



Metis

Studie

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Arktis

Nr. 02 | März 2018

Metis Studien geben die Meinung der Autor*innen wieder. Sie stellen nicht den Standpunkt der Bundeswehr, des Bundesministeriums der Verteidigung oder der Universität der Bundeswehr München dar. Metis Studien richten sich an die politische Praxis. Sie werten Fachliteratur, Reports, Presstexte sowie Hintergrundgespräche mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Ministerien und Denkfabriken aus. Auf Referenzen wird verzichtet. Rückfragen zu Quellen können per Email an die Autor*innen gerichtet werden.

Institut für
Strategie & Vorausschau

Zusammenfassung

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Arktis haben aus geopolitischer, geoökonomischer und geoökologischer Sicht Bedeutung für Deutschland und die internationale Gemeinschaft. Die Freiheit der Seewege, die Nutzung maritimer Ressourcen sowie deren Abbau am Meeresboden und eine mögliche Militarisierung der Arktis tangieren deutsche und europäische Wirtschafts- und Sicherheitsinteressen. Auch wenn die

sicherheitspolitischen Implikationen des Klimawandels sich erst nach und nach materialisieren, sollte sich Deutschland im Konzert mit seinen europäischen und internationalen Partnern auf die politischen, rechtlichen, ökonomischen, ökologischen und militärischen Herausforderungen vorbereiten. Dazu gehören der Aufbau von Fähigkeiten für Einätze in der Arktis sowie gemeinsame Manöver mit Partnern in der Region.

Sicherheitspolitische Problemstellung in der Arktis

Die sicherheitspolitische Debatte um die Arktis ist maßgeblich von Szenarien über die Folgen von klimatischen Veränderungen sowie möglichen Konfliktfeldern hinsichtlich der Seewegenutzung, territorialer Fragen und des Rohstoffabbaus zwischen den *Arctic Five* (Russland, Kanada, USA, Norwegen, Dänemark) gekennzeichnet. Implizit im Fokus steht dabei die bisher nicht abschließend beantwortete Frage, ob friedliche Mittel, wie etwa vertrauensbildende Maßnahmen, ausreichen, um eine gewaltsame zwischenstaatliche Austragung eines Konflikts zu vermeiden. Obwohl sich konfliktverschärfende Tendenzen, wie etwa Machtprojektion zur Sicherung strategischer Interessen bzw. Güter durch die Streitkräfte einzelner Staaten, erkennen lassen, ist derzeit keine militärische Konfrontation zu erwarten. Dennoch sollten sich Deutschland und Europa gegen potentielle zukünftige Herausforderungen wappnen.

Die mannigfaltigen Auswirkungen des Klimawandels auf die Arktis und die Folgen

Durch die klimainduzierten Veränderungen der Arktis ergeben sich zahlreiche bedeutsame Folgen:

- (1) Rohstoffe, die bisher kaum erschließbar waren, werden in der Arktis für den Abbau zugänglich. Aktuelle Studien und Schätzungen zufolge befinden sich in der

Arktis 13% der weltweiten Ölreserven und etwa 30% der Erdgasvorkommen. Bei den Ressourcen gilt es zu beachten, dass sie auf dem Festland und in Küstennähe aufgrund der Zugänglichkeit einfach abzubauen sind. Des Weiteren ist zu bedenken, dass die Arktis

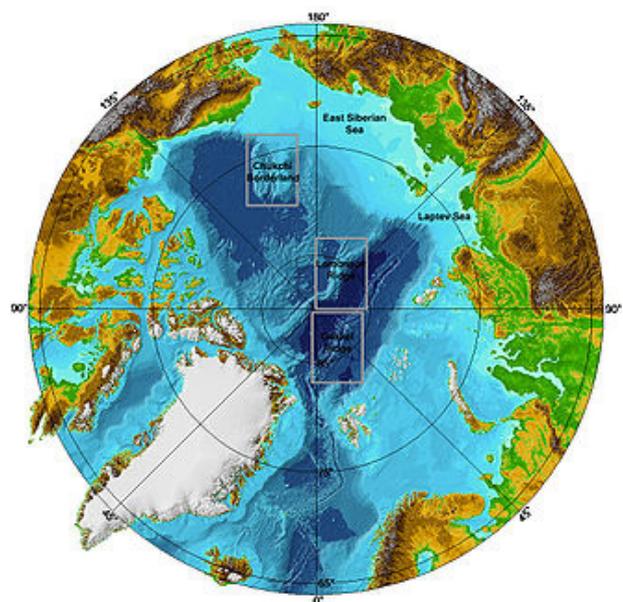


Abb. 1 Bathymetrische Karte der Arktis

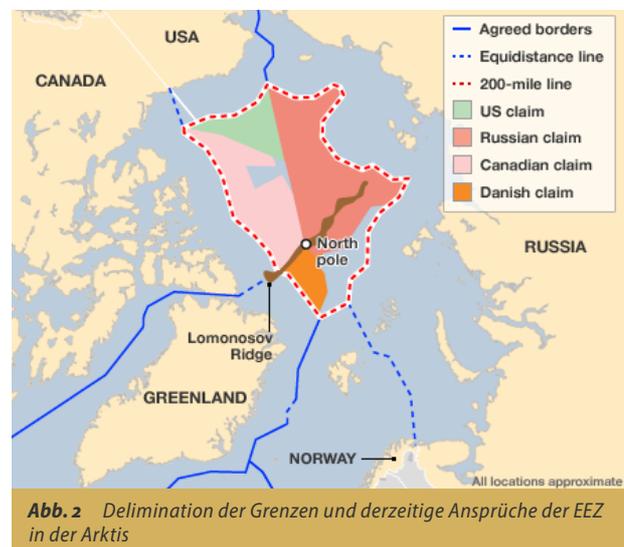
größtenteils bathymetrisch noch nicht genau vermessen ist und Bohrungen nach Öl und Erdgas in 2–5 km Tiefe bei einem Barrelpreis von unter 65 USD derzeit unwirtschaftlich sind.

- (2) Durch die Erwärmung verschiebt sich zudem die Permafrost-Zone, sodass weitere Gebiete für die Landwirtschaft erschlossen werden können. Der durch die globale Erwärmung induzierte Zuwachs an landwirtschaftlichen Flächen in der nördlichen Hemisphäre gleicht allerdings bei weitem nicht den Verlust an Anbauflächen in anderen Teilen der Welt aus.
- (3) Ein weiterer, oftmals übersehener Faktor ist die durch die Eisschmelze freigesetzte Biomasse an Land und auf dem Meeresboden. Durch aufgetauten Permafrostboden und Ölbohrungen im Meeresboden können konservierte Viren (bspw. *Pithovirus Sibericum*) und Bakterien freigesetzt werden. Zwar sind die bisher zu Tage geförderten Erreger für Menschen und Tiere ungefährlich, dennoch legen Studien nahe, dass der Klimawandel in der Arktis auch eine pandemische Dimension haben könnte.
- (4) Ein Rückgang der Eisfläche in der Arktis sowie das Schmelzen der Gletscher tragen zur weiteren Erwärmung bei, da weniger Sonnenstrahlen reflektiert werden. In der Folge verschlechtert sich die Strahlungsbilanz der Erde aufgrund der Eis-Albedo-Rückkopplung.¹ Das Aufheizen des Meeres und der Atmosphäre beschleunigt so die fortschreitende Eisschmelze. Freigesetztes Methan verstärkt den Trend weiter. Der aufgrund der Gletscherschmelze eintretende Anstieg des Meeresspiegels führt in Küstenregionen zu Landverlust. Da etwa 75% der Weltbevölkerung in bis zu 100 km Entfernung von den Küsten leben, muss daher zukünftig mit klimabedingten Migrationsströmen gerechnet werden.
- (5) Ein Rückgang der Eisfläche im Nordpolarmeer eröffnet neue Seewege, die zukünftig auch ganzjährig eisfrei sind. Dabei handelt es sich konkret um die Nordostpassage, welche den Nordatlantik entlang der russischen Nordküste mit dem Nordpazifik verbindet, sowie um die Nordwestpassage, die den Nordatlantik über die kanadischen Archipele ebenfalls mit dem Nordpazifik verbindet. Im Vergleich zur Strecke über den Suez-Kanal und den Indischen Ozean, verkürzen diese neuen Seewege den Schiffsweg zwischen Europa und Asien um 8 000 bis 10 000 km. Im Vergleich zur Route durch den Panamakanal verkürzt sich der Seeweg um etwa 4 000 km. Dennoch gehen die meisten

Experten aufgrund der notwendigen Investitionen in Häfen entlang der Route sowie regionsspezifischen Schiffsbestellungen davon aus, dass über die Arktis erst in den nächsten 30 Jahren maximal 10–15% des maritimen Handels abgefertigt wird.

Exclusive Economic Zone, Kontinental-schelf und Ansprüche der Anrainer

Obwohl es derzeit eine Reihe von Meinungsverschiedenheiten über die maritime Gerichtsbarkeit gibt, folgen bisher alle arktischen Staaten ausnahmslos den Regeln der internationalen Rechtsordnung auf Grundlage der *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS) sowie der *Commission on the Limits of the Continental Shelf* (CLCS). Konfliktpotential birgt dabei die Erweiterung der Hoheitsgebiete um die *Exclusive Economic Zone* (EEZ) und eine Neubestimmung des Festlandssockels über die 200 nautischen Meilen hinaus.² Russland, Norwegen und Dänemark haben sich bei der CLCS bereits geäußert; Norwegens Vorlage war 2009 Gegenstand der Empfehlungen des CLCS, während Dänemarks Vorlage aus dem Jahr 2014 und die Wiedervorlage der russischen Vorlage aus dem Jahr 2015 auf eine Überprüfung durch die CLCS warten. Kanada und die USA sammeln weiterhin Daten in Vorbereitung auf zukünftige Eingaben an die CLCS, obwohl die USA zunächst noch die UNCLOS ratifizieren müssen, bevor sie einen Antrag einreichen können.



¹ Die Eis-Albedo-Rückkopplung ist die Wechselwirkung zwischen schnee- und eisbedeckter Erdoberfläche und globalem Klima. Eis und Schnee reflektieren die Sonnenenergie ins Weltall, während Wasser und Boden ca. 90% der Einstrahlung absorbieren.

² Art. 76 der UNCLOS regelt durch Neubestimmung des Festlandssockels die Erweiterung der EEZ über 200 nautische Meilen hinaus. Beabsichtigt ein Staat, den Festlandssockel zu erweitern, müssen diese Ansprüche bei der CLC bis maximal zehn Jahre nach Beitritt zum UNCLOS geltend gemacht werden. Die CLCS gibt mit 2/3-Mehrheit Empfehlungen zur Festlegung der äußeren Grenze ab. Staaten können dann die Grenzen des Sockels verbindlich festlegen.



Während es bei der Festlegung der EEZ auf Basis der Äquidistanz-Regel nur zu wenigen Überschneidungen der Ansprüche zwischen den Anrainern kommt, führen die verschiedenen Anträge zur Anerkennung des Kontinentalschelfs zu größeren konkurrierenden Territorialansprüchen. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang aber, dass die Anrainer bisher die Entscheidung über die Anerkennung an die CLCS übertragen und öffentlich erklärt haben, auch ungünstige Festlegungen völkerrechtlich zu akzeptieren. Bisher haben Dänemark, Kanada und Norwegen ihre Seegrenzen bilateral bis zur 200-Meilen-Grenze delimitiert. Zudem haben die USA und die damalige Sowjetunion bereits 1990 ebenfalls die gegenseitigen Hoheitsgebiete in der Beringstraße vereinbart.

Trotzdem bestehen Streitigkeiten zwischen den Anrainern; so streiten bspw. die USA und Kanada über die Rechtsnatur der vor Kanada gelagerten Nordwestpassage. Die USA und die EU betrachten die Gewässer in den kanadischen Archipelen als internationale Gewässer, Kanada pocht aber auf ihre Anerkennung als eigenes Hoheitsgebiet. Weitere Streitigkeiten existieren zwischen Kanada und den USA mit Blick auf die Zugehörigkeit eines Teils der Beaufortsee, wo Öl vermutet wird, sowie in Bezug auf die Unstimmigkeiten zwischen Norwegen und der Russischen Föderation bezüglich der Nutzungsrechte in der Barentssee. Offene Fragen bestehen auch hinsichtlich des Festlandssockels von Spitzbergen und der Gewässer um die kleinen Inseln Hans, Jan Mayen und Wrangel.

Neben den territorialen und EEZ-Streitigkeiten bergen auch die durch den Klimawandel an Bedeutung gewinnenden Durchfahrtsrechte Konfliktpotenzial. Den Anrainern gewähren diese ein besonderes politisches Druckmittel. Ähnlich wie der Streit zwischen den USA, der EU und Kanada über die Nordwestpassage, kann im Falle der Nordostpassage russische Kontrolle als politisches Werkzeug eingesetzt werden. Zwar beteuerten alle Anrainer 2008 in der „Erklärung von Ilulissat“, dass völkerrechtliche Regeln und bilaterale Kooperation die Grundlage zur Lösung der Streitigkeiten bilden sollen, jedoch scheint sich diese Absichtsbekundung derzeit noch nicht auf die Klärung der Nutzungsrechte der Seewege zu übertragen.

Trotz der aufgezeigten Dispute und Streitigkeiten überwiegen seit Jahren die multilateralen und kooperativen Elemente, vor allem im Arktischen Rat. Daher ist derzeit nur eine geringe bis keine Gefährdung der internationalen Sicherheit durch bilaterale Konflikte in der Arktis zu erwarten.

Arktismacht Russland

Obwohl Russland in den letzten Jahren durch militärische Manöver, Waffentests und Infrastruktur-Investitionen in der Arktis aktiv geworden ist, erreichen die bisher dargebotenen russischen Fähigkeiten bei Weitem nicht das Niveau an Einsatzbereitschaft wie zu Zeiten des Kalten Kriegs. Die Machtdemonstrationen durch Verlegung von

tausenden Soldaten, Kriegsschiffen und U-Booten in den Manövern der letzten Jahre sowie der Ausbau von Stützpunkten sollen vielmehr nachdrücklich demonstrieren, dass Russland auch in der Arktis militärisch handlungsfähig ist. Vor allem aber sollen sie dem Westen vor Augen führen, dass Russland, im Unterschied zur NATO, derzeit in der Lage ist, auch größere militärische Operationen in der Arktis durchzuführen. Zudem verfolgt Russland starke ökonomische Interessen zur Wertschöpfung der arktischen Rohstoffe und zur Etablierung einer „nördlichen Seidenstraße“ entlang der Nordostpassage. Die intendierte Ökonomisierung der Arktis wird jedoch Dekaden beanspruchen und Milliardeninvestitionen bedürfen, um mit den derzeit wichtigsten Seewegen zu konkurrieren. Das liegt einerseits an der Unterentwicklung der russischen Nordhäfen, andererseits an der mangelnden Infrastruktur im Norden Russlands.

Raumfremde Macht China

Auch Nichtanrainerstaaten wie China signalisieren in offiziellen Strategiepapieren (z.B. *China's Antarctic Activities White Paper*, 2017 oder *China's Arctic Policy*, 2018) ihr nachhaltiges Interesse an der Arktis. China sieht sich als sogenannter *Near-Arctic-State*. Mit acht arktischen Missionen durch den Forschungs-Eisbrecher *Polar Dragon* und einigen Forschungsstationen ist China bereits seit Jahren in der Arktis aktiv. Seit 2016 wird zudem an einem hochmodernen Eisbrecher (*Polar Snow*) gebaut, der 2019 in Dienst gestellt werden soll. Dabei spielen für China vier Tätigkeitsfelder in der Arktis eine besondere Rolle: (1) Die Erschließung der Arktis als „polare Seidenstraße“ für den globalen Handel; (2) die Exploration von Öl- und Gasvorkommen, Rohstoffen und erneuerbaren Energien; (3) der arktische Fischfang und dessen Ausbau sowie (4) der arktische Tourismus. Aus den Strategiepapieren Chinas ist herauszulesen, dass China seine vornehmlich wirtschaftlichen Interessen in der Arktis zivil und notfalls auch militärisch weiter unterstreichen könnte. Indizien dafür sind der Beobachterstatus im Arktischen Rat, die erste Fahrt eines chinesischen Handelsschiffes auf der Nordostpassage im August 2013, die Errichtung permanenter Forschungsstationen sowie die regelmäßige Präsenz des Forschungsschiffes *Polar Dragon*. Milliardeninvestitionen Chinas in den Ausbau russischer Häfen zusammen mit Manövern chinesischer Kriegsschiffe deuten schon jetzt den enormen Stellenwert Chinas zukünftiger Arktispolitik an.

Zaungast Deutschland?

Deutschland liegt fernab der Arktis und ist nur indirekt – über wirtschaftliche und ökologische Entwicklungen – von den Auswirkungen des Klimawandels auf die Arktis betroffen. In den Leitlinien deutscher Arktispolitik des Auswärtigen Amtes werden daher vor allem die Freiheit der Meere, der Umweltschutz, die Arktisforschung, die wirtschaftlichen Chancen sowie Sicherheit und Stabilität



betont. Deutschland verfügt derzeit über einen arktischen Eisbrecher (Polarstern), der, verwaltet durch das Alfred-Wegener-Institut, vornehmlich zu Forschungszwecken in der Arktis und zur Versorgung der Neumayer III Station in der Antarktis zum Einsatz kommt. Ein moderner Nachfolgebau, Polarstern II, befindet sich derzeit in einer entscheidenden Phase der Ausschreibung und soll 2020 in Dienst gestellt werden.

Direkt betroffen wäre Deutschland als Wirtschafts- und Seefahrtnation, wenn die Freiheit der Meere nicht gewährleistet werden kann oder EU- bzw. NATO-Bündnisverpflichtungen eine aktivere Rolle Deutschlands in der Arktis notwendig machen würden. Sicherheitspolitisch wird in den Leitlinien bereits ein möglicher „geopolitischer Wettlauf um Hoheitsrechte oder Rechte zur Nutzung des Meeresbodens und dessen Naturressourcen“ antizipiert. Daher verfolgt Deutschland die „Einbindung der Arktisregion in ein System multilateraler Stabilität“, um Konflikte durch „vorbeugende Vertrauensbildung, Kooperation und Koordination bereits im Vorfeld“ zu vermeiden. Für den Fall des Scheiterns eines solchen Ansatzes fehlt es allerdings an Alternativplänen. Im Weißbuch 2016 wird der Arktis kein Wort gewidmet – und das, obwohl neben dem AA, das Deutschland im Arktischen Rat vertritt, und dem für die Arktisforschung verantwortlichen BMBF, weitere Ministerien von den gegenwärtigen Entwicklungen in der Arktis thematisch betroffen sind (BMEL: Fischerei; BMU: Umweltschutz; BMVI: Schifffahrt; BMWi: Wirtschaft; BMVg: Sicherheitspolitik).

In Deutschland, einer maritimen Wirtschaftsmacht, erkennen damit mehrere Ressorts zwar die herausragende Bedeutung der Arktis in zahlreichen Politikfeldern an, jedoch scheint es noch an einer zukunftsgerichteten ressortgemeinsamen Arktispolitik, die alle möglichen und wahrscheinlichen Zukunftsszenarien konzertiert angeht, zu mangeln.

Empfehlungen: Handlungsfelder deutscher und europäischer Arktispolitik

Um möglichen zukünftigen sicherheitspolitischen Herausforderungen in der Arktis begegnen zu können, sollte Deutschland weiter eine aktive Rolle im Arktisrat einnehmen, als Vermittler fungieren und dort auch verstärkt sicherheitspolitische Themen einbringen. So ließen sich Konflikte frühzeitig durch multilaterale Kooperation und politische Koordination mitgieren bzw. gänzlich vermeiden. Deutschland kann allerdings nur mit dem Schwerpunkt auf Multilateralität gemeinsam mit seinen europäischen und transatlantischen Partnern nachhaltig für Sicherheit, Frieden und wirtschaftliche Prosperität in der Arktis sorgen.

Den chinesischen und vor allem russischen militärischen Machtdemonstrationen sollte in der Debatte zum jetzigen Zeitpunkt nicht allzu viel Bedeutung beigemessen werden. Diese sollten vielmehr als Warnung

wahrgenommen werden, dass die Freiheit der Seewege in der Arktis ohne völkerrechtliche Regelwerke, bilaterale Kooperationen und langfristig ohne den Aufbau eigener Fähigkeiten auf nationaler und Bündnisebene nicht sicher gewährleistet werden kann. Außenpolitisch sollte daher der bisher in der Arktis vorherrschende Konsens der Anrainer, Streitigkeiten auf Grundlage des Völkerrechts und der multilateralen Kooperation beizulegen, weiterhin nachhaltig unterstützt und befördert werden.

Aus pragmatischen sicherheitspolitischen Überlegungen heraus bieten sich dennoch eine Reihe von zukunftsgerichteten Maßnahmen auf nationaler und europäischer Ebene an, die die sicherheitspolitischen Implikationen des Klimawandels berücksichtigen und so zum Erhalt einer stabilen Sicherheitsordnung beitragen. Primäres Ziel dabei ist, nicht-konforme Akteure oder unilaterale Aktivitäten einzudämmen bzw. abzuschrecken.

- Auf nationaler Ebene sollten langfristig notwendige Fähigkeiten für einen denkbaren Einsatz in der Arktis aufgebaut werden. Diese Maßnahmen betreffen vor allem die Verlege- und Versorgungsfähigkeit von Verbänden im arktischen Raum, den Aufbau einer arktischen Brigade und maritimer Einsatzgruppen in enger Zusammenarbeit mit Dänemark und Norwegen. Dies gilt auch für gemeinsame *Search & Rescue* Operationen. Zudem sollte die Entwicklung einer deutschen Position zu Koordinationsmechanismen zwischen EU und NATO in der Arktis, die die Interessen der deutschen maritimen Wirtschaft berücksichtigt, angestrebt werden. Darüber hinaus sollte die bilaterale Zusammenarbeit mit Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland durch gemeinsame Manöver gestärkt und somit europäische Zusammenarbeit auch am Polarkreis signalisiert werden.
- Auf europäischer Ebene sollte ein Zentrum der *EU Arctic maritime domain awareness and surveillance* initiiert werden, welches es ermöglicht, ganzheitlich die rapiden ökologischen, wirtschaftlichen und militärischen Veränderungen zu überwachen. Zudem sollte die gemeinsame Entwicklung und Produktion oder Beschaffung eines oder mehrere EU-Eisbrecher zu Eskortier- und Forschungszwecken in Auftrag gegeben werden, um die politischen, ökonomischen, ökologischen und wissenschaftlichen Interessen der EU in der Region zu wahren. Aus den bestehenden *EU-Battlegroups* könnten zwei bis drei bestehende oder neuzugründende *Battlegroups* für den Einsatz in der Arktis ausgerüstet werden.
- Letztlich sollten Überlegungen eines *European Arctic Command* im Rahmen der GSVP oder eines *NATO Arctic Command* (alternativ ein *Regional Command High North*) angestellt werden, um im Konfliktfall die europäischen und transatlantischen Interessen im Norden wahren zu können. 🍷



Metis

IMPRESSUM

Herausgeber

Metis Institut
für Strategie und Vorausschau
Universität der Bundeswehr
München
metis.unibw.de

Autor

Dr. Konstantinos Tsetsos
metis@unibw.de

Creative Director

Christoph Ph. Nick, M.A.
c-studios.net

Titelbild

Annie Spratt auf Unsplash

ISSN-2627-0587

Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International zugänglich.

