete Rohstoffstrategie⁶ bietet einen ordnungspolitischen Rahmen für die Sicherung einer nachhaltigen Versorgung mit nichtenergetischen mineralischen Rohstoffen; die DERA

Regierung, Industrie, Wirtschaftsverbände und Parteien: Alle interessieren sich für die Arktis-Rohstoffe

dient Industrie und Verbänden als zentrale Informations- und Beratungsplattform für mineralische und Energierohstoffe; das an der TU Bergakademie Freiberg eingerichtete Helmholtz-Institut für Ressourcentechnologie soll strategisch wichtige Forschungskompetenzen zur Sicherung der Rohstoffversorgung zusammenfassen. Auch die Industrie hat mit der Gründung der Rohstoffallianz GmbH eine Initiative zur Bündelung deutscher Interessen und zur Erschließung von neuen Rohstoffvorkommen unternommen.

Auf verschiedene Weise sichert sich die deutsche Industrie den Zugang zu arktischen Rohstoffen: durch eigene Schürfrechte, langfristige Lieferverträge und finanzielle Beteiligung

an einheimischen oder internationalen Bergbauunternehmen. Die Bundesregierung unterstützt diese Bemühungen durch ungebundene Finanzkredite, Exportgarantien (Hermes-Deckungen) und die Finanzierung geologischer Erkundungen im Vorfeld kommerzieller Exploration. Die Kompetenz für die Rohstoffsicherung liegt federführend beim Bundeswirtschaftsministerium (BMWi), das eng mit den anderen Häusern zusammenarbeitet. Eine interministerielle Arbeitsgruppe (IMA Rohstoffe) sorgt für die interne Abstimmung. Das Auswärtige Amt versucht mittels Rohstoffpartnerschaften und vertraglichen Regelungen⁷ den bilateralen Austausch zu verstetigen. Auch im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit unterstützt Berlin die Partnerländer beim nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen.

Wirtschaftsverbände und politische Parteien bemühen sich ebenfalls, Deutschland den Zugang zu den Schätzen der Arktis zu sichern. So hat Reinhard Bütikofer (Grüne), Berichterstatter für Rohstoffe im Europäischen Parlament, im Oktober 2011 die Bildung eines Forschungsnetzwerks angeregt, mit dessen Hilfe eine Rohstoffoffensive gestartet werden soll. Sie soll den Zugang zu den von der deutschen Industrie benötigten Seltenen Erden sicherstellen, die von besonderer Bedeutung für grüne Industrien, zum Beispiel Windkraftanlagen, sind.⁸

⁶ Die Rohstoffstrategie der Bundesregierung, www.bmwi.de/Dateien/BMWi/PDF/rohstoffstrategie-der-bundesregierung.

⁷ Vgl. Anja Dahlmann und Stormy-Annika Mildner: Rohstoffpartnerschaften: Kein Garant für Versorgungssicherheit und Entwicklung. SWP-Aktuell 16, März 2012, www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2012A16_mdn_dnn.pdf.

⁸ Internes Strategiepapier: EU schmiedet Eliteteam gegen Rohstoffkrise, in SPIEGEL Online, 4.10.2011, <http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/0,1518,788598,00.html>.

Das von der Bundesregierung verkündete Ziel der Transformation zu einer „green economy“ bedingt zweierlei: die Förderung der Entwicklung grüner Technologien und nachhaltigen Umgang mit knappen Ressourcen. Sie schließt eine Erhöhung der Ressourceneffizienz im Produktionsprozess ebenso ein wie ein Recycling der Endprodukte. Langfristig strebt die Bundesregierung vor allem Markttransparenz an. Mehrere konkrete Möglichkeiten sind denkbar, mit denen sie der Industrie den langfristigen Zugang zu den arktischen Rohstoffen erleichtern kann. Um ihre Quellen zu diversifizieren, sollte sie sich um eine Intensivierung der Beziehungen zu Kanada und Grönland bemühen.

Mit Kanada gibt es bereits viele Kontakte auf staatlicher und auf Verbandsebene, zum Beispiel im Rahmen der deutsch-kanadischen Handelskammer. Diese hat 2011 in Kooperation mit der DERA eine Studie zum Thema „Möglichkeiten für ein Engagement deutscher Unternehmen im kanadischen Rohstoffsektor“ erstellt, die Hintergrundinformationen für Kanada als mögliches Zielland für die Erschließung neuer Lieferquellen bereitstellt und regelmäßige Symposien zu dieser Thematik durchführt.⁹

Da sich Grönland noch im Zustand eines Entwicklungslands befindet, sollte hier der Technologie- und Wissenstransfer im Vordergrund stehen. Die dänische Regierung hat in den vergangenen Jahren viel getan,

um die Infrastruktur, das Gesundheits- und Erziehungswesen zu verbessern; die Selbstverwaltungsbehörden suchen jedoch nach Möglichkeiten, in stärkerem Maße selbst die Verantwortung für die Entwicklung Grönlands zu übernehmen. Sie würden es begrüßen, wenn sich durch eine Zusammenarbeit mit Deutschland ihre Abhängigkeit von Dänemark verringern würde. Ein Desiderat wären zum Beispiel Gemeinschaftsunternehmen von einheimischen und deutschen Betrieben. In diesem Zusammenhang ist allerdings eine gewisse Scheu deutscher Unternehmer festzustellen, sich in unbekanntem Gebieten oder bei fremden Firmen zu engagieren, mit deren Arbeitsweise sie bisher nicht vertraut sind.

Die Versorgung mit speziellen Metallen und Seltenen Erden kann jedoch nur dann sichergestellt werden, wenn sich Politik und Wirtschaft gemeinsam bemühen, um weitere verlässliche Lieferanten für die benötigten kritischen Rohstoffe zu gewinnen.

Die Bundesregierung sollte sich um eine Intensivierung der Beziehungen zu Kanada und Grönland bemühen



Prof. Dr. HELGA
HAFTENDORN
lehrte bis Ende 2000
Internationale
Beziehungen
an der FU Berlin.

⁹ Canadian-German Chamber of Industry and Commerce: Bergbau und Rohstoffe, <http://kanada.ahk.de/kompetenzfelder/bergbau-rohstoffe/>.