

GEPOLITISCHE INFORMATION 2/2024

Auswirkungen des Ukrainekrieges auf den
arktischen Raum



BUNDESWEHR

VORWORT

Das Zentrum für Geoinformationswesen der Bundeswehr (ZGeoBw) ist die zentrale Dienststelle des Geoinformationsdienstes der Bundeswehr (GeoInfoDBw). Es deckt den Bedarf der Streitkräfte an weltweiten, flächendeckenden und qualitätsgesicherten Geoinformationen sowie an umfassender geowissenschaftlicher Beratung für die Planung und Durchführung militärischer Operationen. Die angewandte Ressortforschung des Zentrums orientiert sich konsequent am Bedarf der Nutzenden und ihrer Systeme. Ziel der Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist die nachhaltige Verbesserung der GeoInfo-Unterstützung im gesamten Aufgabenspektrum der Bundeswehr. Hierzu zählen, neben Auftragsarbeiten, auch eigene Untersuchungen und Studien.

Der Geoinformationsdienst der Bundeswehr beschäftigt sich u. a. mit der Bedeutung von Geofaktoren für die Krisen- und Konfliktentstehung. Dieser Ansatz unterscheidet sich somit von rein sozialwissenschaftlichen oder akteursdominierten Perspektiven und fokussiert thematisch auf die Geofaktoren in der Konfliktforschung. Naturräumliche Rahmenbedingungen reichen aber als alleinige erklärende Faktoren nicht aus. Bei der Analyse, Beurteilung und Prognose von Krisen und Konflikten müssen alle beteiligten und auslösenden Faktoren sowie ihre Interaktionen umfassend berücksichtigt werden (u. a. soziale, wirtschaftliche, politische, kulturelle, historische Faktoren). Hierzu sind eine multifaktorielle Analyse sowie ein interdisziplinärer Ansatz, wie er in der Geographie üblich ist, unerlässlich. Geofaktoren werden hierbei in ihrer jeweils fallspezifisch-variierten Gewichtung betrachtet, um adäquate Vermeidungs- oder Unterstützungsstrategien aus diesem Kontext anbieten zu können. Die Bundeswehr wird in ihren Einschätzungen zu Krisen und Konflikten sowie konkreten Einsätzen mit der (geopolitischen) Realität konfrontiert. Sie kann dabei Gewalt ausgesetzt werden oder muss, ihrem Fähigkeitsprofil und Auftrag entsprechend, militärische Gewalt ausüben können. Eine faktenbasierte Analyse und Bewertung der Lage ist somit von essenzieller Bedeutung, um eine realistische Beratungsfunktion durch den GeoInfoDBw zu gewährleisten.

Die Geopolitischen Informationen werden durch wissenschaftliches Personal des GeoInfo-DBw erstellt. Erkenntnisse ziviler wissenschaftlicher Einrichtungen und Veröffentlichungen sowie frei verfügbare Datenquellen werden bezüglich ihrer Bedeutung für geopolitische/strategische Fragestellungen ausgewertet, um im Rahmen der GeoInfo-Unterstützung den Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung zu beraten. Die getroffenen Aussagen und Schlussfolgerungen spiegeln somit keine persönliche Meinung der Autoren wider, sondern sie folgen dem wissenschaftlichen

Kausalitäts-Grundprinzip aus Ursache und Wirkung. Methodisch kennzeichnet die Wissenschaft entsprechend das gesicherte und in einen rationalen Begründungszusammenhang gestellte Wissen, welches kommunizierbar und überprüfbar ist sowie bestimmten wissenschaftlichen Kriterien folgt. Ein konstruktiv-kritischer Diskurs und die Kritikfähigkeit sind fundamentale Bestandteile wissenschaftlicher Arbeit. Wissenschaftliche Aussagen und Schlussfolgerungen orientieren sich explizit nicht an einer parteipolitischen oder diplomatischen Haltung, sondern sind der Wahrheitsfindung bzw. der Realität verpflichtet. Dies schließt, aus fachlicher Sicht, selbstverständlich eine kritische Beurteilung der Regierungsarbeit von aktiven politischen Akteuren im geopolitischen Kontext, mit ein. Kritische Reflektionsfähigkeit, objektive Meinungsbildung, konstruktive Kritik, freie Meinungsäußerung sind Teile der Führungskultur der Bundeswehr. Sie basiert auf den Werten und Normen der freiheitlich-demokratischen Grundordnung.

Die veröffentlichten Studienarbeiten spiegeln keine offiziellen Positionen des Bundesministeriums der Verteidigung wider, sondern liegen in der Verantwortung der Verfassenden.

Die aktuelle Ausgabe wurde durch ein Mitglied des wissenschaftlichen Beirates des ZGeoBw, Herrn Brigadier Mag. Dr. Teichmann MSc MAS, Leiter des Instituts Militärisches Geowesen des Österreichischen Bundesheeres, begutachtet (Peer-Review).



Peter Webert

Peter Webert, Brigadegeneral
Kommandeur ZGeoBw und Leiter GeoInfoDBw

INHALT

VORWORT	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
FOTOVERZEICHNIS	5
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	6
ZUSAMMENFASSUNG	7
SUMMARY	7
1. EINLEITUNG	8
2. HINTERGRUND DER ARKTISPOLITIK VOR DEM KRIEG	9
3. AUSWIRKUNGEN DES UKRAINEKRIEGES IN DER ARKTIS BZW. VERÄNDERUNGEN IN DEN BEZIEHUNGEN ZWISCHEN DEN ARKTISANRAINERN	12
4. SICHERHEITSAKPEKTE UND MILITARISIERUNG	14
5. ANPASSUNGEN BESTEHENDER ABKOMMEN UND REGELUNGEN	19
6. INTERNATIONALE REAKTIONEN UND BÜNDNISSE	21
7. AUSBLICK AUF MÖGLICHE ENTWICKLUNGEN	22
8. SCHLUSSFOLGERUNGEN	26
LITERATURVERZEICHNIS	28

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Übersichtskarte der Arktis (Quelle: HÜTTL, H., SCHOBEL, S. & PUHL, D. (2021): Auswirkungen des Klimawandels in der Arktis. Wirtschaft, Infrastruktur und Sicherheitspolitik. In: Leiter Geoinformationsdienst der Bundeswehr (Hrsg.): Geopolitische Information, 1/2021. Selbstverlag Zentrum für Geoinformationswesen der Bundeswehr, Euskirchen.) 8

Abb. 2: Grenzüberschreitende Pipelines (z. B. Power of Siberia) zwischen Russland und Sibirien. (Quelle: Eigene Darstellung. ZGeoBw, Euskirchen 2023. In: Geopolitische Information 1/2023) 11

Abb. 3: Lage der GIUK-Lücke (rot) umgeben von den NATO-Mitgliedsstaaten in blau (Quelle: Janitoalevic, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/archive/4/4a/20240309084321%21North_Atlantic_Treaty_Organization_%28orthographic_projection%29_in_NATO_blue.svg © CC BY-SA 4.0, mit eigenen Ergänzungen in Rot) 15

Abb. 4: Seewege und Militärstützpunkte in der Arktis (Quelle: Eigene Darstellung. ZGeoBw, Euskirchen 2021) 16

Abb. 5: Lage der Suwalki-Lücke (Quelle: Wikipedia.de, NordNordWest, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/05/Suwalki_Gap-de-cropped.png © CC BY-SA 3.0) 17

FOTOVERZEICHNIS

Soldaten der Gebirgsjägerbrigade 23 trainieren unter extremen Witterungsbedingungen bei der Übung Eiskristall im Gebiet Bardufoss-Skjold/Norwegen, am 11.2.2018. (Quelle: <https://www.flickr.com/photos/bundeswehrfoto/40264460261/in/photolist-BjcZSp-2iCNeVq-2iCS-mGY-EBJsuw-DGjAJw-2iCSmJb-EBJs41-24m2Tf6-2iCNeVk-2iCNeLx-2iCQWpR-2iCSmH9-2iCSmLa-AEdq8n-AEdSjv-BgWYpY-BgYosW-Bg4jDn-Bg3hA6-Bg3rHe-24m2TKV-2iCQWft-AGvAc6-AGwQZk>, ©Bundeswehr/Mario Bähr) Titelfoto

US Präsident Biden unterzeichnet die Ratifizierungsurkunden zur Genehmigung der NATO-Mitgliedschaft Finnlands und Schwedens am 9.8.2022 (Quelle: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:President_Biden_signing_the_Instruments_of_Ratification_to_approve_Finland_%26_Sweden%27s_membership_in_NATO.jpg?uselang=de [Stand: 9.8.2022] Public Domain) 16

Finnische Soldaten während der Übung Steadfast Defender im März 2024 (Quelle: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Finnish_Marines_load_gear_into_a_Swedish_CB90-class_fast_assault_craft_from_the_stern_gate_of_USS_Gunston_Hall_during_Steadfast_Defender_2024.jpg [Stand: 6.3.2024] Public Domain) 17

Svalbard Satelliten Station (Quelle: Hubert Kororo https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Svalbard_Satellite_Station_2019-05-23.jpg [Stand: 23.5.2019] CC-BY-SA-2.0) 18

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AR:	Arktischer Rat
AWI:	Alfred-Wegener-Institut
BEAC:	<i>Barents-Euro Arctic Council</i>
CARA:	<i>Circum-Arctic Resource Appraisal</i>
INS:	<i>Inertial Navigation Systems</i>
MOSAIC:	<i>Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate</i>
NORDEFCO:	<i>Nordic Defence Cooperation</i>
SCPAR:	<i>Standing Committee of Parliamentarians of the Arctic Region</i>
USGS:	<i>United States Geological Survey</i>

ZUSAMMENFASSUNG

Die Arktis hat sich seit dem Ende des Kalten Krieges von einer potenziellen „Zone des Friedens“ zu einer Region entwickelt, die zunehmend von geopolitischen Spannungen geprägt wird. Unter der Herrschaft Wladimir Putins hat Russland die militärische Aufrüstung in der Region drastisch vorangetrieben, insbesondere seit der Annexion der Krim 2014 und dem brutalen Angriff auf die Ukraine im Februar 2022. Spätestens diese Schritte haben die strategische Bedeutung der Arktis als geopolitische Gefahrenzone wieder in den Fokus gerückt. Parallel dazu eröffnet der Klimawandel neue wirtschaftliche Möglichkeiten in der Arktis, darunter die Nutzung eisfreier Schifffahrtsrouten und die Erschließung bisher unzugänglicher Ressourcen. Diese Entwicklungen haben die Aufmerksamkeit der NATO erhöht, die ihre Präsenz in der Arktis in letzter Zeit deutlich verstärkt hat. Neue Mitgliedschaften wie die von Finnland und Schweden in der NATO reflektieren das zunehmende Sicherheitsbewusstsein und die Sorge vor potenziellen

Konflikten in der Region. Trotz bestehender Kooperationsbemühungen, etwa bei Such- und Rettungsoperationen, wachsen die Spannungen weiter an, auch bedingt durch Chinas wachsenden Einfluss und seine Ambitionen in der Arktis. Zwar sind bisher die konkreten Auswirkungen des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine in der Arktis begrenzt geblieben, doch die langfristigen Folgen für das fragile Gleichgewicht, die Sicherheitsarchitektur und die internationalen Beziehungen zeichnen sich deutlich ab und erfordern eine Neubewertung, welche die steigende strategische Bedeutung der Region berücksichtigt. Die Zukunft der Arktis wird wohl von einem Gleichgewicht zwischen militärischer Abschreckung und internationaler Zusammenarbeit abhängen. Diese Balance dürfte entscheidend sein, um Konflikten, auch infolge von Missverständnissen oder Zwischenfällen, vorbeugen zu können, die Wahrscheinlichkeit für ein Wettrüsten zu vermeiden und eine stabile Entwicklung in der Arktis zu gewährleisten.

SUMMARY

Since the end of the Cold War, the Arctic has transformed from a potential 'zone of peace' into a region increasingly characterized by geopolitical tensions. Under the leadership of Vladimir Putin, Russia has drastically accelerated military buildup in the region, especially since the annexation of Crimea in 2014 and the brutal attack on Ukraine in February 2022. These actions have brought the strategic importance of the Arctic as a geopolitical hotspot back into focus. Simultaneously, climate change is opening new economic opportunities in the Arctic, including the use of ice-free shipping routes and the exploitation of previously inaccessible resources. These developments have drawn increased attention from NATO, which has significantly strengthened its presence in the Arctic recently. New memberships, such as Finland and Sweden joining NATO, reflect growing security awareness and concern over potential conflicts in the

region. Despite ongoing cooperation efforts, such as in search and rescue operations, tensions continue to rise, partly due to China's growing influence and ambitions in the Arctic. Although the direct impacts of Russia's war on Ukraine in the Arctic have so far been limited, the long-term consequences for the fragile balance, security architecture, and international relations are becoming evident and require a reassessment considering the region's increasing strategic importance. The future of the Arctic will likely depend on a balance between military deterrence and international cooperation. This balance will be crucial to preventing conflicts, including those arising from misunderstandings or incidents, avoiding an arms race, and ensuring stable development in the Arctic.

1. EINLEITUNG

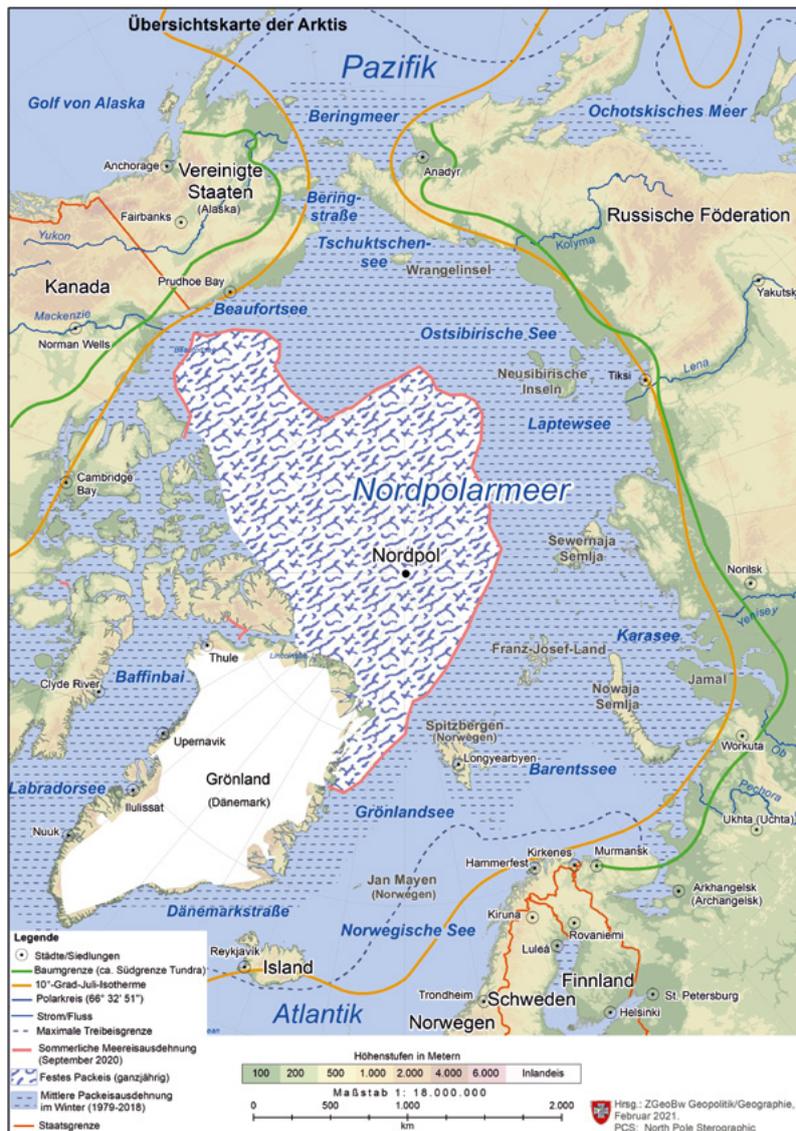
Die mit dem völkerrechtswidrigen Angriff Russlands auf die Ukraine am 24. Februar 2022 eingetretene Verwerfung in der sicherheitspolitischen Architektur schafft auch in der Arktis neue geopolitische Konfliktlinien. Während die Arktis bisher weitgehend von friedlicher Zusammenarbeit mit kooperativen Ansätzen geprägt war, liefert sie spätestens seit dem russischen Angriffskrieg den geopolitischen Kontrahenten USA, Russland und China zahlreiche Gründe für eine geostrategische Einflussnahme. PAUL (2022a, S. 12) zufolge haben die USA „sie als Arena“ im Kampf um Macht und Einfluss identifiziert. Russland will sie nutzen, um seine Rolle als Großmacht auszubauen, und China will sie für den Aufstieg zur Weltmacht nutzen“. Die multipolare Aufteilung der Welt droht somit zunehmend konfrontative Auswirkungen auf den arktischen Raum zu haben.

Geografisch befindet sich die Arktis innerhalb des nördlichen Polarkreises und wird überwiegend von dem durch jahreszeitlich stark schwankende Meereisbedeckung gekennzeichneten Nordpolarmeer gebildet (z. B. Comiso et al. 2017), an welches fünf Kontinentalstaaten grenzen (siehe **Abb. 1**).

Das Nordpolarmeer ist mit etwa 14 Mio. km² der kleinste Ozean der Erde, hat eine maximale Tiefe von über 5.500 Metern, jedoch nur eine durchschnittliche Tiefe von rund 1.200 Metern (NOAA 2024; BONGIOVANNI, STEWART & JAMIESON 2022). Aufgrund seiner geringen durchschnittlichen Tiefe sind große Teile des Meeresbodens mit den dort vermuteten Rohstoffen potenziell nutzbar (PAUL 2022a; DÄUMER 2023).

Das riesige Gebiet der Arktis weist beträchtliche lokale Unterschiede auf. So sind der nordamerikanische und eurasische Teil der Arktis nur dünn besiedelt und schwer zugänglich, während der kleinere europäische Teil vergleichsweise stark von menschlicher Aktivität geprägt ist (HILDE 2022). Dies kann auf die Auswirkungen der Wärmezufuhr durch den Golfstrom bzw. Nordatlantikstrom zurückgeführt werden, welche das lokale Küstenklima in

seinem dortigen Wirkungsbereich günstig beeinflussen. Das einzige multilaterale Gremium, welches sich ausschließlich mit der Arktis befasst, stellt der Arktischen Rat (AR) dar, dem neben den fünf arktischen Anrainerstaaten (Dänemark, Kanada, Norwegen, Russische Föderation, Vereinigte Staaten von Amerika) und Island auch Schweden und Finnland angehören. Hinzu kommen noch ständige Teilnehmende, welche die indigenen Völker der Arktis vertreten. Deutschland und weitere zwölf Nichtanrainer (China, Frankreich, Großbritannien, Italien, Indien, Japan, die Republik Korea, Niederlande, Polen, Schweiz, Singapur und Spanien) sind Beobachtende im Arktischen Rat. Der Rat ist das führende zwischenstaatliche Forum für die Zusammen-



△ **Abb. 1:** Übersichtskarte der Arktis (Quelle: HÜTTL et. al. 2021)

arbeit der Arktis-Anrainer und indigenen Völker in den Bereichen nachhaltige Entwicklung und Umweltschutz. Seine Beschlüsse sind jedoch nicht rechtsverbindlich (BMUV 2013; DEUTSCHES ARKTISBÜRO 2024).

Sprach man vor einigen Jahren von der Arktis noch als einer „Zone des Friedens“, in der vom „Arktischen Exzeptionalismus“ die Rede war und zivile Forschung sowie wirtschaftliche Kooperation zwischen den Mitgliedern des Arktischen Rates dominieren sollte, finden in der Region jetzt verstärkt Großmanöver an Land, zur See und in der Luft statt und entlang der wichtigen arktischen Seewege werden alte Militärstützpunkte und -anlagen aus den Zeiten des Ost-West-Konfliktes zwischen der NATO und dem Warschauer Pakt wieder reaktiviert und modernisiert bzw. auch ganz neue Militärbasen errichtet (CEPINSKYTE & PAUL 2020; DÄUMER 2023; RND 2023; FOCUS 2023). Auch wenn seit der politischen Wende zwischen Ost und West in den 1990er-Jahren noch Forschung und gemeinsame Wirtschaftsprojekte auf eine friedliche Zukunft in der Großregion hingedeutet hatten, verstärkt durch Rohstoffreichtum und Klimaerwärmung, haben sich solche Prognosen und Hoffnungen offenbar nicht erfüllt. Stattdessen haben politische Sanktionen zur Einstellung vieler gemeinsamer Wirtschaftsprojekte geführt und die Arktis ist für Militärplanende nun wieder vor allem wegen der strategisch bedeutsamen kurzen Flugrouten zwischen Russland und den Vereinigten Staaten für Flugzeuge und Raketen über den Nordpol interessant. Zudem birgt die zukünftige Nutzung arktischer Seewege Konfliktpotenzial, da der rechtliche Status der Nordwest- und Nordostpassage umstritten ist.

Kanada und Russland sehen diese Routen als nationale Binnengewässer, während die USA, die EU und China sie als internationale Seestraßen betrachten (GRICIUS 2021; ESCHBORN 2023).

Denn auch die Volksrepublik China versucht schon seit Jahren verstärkt in der Arktis Fuß zu fassen, nicht nur um sich dort den Zugang zu Rohstoffen zu sichern, sondern auch, um in der Region strategische Interessen zu verfolgen, wobei wohl die Kontrolle zumindest über Teile der polaren Seewege im Vordergrund steht (MERKLE 2023).

Am 3. März 2022 reagierten die Mitgliedstaaten des Arktischen Rates (*Arctic Council*) auf den russischen Einmarsch in die Ukraine, indem sie ihre Zusammenarbeit mit Russland aussetzten. Diesem Schritt folgten auch andere arktische Kooperationsgremien (HILDE 2022). Die Arbeit des Arktischen Rates wurde erst nach dreimonatiger Pause im Juni 2022 in begrenztem Umfang wieder aufgenommen, allerdings nur an Projekten, die keine russische Beteiligung erfordern (SCHREIBER 2022; ABRAHAM 2023).

Doch wie wirkt sich Russlands Angriffskrieg gegen die Ukraine in der Arktis aus, abgesehen von der Unterbrechung der regionalen Zusammenarbeit? Welche langfristigen Folgen könnte der Konflikt für die Sicherheitspolitik und die internationalen Beziehungen in der Region haben?

Die neue Geopolitische Information stellt gewissermaßen eine Fortschreibung früherer Studien des Dezernten Geopolitik/Geographie zur Arktis dar, ergänzt um Erkenntnisse aus der Analyse aktueller Entwicklungen.

2. HINTERGRUND DER ARKTISPOLITIK VOR DEM KRIEG

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, galt die Arktis Anfang der 1990er Jahre – nach dem Ende des Kalten Krieges zwischen den Staaten des westlichen Militärbündnisses NATO und den Mitgliedsstaaten des Warschauer Paktes – als eine „Zone des Friedens“, in der vom sogenannten „Arktischen Exzeptionalismus“ die Rede war (PAUL 2022; DÄUMER 2023) und wo zivile Forschung sowie wirtschaftliche Kooperation zwischen den Mitgliedern des 1996 gegründeten Arktischen Rates dominieren sollten (EPISKOPOS 2023).

Dies war vor allem eine politische Vision des letzten Staatspräsidenten der Sowjetunion, Michael Gorbatschow (Amtszeit als Präsident der Russischen Föderation: 1990 bis 1991), von einer friedlichen Kooperation aller Staaten der Region der Arktis (Rede von MURMANSK 1987) als Gründungsidee für den späteren

AR (PAUL 2022a; DÄUMER 2023). Die Politik des wirtschaftlichen Aufschwungs endete jedoch schon sehr bald aufgrund der sozialen und politischen Wirren, die, während der Amtszeit seines Nachfolgers Boris Jelzin als Präsident Russlands (1991 bis 1999), zum endgültigen Zerfall der wirtschaftlichen, staatlichen und gesellschaftlichen Strukturen des früheren Imperiums der Sowjetunion führte. Einher ging dieser Prozess mit einer ungeheuren Bereicherung der ehemaligen sowjetischen Führungselite (der sogenannten ‚Nomenklatura‘), deren Angehörige nun als „Oligarchen“ die lukrativsten ehemaligen Staatsbetriebe der Sowjetunion bzw. Russlands unter ihre Kontrolle brachten und dabei ungeheure Privatvermögen anhäufen konnten, die viele noch bis heute besitzen (MUNZINGER ONLINE LÄNDER 2024).

Dabei war die wirtschaftliche Basis vieler ehemaliger Sowjetbetriebe in den meisten Fällen der immense Rohstoffreichtum Russlands, insbesondere auch in den arktischen Gebieten des Landes, wo insbesondere Energierohstoffe (Erdöl und Erdgas), aber auch Diamanten und andere wertvolle Mineralien (z. B. Platin, Gold oder Seltene Erden) in großen Lagerstätten gewonnen werden (MOE 2023; DÄUMER 2023). In der Jelzin-Ära beteiligten sich auch zahlreiche westliche Unternehmen (Shell, BP, Statoil, Exxon) an der Erschließung neuer Lagerstätten und erwarben Rohstofflizenzen – dies alles mit Duldung der Familie Jelzin sowie korrupter Kreise in Politik und Verwaltung (so genannte „Privatisierungspolitik“). Während sich wenige Funktionäre aus der alten Machtelite die Reichtümer des Landes einverleibten, bekam die Masse der „normalen“ Bürger oft monatelang keinen Lohn und keine Rente (MUNZINGER ONLINE LÄNDER 2024).

Der Nachfolger Jelzins, der ehemalige Geheimdienstmitarbeiter Wladimir Putin, setzte diesem, in einigen Fällen, kriminellen Treiben der Oligarchen und ihrer Gönner ein jähes Ende, als er Ende 1999 Boris Jelzin als Präsident der Russischen Föderation nachfolgte (MUNZINGER ONLINE LÄNDER 2024). Nach seiner Machtübernahme bot Putin in seiner Bundestagsrede am 25. September 2001 den westlichen Staaten, insbesondere aber Deutschland, eine enge wirtschaftliche Kooperation an (DEUTSCHER BUNDESTAG 2001; MUNZINGER ONLINE LÄNDER 2024), was von der damaligen Regierung Schröder auch gerne aufgegriffen wurde, indem u. a. die Gaspipelineprojekte North Stream 1 und später 2, die arktisches Erdgas von der russischen Halbinsel Jamal durch die Ostsee direkt nach Mecklenburg-Vorpommern pumpen sollten, forciert gebaut wurden. Eine enge persönliche Freundschaft verbindet seitdem Putin und Ex-Kanzler Schröder, der später bekanntlich auch einen Posten im Aufsichtsrat des russischen staatlichen Gaskonzerns Gazprom erhielt. Im Übrigen hatten sich auch andere Staaten in Ost- und Mitteleuropa (u. a. Österreich, Ungarn oder Bulgarien) für die preiswerte Lieferung von russischem Erdgas per Pipeline entschieden.

Im weiteren Verlauf wurden die Geschäfte mit preisgünstigem russischem Erdgas aus der Arktis und Sibirien bekanntlich auch von der Nachfolgeregierung unter der langjährigen Kanzlerin Angela Merkel fortgeführt (MUNZINGER ONLINE LÄNDER 2024), sehr zum Vorteil der deutschen Industrie und Konsumentinnen und Konsumenten, aber andererseits auch sehr zum politischen Verdruss vieler neuer Mitgliedsländer der EU und der erweiterten NATO in Osteuropa, z. B. Polens oder der baltischen Staaten, bei denen zu viel Nähe Deutschlands zu Russland ungute historische Erinnerungen bezüglich der eigenen Souveränität weckte. Ebenso argwöhnisch war seit Beginn des Pipelinebaus die Ukraine, die als Gastransitland eine Kürzung ihrer Einkünfte aus

den Transitgebühren befürchtete. Schließlich kritisierten auch die Vereinigten Staaten schon früh die deutsch-russischen Gas- und Ölgeschäfte mit den arktischen Energierohstoffen sowie den Bau der Ostseepipelines, weil sie die Entstehung einer zu großen wirtschaftlichen Abhängigkeit Deutschlands von den Öl- und Gasimporten aus Russland kommen sahen bzw. die Gefahr einer Erpressbarkeit der deutschen Verbündeten. Ihrerseits treiben die Vereinigten Staaten aber auch heute noch, trotz der Sanktionen, Handel mit Russland, wenn es um wichtige Rohstoffe geht. So wurden im Jahr 2023 eine Menge von 701,8 t angereichertes Uran aus Russland eingeführt (IAP-DIENST WIRTSCHAFT 2024).

PAUL (2022a) bezeichnet aber speziell die Periode nach dem Ende des Kalten Krieges, von 1989 bis 2006, als die intensivste Phase der Zusammenarbeit in der Arktis. Dies galt für Wirtschaft und Forschung, alles immer noch beeinflusst von den positiven sicherheitspolitischen Impulsen der Gorbatschow-Rede, mit Aspekten einer ‚nuklearwaffenfreien Zone‘ in Nordeuropa, Entwicklung der arktischen Ressourcen, wissenschaftliche Zusammenarbeit und Umweltschutz sowie Öffnung der nördlichen Seeroute (Nordost-Passage) für alle ausländischen Schiffe. In dieser ersten Aufbruchsstimmung kam es insbesondere zwischen den unmittelbaren Nachbarländern Norwegen und Russland zu Abkommen über die Seegrenzen in der Barentssee (s. u.), aber auch zur Vereinbarung gemeinsamer Wirtschaftsprojekte, wobei v. a. die russische Seite sehr vom Know-how-Transfer moderner westlicher Explorationsverfahren und Bohrtechnik profitierte.

Dänemark und Kanada blieben dagegen eher uninteressiert an Kooperationen mit Russland, da sie ja auch keine Landgrenze mit Russland haben, und waren auch selbst nicht allzu aktiv bei der Erschließung und Förderung ihrer arktischen Regionen (MORATORIUM KANADAS 2016). Ähnlich verhalten war das Engagement der USA in den Polargebieten Alaskas (ESCHBORN 2023).

Im Jahr 2008 weckte jedoch eine Untersuchung des Geologischen Dienstes der Vereinigten Staaten (USGS) hinsichtlich der vermuteten Öl- und Gasvorräte in der Arktis, das *Circum-Arctic Resource Appraisal* (CARA), dass in der Arktis 13 % der globalen Ölressourcen und 25 bis 30 % der Erdgasressourcen lagern könnten (USGS 2008; MOE 2023), größtes internationales Interesse und löste eine intensive Explorationstätigkeit aus, die u. a. auch Kooperationen zwischen russischen und US-amerikanischen Firmen mit sich brachte, wie 2011 zwischen dem russischen Staatsbetrieb Rosneft und dem US-Konzern Exxon Mobil über 500 Mrd. US-\$ (TAGESANZEIGER 2011). In dieser Kooperationsphase gab es noch 2010 einen Vertrag zwischen Russland und Norwegen (s. o.), die Teilung des Seegebietes der rohstoffreichen Barentssee betreffend (UNEP 2010).

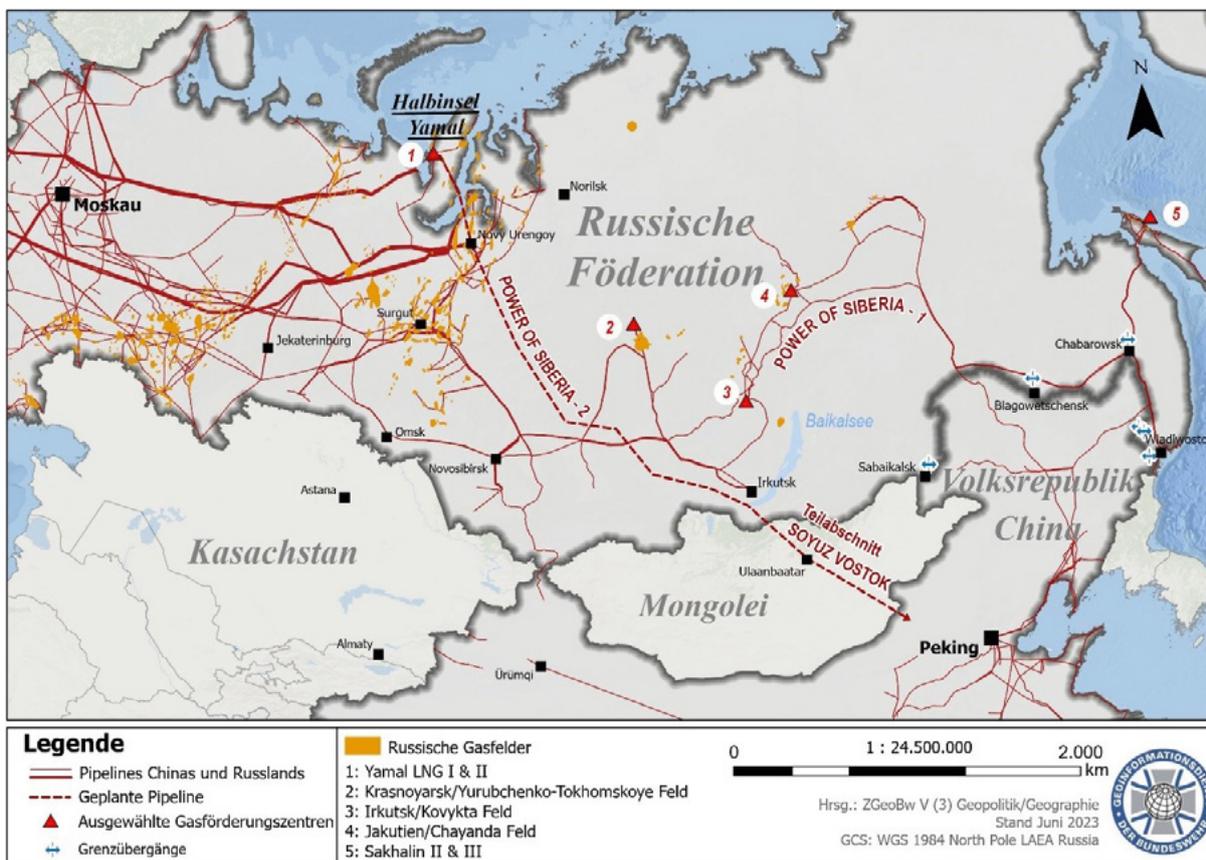
Solche vielversprechenden Ansätze zur Zusammenarbeit zwischen Russland und westlichen Staaten oder

Firmen litten aber schon damals unter ersten Auswirkungen von Krisen wie dem 5-Tage-Krieg in Georgien 2008 oder ersten massiven politischen Meinungsverschiedenheiten zwischen Russland und der NATO anlässlich des NATO-Gipfels 2008 in Bukarest (MUNZINGER LÄNDER ONLINE 2024). Dort wurden – insbesondere von den USA – der Ukraine und Georgien Offerten für eine rasche Integration beider Staaten in die NATO unterbreitet, sehr zum Ärger Putins und seiner militärischen Beratern, die in diesem US-Vorgehen einen Versuch sahen, diese Staaten an der westlichen und südlichen Peripherie Russlands aus dem angestrebten Sicherheitsgürtel (*Cordon Sanitaire*) Russlands auszubrechen (Vorwurf: Containmentpolitik der USA). Tatsächlich versuchte 2008 Georgiens damaliger Präsident Sakaaschwili militärisch, sich seine abtrünnige Provinz Südossetien wieder einzuverleiben (MUNZINGER LÄNDER ONLINE 2024). Ein fatales Unterfangen, das Russland mit einem harten militärischen Gegenschlag unterband, der Georgiens schwache Streitkräfte schnell zerschlug (sogenannter „5-Tage-Krieg“, s. o.). Eine diplomatische Rettungsaktion von Bundeskanzlerin Merkel und dem damaligen französischen Staatspräsidenten Sarkozy sowie Bemühungen der UN und weiterer Spitzenpolitiker konnten damals Russland beschwichtigen und so den Fortbestand Georgiens, wenn auch unter Gebietsverlusten, sichern (MUNZINGER LÄNDER ONLINE

2024). Allerdings wurden danach auch die Pläne zur NATO-Integration der Ukraine und Georgiens vorerst gestoppt.

Eine weitere Konsequenz dieser NATO-Tagung war aber auch, dass Russland danach begann, seine Außengrenzen wieder militärisch zu befestigen und insbesondere auch seinen nördlichen Seeweg mit Stützpunkten zu sichern. Spätestens nach 2008 plante die russische Regierung, bis 2039 rund 250 Mrd. € in die Nutzung des russischen Arktisschelfs zu investieren, alleine 11 Mrd. € in Explorationstätigkeiten (THEURER ET AL. 2011). Für Russland ist die arktische Region von essentieller wirtschaftlicher Bedeutung, denn 60 % der russischen Erdölförderung sowie 90 % der Erdgasförderung finden hier statt. Mit den Erlösen aus dem Export seiner arktischen Erdöl- und Erdgasressourcen finanziert Russland etwa die Hälfte seines Staatshaushaltes bzw. machen diese Exporte rund ein Drittel des russischen Bruttosozialproduktes aus (PAUL 2022, S. 78).

Endgültig auf Konfrontationskurs zur NATO und EU ging Russland nach den Ereignissen rund um den Sturz und die Vertreibung des prorussischen Ex-Präsidenten Janukowitsch 2014, als Folge der Proteste auf dem Kiewer Maidan-Platz (MUNZINGER ONLINE LÄNDER 2024). Der Besetzung der Halbinsel Krim und von Gebieten der östlichen Ukraine – als Reaktion Russlands auf den Regimewechsel – folgten erste Wirtschaftssanktionen



△ Abb. 2: Grenzüberschreitende Pipelines (z. B. Power of Siberia) zwischen Russland und China (Quelle: ZGeoBw 2023)

des Westens gegen russische Firmen, die auch bestehende Kooperationen mit westlichen Firmen in der Arktis betrafen. Statt mit westlichen Partnerfirmen, setzte Russland seitdem verstärkt auf Zusammenarbeit mit chinesischen Staatsfirmen, speziell auch in der Arktis (MERKLE 2023; DUBIEN 2024). Hier wären vor allem große Gemeinschaftsprojekte wie der Ausbau des Yamal Arctic LNG-Terminals oder der Erdgaspipeline *Power of Siberia* (siehe **Abb. 2**) von Jamal nach China zu nennen (HÜTTL, SCHOBEL & PUHL 2021; PUHL 2023; DUBIEN 2024).

In einer Entwicklungsstrategie für die Arktis bis 2035, die Putin 2020 in Kraft setzte, ist die Rede von 190 Mio. € für die sozioökonomische Förderung der Region zwischen 2021 bis 2023 (KLUGE & PAUL 2020; TKATSCH 2021). Gemäß einer Pressemitteilung des ‚Ministeriums für natürliche Ressourcen‘ vom März 2019 sind für den Ausbau der Infrastruktur in der Arktis bis 2030 sogar 149 Mrd. € notwendig (MERGENER & FISCHER 2024).

Viele Jahre galt Deutschlands Interesse – neben der Versorgung mit Rohstoffen (v. a. Erdgas aus Sibirien) – besonders der wissenschaftlichen Erforschung der Arktis, speziell der Effekte, die der Klimawandel im hohen Norden bewirkt (BOETIUS 2023). Schon 1991 erreichte ein deutsches Spezialforschungsschiff, der Eisbrecher ‚Polarstern‘ des Alfred-Wegener-Institutes (AWI), den Nordpol. Zwischen September 2019 und Oktober 2020 lieferte die ‚Polarstern‘ dann, im Rahmen des internationalen Forschungsprojektes der „MOSAIC-Expedition“ (*Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate*), dringend benötigte Daten zum Klimaprozess in der Zentralarktis (HÜTTL, SCHOBEL & PUHL 2021).

Da die Zuständigkeit für die internationale Klimapolitik seit Kurzem beim Ressort des Auswärtigen Amtes liegt, wird der Klimaaußenpolitik und der Arktisforschung von der jetzigen Bundesregierung immerhin großer Stellenwert beigemessen (PAUL 2022a).

3. AUSWIRKUNGEN DES UKRAINEKRIEGES IN DER ARKTIS BZW. VERÄNDERUNGEN IN DEN BEZIEHUNGEN ZWISCHEN DEN ARKTIS- ANRAINERN

Der Ukraine-Krieg hat die geopolitische Landschaft Europas und darüber hinaus tiefgreifend verändert. Eine markante Auswirkung dieses Konflikts ist die Veränderung der Beziehungen zwischen Russland und den anderen Arktisanrainern. Diese Region, die neben natürlichen Ressourcen vor allem strategische Bedeutung nicht nur für die Schifffahrt besitzt, hat angesichts der neuen geopolitischen Realitäten eine zunehmende Aufmerksamkeit erfahren. Vor dem Konflikt waren die Beziehungen zwischen Russland und den anderen Arktisanrainern, darunter Kanada, Dänemark (über Grönland), Norwegen und die USA, von einer Mischung aus Kooperation und Wettbewerb gekennzeichnet. Der 1996 gegründete Arktische Rat hat sich unter den nach dem Kalten Krieg entstandenen internationalen Foren für arktische Angelegenheiten zum wichtigsten multinationalen Gremium entwickelt (HILDE 2022). Er wurde gegründet, um einen friedlichen und konstruktiven Interessenausgleich zwischen den Arktisstaaten und den indigenen Völkern zu fördern. Sicherheits- und militärpolitische Fragen wurden bewusst ausgenommen, um sich möglichst reibungsfrei auf Klima- und Umweltschutz, wirtschaftliche Entwicklung der Arktis und wissenschaftliche Zusammenarbeit konzentrieren zu können. Um

die sicherheitspolitische Lücke des Arktischen Rates zu schließen, initiierten Norwegen und die USA im Jahr 2010 den *Arctic Security Forces Roundtable*. An diesem Dialogforum nehmen neben den Arktisstaaten auch Deutschland, Frankreich, die Niederlande und Großbritannien teil. Außerdem gründeten die Arktisstaaten 2012 den *Arctic Chiefs of Defense Staff* als weiteres sicherheitspolitisches, jedoch unverbindliches Dialogforum. Die NATO lud Russland zudem ein, im 2002 gegründeten NATO-Russland-Rat über militärische Sicherheit im arktischen Raum zu diskutieren. Nach der völkerrechtswidrigen Annexion der Krim durch Russland im Jahr 2014 wurde die Zusammenarbeit mit Russland in allen sicherheitspolitischen Foren jedoch ausgesetzt (HILDE 2022; RACHOLD 2022; DÄUMER 2023). Ein weiteres Forum ist die *Nordic Defence Cooperation* (NORDEFECO), in dem die fünf nordeuropäischen Arktisstaaten Dänemark, Finnland, Island, Norwegen und Schweden zusammenarbeiten. Mit dem Beitritt von Finnland und Schweden zur NATO sind nun alle NORDEFECO-Staaten auch NATO-Mitglieder. Die NORDEFECO dient jedoch allein dem Austausch, die Umsetzung möglicher Vereinbarungen liegt dann bei den einzelnen Ländern (RACHOLD 2022).

Bereits Anfang der 2000er-Jahre nahmen die Spannungen in der Arktis durch russische Militärmodernisierungsprogramme zu. Dennoch wollten der Westen und die NATO dem damals noch jungen Arktischen Rat die Gelegenheit geben, Russlands Arktispolitik positiv zu beeinflussen (DÄUMER 2023). Im Jahr 2007 änderte sich die Wahrnehmung jedoch infolge einer allgemeinen Verschlechterung der Beziehungen zwischen Russland und seinen arktischen Nachbarn laut HILDE (2022): So verstärkte z. B. das Platzieren einer russischen Flagge auf dem Meeresboden am Nordpol im August 2007 die Vorstellung eines Wettstreits um die Arktis und angesichts des Ressourcenreichtums, ungeklärter Grenzen und der Öffnung neuer wichtiger Schifffahrtswege zeichneten sich erneut Großmachtrivalitäten und potenzielle Konflikte ab. Immerhin sind im Vergleich zur Situation im Südchinesischen Meer und sogar im östlichen Mittelmeer die Seegrenzstreitigkeiten in der Arktis eher weniger kompliziert. Trotzdem ist als Folge der aufkommenden Rivalitäten und potenziellen Konflikte viel von der Vorstellung des Ausnahmecharakters dieser Region verlorengegangen (HILDE 2022).

Der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine hat dann die bisherige Konstellation grundlegend verändert. Die westlichen Länder, einschließlich der Arktisanrainerstaaten, verhängten umfassende Sanktionen gegen Russland (GELOWICZ 2022). Diese Maßnahmen zielten darauf ab, Russlands Wirtschaft zu schwächen und seine Fähigkeit zur Kriegsführung einzuschränken. Als Reaktion darauf hat Russland seine diplomatischen und wirtschaftlichen Beziehungen zu diesen Ländern neu bewertet und in einigen Fällen reduziert oder ganz abgebrochen.

Schon im März 2022 hatten die sieben Arktisstaaten Dänemark, Finnland, Island, Kanada, Norwegen, Schweden und die USA als Reaktion auf den russischen Angriffskrieg ihre Mitwirkung im Arktischen Rat vorläufig eingestellt (PAUL 2022b). Seitdem ruhten der Arktische Rat und seine Arbeitsgruppen. Projekte der internationalen Arktisforschung wie die Untersuchung der Eisbären und langfristige Messreihen zum Klimawandel lagen nun buchstäblich auf Eis, bis im Juni 2022 die Zusammenarbeit in Projekten ohne russische Beteiligung wieder aufgenommen wurde (RACHOLD 2022). Aufgrund des Umstandes, dass Russland etwa die Hälfte der Arktis ausmacht, kann die Arktisforschung im gesamten Polarkreis aber erst nach einer Beendigung des Krieges und einer möglichen Normalisierung der zwischenstaatlichen Beziehungen wieder sinnvoll und umfassend aufgenommen werden. Forschende verloren den Zugang zu wichtigen Standorten in der russischen Arktis und teilweise langjährige Kontakte wurden unterbrochen. In der dynamischen Situation des anhaltenden russischen Angriffskrieges bleibt unklar, wie lange diese Unterbrechung dauern wird und unter welchen Bedingungen sie wieder aufgehoben werden kann. Norwegen übernahm

im Mai 2023 den Vorsitz im Arktischen Rat bis 2025 und strebt an, mit seinen Aktivitäten keine Barrieren für eine künftige Normalisierung zu schaffen (PAUL 2023; DEUTSCHES ARKTISBÜRO 2024).

Wie RACHOLD (2022) ausführt, wurden durch eine Vielzahl bilateraler Abkommen bisher strittige Angelegenheiten erfolgreich entschärft, darunter die schon erwähnte maritime Grenzziehung. Ein besonderes Beispiel dafür ist das Abkommen zwischen Norwegen und Russland zur Grenzziehung in der Barentssee, das erst im Jahr 2010 nach fast 40-jährigen Verhandlungen abgeschlossen wurde. Zudem existieren viele Foren und Abkommen, die Themen wie Such- und Rettungseinsätze, Umweltkatastrophen und soziale Sicherheit behandeln. Dazu gehören das *Arctic Coast Guard Forum*, der *Barents-Euro Arctic Council* (BEAC) sowie ein *Search-and-Rescue*-Abkommen von 2011. Letzteres stellt wohl einen der bedeutendsten Erfolge des Arktischen Rates dar und ist zudem einer der wenigen verbliebenen Kanäle der Zusammenarbeit mit Russland (RACHOLD 2022).

Aus dem Euro-Arktischen Barentssee-Rat (BEAC) hat sich Russland im September 2023 laut EPISKOPOS (2023) offiziell zurückgezogen, nachdem schon im März 2022 die Mitglieder des BEAC die Aktivitäten mit Russland ausgesetzt hatten. Das Gremium befasst sich unter anderem mit dem Umweltschutz, den Rechten indigener Völker, dem Naturschutz und der nachhaltigen Bewirtschaftung von Waldressourcen. Begründet wurde der Rückzug vom russischen Außenministerium damit, dass die Aktivitäten des Rates seit März 2022 durch das Verhalten der westlichen Mitglieder (Dänemark, Island, Norwegen, Finnland, Schweden, EU) praktisch zum Erliegen gekommen seien. Die finnische Präsidentschaft habe es versäumt, die für Oktober 2023 geplante Übertragung des BEAC-Vorsitzes an Russland zu bestätigen, was gegen das Rotationsprinzip verstoßen und die notwendigen Vorbereitungen behindern würde (EPISKOPOS 2023).

In seinen Ausführungen weist EPISKOPOS (2023) weiter darauf hin, dass multilaterale Organisationen in einem Umfeld geringen Vertrauens oder feindseliger Beziehungen besonders nützlich sein können. Sie dienen als Plattformen zur Steuerung von Wettbewerb, zur Reduzierung destabilisierender Verhaltensweisen und zur Förderung des Dialogs über Themen, bei denen begrenzte Zusammenarbeit von beiderseitigem Nutzen sein kann. Die Mitgliedschaft Russlands im BEAC und im Arktischen Rat ermöglichte es dem Westen, russische Aktivitäten zu überwachen und zu kontrollieren. Die Einbindung Russlands in mehrheitlich westlich geprägte Institutionen brachte erhebliche strategische Vorteile mit sich, indem sie Systeme regionaler Zusammenarbeit schuf, die Russland begrenzten und langfristig dem Westen zugutekamen. Diese Strukturen setzten Moskau Anreize für konstruktives Verhalten gegenüber

westlichen Staaten und Institutionen, während sie Möglichkeiten für destabilisierendes Verhalten verringerten. Die anhaltende Isolation Russlands von regionalen und anderen multilateralen Organisationen treibt nunmehr das Land dazu, nach Alternativen zu suchen, um westlichen Interessen in der Arktis Schaden zufügen zu können. Russland vertiefte seine arktische Partnerschaft mit China als Reaktion auf westliche Embargos bezüglich arktischer Zusammenarbeit. Diese Strategie soll die Auswirkungen westlicher Sanktionen durch verstärkte Zusammenarbeit mit nichtwestlichen Akteuren ausgleichen. Die Isolation Russlands hat China die Gelegenheit gegeben, sich als arktisnaher Staat zu etablieren – eine Entwicklung, die der Kreml unter den geopolitischen Bedingungen vor dem Krieg gegen die Ukraine mit Sorge betrachtet hätte (EPISKOPOS 2023). Denn Russland könnte zunehmend von chinesischen Investitionen und Engagement in der Arktis abhängig werden. Diese Abhängigkeit erstreckt sich nicht nur auf die Ressourcengewinnung, sondern auch auf die Realisierung russischer Ambitionen in Bezug auf die Schifffahrt in der Region, entlang der sogenannten „polaren Seidenstraße“, wie sie in der chinesischen Terminologie genannt wird. Russland bezeichnet den Teil der Nordostpassage, der von der russischen Doppelinsel Nowaja Semlja im Nordpolarmeer bis zur Beringstraße reicht (siehe [Abb. 4](#)), als den „Nördlicher Seeweg“.

den letzten Jahren hat Moskau Stützpunkte entlang der arktischen Küste (wieder) eingerichtet, um seine Souveränität in dem ressourcenreichen und symbolisch wichtigen Gebiet zu schützen. Diese Einrichtungen haben aber auch Bedeutung sowohl für den militärischen als auch den zivilen Transitverkehr entlang des „Nördlichen Seewegs“ (HILDE 2022). China, das seit 2013 als Beobachter im Arktischen Rat vertreten ist (MERKLE 2023), sieht in der Nordostpassage die Möglichkeit, vor allem wirtschaftliche Interessen in der Polregion zu verfolgen, aber möglicherweise auch militärische. Bisher waren Chinas Investitionen in der Arktis zwar begrenzt. Wenn China jedoch durch eine verstärkte Präsenz in der Arktis, geduldet von Russland, an Einfluss gewinnen sollte, könnte dies die regionalen Beziehungen erschweren, besonders, da die Vereinigten Staaten verdeutlicht haben, auch in der Arktis China entgegenzutreten zu wollen (HILDE 2022; RENNER 2022; HERMANN 2023; WINTER & HILGERS 2023).

Letztendlich hat der Ukraine-Krieg die Beziehungen zwischen Russland und den Arktisanrainern erheblich verändert, indem er bestehende Spannungen verschärft und die militärische Rivalität in der Region erhöht hat. Nur wenige Kooperationskanäle sind offen geblieben und die Zukunft der regionalen Ordnung in der Arktis scheint ungewisser denn je.

4. SICHERHEITSASPEKTE UND MILITARISIERUNG

Der Krieg in der Ukraine hat die Sicherheitslage in der Arktis auf verschiedene Weise beeinflusst. Obwohl die Arktis selbst durch den Konflikt nicht betroffen ist, haben in seiner Folge die geopolitischen Spannungen zwischen Russland und den westlichen Staaten zugenommen, was wiederum zu Auswirkungen auf die regionale Sicherheitsdynamik führt. So hat Russland nach Beginn des Angriffskriegs in strategischen Dokumenten die geopolitische Bedeutung der Arktis neu eingeordnet, wie die Bundesregierung in der Antwort (20/7096) auf eine Kleine Anfrage der Fraktion Die Linke schreibt (DEUTSCHER BUNDESTAG DRUCKSACHE 20/7096 2023). Im Juli 2022 wurde die Arktis in der Maritimen Doktrin der Russischen Föderation als „lebenswichtig“ für die nationalen Interessen bezeichnet. Ein Verlust der Kontrolle über die beanspruchten Gebiete würde demnach die nationale Sicherheit gefährden. Zudem sei in der Aktualisierung der Arktis-Strategie Russlands vom Februar 2023 der Verweis auf multilaterale Organisationen wie den Arktischen Rat

gestrichen worden (DEUTSCHER BUNDESTAG DRUCKSACHE 20/7096 2023).

Seine militärische Präsenz in der Region hat Russland schon seit Jahren verstärkt, indem es neue Militärbasen errichtet, seine Marineaktivitäten erhöht und seine Arktistruppen modernisiert (KOPRA & WALL 2022; WINTER & HILGERS 2023; PARLAMENTSNACHRICHTEN DEUTSCHER BUNDESTAG 2023; MERGENER & FISCHER 2024). Dies hat die Aufmerksamkeit der Anrainerstaaten sowie der NATO auf die arktische Sicherheit gelenkt. Es gibt Bedenken hinsichtlich einer möglichen Rückkehr zu einer Arktis als „Bühne für Großmachtrivalitäten“, ähnlich der Situation während des Kalten Krieges. Die Arktis könnte so zu einem Schauplatz für geopolitische Auseinandersetzungen werden. Durch die wachsende Präsenz militärischer Kräfte Russlands in der Arktis hat sich die Wahrscheinlichkeit von Zwischenfällen oder Konfrontationen erhöht, insbesondere im Zusammenhang mit der Kontrolle über Schifffahrtswege, natürliche Ressourcen und territoriale Ansprüche (KOPRA & WALL 2022).

Nach ABRAHAM (2023) hat Russland in der Arktis in erster Linie drei Ziele: Das wichtigste Ziel ist die Gewährleistung der atomaren Zweitschlagfähigkeit durch die russische U-Bootflotte auf der Kola-Halbinsel. Als zweites Ziel steht der Zugang zum Nordatlantik und zu den europäischen Gewässern der Arktis im Fokus. Drittens ist die militärische Absicherung der russischen Wirtschaftsinteressen und Investitionsprojekte von Bedeutung, einschließlich der kommerziellen Nutzung der wohl künftig eisfreien Arktisroute zwischen Asien und Europa. Als wichtiger Geofaktor kommt die strategische Bedeutung der Nordpolarroute hinzu, welche über das Gebiet der nordpolaren Arktis verläuft und seit den Zeiten des Kalten Krieges im militärstrategischen Fokus liegt. Nicht nur für den zivilen und militärischen Flugverkehr (Langstreckenbomber), sondern auch für Interkontinentalraketen stellt sie die kürzeste Verbindung zwischen Europa/Asien und Nordamerika dar (FORSYTH 2018). Dadurch werden erhebliche Zeit- und Treibstoffeinsparungen ermöglicht, aber vor allem auch strategische Vorteile für potentielle militärische Operationen. Als effektivste Flugbahn zwischen den USA und Russland wurde der Luftraum über dem Nordpol schon lange durch umfangreiche Überwachungs- und Frühwarnsysteme erfasst, um mögliche Raketen- oder Bomberangriffe zu entdecken bevor sie das Ziel erreichen. Dazu sind verschiedene Radarstationen und Satellitenüberwachungsnetzwerke installiert worden, mittels welcher die Frühwarnzeit maximiert und so ein entsprechender Gegenschlag rechtzeitig gestartet werden kann (z. B. LEE & POLING 2023). Dabei befinden sich Frühwarnradarsysteme hauptsächlich in den nördlichen Regionen von Kanada, Alaska, Grönland und dem gegenüberliegenden Sibirien (DEPARTMENT OF THE AIR FORCE 2020). Ein Beispiel für die arktische Radarüberwachung auf NATO Seite ist das North Warning System (NWS), das aus einer Kette von 50 Radarstationen in der amerikanischen und kanadischen Arktis besteht und vom NORAD (*North American Aerospace Defense Command*) betrieben wird (GOVERNMENT OF CANADA 2022; EBSARY & PIERCE 2020). Im März 2023 wurden von Kanada und den USA umfangreiche Mittel zur Modernisierung der Anlagen zugesagt (ROZA 2023). DÄUMER (2023) weist darauf hin, dass Moskau besonderes Augenmerk auf die Modernisierung seiner Nordflotte auf der Kola-Halbinsel bei Murmansk legt, die aus strategischen Atom-U-Booten besteht. Diese Flotte könnte sich durch das schwindende Meereis zu einer Bedrohung für die NATO entwickeln, denn ihr würde infolgedessen der Zugang zum Nordatlantik erleichtert, insbesondere im Gebiet des marinestrategischen Engpasses zwischen Grönland, Island und dem nördlichen Ende des Vereinigten Königreichs (United Kingdom). Im Falle einer Krise könnte Russland in dieser sogenannten GIUK-Lücke (siehe **Abb. 3**) nicht nur den Seeverkehr zwischen Europa und Nordamerika stören, sondern

auch die auf dem Meeresboden verlaufende kritische Infrastruktur, vor allem Kommunikationsleitungen, empfindlich oder sogar dauerhaft beeinträchtigen.



△ **Abb. 3:** Lage der GIUK-Lücke (rot) umgeben von den NATO-Mitgliedsstaaten in blau (Quelle: Janitoalevic, © CC BY-SA 4.0, mit eigenen Ergänzungen in Rot)

Die fortschreitende Militarisierung der Arktis durch Russland hat im Vergleich zu früheren Jahren zu einer entschlosseneren Reaktion des Westens, insbesondere der USA und der NATO, geführt. So nutzten europäische Arktisstaaten wie Schweden und Finnland, die zunehmend über russische Militäraktivitäten in der Arktis besorgt sind, den russischen Einmarsch in die Ukraine als Anlass für eine sicherheitspolitische Wende. Mit dem NATO-Beitritt der beiden Länder sind nun sieben von acht Arktisstaaten Mitglieder der NATO, was voraussichtlich die Bewegungsfreiheit russischer Marineverbände im arktischen Raum einschränken dürfte (DÄUMER 2023).

Die USA betreiben außer ihren militärischen Stützpunkten in Alaska auch einen Stützpunkt in Thule an der Nordwestküste Grönlands, der als letzter von ursprünglich drei Basen aus Zeiten des Kalten Krieges auf Grönland übrig geblieben ist und im Jahr 2023 von „Thule Air Base“ in „Pituffik Space Base“ umbenannt wurde (BYE 2023; BYKOVA 2024). Die Mittel für den Unterhalt dieses bedeutsamen militärischen Außenpostens wurden erst im Jahr 2022 deutlich aufgestockt (HERRMANN 2022) und bereits zwei Jahre zuvor ebensolche für die Sanierung des Luftstützpunkts in Keflavik an der Südwestspitze Islands (siehe **Abb. 4**) bereitgestellt (CISNEROS 2020). Dieser Stützpunkt, der ursprünglich 1943 von den USA angelegt worden war, verfügt inzwischen über Kapazitäten zur Aufnahme von NATO-Flugzeugen (KOPRA & WALL 2022; EDVARDSEN 2023). Darüber hinaus haben die USA auch auf der abgelegenen Insel Jan Mayen, die als Außen-



△ Abb. 4: Seewege und Militärstützpunkte in der Arktis (Quelle: ZGeoBw 2021)

posten des norwegischen Militärs mit einer Wetterstation über 500 km nordöstlich von Island zwischen Grönland und Norwegen liegt (siehe Abb. 4), Unterstützungsmaßnahmen für den dortigen Flugplatz durchgeführt (McGWIN 2020; REUTERS 2020). Weitere Investitionen in die lokale Infrastruktur, zu der auch ein Hafen gehört, wurden im Jahr 2024 durch Norwegen bekanntgegeben (STAALSEN 2024). Dies alles verdeutlicht die strategische Präsenz der NATO in einer arktischen Meeresregion, die für die russische Nordflotte den Zugang zum Atlantik darstellt. Zusätzlich werden US-Streitkräfte laut Medienberichten künftig auch Truppenübungsplätze und Flugplätze in Norwegen, Finnland und Schweden nutzen. Die im Februar 2024 unterzeichneten Kooperationsabkommen sollen eine deutliche Botschaft an Moskau senden, das seit einigen Jahren Gebietsansprüche am Nordpol geltend macht (TABLE MEDIA 2024). So sollen den USA beispielsweise Zugang zu acht weiteren Einrichtungen

und Gebieten in Norwegen gewährt werden. Bislang konnten die USA dort vier Einrichtungen und Gebiete militärisch nutzen. Zu den neu vereinbarten Standorten gehören der Flugplatz Andøya, der Flugplatz Ørland, der Marinestützpunkt Haakonsværn, die Luftwaffengarnison Værnes, der Flugplatz Bardufoss, die Garnison Setermoen mit Schieß- und Übungsplatz, der Osmarka-Cavernen-Komplex und der Tankstellenkomplex Namsen. Zusammen mit den bereits genutzten Einrichtungen und Gebieten, darunter die Flugplätze Rygge, Evenes und Sola sowie die Marinestation Ramsund, haben die amerikanischen Streitkräfte nun Zugang zu insgesamt zwölf Einrichtungen und Gebieten in Norwegen (BUSINESS PORTAL NORWEGEN 2024). Weiter wird berichtet, dass im Dezember 2023 nach Schweden und Finnland auch Dänemark ein bilaterales Abkommen für eine Verteidigungszusammenarbeit mit den Vereinigten Staaten geschlossen haben. Diese Vereinbarungen sehen die Schaffung von 17 Einrichtungen und Gebieten in Schweden, 15 in Finnland und drei in Dänemark vor, die für militärische Zwecke genutzt werden können. Grönland und die Färöer-Inseln, die beide zum dänischen Königreich gehören, sind jedoch nicht Teil des Abkommens (HANDELSBLATT 2023; BUSINESS PORTAL NORWEGEN 2024).



△ US Präsident Biden unterzeichnet die Ratifizierungsurkunden zur Genehmigung der NATO-Mitgliedschaft Finnlands und Schwedens am 9.8.2022.

Der NATO-Beitritt Schwedens und Finnlands ist für die Geopolitik der Arktis eine bedeutsame Entwicklung. Wie KOPRA & WALL (2022) aufzeigen, erscheint



△ Finnische Soldaten während der Übung Steadfast Defender im März 2024

es bemerkenswert, dass Russlands Invasion Finnland und Schweden dazu bewegt hat, von ihrer jahrzehntelangen Politik der offiziellen militärischen Neutralität abzurücken.

Aus militärischer Sicht wird der Beitritt die Länge der NATO-Russland-Grenze mehr als verdoppeln, wobei ein großer Teil der neuen Grenze in arktischen Gebieten liegt. Finnland und Schweden verfügen zwar nur über relativ kleine, dafür aber leistungsfähige Streitkräfte, die für den Einsatz in der Arktis ausgerüstet und ausgebildet sind. Zudem besitzt Finnland eine der stärksten Artillerien in Europa und ist ein führender Hersteller von Eisbrechern, während Schweden eine leistungsfähige U-Boot-Flotte unterhält. Darüber hinaus zeichnen sich beide Länder durch ihren Status als *Enhanced Opportunity Partner* der NATO aus, da sie regelmäßig mit dem Bündnis geübt haben und daher ein hohes Maß an Interoperabilität mit NATO-Truppen aufweisen, was eine kurzfristige Einsatzbereitschaft unter alliierterem Kommando gewährleisten dürfte (KOPRA & WALL 2022; FISCHER 2024). Auf die neue sicherheitspolitische Lage reagierte die NATO mit der größten Übung seit dem Ende des Kalten Kriegs namens *Steadfast Defender* (etwa: ‚Standhafter Verteidiger‘), wie den Medien zu entnehmen ist (SPECHT 2024; SCHLITZ 2024). Im Norden Norwegens wurde im Frühjahr 2024 der Ernstfall geübt, ein Einfall Russlands in Norwegen. NATO-Truppen sollten diesen im Zusammenspiel zurückdrängen. Norwegen grenzt dort auf 198 Kilometern Länge an Russland. Das Manöver wurde schon vor mehr als drei Jahren geplant, also bereits vor dem russischen Angriff auf die Ukraine. Der Eintritt von Schweden und Finnland machte dabei dann vieles leichter.

Für Russland stellt hingegen die neue NATO-Mitgliedschaft Finnlands und Schwedens eine Bedrohung der Nordmeerflotte mit ihren Basen auf der Halbinsel Kola

dar, die nur durch zwei Versorgungswege (eine Straße und eine Eisenbahnlinie) an Russland angebunden ist. Im Falle eines Konfliktes könnte die NATO das finnische Territorium dazu benutzen, die Versorgung Kolas durch das russische Kernland zu erschweren oder gar komplett abzuschneiden (MASALA 2022). Grundsätzlich könnte im Konfliktfall der äußerste Norden von Norwegen nach Einschätzung von SCHLITZ (2024) neben der sogenannten Suwalki-Lücke, welche an der Grenze zwischen Polen und Litauen die einzige Landverbindung der baltischen Staaten mit den übrigen NATO-Partnern ist (siehe **Abb. 5**), zur zweiten Schwachstelle

der NATO werden. Denn diese Region ist nur schwer zugänglich für westliche Streitkräfte und ihre Verteidigung hängt wohl entscheidend davon ab, ob die NATO die Kontrolle über die Barentssee ausüben kann.



△ **Abb. 5:** Lage der Suwalki-Lücke (Quelle: Wikipedia.de, Nord-NordWest, © CC BY-SA 3.0)

Auch die norwegische Inselkette Spitzbergen ist für Moskau von strategischer Bedeutung, so dass bei einem Konflikt zwischen Russland und der NATO die russische Besetzung Spitzbergens wohl nur eine Frage der Zeit wäre. Denn sie ist die einzige Inselkette in der Barentssee, die von Moskau nicht kontrolliert wird und auf welcher zudem seit knapp 100 Jahren von Norwegen tolerierte russische Siedlungen liegen, die offiziell dem Kohlebergbau dienen (LOKSHIN 2024).

Obwohl Spitzbergen zum norwegischen Staatsgebiet zählt und von der NATO-Verteidigungsklausel abgedeckt wird, hat der Archipel einen besonderen Status. Der Spitzbergenvertrag von 1920 bestätigte die Souveränität Norwegens über die Inseln und gewährte gleichzeitig ausländischen Investoren weitreichende

Privilegien. Norwegen verpflichtete sich, Spitzbergen nicht für militärische Zwecke zu nutzen und keine Befestigungen auf den Inseln zu errichten (LOKSHIN 2024). Daher befinden sich auf der Inselgruppe auch keinerlei militärischen Einrichtungen. Lediglich ein ziviler Flughafen ist vorhanden, welcher nahe an der Inselhauptstadt Longyearbyen liegt. Erwähnenswert ist außerdem eine der größten Bodenstationen für Satellitenkommunikation des norwegischen Satelliten-Telekommunikationsunternehmens KSAT (*Kronsberg Satellite Services AS*), ebenfalls dicht an der Hauptstadt gelegen, welche Satelliten in polaren Umlaufbahnen überwacht und somit von strategischer Bedeutung ist.

Überdies laufen norwegische Marineschiffe und auch die Küstenwache regelmäßig Spitzbergen an, was Russland als Anlass für Beschwerden nutzt (UZULIS 2023; OSTHAGEN et al. 2023). Russische U-Boote, die

mit strategischen Atomwaffen ausgerüstet sind, müssen auf ihrem Weg vom Heimathafen auf der Halbinsel Kola in den Atlantik die Lücke zwischen Spitzbergen und dem norwegischen Festland passieren. Die Kontrolle über Spitzbergen könnte daher im Ernstfall die russische Zweitschlagskapazität beeinträchtigen und eine Besetzung der Inselgruppe stände daher dann wohl zu erwarten, wie LOKSHIN (2024) folgert.

Somit hat der Krieg in der Ukraine die Sicherheitslage in der Arktis verschärft und zu einer erhöhten Militarisierung sowie zu gestiegenen geopolitischen Spannungen geführt, was der NATO-Beitritt Schwedens und Finnlands verdeutlicht. Die langfristigen Auswirkungen auf die regionale Stabilität und Zusammenarbeit bleiben jedoch abzuwarten und erfordern eine sorgfältige Beobachtung und Analyse.



△ Svalbard Satelliten Station

5. ANPASSUNGEN BESTEHENDER ABKOMMEN UND REGELUNGEN

Die Arktis wird durch eine komplexe Mischung aus nationalen Regierungen, indigenen Organisationen, zwischenstaatlichen Organisationen und internationalen Vereinbarungen verwaltet. Da die Arktis ein riesiges Gebiet ist, das mehrere souveräne Staaten umfasst, gibt es keine einzelne Institution bzw. Organisation, welche für die Arktis zuständig ist. Stattdessen haben die Arktisanrainerstaaten – darunter Kanada, Dänemark (durch Grönland), Norwegen, Russland und die USA – souveräne Kontrolle über ihre jeweiligen arktischen Gebiete. Die indigenen Völker der Arktis spielen eine zunehmende Rolle bei der Governance der Region. Sie haben traditionell das Land bewohnt und sind von den Auswirkungen der Veränderungen in der Arktis, wie dem Klimawandel, besonders betroffen (RACHOLD 2020; DÄUMER 2023).

Auf internationaler Ebene gibt es verschiedene Organisationen bzw. Foren, die sich mit arktischen Angelegenheiten befassen, darunter der schon genannte Arktische Rat, das *Barents Euro-Arctic Council* (BEAC), das *Nordic Council*, das *Northern Forum* und das *Standing Committee of Parliamentarians of the Arctic Region* (SCPAR). Diese Organisationen dienen als Foren für den Dialog, die Zusammenarbeit und die Entwicklung gemeinsamer Politiken und Initiativen, die die Arktis betreffen.

ARKTISCHER RAT

Die Mitglieder des 1996 gegründeten Arktischen Rates umfassen das Königreich Dänemark, Finnland, Island, Kanada, Norwegen, die Russische Föderation, Schweden und die USA. Sechs Organisationen, die die indigenen Völker der Arktis vertreten, sind ständige Teilnehmende: *Aleut International Association*, *Arctic Athabaskan Council*, *Gwich'in Council International*, *Inuit Circumpolar Council*, *Russian Association of Indigenous Peoples of the North* und der *Saami Council*. Deutschland und zwölf weitere Nicht-Anrainer (China, Frankreich, Großbritannien, Italien, Indien, Japan, die Republik Korea, die Niederlande, Polen, die Schweiz, Singapur und Spanien) fungieren als Beobachter im Arktischen Rat. Zusätzlich haben 13 Regierungsorganisationen sowie zwölf Nichtregierungsorganisationen Beobachterstatus.

BARENTS EURO-ARCTIC COUNCIL (BEAC)

Der *Barents Euro-Arctic Council* (BEAC) ist eine zwischenstaatliche Organisation, die 1993 gegründet wurde, um die

Zusammenarbeit und Entwicklung in der Barentsregion zu fördern. Die Barentsregion umfasst die nördlichen Gebiete von Norwegen, Schweden, Finnland und Russland, die an die Barentssee grenzen. Das Hauptziel des BEAC besteht darin, die sozioökonomische Entwicklung, den Umweltschutz, die Kultur und die Bildung in der Region zu fördern (BARENTS EURO-ARCTIC COUNCIL 2024).

NORDIC COUNCIL

Der Nordische Rat ist eine zwischenstaatliche Zusammenarbeit zwischen den nordischen Ländern, darunter Dänemark, Finnland, Island, Norwegen und Schweden sowie den autonomen Gebieten Färöer und Grönland. Er wurde 1952 gegründet und hat das Ziel, die Zusammenarbeit und den Austausch zwischen den nordischen Ländern in verschiedenen Bereichen wie Politik, Kultur, Wirtschaft und Umwelt zu fördern (NORDIC COUNCIL 2024).

NORTHERN FORUM

Das *Northern Forum* wurde 1991 gegründet, um den Austausch von Erfahrungen, Informationen und bewährten Praktiken zwischen den Mitgliedern zu fördern und gemeinsame Herausforderungen anzugehen. Das *Northern Forum* umfasst eine Vielzahl von Mitgliedern, darunter Regionen, Städte, indigene Völker und Organisationen aus Nordamerika, Nordeuropa, Nordasien und anderen nördlichen Regionen der Welt. Zu den Hauptzielen gehört die Förderung von wirtschaftlicher Entwicklung, Umweltschutz, sozialer Wohlfahrt, Bildung und kulturellem Austausch in den nördlichen Gebieten (NORTHERN FORUM 2024).

STANDING COMMITTEE OF PARLIAMENTARIANS OF THE ARCTIC REGION (SCPAR)

Das *Standing Committee of Parliamentarians of the Arctic Region* (SCPAR) ist eine zwischenstaatliche Organisation, die sich aus Mitgliedern der nationalen Parlamente der arktischen Region zusammensetzt. Es wurde 1993 gegründet, um die parlamentarische Zusammenarbeit zwischen den arktischen Staaten zu fördern und die Interessen der Region auf internationaler Ebene zu vertreten. Die Hauptziele des SCPAR sind die Förderung der nachhaltigen Entwicklung, des Umweltschutzes und der sozialen Wohlfahrt in der Arktis sowie die Stärkung der parlamentarischen Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedsländern (SCPAR 2024).

ARCTIC SECURITY FORCES ROUNDTABLE (ASFR)

Der 2010 gegründete *Arctic Security Forces Roundtable* wird gemeinsam von den USA und Norwegen geleitet und führt jedes Jahr zwei Treffen durch, an denen die Arktisnationen Kanada, Dänemark, Finnland, Island, Norwegen, Schweden und die USA sowie als Beobachternationen Frankreich, Deutschland, Niederlande und Großbritannien teilnehmen. Er stellt weltweit das einzige Verteidigungsforum für die Arktis dar, das die regionale Verständigung fördern und die multilaterale Sicherheitskooperation verbessern soll. Russland hat seit 2014 nicht mehr daran teilgenommen (U.S. EUROPEAN COMMAND 2023).

ARCTIC COAST GUARD FORUM (ACGF)

Das *Arctic Coast Guard Forum* ist eine Organisation, welche die Küstenwachen von acht arktischen Staaten vereint: Kanada, Dänemark, Finnland, Island, Norwegen, Russland, Schweden, und die USA. Die Hauptaufgabe der ACGF ist es, sichere und umweltbewusste maritime Aktivitäten in der Arktis zu fördern. Seit ihrer Gründung im Jahr 2015 ermöglicht die ACGF den Küstenwachen aus jedem Mitgliedstaat, für gemeinsame Ziele zu kooperieren (THE ARCTIC COAST GUARD FORUM 2024; WIKIPEDIA 2024).

Darüber hinaus gibt es eine Reihe von internationalen Abkommen und Vereinbarungen, die spezifische Aspekte der Arktis regeln. Die Mehrheit dieser Regelungen befasst sich mit dem arktischen Klima- und Umweltschutz, Verfahren zur Klärung von Territorialansprüchen und der Kooperation in Wirtschaft und Wissenschaft. Zu den bedeutendsten Abkommen gehört das 1982 verabschiedete Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen, welches auch für die Arktis den übergreifenden völkerrechtlichen Rahmen bildet und bisher viele Auseinandersetzungen abwenden konnte (RACHOLD 2020; ABRAHAM 2023; DÄUMER 2023).

Die nachfolgend beispielhaft aufgeführten Abkommen (mit Jahr der Übereinkunft) behandeln dabei überwiegend marine und maritime Themen.

Abkommen zur Zusammenarbeit im aeronautischen und marinen Such- und Rettungsdienst in der Arktis (2011): Dieses Abkommen ist das erste von den Arktisstaaten ratifizierte rechtsverbindliche Abkommen zur Zusammenarbeit in Such- und Rettungsoperationen (SAR) in der Arktis, das unter der Schirmherrschaft des Arktischen Rates verhandelt wurde.

Abkommen zur Zusammenarbeit in der Vorsorge und Gefahrenabwehr bei marinen Öl-Verschmutzungen in der Arktis (2013): Das zweite rechtsverbindliche Abkommen, das anlässlich der Treffen des Arktischen Rats verhandelt wurde, zielt auf die Stärkung der Kooperation, Koordination und der gegenseitigen Unterstützung bei der Vorsorge und Gefahrenabwehr von marinen Öl-Ver-

schmutzungen zum Schutz der marinen Ökosysteme in der Arktis ab.

Abkommen zur Verbesserung der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit in der Arktis (2017): Das dritte rechtsverbindliche Abkommen der arktischen Staaten widmet sich der verstärkten Zusammenarbeit in der Arktisforschung, mit dem Ziel, die Effektivität und Effizienz bei der Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu verbessern.

Internationaler Kodex für Schiffe, die in polaren Gewässern betrieben werden („Polar Code“) (2015): Ein Regelsatz mit verbindlichen Anforderungen und unverbindlichen Empfehlungen für Schiffe, die in polaren Gewässern operieren, um den besonderen Herausforderungen tiefer Temperaturen, Meereis, abgelegener Gewässer und hoher Breiten angemessen zu begegnen. Abkommen zur Vermeidung ungeregelter Hochseefischerei im zentralen Arktischen Ozean (2018): Das Abkommen wurde von den fünf Küstenstaaten des Arktischen Ozeans (Königreich Dänemark mit Grönland, Kanada, Norwegen, Russische Föderation und Vereinigte Staaten von Amerika), China, der Europäischen Union, Island, Japan und Korea mit dem Ziel unterzeichnet, kommerzielle Fischerei im zentralen Arktischen Ozean zu unterbinden bevor adäquate wissenschaftliche Erkenntnisse zum Fischerei-Management vorliegen.

Inwieweit vor dem Hintergrund, dass Russlands Krieg gegen die Ukraine keine Zeichen der Entspannung zeigt, mit den Abkommen und Regelungen (Dialog) zwischen den Arktisstaaten gegenwärtig umgegangen wird, erläutert der Arktisexperte der Stiftung Wissenschaft und Politik Michael Paul in der diesjährigen Januar-Ausgabe von SWP-Aktuell: Trotz der bestehenden Spannungen im Verhältnis zu Russland bleibt die Kommunikation, obgleich grundsätzlicher „Nicht-Zusammenarbeit“, zwischen den Arktisstaaten bestehen. Diese Kommunikation findet sowohl auf offizieller Ebene statt, beispielsweise im Rahmen der Vereinten Nationen, als auch bilateral im Rahmen der vertraglichen Regelungen (und Abkommen) zum Grenzverkehr, Schutz der Fischerei oder zur Aufrechterhaltung von Such- und Rettungsdiensten. Multilaterale Formate werden ebenfalls weiterhin genutzt, wie beispielsweise durch die Vertragsparteien des Fischereiabkommens für die Zentralarktis. Allerdings fehlt Russland im Dialog zu Sicherheitsfragen für die Arktis. Seit der Annexion der Krim im Jahr 2014 war Russland nicht mehr an den Gesprächen zwischen den militärischen Führungskräften der Arktisstaaten (*Arctic Chiefs of Defence*, ACHOD) und den jährlichen Treffen der Sicherheitskräfte in der Arktis (*Arctic Security Forces Roundtable*, ASFR) beteiligt. In das ASFR-Format sind auch Deutschland, Frankreich, Großbritannien und die Niederlande eingebunden. Andere Institutionen wie der Arktische Rat, der Euro-Arktische Barents-Rat oder

das Forum der Küstenwachen (*Arctic Coast Guard Forum*, ACGF) befassen sich nicht mit militärischen Sicherheitsfragen. Es bestand weitgehende Einigkeit unter Expertinnen und Experten darüber, dass es notwendig sei, Russland wieder in den Dialog einzubezie-

hen, bevor der Krieg ausbrach. Wie dies allerdings am besten geschehen könnte, darüber gehen mittlerweile in Politik und Wissenschaft die Meinungen auseinander (PAUL 2024).

6. INTERNATIONALE REAKTIONEN UND BÜNDNISSE

Die geopolitischen und sicherheitspolitischen Veränderungen in der Arktis infolge des Ukraine-Krieges haben Reaktionen anderer Staaten und internationaler Organisationen hervorgerufen. Diese Reaktionen zeugen von einem verstärkten Bewusstsein für die strategische Bedeutung der Arktis und dem zunehmenden Wettbewerb um Ressourcen, Einfluss und Kontrolle in der Region.

Wie schon in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben, haben die westlich orientierten Anrainerstaaten der Arktis (Norwegen, Dänemark über Grönland, Kanada und die USA) zusammen mit Island, Schweden und Finnland ihre Sicherheitsbemühungen in der Arktis verstärkt, indem sie ihre militärischen Kapazitäten ausgebaut, die Überwachung der Region intensiviert und die Zusammenarbeit innerhalb der NATO verstärkt haben. Vor allem Finnland macht in seiner Arktisstrategie deutlich, dass Stabilität und Sicherheit in der Arktis die Grundvoraussetzungen für eine wirtschaftliche und sozioökonomische Entwicklung dort seien (RACHOLD 2022; FINNISH GOVERNMENT 2021).

Als Reaktion auf die wachsenden Spannungen mit den westlichen Staaten hat Russland seine militärische Präsenz in der Arktis verstärkt, um seine Interessen in der Region zu schützen und zu stärken. Dies begann teilweise auch schon vor dem Ukrainekrieg. Zusätzlich plant Moskau entlang seiner gesamten arktischen Küste Drohnenbasen zu errichten, vermutlich infolge der im Zuge des aktuellen Angriffskrieges mit Kampfdrohnen gemachten Erfahrungen (GOBLE 2024).

Der Arktische Rat, die wichtigste internationale Organisation für die Zusammenarbeit in der Arktis und noch bis 2025 unter dem Vorsitz von Norwegen, betont die Bedeutung von Dialog und Kooperation, um die Stabilität in der Arktis zu gewährleisten und gemeinsame Herausforderungen wie Klimawandel, Umweltschutz und nachhaltige Wirtschaftsentwicklung anzugehen (NORWEGIAN MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS 2023). RACHOLD (2024) zufolge hat für Norwegen die Aufrechterhaltung des Rates als Plattform für die Zusammenarbeit zwischen den arktischen Staaten und den indigenen Völkern höchste Priorität. Und obwohl Norwegen keine enge politische Zusammenarbeit mit Russland mehr

anstrebt, sieht es die Notwendigkeit, eine funktionale und technische Kooperation fortzusetzen. Dies soll verhindern, dass parallele Strukturen entstehen, und zudem sicherstellen, dass wichtige Themen der arktischen Zusammenarbeit, bei denen Russland eine Rolle spielt, weiterhin bearbeitet werden können.

Die NATO hat, wie bereits geschildert, ihre Bemühungen um die Sicherheit in der Arktis verstärkt und betont die Bedeutung der Verteidigung ihrer Mitglieder in der Region. Sie führt vermehrt Militärübungen durch und verstärkt ihre Präsenz, um möglichen Bedrohungen entgegenzuwirken und die strategischen Interessen der Allianz zu schützen.

Insgesamt reagierten also Staaten und internationale Organisationen auf die geopolitischen und sicherheitspolitischen Veränderungen in der Arktis mit einer Mischung aus Besorgnis, Vorsicht und verstärkten Sicherheitsmaßnahmen. Die Herausforderung besteht nun wohl darin, ein Gleichgewicht zwischen Sicherheitsinteressen und Kooperationsbemühungen zu finden, um die Stabilität und Nachhaltigkeit in der Arktis zu gewährleisten. Denn wie RACHOLD (2022) treffend anführt, spielt die Zusammenarbeit in nicht-sicherheitspolitischen Bereichen eine entscheidende Rolle bei der Vertrauensbildung. Dies ist von besonderer Bedeutung, da sowohl multilaterale als auch bilaterale sicherheitspolitische und militärische Kooperationen zwischen Russland und den anderen sieben Arktisstaaten spätestens seit dem Beginn des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine vollständig eingestellt wurden.

Grundsätzlich dürfte die erhöhte Aufmerksamkeit und das verstärkte Engagement der Arktisstaaten und relevanter Organisationen bzw. Foren in Bezug auf die Arktis aus Sicht der westlichen Länder grundsätzlich als positiv zu bewerten sein. Denn die Anerkennung der strategischen Bedeutung der Arktis und die Bereitschaft, die Sicherheitsdynamik in der Region zu thematisieren, sind wichtige Schritte, um mögliche Konflikte zu verhindern und die Stabilität erhalten zu können.

Die verstärkte militärische Präsenz und die regelmäßigen Manöver und Übungen im hohen Norden sowohl der NATO, als auch Russlands, können dabei sowohl positiv als auch negativ bewertet werden. Denn während

dadurch einerseits die Sicherheit und Verteidigungsfähigkeit in der Region gestärkt wird, steigt andererseits die Gefahr für eine Eskalation der Spannungen infolge von Missverständnissen oder Zwischenfällen zwischen den Akteuren und zudem die Wahrscheinlichkeit für ein zunehmendes Wettrüsten, was sich langfristig betrachtet eher ungünstig auf die Stabilität und nachhaltige Entwicklung der Region auswirken könnte.

Die Betonung der Notwendigkeit von Dialog und Kooperation seitens des Arktischen Rates ist ein positiver

Schritt, der darauf abzielt, gemeinsame Herausforderungen anzugehen, die regionale Stabilität zu fördern und Vertrauen aufzubauen. Die Wahrung bestehender Kooperationsmechanismen und die Suche nach neuen Möglichkeiten zur Zusammenarbeit sind entscheidend für Sicherheit, Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung in der Arktis. Wohl alle internationalen Akteure in der Arktispolitik werden dabei vor beträchtliche Herausforderungen gestellt.

7. AUSBLICK AUF MÖGLICHE ENTWICKLUNGEN

Aus den bisherigen Ausführungen geht hervor, dass die meisten gegenwärtigen Konflikte in der Arktis zwischen Russland und den westlichen Arktisstaaten stattfinden. Eine geopolitische und sicherheitspolitische Zusammenarbeit in der Arktis wäre daher am effektivsten, wenn Russland einbezogen würde. Infolge des russischen Angriffskrieges in der Ukraine ist dies jedoch derzeit nicht möglich, da jegliches Vertrauen in Russland und seine politische Führung als verlässliche Partner verloren gegangen ist. Gemäß dieser Einschätzung von RACHOLD (2022) scheint nur die Option zu verbleiben, eine weitere Eskalation in der Arktis mittels Abschreckung zu verhindern. Denn militärische Aktionen gegen NATO-Länder, zu denen inzwischen alle Anrainerstaaten des Arktischen Ozeans außer Russland gehören, sind zwar nicht vollständig auszuschließen. Allerdings sorgt der Schutzschirm der NATO über diesen Ländern für ein erhebliches Abschreckungspotential. Aufgrund der derzeit fehlenden oder stark eingeschränkten Kommunikation zwischen Russland und den anderen Arktisstaaten besteht jedoch das Risiko einer unbeabsichtigten Eskalation.

In der Arktis zeichnen sich aber noch weitere Konfliktfelder ab: Überlappende Ansprüche auf Festlandssockel und die Nutzung der dort vorhandenen Ressourcen wie Erdöl, Erdgas und Erze, die Souveränität über die Seewege sowie die Großmachtansprüche von Russland, den USA und China (RACHOLD 2022). In den vergangenen Jahren hat nämlich auch China seinen Blick auf die Arktis gerichtet (MERKLE 2023). Durch den Krieg in der Ukraine ist dies vorerst in den Hintergrund gerückt, doch langfristig könnte China zu einem bedeutenden Faktor in der Sicherheitsarchitektur der Arktis werden. Denn nach ABRAHAM (2023) steht zu erwarten, dass Russland im Laufe der Zeit wirtschaftlich und technisch immer mehr von China abhängig wird, wodurch der chinesische Einfluss auf die russische Arktiszone und auf den künftigen arktischen See- und Handelsverkehr wachsen könnte. Und schon heute gestalten sich die Beziehungen zwischen Russland und China so harmonisch wie selten in der Geschichte, trotz teilweise gegensätzlicher Positio-

nen hinsichtlich ihrer jeweiligen Rolle bzw. Strategie in der Arktis (RENNER 2022).

Ein weiteres Spannungspotenzial bietet DÄUMER (2023), demzufolge der rechtliche Status der Nordwestpassage durch Nordkanada, welche bisher keine internationale Anerkennung als kanadischer Besitz gefunden hat. Für Kanada stellen die Wasserwege der Nordwestpassage nationales Hoheitsgebiet dar, doch die USA und die EU lehnen dies grundsätzlich ab (ESCHBORN 2023). Die Inselwelt im Hohen Norden wird von Kanada als eine Zone angesehen, welche es souverän verwalten und kontrollieren kann. Die USA und ebenso die EU bestehen hingegen darauf, dass es sich bei der Nordwestpassage um internationale Gewässer handelt, die Schiffen zur Transitdurchfahrt offenstehen (GRICIUS 2021; ESCHBORN 2023).

Die früher als konfliktarme Region geltende Arktis könnte somit am Beginn einer Phase tiefgreifender geopolitischer und sicherheitspolitischer Veränderungen stehen, welche sich überwiegend als Folge der Spannungen zwischen Russland und den westlich orientierten Arktisakteuren vor dem Hintergrund der Klimaerwärmung und damit zunehmender Wegsamkeiten abzeichnen.

Nach PAUL (2024) wird infolge der zunehmenden Klimaerwärmung in Zukunft ein eisfreier Arktischer Ozean realistisch, was bedeutet, dass in den Sommermonaten dort weniger als 15 Prozent der Fläche von Meereis bedeckt wäre. Eine solche Entwicklung könnte schon Mitte der 2030er Jahre möglich werden. Wie PAUL (2024) weiter ausführt, werden aufgrund dieser Entwicklung die Seewege und Ressourcen der Arktis bald besser zugänglich sein, was bereits heute zu einer Ausweitung ziviler und militärischer Aktivitäten führt und den Wettbewerb um Zugang und Einfluss in der Region verschärft. Infolgedessen entsteht ein Bedarf an Regelungen für das Verhalten staatlicher Akteure, wobei transnationale Beziehungen berücksichtigt und indigene Akteure einbezogen werden müssen.

ABRAHAM (2023) zufolge ist jedoch Vertragstreue weder von Russland noch von China zu erwarten, so dass die

Eindämmung russischer und chinesischer Machtambitionen auch in der Arktis von Interesse wäre. Dafür sind politischer Wille, Einigkeit gegenüber China und Russland sowie Mittel zur militärischen Abschreckung erforderlich (ABRAHAM 2023).

Denn, da die sicherheitspolitische Zukunft der Arktis naturgemäß vom Verhalten der beteiligten Akteure bestimmt wird, dürfte eine Balance zwischen militärischer Abschreckung und internationaler Kooperation entscheidend sein, damit die Region friedlich und stabil erhalten bleibt. Die betreffenden Staaten müssten im Rahmen konstruktiven Dialoges Mittel und Wege finden, um ihre sicherheitspolitischen und wirtschaftlichen Interessen zu wahren, und dies unter Berücksichtigung von umweltrelevanten Anliegen sowie Beachtung von berechtigten Ansprüchen der indigen Bevölkerung.

Im günstigsten Fall entwickeln die arktischen Staaten demnach ein kooperatives Sicherheitsregime, das auf gemeinsamen Interessen basiert und Mechanismen zur Konfliktverhütung bzw. -lösung beinhaltet. Dies könnte durch verstärkte diplomatische Bemühungen und die Stärkung internationaler Institutionen wie des Arktischen Rates erreicht werden.

Bei ungünstiger Entwicklung könnten die steigenden Spannungen und militärische Rivalitäten zu einem neuen „Kalten Krieg“ in der Arktis führen. Dies würde eine erhebliche Aufrüstung und eine verstärkte militärische Präsenz in der Region bedeuten, mit einem hohen Risiko für Konfrontationen, auch infolge von Missverständnissen. Die jüngsten Entwicklungen wie z. B. der russische Plan, ein Netzwerk von Drohnenbasen entlang seiner gesamten Nordmeerroute zu bauen (GOBLE 2024), oder die russischen Machtambitionen in der Ostsee mittels Neubestimmung seiner dortigen Seegrenzen (TAGESSCHAU 2024), scheinen zumindest im Augenblick auf eine solche Entwicklung hinzudeuten.

Wenn es eine russische Absicht war, durch den Einfall in die Ukraine die Position der NATO zu schwächen, dann trat genau der gegenteilige Effekt ein – der Beitritt von Finnland und Schweden wurde beschleunigt (HANHIMÄKI 2024). Doch ihre neue Mitgliedschaft bedeutet wiederum auch ein erhöhtes Risiko für Eskalationen, vor allem aufgrund der nunmehr deutlich verlängerten NATO-Grenze mit Russland und den wohl zunehmenden Militärübungen in Finnland (HILDE 2022). Sicherlich wird Moskau dies als Provokation empfinden und entsprechende Gegenmaßnahmen stehen zu befürchten. Das Handeln Putins folgt den klassischen geopolitischen Denkmustern von ‚Macht und Raum‘. Machtprojektionsraum ist Europa in den Grenzen vor der Auflösung der Sowjetunion 1991, die Motivation somit nicht weniger als die Umgestaltung Europas nach Putins Willen. Folglich besteht ein erhebliches Destabilisierungs- und Eskalationspotenzial für Europa und die NATO, zumal aktuell keinerlei Aussichten auf eine diplomatische Lösung des Russland-Ukraine-Krieges bestehen.

Aus deutscher Sicht betrachtet, hat der arktische Raum nach Einschätzung von MERGENER & FISCHER (2024) erhebliche sicherheitspolitische Bedeutung. Denn im Rahmen der NATO ist die Bundeswehr bei einer möglichen militärischen Konfrontation gefordert. Zudem liegt Deutschland an den geostrategisch und auch wirtschaftlich wichtigen Seeverbindungslinien in Nordeuropa.

Bisher diente das atomare Eskalationspotenzial als Garant der Abschreckung zwischen der NATO und Russland. Der Einsatz von Atomwaffen würde aber im Falle einer konventionellen Eskalation, welche nicht die gewünschte Wirkung zeigt, zunehmend wahrscheinlicher werden.

Bedeutung für Deutschland:

Ein gleichzeitiger Einsatz der Bundeswehr sowohl im arktischen Raum als auch an der Ostflanke sowie zur Landesverteidigung, ist unter der aktuell begrenzten personellen und materiellen Einsatzfähigkeit dabei wohl illusorisch. Die Operationsgebiete Arktis und Subarktis stellen, aufgrund ihrer zumindest saisonal herausfordernden klimatischen Rahmenbedingungen, äußerst spezielle Anforderungen an Gerät, persönliche Ausrüstung und Ausbildung – Neuentwicklungen wären hier zwingend erforderlich. Will Deutschland in der Arktis militärisch handlungsfähig werden, müsste es vorab langfristig eine Einsatzbefähigung aufbauen, die zurzeit noch nicht gegeben ist. Mit Blick auf die momentanen Fähigkeitslücken und technischen Probleme bei neuen Waffensystemen (Bsp. Schützenpanzer Puma, Kampfhubschrauber Tiger, etc.) kann dies jedoch nicht von prioritärer Natur sein. Priorität haben die Unterstützung der Ukraine sowie Waffensysteme, Personal, Material und Logistik für die Bündnisverteidigung an der Ostflanke in Litauen sowie der Landesverteidigung. Bereits mit der Lieferung von Munition und Kriegsgerät in die Ukraine und der Ausstattung der Bundeswehrkräfte in Litauen stößt die Bundeswehr an ihre Grenzen. Seit dem Bergkarabachkonflikt 2020, und aktuell im Russland-Ukraine-Krieg, wird zudem die kriegsentscheidende Bedeutung von Drohnen offensichtlich und damit einhergehend eine eklatante Fähigkeitslücke der Bundeswehr. Bis zur geplanten Neuaufstellung fehlt aktuell noch eine Heeresflugabwehr (sie wurde 2012 abgeschafft) sowie die Integration unterschiedlicher Aufklärungs- und Kampfdrohnen (HINZ 2024).

Nur wenige Spezialkräfte innerhalb der Bundeswehr, am ehesten noch die Gebirgsjäger, besitzen bereits jetzt die nötige Ausbildung und Ausstattung, um in arktischen Verhältnissen kämpfen zu können. Doch Gebirgsjäger allein sind kein Garant nördlicher Bündnisverteidigung. Ganz entscheidend für militärische Operationen im arktischen Klima sind jedoch Verbände, die unter extremen Kältegraden funktionsfähig bleiben. Im Fall der Marine setzt dies ‚eisgehärtete‘ Schiffe voraus, die, bei Bedarf, von Eisbrechern begleitet werden müssten. Im Vergleich zu Russland mit mehreren großen Atomeisbrechern,

mangelt es den NATO-Mitgliedern in der Region an einer ausreichenden Kapazität an Eisbrechern. Selbst die USA haben hier eine Fähigkeitslücke.

Zu den Herausforderungen der Bundeswehr bei der Teilnahme an militärischen Operationen in der Arktis existiert in Deutschland keine Doktrin oder Planung einer massiven militärischen Teilhabe in dieser Region. Ziel des sicherheits- und verteidigungspolitischen Engagements Deutschlands ist es, den Leitlinien deutscher Arktispolitik von 2019 zufolge (DEUTSCHER BUNDESTAG DRUCKSACHE 19/12730 vom 26.8.2019), die Arktis als konfliktarme Region zu erhalten, Kooperationen zu fördern und somit auf Grundlage anerkannter Normen und Kodizes die friedliche Nutzung der Arktis zu gewährleisten. Die Bundesregierung plädiert darin u. a. für die Beibehaltung eines eindeutig defensiven Charakters jeglicher militärischen Maßnahme, um einer verstärkten Militarisierung der Arktisregion entgegenzuwirken und setzt als Priorität im Handeln auf frühzeitiges Erkennen, Vorbeugen und Eindämmen von Krisenpotentialen und Konflikten.

Aktueller für die Bundeswehr sind die neuen Verteidigungspolitischen Richtlinien, die Verteidigungsminister Pistorius am 9. November 2023 auf der letzten Bundeswehrtagung in Berlin vorgestellt hat. Pistorius wörtlich: „Der Krieg ist mit Putins brutalem Angriff gegen die Ukraine nach Europa zurückgekehrt. Damit hat sich die Bedrohungslage verändert. Deutschland muss als bevölkerungsreichstes und wirtschaftlich starkes Land in der Mitte Europas das Rückgrat der Abschreckung und kollektiven Verteidigung in Europa sein“. So heißt es in den Verteidigungspolitischen Richtlinien weiter: „Krisen, Konflikte und regionale Spannungen beeinflussen das unmittelbare europäische Sicherheitsumfeld in Afrika, im Nahen und Mittleren Osten, in der Arktis sowie im Indopazifik.“. Insofern müsse Deutschlands internationales militärisches Engagement auch weiterhin über die Bündnis- und Landesverteidigung hinausgehen.

Zu den konkreten Herausforderungen der Bundeswehr im hohen Norden gehört auch, dass der Einsatz von schweren Fahrzeugen auf dem Meereis und in den Eiswüsten bisher nicht erprobt worden ist. Im Sommer könnte dies noch denkbar sein, entspricht aber wohl eher unrealistischen Szenarien. Für die sehr tiefen Temperaturen in den drei übrigen Jahreszeiten dürfte das Material nicht ausgelegt sein, den Einsatz von Fahrzeugen erschweren und Bewegungsräume reduzieren. Die logistischen Herausforderungen an Verlegung und Versorgung mit Treibstoff und Ersatzteilen dürften sich als höchst komplex erweisen. Ein Einsatz von schweren Fahrzeugen wie Kettenfahrzeuge auf Permafrostböden dürfte auch nur bedingt möglich sein. Die Tragfähigkeit des Bodens ist nicht immer ausreichend. Gute Transport-Infrastruktur besteht nur in geringem Maße und unterliegt vermutlich einer starken militärischen Überwachung durch potenzielle Gegner. Die extrem kalten Temperaturen können zudem die Treibstoffeffizienz

beeinflussen (Gelieren von Diesel) und spezielle Anforderungen an Treibstoffe stellen, um das Einfrieren zu verhindern. Die begrenzte Verfügbarkeit von Treibstoffdepots in der Arktis erhöht zudem die logistische Komplexität. Veränderungen in der Schneebeschaffenheit, unter anderem durch den Klimawandel, aber auch durch die regulären Jahreszeiten, können die Mobilität zu Land zudem stark beeinflussen. Als Alternative bringen russische Kräfte Rentiere und Husky-Schlitten zum Einsatz. Auch dem Einsatz zur See stellen sich im hohen Norden zahlreiche Herausforderungen entgegen. Eine effektive Teilhabe der Marine in der Arktis würde Schiffe mit geeigneter Eisverstärkung voraussetzen. Die durch den Klimawandel erhöhte Gletscherschmelze und die damit verbundenen Eiskalbungen (z. B. auf Grönland/Island) können zur verstärkten Entstehung von Eisbergen und schwimmenden Eismassen führen, weshalb auch außerhalb von geschlossenen Meereisflächen nur Schiffe mit entsprechender Eisverstärkung eingesetzt werden sollten. Die höchste deutsche Eisverstärkungsklasse (E4) ist etwa gleichwertig mit der sogenannten Polarklasse PC6, die für Sommerfahrten in mittlerem einjährigem Eis geeignet ist. Dies deutet darauf hin, dass aktuell keine Ambitionen bestehen, dauerhaft in arktischen Gewässern zu operieren. Derzeit verfügt die Marine noch über kein Schiff mit entsprechender Eisverstärkung und auch die U-Boote der Deutschen Marine sind nicht für die Arktis geeignet. Selbst das sich im Bau befindliche neue Kampfschiff F 126 (Auslieferung 2028) verfügt nur über Eisverstärkungsklasse 1C, die damit noch unterhalb der niedrigsten arktischen Eisklasse (ARC1) liegt. Die Einsatzfähigkeit reicht daher nur bis zu 40 cm Eisdicke (Ostsee). Ein Manöver selbst in einjährigem arktischem Meereis wären somit höchst riskant, da Stürme zu Presseisverwerfungen von mehreren Metern Dicke führen können.

Die deutschen U-Boote sind für die Jagd anderer U-Boote ausgelegt und nicht für Eisfahrten oder Operationen unter dem Packeis konzipiert. Selbst das neueste, mit Norwegen gemeinsam entworfene, U-Boot 212 CD wird nicht in der winterlichen Arktis operieren können. Es ist unter anderem dafür vorgesehen, die strategisch wichtige (weitgehend eisfreie) GIUK-Lücke um Island, also außerhalb der Arktis, zu schützen. Selbst zeitweilig offene, eisfreie Wasserflächen im Nordpolarmeer können sich schnell und unvorhersehbar schließen, was die Routenplanung und Risikobewertung erschweren. Daraus ergibt sich, dass die Teilnahme der Deutschen Marine in der Arktis vorwiegend auf im Wesentlichen eisfreie Regionen, und damit zeitlich auf den Sommer, beschränkt wäre. Diese Begrenzung auf eine einzige Jahreszeit und eine limitierte Region stellt eine signifikante Einschränkung der operativen Möglichkeiten der Marine in der Arktis dar. Zudem dürften die häufigen Stürme, Starkwinde und Zyklone in der Arktis maritime Operationsplanungen und ihre Durchführung erschweren. Einsatzräume für die Landes- und

Bündnisverteidigung müssen weitestgehend eisfrei sein, weshalb die Großübung *Northern Coasts* sich auf die Ostsee beschränkt. Sie wurde 2007 von Deutschland ins Leben gerufen und findet jährlich statt. Das zentrale Vorhaben von *Northern Coasts* ist es, dass die Beteiligten die Seekriegsführung trainieren, eingebettet in ein realistisches Gesamtszenario in einem küstennahen Umfeld mit mehreren angenommenen Bedrohungen. Zudem beteiligte sich Deutschland am NATO-Manöver *Dynamic Monogoose* Ende April 2023 mit einem Seefernaufklärer P-3C Orion und der Fregatte „Mecklenburg-Vorpommern“. Diese vom NATO-Marinehauptquartier MARCOM *Allied Maritime Command* geleitete Übung findet jährlich an der maritimen Nordflanke des Bündnisses statt.

Auch die Möglichkeiten der Luftwaffe, mit den arktischen Bedingungen umzugehen, sind beschränkt. So erschwert die Polarnacht Luftoperationen erheblich, wenn die Sonne für Monate nicht über den Horizont steigt. Der Nachteinsatz erfordert den Gebrauch von Nachtsichtgeräten und speziellen Sensoren und erschwert die Orientierung und Navigation für Pilotinnen und Piloten. Die Arktis bietet zudem oft wenige natürliche Orientierungspunkte, was die Navigation zusätzlich erschwert. Die monotone Eis- und Schneelandschaft kann zu einem ‚weißen Auswaschen‘ führen, bei dem Pilotinnen und Piloten Schwierigkeiten haben, Entfernungen und Höhen einzuschätzen. Militärflugzeuge sind vollkommen auf fortschrittliche Navigationssysteme angewiesen, wie GPS und *Inertial Navigation Systems* (INS), um ihre Position genau zu bestimmen. Diese Systeme müssen extrem zuverlässig und widerstandsfähig gegen mögliche Störungen sein. Gerade in der Arktis sind diese Systeme noch unausgereift bzw. bieten keine flächendeckende Verfügbarkeit.

Die Abgelegenheit und das Fehlen von Infrastruktur in der Arktis bedeuten, dass es nur wenige, wenn überhaupt vorhandene, Landebahnen für Notlandungen oder das Auftanken von Luftfahrzeugen gibt. Dies alles begrenzt die Reichweite und Dauer von Missionen. Luftbetankung wird damit zu einer kritischen Fähigkeit für längere Einsätze. Spezialisierte Tankflugzeuge und gut koordinierte Betankungspläne sind unerlässlich, um die Kampfflugzeuge in der Luft zu halten. Für Notfälle müssen Pilotinnen und Piloten und Besatzungen auf Überlebensmaßnahmen unter extrem kalten Bedingungen vorbereitet sein und Rettungsteams müssen schnell und effektiv auf Notrufe reagieren.

Die starke und im letzten Jahrzehnt deutlich ausbaute, russische Militärpräsenz in der Arktis, einschließlich fortschrittlicher Flugabwehrsysteme gegen Stealth Systeme, stellt eine signifikante Bedrohung für militärische Flugoperationen dar.

Der Klimawandel führt zu einer Zunahme von extremen Wetterereignissen in der Arktis, einschließlich starker Stürme und Zyklone. Diese können plötzlich auftreten und die Flugbedingungen drastisch verschlechtern. Aufgrund meist fehlender Notlandemöglichkeiten ist das

Risiko eines Flugunfalls in der Arktis nicht zu unterschätzen. Der Klimawandel beeinflusst zudem die Wanderrouten und das Verhalten der arktischen Tierwelt. Verändertes Vogelflugverhalten kann zu unerwarteten Hindernissen (Vogelschlag) für militärische Tiefflugoperationen führen und erfordert eine erhöhte Aufmerksamkeit und Anpassungsfähigkeit der Pilotinnen und Piloten, zumal Notlandeoperationen aufgrund des ungünstigen Geländes und der nicht verfügbaren Infrastruktur nicht immer möglich sein dürften. Bei Überflügen über Eis oder See müssen auch die Überlebensausrüstungen der Besatzungen verbessert werden. Dies beinhaltet nicht nur Kleidung und persönliche Ausrüstung, sondern auch verbesserte Rettungskapseln und Systeme für die Notfallkommunikation.

Aus Sicht der Bundesregierung (DEUTSCHER BUNDESTAG DRUCKSACHE 20/7096 vom 1.6.2023) haben die Leitlinien deutscher Arktispolitik aus dem Jahr 2019 grundsätzlich weiter Bestand. Spezifische Fähigkeiten zur Herstellung einer Einsatzbefähigung in der Arktis sind derzeit (1.7.2023) nicht vorgesehen.

Nach den Einschätzungen der regierungsberatenden Stiftung für Wissenschaft und Politik (PAUL 2024), streben alle Mitglieder des Arktischen Rates langfristig die Rückkehr zu einer Arktis als Raum für Zusammenarbeit und Stabilität an. Dieses Ziel dürfte auch von indigenen Völkern und Beobachterstaaten wie Deutschland unterstützt werden. Selbst Russland zeigt Interesse an Stabilität, um die arktische Zone als nationale Ressourcenbasis mittels ausländischer Investitionen nutzen zu können und seine wachsende Abhängigkeit von China damit zu verringern. Eine nachhaltige und wirtschaftliche Nutzung der arktischen Seewege und Ressourcen erfordert als Voraussetzung strategische Stabilität. Die Arktisstaaten müssen dabei wohl neue Akteure wie China einbeziehen, um eine konstruktive Kooperation in der Region zu ermöglichen. Jedoch hat ein solcher Ansatz derzeit weder in Russland noch in vielen NATO-Staaten große Erfolgsaussichten. Der Kreml betrachtet den westlichen Block als Gegner und eine konkrete Verhandlungsbereitschaft als vermeintliche Schwäche. Innerhalb der NATO herrscht Uneinigkeit darüber, wie zukünftig die Sicherheit im Umgang mit Russland gewährleistet werden soll. Viele NATO-Staaten sind der Ansicht, dass Russland nur aus einer Position der Stärke heraus begegnet werden kann, was zunächst eine umfassende Aufrüstung erfordert. Andere wiederum halten auch Maßnahmen zur Risikominderung für sinnvoll, die aber eine gewisse Kooperation mit Moskau voraussetzen. Daher wäre es notwendig, zunächst einen gemeinsamen Konsens darüber zu finden, wie die Beziehungen zu Russland nach dem Ende des Krieges gegen die Ukraine in Zukunft gestaltet werden sollen.

Und, wie PAUL (2024) weiter zutreffend feststellt, benötigt Deutschland wohl einen neuen Ansatz für die Arktis und neue Leitlinien für seine Arktispolitik, welche die sicherheitspolitischen Veränderungen berücksichtigen.

8. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das Ende des Kalten Krieges erweckte zunächst den Anschein, dass einige der geopolitischen Faktoren, welche die Arktis zu einer strategisch relevanten Zone gemacht hatten, an Bedeutung verloren hätten und sie sich zu einer ‚Zone des Friedens‘ entwickeln könnte. Doch mit Wladimir Putins Machtübernahme und der Entscheidung, die Arktis erneut zu militarisieren, um die regionale Vorherrschaft zu sichern, hat die Arktis im geopolitischen Kontext ihre zentrale strategische Bedeutung zurückgewonnen. Russlands aggressives militärisches Verhalten, das bereits seit der Annexion der Krim im Jahr 2014 und verstärkt durch den Angriffskrieg gegen die Ukraine seit Februar 2022 zu beobachten ist, hat diese Einschätzung eindrücklich bestätigt. Hinzu kommt, dass infolge des Klimawandels die Region in absehbarer Zeit kein unüberwindbares Hindernis mehr für eine Expansion nach Norden darstellen wird, sondern sich als ein riesiges Gebiet mit zahlreichen neuen Möglichkeiten präsentiert (CEPINSKYTE 2024). Nicht zuletzt die arktischen Seewege zwischen Europa und Asien stehen dabei im Fokus, da sie erheblich kürzer als die Route durch den Indischen Ozean sind.

Gegenwärtig dominieren in der Arktis geopolitisch betrachtet die folgenden Themenfelder: Die militärische Aufrüstung Russlands und das hieraus resultierende erhöhte Konfliktpotential, der wachsende Einfluss Chinas in der Region, die kommerzielle Nutzung eisfreier Schifffahrtsrouten und die Erschließung von Bodenschätzen (BAUMANN 2024).

Russlands Angriffskrieg in der Ukraine hat die Risikowahrnehmung in der Arktis sowohl für die nordeuropäischen Anrainerstaaten als auch für die NATO drastisch verändert. Besonders deutlich wurde dies durch den Beitritt der bisher neutralen Länder Schweden und Finnland zur NATO, ausgelöst durch die Sorge vor einer direkten Konfrontation mit Russland. Aus militärischer Sicht wird der Beitritt die NATO-Russland-Grenze mehr als verdoppeln, wobei ein großer Teil der neuen Grenze in der arktischen Region liegt. Obwohl Finnland und Schweden über vergleichsweise kleine Streitkräfte verfügen, sind diese arktistauglich ausgerüstet und für den Einsatz dort ausgebildet. Finnland besitzt zudem eine der stärksten Artillerien Europas und ist ein führender Hersteller von Eisbrechern. Schweden wiederum verfügt über eine leistungsfähige U-Boot-Flotte (KOPRA & WALL 2022).

Inzwischen sind sieben der acht arktischen Anrainerstaaten Mitglieder der NATO. Der ehemalige NATO-Generalsekretär Stoltenberg betonte im Jahr 2023, dass die Arktis für das Bündnis kontinuierlich an Bedeutung gewinnt (BAUMANN 2024). Einen besonders empfindlichen Abschnitt stellt dabei die GIUK-Lücke zwischen

Grönland, Island und der nördlichen Spitze von Großbritannien (*United Kingdom*) als strategischer Engpass dar (siehe **Abb. 3**). Im Falle einer Krise könnte Russland in diesem Gebiet nicht nur den Seeverkehr zwischen Europa und Nordamerika stören, sondern auch die auf dem Meeresboden verlaufende kritische Infrastruktur, vor allem Kommunikationsleitungen, empfindlich oder sogar dauerhaft beeinträchtigen.

Moskau hatte bereits vor 2022 damit begonnen, seine militärischen Stützpunkte in der Arktis, wie die in Murmansk stationierte Nordflotte mit Atom-U-Booten, zahlenmäßig und technologisch aufzustocken bzw. ehemalige sowjetische Stützpunkte zu reaktivieren. Vor allem in Norwegen sorgt Russlands Militarisierung in der Arktis für großes Unbehagen. Dieses ist u. a. auf die strategische Nähe der norwegischen Inselkette Spitzbergen zur russischen Nordflotte zurückzuführen. Denn russische U-Boote müssen auf dem Weg in den Atlantik aus ihrem Heimathafen auf der Halbinsel Kola die Lücke zwischen Spitzbergen und dem norwegischen Festland passieren. Wer Spitzbergen kontrolliert, könnte im Zweifel diese für Russland strategisch so bedeutsame Route dominieren.

Neben diesem Konfliktpotenzial wirken sich die seit Februar 2022 ausgesetzte Mitgliedschaft Russlands im Arktischen Rat und die damit verbundenen Einschränkungen im wissenschaftlichen Austausch negativ aus. Zusätzlich strebt China, mit seinem Eigenverständnis als „arktischer Staat“, danach, seinen Einfluss in der Arktis zu erweitern, vor allem über die derzeit einvernehmlichen Beziehungen zu Russland. Zwar ist dies durch den Krieg in der Ukraine vorerst in den Hintergrund getreten, langfristig könnte China jedoch zu einem bedeutenden Faktor in der arktischen Sicherheitsarchitektur werden. Doch trotz dieser Spannungen gibt es weiterhin einige Bereiche, in denen die Zusammenarbeit mit Russland fortbesteht, etwa in der wissenschaftlichen Forschung und bei Such- und Rettungsoperationen. Diese Kooperationen zeigen, dass selbst unter den aktuell schwierigen Bedingungen ein gewisses Maß an internationalem Engagement für die Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen in der Arktis besteht.

Die Rückkehr zu einer Arktis als Raum für Zusammenarbeit und Stabilität streben alle Mitglieder des Arktischen Rates langfristig an. Dieses Ziel dürfte auch von indigenen Völkern und Beobachterstaaten wie Deutschland unterstützt werden. Selbst Russland zeigt Interesse an Stabilität, um die arktische Zone als nationale Ressourcenbasis mittels ausländischer Investitionen nutzen zu können und seine wachsende Abhängigkeit von China damit zu verringern. Eine nachhaltige und wirtschaftliche Nutzung der arktischen Seewege

und Ressourcen erfordert als Voraussetzung strategische Stabilität. Die Arktisstaaten müssen dabei wohl neue Akteure wie China einbeziehen, um eine konstruktive Kooperation in der Region zu ermöglichen. Zudem wäre es notwendig, zunächst einen gemeinsamen Konsens darüber zu finden, wie die Beziehungen zu Russland nach dem Ende des Krieges gegen die Ukraine in Zukunft gestaltet werden sollen.

Und auch Deutschland benötigt wohl einen neuen Ansatz für die Arktis und neue Leitlinien für seine Arktispolitik, welche die sicherheitspolitischen Veränderungen berücksichtigen. Denn die Möglichkeiten der Bundeswehr, im Rahmen der Bündnisverteidigung im hohen Norden eingesetzt zu werden, sind in ihrem derzeitigen Zustand relativ begrenzt und eine Änderung ist so schnell nicht in Sicht.

Somit sind bisher die konkreten Auswirkungen des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine in der Arktis, abgesehen von den NATO-Beitritten Finnlands und Schwedens sowie der weiter zunehmenden Militarisierung, begrenzt geblieben. Doch die langfristigen Folgen für das fragile Gleichgewicht in der Arktis, ihre Sicherheitsarchitektur und die internationalen Beziehungen sind deutlich erkennbar und erfordern eine Neubewertung, welche die steigende strategische Bedeutung der Region berücksichtigt. Nicht nur die Spannungen zwischen den NATO-Mitgliedern und Russland, sondern auch die nach Einfluss strebende Positionierung des neuen Akteurs China im Hohen Norden birgt langfristig Konfliktpotenzial. Und solange der Ukrainekrieg anhält, ist keine Verbesserung der Lage zu erwarten.

Da die sicherheitspolitische Zukunft der Arktis naturgemäß vom Verhalten der beteiligten Akteure bestimmt wird, dürfte eine Balance zwischen militärischer Abschreckung und internationaler Kooperation entscheidend sein, damit die Region friedlich und stabil erhalten bleibt.

Im günstigsten Fall entwickeln die arktischen Staaten demnach ein kooperatives Sicherheitsregime, das auf

gemeinsamen Interessen basiert und Mechanismen zur Konfliktverhütung bzw. -lösung beinhaltet. Dies könnte durch verstärkte diplomatische Bemühungen und vor allem die Stärkung internationaler Institutionen wie des Arktischen Rates erreicht werden.

Bei ungünstiger Entwicklung könnten die steigenden Spannungen zu einem neuen „Kalten Krieg“ in der Arktis führen. Dies würde eine erhebliche Aufrüstung in der Region bedeuten, mit einem hohen Risiko für Konfrontationen, auch infolge von Missverständnissen. Die jüngsten Entwicklungen wie z. B. der russische Plan, ein Netzwerk von Drohnenbasen entlang seiner gesamten Nordmeerroute zu bauen (GOBLE 2024), oder die russischen Machtambitionen in der Ostsee mittels Neubestimmung seiner dortigen Seegrenzen (TAGES-SCHAU 2024), scheinen zumindest im Augenblick auf eine solche Entwicklung hinzudeuten.

Für Russland ist die Arktis ein unentbehrliches Territorium, wobei auch der Nordpol als Teil des russischen Meeresbodens zum Einflussbereich dazugerechnet wird (MIAN 2023). Ob dies vor dem Hintergrund der neoimperialen Politik Moskaus in Zukunft zu Kriegshandlungen in der Arktis führen könnte, ist wohl nicht mehr auszuschließen. Zwar sind durch die Verluste im Angriffskrieg gegen die Ukraine Russlands militärische Möglichkeiten geschwächt worden, doch seine Luft- und Seestreitkräfte wurden davon kaum betroffen, weshalb an der russischen Überlegenheit in der Arktis kein Zweifel bestehen dürfte. Hinzu kommt, dass die infolge der Klimaerwärmung schwindende Eisbedeckung für Russlands Großmachtstreben weitere Gelegenheiten und auch Anreize bietet, die wirtschaftliche und militärische Kontrolle über die Region weiter zu verstärken, um so vordergründig seine nationale Sicherheit zu verteidigen, aber vor allem doch seine globale Position auszubauen. Eine Balance zwischen Verteidigung und Abschreckung wird wohl für die Entwicklung im arktischen Raum zur Herausforderung der Zukunft.

LITERATURVERZEICHNIS

- ABRAHAM, K. (2023): Neuer Blick nach Norden. In: Konrad Adenauer Stiftung, Auslandsinformationen, Ausgabe 1, April 2023. <https://www.kas.de/de/web/auslandsinformationen/artikel/detail/-/content/neuer-blick-nach-norden> (Stand: 18.4.2023).
- AUSWÄRTIGES AMT (2019): Leitlinien deutscher Arktispolitik. Verantwortung übernehmen, Vertrauen schaffen, Zukunft gestalten. Berlin. <https://www.auswaertiges-amt.de/de/newsroom/maas-arktisleitlinien/2240016> (Stand: 21.8.2019).
- BARENTS EURO-ARCTIC COUNCIL (2024): About us. Cooperation in the Barents Euro-Arctic Region. <https://barents-council.org/about-us/cooperation-in-the-barents-euro-arctic-region> (Stand: 19.4.2024).
- BMUV, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2013): Der Arktische Rat. <https://www.bmu.de/themen/internationales/weitere-multilaterale-zusammenarbeit/die-arktis/der-arktische-rat> (Stand: 6.11.2013).
- BOETIUS, A. (2023): Wo unumkehrbare Verluste drohen. In: Konrad-Adenauer-Stiftung, Auslandsinformationen, Ausgabe 1, April 2023. <https://www.kas.de/de/web/auslandsinformationen/ausgaben/detail/-/content/die-arktis-zwischen-konflikt-und-kooperation> (Stand: 18.4.2023).
- BONGIOVANNI C.; STEWART, H. A.; JAMIESON, A. J. (2022): High-resolution multibeam sonar bathymetry of the deepest place in each ocean. In: *Geoscience Data Journal*, Vol. 9, S. 108–123. <https://doi.org/10.1002/gdj3.122> (Stand: 5.5.2021).
- BUSINESS PORTAL NORWEGEN (2024): USA können mehr Einrichtungen und Gebiete in Norwegen militärisch nutzen. In: BusinessPortal Norwegen, Falkner Business Publishing GmbH, Berlin. <https://businessportal-norwegen.com/2024/02/05/usa-koennen-mehr-einrichtungen-und-gebiete-in-norwegen-militaerisch-nutzen/> (Stand: 5.2.2024).
- BYE, H-G. (2023): New Name for Thule Air Base in Greenland. In: High North News, 12.4.2023. <https://www.highnorthnews.com/en/new-name-thule-air-base-greenland> (Stand: 12.4.2023).
- BYKOVA, A. (2024): NATO has always been an arctic alliance (Part I). In: The Arctic Institute website, Articles, 28.5.2024. <https://www.thearcticinstitute.org/nato-arctic-alliance-part-i/> (Stand: 28.5.2024).
- CBC NEWS (2019): Soldiers suffer frostbite during winter training. <https://www.cbc.ca/news/canada/ottawa/canadian-soldiers-suffer-frostbite-during-winter-training-1.4994767#:~:text=About%20%20Canadian%20Armed%20Forces,month%20in%20extremely%20cold%20weather> (Stand: 27.1.2019).
- CEPINSKYTE, A.; PAUL, M. (2020): Großmächte in der Arktis. In: Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), Aktuell Nr. 50, Juni 2020. <https://www.swp-berlin.org/publikation/grossmaechte-in-der-arktis> (Stand: 18.6.2020).
- CISNEROS, M. (2020) : Air Force awards multiple contracts for airfield construction at NAS Keflavik. In: Air Force, News, 24.9.2020. <https://www.af.mil/News/Article-Display/Article/2357677/air-force-awards-multiple-contracts-for-airfield-construction-at-nas-keflavik/> (Stand: 24.9.2020).
- COMISO, J. C., MEIER, W. N. & GERSTEN, R. (2017), Variability and trends in the Arctic Sea ice cover: Results from different techniques, *J. Geophys. Res. Oceans*, S. 122, 6883–6900. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/2017JC012768>.
- DÄUMER, M. (2023): Von einer Zone des Friedens zum Konfliktherd? Die geopolitische Bedeutung der Arktis. In: Konrad Adenauer Stiftung, Auslandsinformationen, Ausgabe 1, April 2023. <https://www.kas.de/de/web/auslandsinformationen/ausgaben/detail/-/content/die-arktis-zwischen-konflikt-und-kooperation> (Stand: 18.4.2023).
- DEPARTMENT OF THE AIR FORCE (2020): Arctic Strategy. <https://www.af.mil/Portals/1/documents/2020SAF/July/ArcticStrategy.pdf> (Stand: 21.7.2020).
- DEUTSCHER BUNDESTAG DRUCKSACHE 20/7096 (2023): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Andrej Hunko, Sevim Dağdelen, Cornelia Möhring, Alexander Ulrich und der Fraktion DIE LINKE. Militarisierung der Arktis und ihre Folgen. In: Dokumentations- und Informationssystem für Parlamentsmaterialien (DIP). <https://dip.bundestag.de/vorgang/militarisierung-der-arktis-und-ihre-folgen/299338?f.deskriptor=Milit%C3%A4rfahrzeug&rows=25&pos=13&ctx=a> (Stand: 1.6.2023).

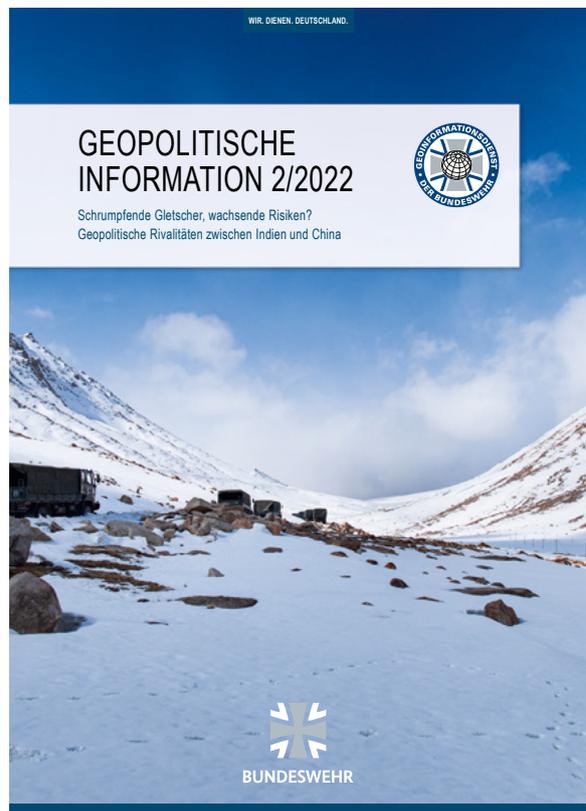
- DEUTSCHER BUNDESTAG DRUCKSACHE 19/12730 (2019): Leitlinien deutscher Arktispolitik. In: Dokumentations- und Informationssystem für Parlamentsmaterialien (DIP). <https://dip.bundestag.de/vorgang/leitlinien-deutscher-arktispolitik-verantwortung-%C3%BCbernehmen-vertrauen-schaffen-zukunft-gestalten/252472> (Stand: 26.8.2019).
- DEUTSCHER BUNDESTAG (2001): Wortprotokoll der Rede Wladimir Putins im Deutschen Bundestag am 25.9.2001. https://www.bundestag.de/parlament/geschichte/gast-redner/putin/putin_wort-244966 (Stand: 25.9.2001).
- DEUTSCHES ARKTISBÜRO (2024): Factsheet: Arktischer Rat. <https://www.arctic-office.de/politikberatung/arktischer-rat/> (Stand: 15.2.2024).
- DUBIEN, A. (2024): Mit der Kraft Sibiriens. In: *Le Monde diplomatique*, März 2024. 03/30. Jg., Verlag taz Entwicklungs-GmbH & Co. Medien KG, Berlin. S. 15.
- EBSARY, D. & PIERCE, L. (2020): Maintaining the North Warning System. <https://www.canada.ca/en/department-national-defence/maple-leaf/rcaf/2020/09/maintaining-the-north-warning-system.html>.
- EDVARDBSEN, A. (2023): Increased Allied Military Presence in Iceland. In: *High North News*, 6.9.2023. <https://www.highnorthnews.com/en/increased-allied-military-presence-iceland> (Stand: 6.9.2023).
- EPISKOPOS, M. (2023): Vereiste Fronten: Wettstreit zwischen russischen und Nato-Militärs in der Arktis nimmt zu. In: *Telepolis*, Heise Medien GmbH & Co. KG. <https://www.telepolis.de/features/Vereiste-Fronten-Wettstreit-zwischen-russischen-und-Nato-Militaers-in-der-Arktis-nimmt-zu-9320109.html?seite=all> (Stand: 29.9.2023).
- ESCHBORN, N. (2023): Der nordamerikanische Blick auf die Arktis. In: Konrad Adenauer Stiftung, Auslandsinformationen, Ausgabe 1, April 2023. <https://www.kas.de/de/web/auslandsinformationen/artikel/detail/-/content/der-nordamerikanische-blick-auf-die-arktis> (Stand: 18.4.2023).
- FABEY, M. & RAHMAT, R. (2024): Base instincts. In: *Janes Defence Weekly*, 13.3.2024. Vol. 61, No. 11. Croydon. S. 29.
- FINNISH GOVERNMENT (2021): Finland's Strategy for Arctic Policy. Publications of the Finnish Government 2021:55. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163247> (Stand: 18.6.2021).
- FISCHER, H. (2024): Finnland und Schweden in der NATO. In: *Europäische Sicherheit und Technik*, Mai 2024, S. 16–19.
- FOCUS ONLINE (2023): Putins Arktis-Truppen – im schmelzenden Eis ist er der Nato weit überlegen. https://www.focus.de/politik/ausland/manoever-mit-1800-soldaten-putins-arktis-truppen-im-schmelzenden-eis-ist-er-der-nato-um-laengen-ueberlegen_id_190821007.html (Stand: 11.4.2023).
- FORSYTH, M. J. (2018): Why Alaska and the Arctic are Critical to the National Security of the United States. In: *Military Review*, Jan–Feb 2018, S. 113–119. <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/January-February-2018/Why-Alaska-and-the-Arctic-are-Critical-to-the-National-Security-of-the-United-States/>.
- GELOWICZ, S. (2022): Infografik: Welche Länder Russland sanktionieren – und wer sich enthält. In: *WirtschaftsWoche*. <https://www.wiwo.de/politik/ausland/ukraine-krieg-infografik-welche-laender-russland-sanktionieren-und-wer-sich-enthaelt/28312140.html> (Stand: 6.5.2022).
- GOBLE, P. (2024): Moscow to Build Drone Bases Along Arctic Coast to Compensate for Weakening Position There. *Eurasia Daily Monitor*, Vol. 21, Issue 60, 18.4.2024. <https://jamestown.org/program/moscow-to-build-drone-bases-along-arctic-coast-to-compensate-for-weakening-position-there/> (Stand: 18.4.2024).
- GOVERNMENT OF CANADA (2022): Backgrounder – North Warning System In-Service Support. <https://www.canada.ca/en/department-national-defence/news/2022/01/backgrounder--north-warning-system-in-service-support.html>.
- GRICIUS, G. (2021): Geopolitical Implications of New Arctic Shipping Lanes. In: *The Arctic Institute website, Articles*. <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/> (Stand: 18.3.2021).
- HANDELSBLATT (2023): Dänemark und USA unterzeichnen Abkommen zur Verteidigungskooperation. <https://www.handelsblatt.com/politik/international/sicherheitspolitik-daenemark-und-usaunterzeichnen-abkommen-zur-verteidigungskooperation/100004180.html> (Stand: 21.12.2023).
- HANHIMÄKI, J.M. (2024): The End of Nordic Neutrality. What Finland and Sweden bring to NATO. *Forreign Affairs*, Council on Foreign Relations, New York. <https://www.foreignaffairs.com/russia/end-nordic-neutrality> (Stand: 22.5.2024).

- HERMANN, R. (2023): Der Arktische Rat ist lahmgelegt – Putins Krieg wirft die internationale Kooperation im Polargebiet um Jahrzehnte zurück. In: Neue Zürcher Zeitung. <https://www.nzz.ch/international/der-arktische-rat-ist-lahmgelegt-putins-krieg-wirft-die-internationale-kooperation-im-polargebiet-um-jahrzehnte-zurueck-ld.1719183> (Stand 4.1.2023).
- HERMANN, R. (2022): 4 Milliarden Dollar für die Arktis – die USA stärken ihre Präsenz in Grönland. In: Neue Zürcher Zeitung. <https://www.nzz.ch/international/die-usa-staerken-ihre-praesenz-in-groenland-die-thule-air-base-wird-deutlich-aufgewertet-ld.1717697> (Stand: 19.12.2022).
- HILDE P. S. (2022): Auf Eis gelegt: Sicherheitspolitik und internationale Beziehungen in der Arktis nach der Zeitenwende. In: Bundesakademie für Sicherheitspolitik, Arbeitspapiere 8/2022. <https://www.baks.bund.de/de/arbeitspapiere/2022/auf-eis-gelegt-sicherheitspolitik-und-internationale-beziehungen-in-der-arktis> (Stand: 25.7.2024).
- HINZ, R. (2024): Heeresflugabwehrtruppe wird neu aufgestellt. In: Internetangebot der Bundeswehr. <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/heer/aktuelles/heeresflugabwehrtruppe-wird-neu-aufgestellt-5777698> (Stand: 30.4.2024).
- HOFFMANN, C & NIETFELD, K. (2024): Pistorius: Im Norden präserter sein. In: Aachener Zeitung vom 7.3.2024. <https://www.aachener-zeitung.de/politik/pistorius-im-norden-praesenter-sein/9078941.html> (Stand: 7.3.2024).
- HÜTTL, H., SCHOBEL, S. & PUHL, D. (2021): Auswirkungen des Klimawandels in der Arktis. Wirtschaft, Infrastruktur und Sicherheitspolitik. In: Leiter Geoinformationsdienst der Bundeswehr (Hrsg.): Geopolitische Information 1/2021. Selbstverlag Zentrum für Geoinformationswesen der Bundeswehr, Euskirchen.
- IAP-DIENST SICHERHEIT (2024a): Schwedens NATO-Beitritt wird erwartet. IAP-Gesellschaft für Informationen, Analysen und Projekte mbH. Januar 2024, München. S. 1.
- IAP-DIENST WIRTSCHAFT (2024b): US-Handelspolitik 2024. USA – Russland/Uran-Importe. IAP-Gesellschaft für Informationen, Analysen und Projekte mbH. März 2024, München. S. 5.
- KAUVEN, L. (2021): Übung Eiskristall: Gebirgsjäger kämpfen am Polarkreis. In: Internetangebot der Bundeswehr. <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/heer/aktuelles/uebung-eiskristall-gebirgsjaeger-kaempfen-am-polarkreis-5025210> (Stand: 3.2.2021).
- KLUGE, J.; PAUL, M. (2020): Russlands Arktis-Strategie bis 2035. Große Pläne und ihre Grenzen. In: SWP-Aktuell Nr. 89. Berlin. S. 1-4. https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2020A89_RusslandsArktisStrategie.pdf (Stand: November 2020).
- KOPRA, S.; WALL, C. (2022): Ein neues Klima: Die Auswirkungen des russischen Krieges auf die schmelzende Arktis. In: Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit, Policy Paper, November 2022. <https://www.freiheit.org/de/deutschland/die-auswirkungen-des-russischen-krieges-auf-die-schmelzende-arktis> (Stand: 25.7.2024).
- LEE, C. & POLING, A. (2023): Bolstering Arctic Domain Awareness to Deter Air & Missile Threats to the Homeland. In: Mitchell Institute for Aerospace Studies, Policy Paper, Vol. 41, Juni 2023. <https://mitchellaerospacepower.org/bolstering-arctic-domain-awareness-to-deter-air-missile-threats-to-the-homeland/>.
- LOKSHIN, P. (2024): Die Meerenge, die Russlands nukleare Zweitschlagfähigkeit außer Kraft setzen kann. In: Welt.de. <https://www.welt.de/politik/ausland/plus250773590/Spitzbergen-Die-Meerenge-die-Russlands-nukleare-Zweitschlagfaehigkeit-ausser-Kraft-setzen-kann.html> (Stand: 1.4.2024).
- MASALA, C. (2022): Weltunordnung. Die globalen Krisen und die Illusionen des Westens. München.
- McGWIN, K. (2020): A US helping hand to Norway in Jan Mayen also extends the Pentagon's Arctic reach. In: Arctic Today, 31.1.2020. <https://www.arctictoday.com/a-us-helping-hand-to-norway-in-jan-mayen-also-extends-the-pentagons-arctic-reach/> (Stand: 31.1.2020).
- MERGENER, H.U. & FISCHER, J. (2024): Machtkampf um den Nordpol. Europäische Sicherheit & Technik, März 2024, S. 38-40. Mittler Report Verlag GmbH, Bonn.
- MERKLE, D. (2024): Der selbsternannte Fast-Arktisstaat. Chinas Politik in den nördlichen Polarregionen. In: Konrad Adenauer Stiftung, Auslandsinformationen, Ausgabe 1, April 2023. <https://www.kas.de/de/web/auslandsinformationen/artikel/detail/-/content/der-selbsternannte-fast-arktistaat> (Stand: 18.4.2023).
- MIAN, M. G. (2023): Das ist die Arktis – und auch Russlands nächste Front. In: NZZ, Neue Zürcher Zeitung. <https://www.nzz.ch/wissenschaft/arktis-an-russlands-naechster-front-ld.1779413> (Stand: 17.3.2023).

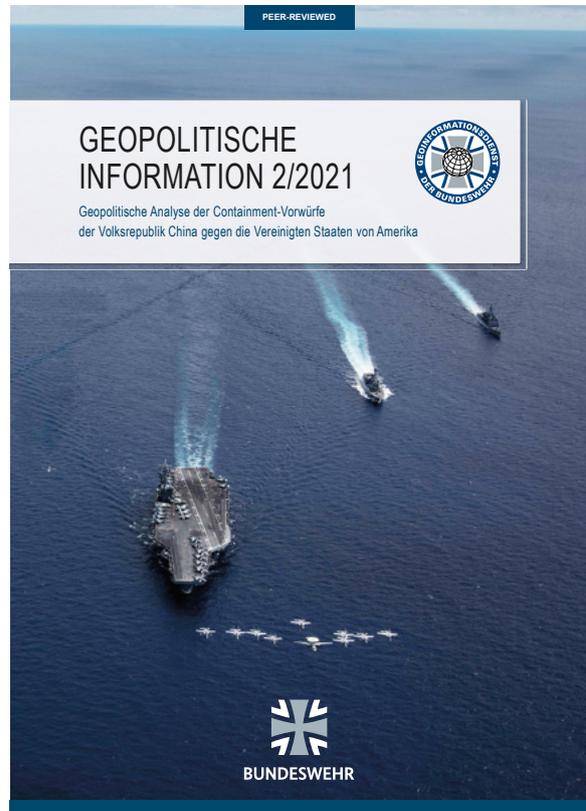
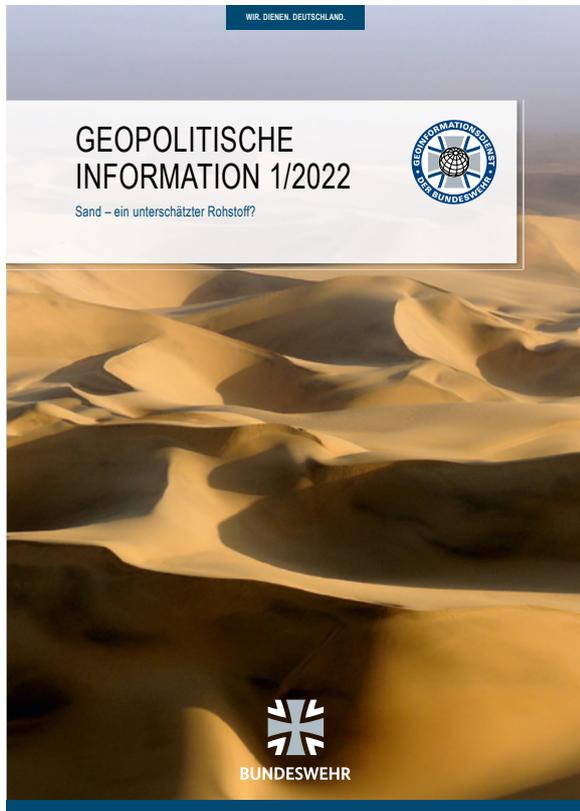
- MOE, A. (2023): Bodenschätze und Seewege in der Arktis. In: Konrad-Adenauer-Stiftung, Auslandsinformationen, Ausgabe 1, April 2023. <https://www.kas.de/de/web/auslandsinformationen/ausgaben/detail/-/content/die-arktisch-zwischen-konflikt-und-kooperation> (Stand: 18.4.2023).
- MUNZINGER ONLINE LÄNDER – Internationales Handbuch (2024): Russland – gesamt. <https://www.munzinger.de/document/03000RUS000>. (Abruf vom Zentrum für Geoinformationswesen der Bundeswehr am 21.3.2024).
- NOAA, NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (2024): What is the world's smallest ocean? National Ocean Service website. <https://oceanservice.noaa.gov/facts/smallestocean.html> (Stand: 18.1.2024).
- NORDIC COUNCIL (2024): About the Nordic Council. <https://www.norden.org/en/information/about-nordic-council> (Stand 19.4.2024).
- NORTHERN FORUM (2024): About the Northern Forum. <https://www.northernforum.org/en/about-nf/about-us> (Stand 19.4.2024).
- NORWEGIAN MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS (2023): Norway's Chairship Arctic Council 2023-2025. https://www.regjeringen.no/contentassets/034e4c4d49a44684b-5fb59568103702e/230322_ud_ac_programbrosjyre_en_web.pdf (Stand: 28.3.2023).
- OSTHAGEN, A, SVENDSEN, O. & BERGMANN, M. (2023): Arctic Geopolitics: The Svalbard Archipelago. Center for Strategic and International Studies, Washington, DC. <https://www.csis.org/analysis/arctic-geopolitics-svalbard-archipelago> (Stand: 14.9.2023).
- PARLAMENTSNACHRICHTEN DEUTSCHER BUNDESTAG (2023): Arktis laut Russland von „lebenswichtigem“ Interesse. In: Deutscher Bundestag, Kurznachrichten „heute im bundestag“ (hib), Auswärtiges - Antwort - hib 550/2023. <https://www.bundestag.de/presse/hib/kurz-meldungen-958000> (Stand: 12.7.2023).
- PAUL, M. (2022a): Der Kampf um den Nordpol. Die Arktis, der Klimawandel und die Rivalität der Großmächte. In: bpb, Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe Band 10886. https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/bpb_Leseprobe_SR10886_Michael_Paul_Der_Kampf_um_den_Nordpol.pdf (Stand: 5.7.2024).
- PAUL, M. (2022b): Arktische Implikationen des russischen Angriffskrieges. In: Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), SWP-Aktuell, Nr. 34, Mai 2022. https://www.swp-berlin.org/publications/products/aktuell/2022A34_arktisch_ukraine.pdf (Stand: 5.7.2024).
- PAUL, M. (2023): Arktische Kollateralschäden des russischen Angriffskrieges. In: Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), Kurz gesagt. <https://www.swp-berlin.org/publikation/arktische-kollateralschaeden-des-russischen-angriffskrieges> (Stand: 16.2.2023).
- PAUL, M. (2024): Zurück in die Zukunft der Arktis. Die andauernde Relevanz von Rüstungskontrolle. In: Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), SWP-Aktuell, Nr. 3, Januar 2024. <https://www.swp-berlin.org/10.18449/2024A03/> (Stand: 25.1.2024).
- PAUL, M.; SWISTEK, G. (2021): Deutschland im arktisch-nordatlantischen Raum. Russlands militärische Aktivitäten brauchen Aufklärung. In: Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), SWP-Aktuell 2021/A 74. <https://www.swp-berlin.org/10.18449/2021A74/> (Stand 15.4.2024).
- PUHL, D. (2023): Die chinesisch-russischen Beziehungen. In: Leiter Geoinformationsdienst der Bundeswehr (Hrsg.): Geopolitische Information 1/2023. Selbstverlag Zentrum für Geoinformationswesen der Bundeswehr, Euskirchen.
- RACHOLD, V. (2024): Norwegen in der Arktis. Deutsches Arktisbüro, März 2024. https://www.arctic-office.de/fileadmin/user_upload/www.arctic-office.de/PDF_uploads/Fact_Sheets/Policy_Brief_Norwegen_Analyse_web_deutsch.pdf (Stand: 25.7.2024).
- RACHOLD, V. (2022): Sicherheitspolitik in der Arktis. Deutsches Arktisbüro, Oktober 2022. https://www.arctic-office.de/fileadmin/user_upload/www.arctic-office.de/PDF_uploads/Sicherheitspolitik_Arktis_Oktober2022_web.pdf (Stand: 25.7.2024).
- RACHOLD, V. (2020): Governance in der Arktis. Deutsches Arktisbüro, Mai 2020. https://www.arctic-office.de/fileadmin/user_upload/www.arctic-office.de/PDF_uploads/Fact_Sheet_Governance_Deutsch.pdf (Stand Mai 2020).
- RENNER, A. (2022): Die polare Seidenstraße. In: bpb, Bundeszentrale für politische Bildung, Aus Politik und Zeitgeschichte. <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/chinas-neue-seidenstrassen-2022/514463/die-polare-seidenstrasse/> (Stand: 21.10.2022).

- REUTERS (2020): Russia alarmed by U.S. Air Force visit to Norwegian island. <https://www.reuters.com/article/us-russia-norway-usa/russia-alarmed-by-u-s-air-force-visit-to-norwegian-island-idUSKBN20721H/> (Stand: 13.2.2020).
- RND (2023): Russland führt großes Militärmanöver in der Arktis durch. In: RedaktionsNetzwerk Deutschland. <https://www.rnd.de/politik/russland-fuehrt-grosses-militaermanoever-in-der-arktis-durch-FJL7KQL75FPT3NO-2EPQA7E4MTY.html> (Stand: 10.4.2023).
- Roza, D. (2023): How the Ionosphere Can Help NORAD Detect Cruise Missiles Faster. In: Air & Space Forces Magazine, Sept. 2023. <https://www.airandspaceforces.com/norad-over-the-horizon-radar/> (Stand: 5.9.2023).
- SCHLITZ, C. B. (2024): So läuft die Probe für den russischen Überfall auf Norwegen. In: Welt.de. <https://www.welt.de/politik/ausland/plus250704726/Nato-Grossuebung-in-der-Arktis-So-laeuft-die-Probe-fuer-den-russischen-Ueberfall-auf-Norwegen.html> (Stand: 24.3.2024).
- SCHREIBER, M. (2022): Arctic Council nations to resume limited cooperation – without Russia. In: Arctic Today, News 8.6.2022. <https://www.arctictoday.com/arctic-council-nations-to-resume-limited-cooperation-without-russia/>.
- SPECHT, F. (2024): Wie Skandinavien und Bundeswehr Nato-Gebiet verteidigen. In: Handelsblatt.de. <https://www.handelsblatt.com/politik/international/verteidigung-wie-skandinavien-und-bundeswehr-nato-gebiet-verteidigen/100021459.html> (Stand: 7.3.2024).
- STAALESEN, A. (2024): New investments in Jan Mayen to strengthen Norway's strategic presence in North Atlantic. In: Arctic Today, 9.7.2024. <https://www.arctictoday.com/new-investments-in-jan-mayen-to-strengthen-norways-strategic-presence-in-north-atlantic-2/> (Stand: 9.7.2024).
- STANDING COMMITTEE OF PARLIAMENTARIANS OF THE ARCTIC REGION (2024): About us. <https://arcticparl.org/about/> (Stand 19.4.2024).
- TABLE MEDIA (2024): Arktis: US-Militär soll Russlands Ambitionen dämpfen. In: Table Media GmbH able Berlin, Table Media GmbH, Berlin. <https://table.media/berlin/news/arktis-us-militaer-soll-russlands-ambitionen-daempfen/> (Stand: 8.2.2024).
- TAGESSCHAU (2024): Sorge wegen russischer Pläne für Grenze in Ostsee. <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/russland-ostsee-seegrenzen-100.html> (Stand: 22.5.2024).
- THE ARCTIC COAST GUARD FORUM (2024): <https://www.arcticcoastguardforum.com> (Stand: 29.4.2024).
- THEURER, M.; HOSP, G.; BALZTER, S. (2011): Der 9-Billionen-Dollar-Schatz unter dem Eis. In: FAZ-NET. <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/rohstoffe-in-der-arktischer-9-billionen-dollar-schatz-unter-dem-eis-1578231.html> (Stand: 20.1.2011).
- TKATSCH, I. (2021): Entwicklungsstrategien für die russische Arktis bis 2035. In: Wostok 2/2020. Wostok-Verlag, Berlin. S. 48-51.
- UNEP, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (2010): Agreement between the Russian Federation and the Kingdom of Norway concerning Maritime Delimitation and Cooperation in the Barents Sea and the Arctic Ocean. <https://www.un.org/depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/TREATIES/NORRUS2010.PDF> (Stand: 15.9.2010).
- U.S. EUROPEAN COMMAND (2023): Arctic security takes center stage during military talks. U.S. European Command Public Affairs. <https://www.eucom.mil/article/42511/arctic-security-takes-center-stage-during-military-talks> (Stand: 4.10.2023).
- USGS, US GEOLOGICAL SURVEY (2008): Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates in Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle. <https://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/fs2008-3049.pdf> (Stand: 23.7.2008).
- Uzulis, A. (2023): Die Achillesferse der NATO. In: Loyal, Ausgabe Sommer 2023, S. 8–17. <https://www.reservistenverband.de/loyal-printausgabe/sommer-2023/>.
- WIKIPEDIA (2024): Arctic Coast Guard Forum https://en.wikipedia.org/wiki/Arctic_Coast_Guard_Forum (Stand: 29.4.2024).
- WINTER, T. C.; HILGERS, S. (2023): Polare Seidenstraße und Russlands Nordmeerflotte. In: Friedrich-Naumann-Stiftung. <https://www.freiheit.org/de/global-security-hub-bruessel/polare-seidenstrasse-und-russlands-nordmeerflotte> (Stand: 26.4.2023).

BISHERIGE VERÖFFENTLICHUNGEN



BISHERIGE VERÖFFENTLICHUNGEN



IMPRESSUM

Herausgeber:
Leiter Geoinformationsdienst der Bundeswehr

Verfasser:
Dr. Frank Schäfer
Sebastian van Breevoort
Dr. Steffen Schobel
Dr. Heinz Hüttl

Redaktion:
Dezernat Geopolitik/Geographie

Zitationsvorschlag:
Schäfer, F.; van Breevoort, S.; Schobel, S.;
Hüttl, H. (2024): Auswirkungen des Ukraine-
krieges auf den arktischen Raum.
In: Leiter Geoinformationsdienst der
Bundeswehr (Hrsg.):
Geopolitische Information 2/2024.
Selbstverlag Zentrum für Geoinformationswesen
der Bundeswehr, Euskirchen.

Anschrift:
Zentrum für Geoinformationswesen
der Bundeswehr - Dez Fachpublikationen/
FachInfoStelle
Frauenberger Str. 250
53879 Euskirchen
Tel.: 02251 953 - 4130
FspNBw: 90 3461 - 4130
E-Mail: ZGeoBwPressearbeit@bundeswehr.org

Stand: Dezember 2024
Druck: G24_1222

Die Geopolitische Information ist eine Fachzeit-
schrift des Geoinformationsdienstes der
Bundeswehr.
Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum
Verkauf bestimmt.

