

Michael Bayerlein / Miranda Böttcher / Bettina Rudloff / Pedro A. Villarreal

Pathogene aus dem Permafrost. Bekämpfung einer Tierseuche mit oder ohne Russland

Im europäischen Sommer des Jahres 2027 sieht sich die Welt einer Bedrohung gegenüber, die nicht nur der menschlichen Gesundheit gilt, sondern auch der biologischen Vielfalt und der Nahrungsmittelversorgung. Ein alarmierendes Szenario zeichnet sich ab: Der immer schneller auftauende Permafrost in der russischen Tundra hat eine unbekannte Form von Milzbrand freigesetzt, die vor allem durch Vögel übertragen wird. Europäische Bemühungen, mit Russland zusammenzuarbeiten, stoßen dort auf Widerstand.

Zwei Jahre zuvor, im Sommer 2025, wurden in Anrainerstaaten der Arktis die Kadaver von Vögeln und Säugetieren gefunden. Wie kanadische Untersuchungen zeigten, hatten sich die Tiere mit einer neuen Milzbrandvariante infiziert. Im Winter des Jahres tauchte eine begrenzte, aber doch besorgniserregende Zahl an Vögeln und Nutztieren mit demselben Erreger in Ländern des globalen Südens auf, in denen arktische Vögel überwintern. International koordinierte Anstrengungen liefen an, um den Ursprung des Ausbruchs zu identifizieren und die Ausbreitung des Erregers einzudämmen. Viele der toten Zugvögel stammten aus der russischen Tundra, wie durch die Analyse von Migrationsmustern erkennbar wurde. Nach Veröffentlichung dieser Ergebnisse meldete Russland mehrere verendete Tiere in dem betreffenden Gebiet. Zugleich ließ Moskau wissen, es handle sich um ein regional begrenztes Phänomen, von dem keine globale Gefahr ausgehe.

Unkooperatives Verhalten von Staaten gefährdet eine globale Reaktion

Im europäischen Winter 2026 kommt es in südlichen Ländern erneut zu Ausbrüchen der neuen Milzbrandform – diesmal mit mehr Infektionen, aber auch

umfangreicheren Gegenmaßnahmen. Die Schlussfolgerung liegt nahe, dass dieser Zyklus sich jedes Jahr wiederholen wird und eine globale Tierseuche droht. Sie könnte die Biodiversität schädigen, die Sicherheit der Nahrungsmittelversorgung gefährden und im Falle eines zoonotischen Spill-overs eine ernste Gefahr für die Weltbevölkerung mit sich bringen. Es liegen zudem erste Berichte über menschliche Todesopfer in Russland vor, die jedoch dementiert werden.

Europa ist im Sommer 2027 führend bei der Suche nach Möglichkeiten, mit Russland zu kooperieren. Das Problem soll beseitigt werden, bevor sich der Erreger im nächsten Winter abermals verbreitet und tatsächlich eine Pandemie entsteht. Die Ereignisse treffen jedoch auf eine Welt, die nur wenige Lehren aus der Covid-19-Krise umgesetzt hat. Geopolitische Spannungen erschweren es, Gesundheitsgefahren zu bekämpfen und eine robuste globale Gesundheitsarchitektur aufzubauen. Überdies kommt 2027 der klimawandelbedingten Freisetzung von Pathogenen noch immer nur wenig politische Aufmerksamkeit zu.

Freisetzung von Pathogenen durch den Klimawandel

Bereits 2016 kam es im sibirischen Permafrost zum Ausbruch von Milzbrand – erstmals seit 75 Jahren in Russland. Eine starke Hitzewelle hatte dazu geführt, dass der infizierte Kadaver eines im Permafrost eingefrorenen Rentiers auftaute und sich weitere Tiere daran ansteckten.¹ In der Folge wurden 70 Personen hospitalisiert, ein Mensch starb.²

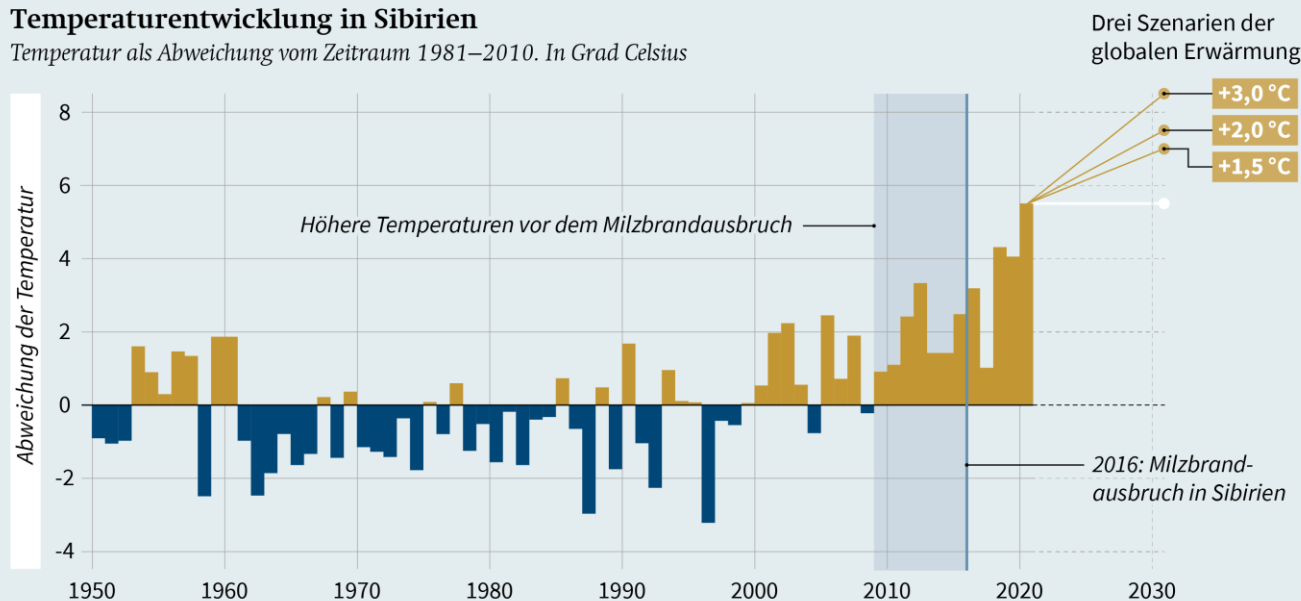
1 Ekaterina Ezhova u. a., »Climatic Factors Influencing the Anthrax Outbreak of 2016 in Siberia, Russia«, in: *EcoHealth*, 18 (2021), S. 217–228.

2 Solvejg Hoffmann, »Viren und Bakterien werden durch den auftauenden Permafrost zur Bedrohung«, in: *Geo* (on-

Graphik 1

Temperaturentwicklung in Sibirien

Temperatur als Abweichung vom Zeitraum 1981–2010. In Grad Celsius

Quelle: <<https://climate.copernicus.eu/temperature-records-siberia-while-wildfires-arctic-surpass-last-years-activity>>

© 2024 Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP)

Schon seit 2005 werden in Sibirien zunehmend hohe Abweichungen von den Durchschnittstemperaturen verzeichnet.³ Wie Graphik 1 zeigt, waren dabei die Ausschläge in den sieben Jahren vor dem Ausbruch 2016 besonders stark. Mit Blick auf die prognostizierten Szenarien der globalen Erwärmung ist es sehr wahrscheinlich, dass sich dieser Trend auch in den kommenden Jahren fortsetzen wird.

In der Forschung wird seit längerem gewarnt, dass im Permafrost ein bisher unbekanntes Pathogen aufkommen könnte. Dabei liegt der Fokus häufig auf Viren, da diese grundsätzlich widerstandsfähiger sind als Bakterien oder andere Erreger.⁴ Doch auch Bakterien überleben potentiell im Permafrost.⁵ Dies gilt insbesondere für Milzbrand, denn das betreffende

Bakterium bildet Sporen, die hohe Resistenzen gegen Umwelteinflüsse aufweisen und auch im gefrorenen Zustand überdauern können.⁶ Pathogene aus dem Permafrost sind zudem oft besonders widerstandsfähig; sie haben mitunter spezifische Anpassungsformen und Überlebensmechanismen entwickelt und treffen auf eine Population an Menschen und Tieren mit wenig bis gar keiner Immunität.⁷ Im Jahr 2027, als die Warnungen aus der Wissenschaft sich zu bewahrheiten scheinen, kommt der globalen Gesundheitsarchitektur eine große Bedeutung zu.

Zustand der globalen Gesundheitsarchitektur

Covid-19 hat die Mängel im Zustand der globalen Gesundheitsarchitektur offenbart. Um die Welt besser auf künftige Krankheitsausbrüche vorzubereiten, verhandelt die Staatengemeinschaft seit 2021 über ein Abkommen zu Pandemieprävention, -vorsorge und -bekämpfung (Pandemieabkommen) sowie über

line), <<https://www.geo.de/natur/oekologie/23609-rtkl-gefahr-aus-dem-eis-viren-und-bakterien-werden-durch-den-auftauenden>> (eingesehen am 11.12.2023).

3 Copernicus Climate Change Service, »European State of the Climate 2020«, <<https://climate.copernicus.eu/esotc/2020/heat-siberia>> (eingesehen am 11.12.2023).

4 Alvin W. Smith u. a., »Ice as a Reservoir for Pathogenic Human Viruses: Specifically, Caliciviruses, Influenza Viruses, and Enteroviruses«, in: *Medical Hypotheses*, 63 (2004), S. 560 – 566.

5 Amr El-Sayed/Mohamed Kamel, »Future Threat from the Past«, in: *Environmental Science and Pollution Research*, 28 (2021), S. 1287 – 1291.

6 Elisa Stella u. a., »Permafrost Dynamics and the Risk of Anthrax Transmission: A Modelling Study«, in: *Scientific Reports*, 10 (2020), Artikelnummer: 16460.

7 Scott O. Rogers/William T. Starmer/John D. Castello, »Recycling of Pathogenic Microbes through Survival in Ice«, in: *Medical Hypotheses*, 63 (2004) 5, S. 773 – 777.

die Reform der internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV).⁸ Neben der gerechten Verteilung medizinischer Gegenmaßnahmen im Falle einer Pandemie gelten die Debatten in beiden Prozessen der Frage, wie sich die Kooperation von Staaten sichern lässt, wenn es zu einem Ausbruch kommt, der die globale Gesundheit gefährdet. Während das Abkommen im Jahr 2024 zwar wie geplant abschließend verhandelt wird, haben es drei Jahre später große Staaten wie Russland, China und auch die USA noch immer nicht ratifiziert. Daher kommt ihm jetzt nur wenig Gewicht in der globalen Bekämpfung von Gesundheitsgefahren zu.

Für Staaten bestehen Fehlanreize, über einen Krankheitsausbruch nur verzögert zu informieren.

Unter den noch geltenden IGV von 2005 müssen Staaten die Weltgesundheitsorganisation (WHO) über Ereignisse informieren, die eine gesundheitliche Notlage internationaler Tragweite nach sich ziehen könnten. Dies gilt für bereits bekannte Pathogene, aber ebenso für neue und unbekannte Krankheiten, die potentiell eine Gefahr für die internationale öffentliche Gesundheit darstellen.⁹ Milzbrand ist auch nach dem »Terrestrial Code« der Weltorganisation für Tiergesundheit (WOAH) eine meldepflichtige Krankheit.¹⁰ Ein Land, dessen Behörden die Präsenz von Milzbrand – und sei es bei Wildtieren – feststellen, muss das der Organisation also mitteilen. Diese Pflichten sind in den IGV und im Terrestrial Code zwar

schon klar ausbuchstabiert, werden von den Staaten aber nur mangelhaft erfüllt. Im Vordergrund stehen hier oft ökonomische Überlegungen – Berichte über das Auftreten von Krankheiten können den eigenen Handel und Tourismus einbrechen lassen, weil andere Länder mit entsprechenden Beschränkungen reagieren.¹¹ Daher gibt es problematische Anreize für Staaten, eine frühzeitige Mitteilung zu verzögern und darauf zu hoffen, dass sich die potentielle Gefahr nicht realisiert, die mit dem Krankheitsausbruch verbunden ist. Wie die WOAAH berichtet, führt diese Dynamik auch bei Milzbrandinfektionen dazu, dass neue Ausbrüche nicht rechtzeitig gemeldet werden.¹²

Die Verhandlungen über das Pandemieabkommen und über die IGV-Reform kreisen um dieses Problem. Versucht wird, neue Governance-Mechanismen einzuführen, die das Teilen von Informationen einfordern und negative Reaktionen anderer Staaten unterbinden. China und Russland haben in den Verhandlungen jedoch schon früh signalisiert, dass sie Berichtspflichten, die im Abkommen verankert werden könnten, kritisch gegenüberstehen und etwaige Mechanismen zu deren Durchsetzung ablehnen.¹³

Angesichts dieser Herausforderungen haben einige Staaten – darunter Deutschland – die Rolle hervorgehoben, die der Welthandelsorganisation (WTO) im Kampf gegen die Ausbreitung des neuen Milzbrands zukommen könnte. Die Handelsregelungen der WTO als ökonomisches Modul der globalen Gesundheitsarchitektur bieten eine handelsrechtlich durchsetzbare Option, wirtschaftliche Fragen und Krankheitschutz zu vereinbaren. Insbesondere das Abkommen zu sanitären und phytosanitären Maßnahmen (SPS)¹⁴

8 Bundesministerium für Gesundheit (BMG), »Internationales Pandemieabkommen«, 6.6.2023, <<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/internationale-gesundheitspolitik/global/who/internationales-pandemie-abkommen.html>> (eingesehen am 11.12.2023); Pedro Alejandro Villarreal Lizárraga, *WHO-Initiativen: Reformierte internationale Gesundheitsvorschriften und ein Pandemievertrag. Nach Covid-19: Synergien zwischen beiden Handlungssträngen nutzen*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, Dezember 2022 (SWP-Aktuell 77/2022), doi: 10.18449/2022A77.

9 Centers for Disease Control and Prevention (CDC), »International Health Regulations (IHR)«, 26.4.2022, <<https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/ghs/ihr/index.html#:~:text=Once%20a%20WHO%20member%20country,to%20WHO%20within%2024%20hours>> (eingesehen am 11.12.2023).

10 World Organisation for Animal Health (WOAH), »Terrestrial Animal Health Code, Volume 1«, 28 (2019) (online), <https://rr-europe.woah.org/wp-content/uploads/2020/08/oi-terrestrial-code-1_2019_en.pdf> (eingesehen am 11.12.2023).

11 Lawrence O. Gostin/Rebecca Katz, »The International Health Regulations: The Governing Framework for Global Health Security«, in: *The Milbank Quarterly*, 94 (2016) 2, S. 264–313.

12 WOAAH, »Notification of Animal and Human Diseases. Global Legal Basis«, <https://www.woah.org/fileadmin/Home/eng/Current_Scientific_Issues/docs/pdf/notification-EN.pdf> (eingesehen am 12.3.2024).

13 Kerry Cullinan, »More Equity Concerns on Day One of Pandemic Accord Negotiations«, in: *Health Policy Watch* (online), 27.2.2023, <<https://healthpolicy-watch.news/more-equity-concerns-on-day-one-of-pandemic-accord-negotiations/>> (eingesehen am 11.12.2023).

14 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), »Hintergründe zum SPS-Abkommen der World Trade Organization (WTO)«, 2.10.2019, <<https://www.bmel.de/DE/themen/internationales/aussenwirtschaftspolitik/codex->

und die Meldepflicht nach dem Terrestrial Code liefern eine Rechtsgrundlage für die Feststellung, ob das von Milzbrand ausgehende Risiko es rechtfertigt, Handelsbeschränkungen zu verhängen.

Globale Gesundheitsgovernance mit schwierigen Partnern

Im Jahr 2027 sind die Versuche, eine neue globale Gesundheitsarchitektur zu schaffen, durch geopolitische Spannungen blockiert.¹⁵ Diese erschweren die zwischenstaatliche Kooperation und mindern die Effektivität der internationalen Gesundheitsgovernance.¹⁶ Dabei ist die Zusammenarbeit aller Staaten erforderlich, um globale Gefahren für die Gesundheit von Menschen und Tieren zu bekämpfen. Bereits während der Covid-19-Pandemie scheiterte eine umfassende Kooperation an der systemischen Rivalität zwischen dem Westen und China (wo das Virus erstmals aufgetreten war).¹⁷ Während die USA unter Präsident Donald Trump die Volksrepublik für die Pandemie verantwortlich machten, wies Peking jegliche Schuld von sich und suchte gerade zu Beginn den Umfang des Ausbruchs in der Stadt Wuhan und die Gefahr herunterzuspielen, die von dem Virus ausgeht.¹⁸

Dieses Muster scheint sich 2027 zu wiederholen. Russland erkennt zwar an, dass es Ausbrüche von Milzbrand in der Tundra gibt, betont jedoch – ähnlich wie China im Fall von Covid-19 –, die Situation sei durch eigene Anstrengungen unter Kontrolle und stelle keine Gefahr dar. Verifizieren können das weder die WHO noch die WOAHP oder andere Stellen. Moskau ist wegen des Angriffskriegs gegen die Ukraine international stark isoliert und hat kein Interesse an Kooperation, insbesondere nicht mit dem Westen. Mit

[alimentarius/sps-abkommen-hintergruende.html](#) (eingesehen am 11.12.2023).

¹⁵ Michael Bayerlein/Pedro Alejandro Villarreal Lizárraga, »One Health« in der globalen Gesundheitsgovernance. Ausgestaltung und Umsetzung auf internationaler, europäischer und deutscher Ebene, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2023 (SWP-Aktuell 37/2023), doi: 10.18449/2023A37.

¹⁶ Sarah Boseley, »China Blocks Entry to WHO Team Studying Covid's Origins«, in: *The Guardian* (online), 5.1.2021, <<https://www.theguardian.com/world/2021/jan/05/china-blocks-entry-to-who-team-studying-covids-origins>> (eingesehen am 11.12.2023).

¹⁷ Ebd.

¹⁸ Dali L. Yang, »The COVID-19 Pandemic and the Estrangement of US-China Relations«, in: *Asian Perspective*, 45 (2021) 1, S. 7–31.

der EU oder Deutschland gibt es keine Zusammenarbeit, solange Putin an der Macht ist. Bedingt durch den Krieg und die anhaltenden Sanktionen des Westens verfügt Russland nur noch über wenige finanzielle Ressourcen zur Bekämpfung der Tierseuche. Zudem ist Moskau nur halbherzig bemüht, die in der Tundra lebenden ethnischen Minderheiten vor der Krankheit zu schützen.

Wissenschaftliche Kooperation mit Russland trotz des Ukraine-Kriegs

Wegen Moskaus Krieg gegen die Ukraine besteht 2027 noch ein Embargo für die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Russland – sowohl in Deutschland als auch in der EU insgesamt.¹⁹ Der Notfallcharakter, den die Freisetzung ruhender Krankheitserreger hat, könnte aber einen Rahmen bieten für eine beschränkte Wiederaufnahme wissenschaftlicher Kooperation.

Neben der deutschen ist auch die europäische Politik stark von dem Ereignis betroffen. Über Grönland und damit Dänemark ist die EU mittelbar in die Bekämpfung des Ausbruchs vor Ort involviert. Allerdings gestaltet es sich schwierig, Kommunikationskanäle mit Russland zu eröffnen, weil dort das Ausmaß des Problems verharmlost wird und die EU vor dem Hintergrund des Ukraine-Kriegs als politischer Feind gilt.

China ist 2027 nach wie vor eng mit Russland verbunden und die einzige Großmacht, die einen Draht nach Moskau hat. Analog zu dem Vorgehen am Anfang der Covid-19-Pandemie unterstreicht China die Souveränität Russlands und dessen Fähigkeit, mit dem Ausbruch umzugehen. Angesichts der geographischen Nähe zum Ort des Geschehens hat Peking aber ein Interesse daran, dass weitere Ausbrüche verhindert werden. Damit eröffnet sich der EU und anderen WHO-Staaten die Möglichkeit, vermittelt über China einen Austausch mit Russland anzustreben. Denkbar wäre, ein internationales Team unter chinesischer Leitung zu entsenden.

¹⁹ Europäische Kommission, »Russia. Policy Background, Funding Opportunities, Agreements and Arrangements, Projects and Results and Contact«, 8.4.2022, <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/europe-world/international-cooperation/bilateral-cooperation-science-and-technology-agreements-non-eu-countries/russia_en> (eingesehen am 11.12.2023).

In der EU und Deutschland fragt man sich jedoch, ob eine Forschungsmission unter chinesischer Führung angesichts der Erfahrungen aus der Corona-Zeit akzeptabel und zielführend wäre. Peking erklärte sich seinerzeit erst nach einem langen diplomatischen Prozess damit einverstanden, ein Forschungsteam der WHO in die Volksrepublik einreisen zu lassen.²⁰ Diese Gruppe bestand letztlich zur Hälfte aus chinesischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich dafür einsetzten, die Theorie eines Laborunfalls aus dem finalen Bericht zu entfernen.²¹

In der Kooperation mit schwierigen Partnern kommt es darauf an, Schuldzuweisungen zu vermeiden.

Chinas Umgang mit den jetzigen Krankheitsausbrüchen muss aber nicht zwangsläufig demselben Schema folgen, sofern die Untersuchungen nicht durch Vorwürfe überschattet werden. Gerade in der Kooperation mit schwierigen Partnern kommt es darauf an, Schuldzuweisungen zu vermeiden.²² Im konkreten Fall sollte man daher die Notwendigkeit, den Ursprung des Erregers zu identifizieren, in den Vordergrund stellen. Dies ist leichter bei einem Ausbruch, der durch auftauenden Permafrost verursacht wird, denn hierfür trägt Russland keine unmittelbare Verantwortung. Neben WHO-Untersuchungsteams könnte der Arktische Rat eine Plattform für unvoreingenommene Kooperation bieten, ebenso die dem One-Health-Ansatz folgende »Quadripartite« aus vier internationalen Organisationen.

20 Boseley, »China Blocks Entry to WHO Team Studying Covid's Origins« [wie Fn. 16].

21 Owen Dyer, »Covid-19: China Pressured WHO Team to Dismiss Lab Leak Theory, Claims Chief Investigator«, in: *BMJ*, (2021) 374; Kanjyik Ghosh, »WHO Chief Pushes China for »Full Access« to Determine COVID's Origins, Financial Times Reports«, *Reuters* (online), 17.9.2023, <<https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/who-chief-pushes-china-full-access-determine-covids-origins-ft-2023-09-17/>> (eingesehen am 11.12.2023); Gabrielle Tétrault-Farber u. a., »China Holds the Key to Understanding COVID-19 Origins: WHO Chief«, *Reuters* (online), 7.4.2023, <<https://www.reuters.com/world/china-holds-key-understanding-covid-19-origins-who-chief-2023-04-06/>> (eingesehen am 11.12.2023).

22 »Vertuschter Corona-Ausbruch: Muss Peking für die Pandemie-Schäden zahlen?«, in: *Der Spiegel*, 8.2.2020, <<https://www.spiegel.de/ausland/corona-ausbruch-vertuscht-muss-china-fuer-die-pandemie-schaeden-zahlen-a-00000000-0002-0001-0000-000170816271>> (eingesehen am 28.3.2024).

Arktischer Rat und One-Health-Ansatz

Die Zusammenarbeit in der Arktis zu allen Umweltfragen, einschließlich Notfällen, erfolgt auf Basis der Arktischen Umweltschutzstrategie von 1991, einem rechtlich nicht bindenden Instrument, das wiederum die Grundlage für den Arktischen Rat bildet.²³ Ihm gehören acht Mitgliedstaaten an: Dänemark, Finnland, Island, Kanada, Norwegen, Russland, Schweden und die USA. Um Phänomene wie Krankheitsausbrüche auf dem Staatsgebiet eines Mitglieds zu untersuchen, ist die Zustimmung der betreffenden Regierung erforderlich. Im Falle Russlands dürfte es großes diplomatisches Engagement erfordern, ein solches Einverständnis zu erlangen. Auch wenn China kein Mitglied des Rates ist, kann hier auf Pekings vermittelnde Rolle zurückgegriffen werden.

Ungeachtet dieser diplomatischen Herausforderungen verdient der Arktische Rat unter operativen wie inhaltlichen Gesichtspunkten besondere Aufmerksamkeit. Zunächst wurde dort die Zusammenarbeit mit Russland nach dessen Überfall auf die Ukraine ausgesetzt.²⁴ Im Februar 2024 teilte der Rat jedoch mit, dass die Arbeitsgruppen virtuell ihre Tätigkeit mit allen Mitgliedstaaten – also auch Russland – wieder aufnehmen.²⁵ Der Arktische Rat kann damit als Forum für die Kooperation mit Moskau dienen und ein Modell für eine entsprechende Zusammenarbeit in anderen Organisationen sein.

Inhaltlich sind das primäre Ziel des Rates die nachhaltige Entwicklung und der Umweltschutz im arktischen Zirkel.²⁶ Gesundheitsthemen stehen somit nicht im Zentrum der Kooperation. Doch hat der Rat nicht zuletzt aus der Covid-19-Pandemie die Lehre gezogen, dass man das Ökosystem als Ganzes betrach-

23 Arctic Council, »Arctic Council. The Leading Inter-governmental Forum Promoting Cooperation in the Arctic«, <<https://arctic-council.org/>> (eingesehen am 11.12.2023).

24 Global Affairs Canada, »Joint Statement on Limited Resumption of Arctic Council Cooperation«, 8.6.2022, <<https://www.canada.ca/en/global-affairs/news/2022/06/joint-statement-on-limited-resumption-of-arctic-council-cooperation.html>> (eingesehen am 11.12.2023).

25 Arctic Council, »Arctic Council Advances Resumption of Project-Level Work«, 28.2.2024, <<https://arctic-council.org/news/arctic-council-advances-resumption-of-project-level-work>> (eingesehen am 18.3.2024).

26 Arctic Council, *Declaration on the Establishment of the Arctic Council*, 19.9.1996, <<https://oaarchive.arctic-council.org/server/api/core/bitstreams/bdc15f51-fb91-4e0d-9037-3e8618e7b98f/content>> (eingesehen am 11.12.2023).

ten muss – für eine gesunde Umwelt, gesunde Menschen und gesunde Tiere, ebenso um den Risiken des Klimawandels wirksam zu begegnen. Aus diesem Grund verfolgt er mittlerweile auch ein Projekt zu »One Arctic, One Health«. ²⁷ Das Projekt zielt seit 2020 darauf ab, das zirkumpolare Wissen und die Praxis hinsichtlich Krankheitsausbrüchen, Naturkatastrophen und ähnlichen Phänomenen zu stärken. Konkret geht es darum, in jedem arktischen Staat und jeder Organisation der sogenannten Ständigen Teilnehmer des Arktischen Rates ²⁸ spezielle One-Health-Kontaktstellen einzurichten, die Anfragen zum Informationsaustausch bei der Untersuchung und Bewältigung von Krankheitsausbrüchen schnell bearbeiten können.

Arktischer Rat und Quadripartite könnten als de-politisierte Plattformen genutzt werden, um mit Russland zu kooperieren.

Neben dem Arktischen Rat ist die Quadripartite von Bedeutung. Sie ist ein Zusammenschluss von WHO, WOAAH, der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und dem UN-Umweltprogramm (UNEP). In diesem Kontext ist Russland jedoch seit Anfang des Ukraine-Kriegs ebenfalls isoliert, nicht nur wegen der laufenden Sanktionen, sondern auch deshalb, weil Moskau einen Austritt aus der WHO erwägt. ²⁹ Dennoch wäre die Quadripartite mit ihrem thematischen Fokus das zentrale Forum, um den Milzbrandausbruch an der Schnittstelle von Umwelt und Klimawandel sowie tierischer und menschlicher Gesundheit zu bekämpfen. Ähnlich wie der Arktische Rat könnte die Quadripartite als eine Art de-politisierte Plattform genutzt werden,

um mit Russland zusammenzuarbeiten. Vor allem der zweite Action Track des Joint Action Plan ³⁰ der Quadripartite bietet Anknüpfungspunkte. Dieser Track konzentriert sich darauf, die Risiken durch neu auftretende zoonotische Epidemien und Pandemien zu verringern. Gelingen soll dies durch ein Überwachungssystem, mit dem sich das Übergreifen des Milzbrands auf Menschen verhindern ließe.

Zusammenarbeit mit Zivilgesellschaft und Privatwirtschaft

Um den Ausbruch in der Tundra einzudämmen und die dort lebende Zivilbevölkerung zu versorgen, werden auch nichtstaatliche Akteure wie die Organisation Ärzte ohne Grenzen aktiv. Sie bemühen sich darum, von Moskau eine Einsatzgenehmigung zu erhalten. Ziel ist vor allem die Impfung von Personen; genutzt werden soll dabei ein Vakzin, das an den unbekanntem Milzbrand angepasst ist. Die Anstrengungen scheitern bisher jedoch daran, dass Russland die Arbeit internationaler Nichtregierungsorganisationen (NGOs) im Land an Auflagen bindet. Zudem will Moskau nur einen Impfstoff verwenden, den das staatliche Gamaleja-Institut für Epidemiologie und Mikrobiologie in Moskau eigens entwickelt hat und der bislang nicht unabhängig geprüft wurde. NGOs weigern sich jedoch, mit diesem Impfstoff zu arbeiten, weil die Ergebnisse von Studien zu seiner Wirksamkeit – wie schon im Fall von Corona beim russischen Vakzin Sputnik V – nicht nachvollziehbar sind.

Daneben warnen Entwicklungs-NGOs gemeinsam mit humanitären Hilfsorganisationen wie dem Welternährungsprogramm vor Hungerkrisen. Sie verweisen dabei auf Risiken für die Nahrungsversorgung, die der Ausbruch mit sich bringt. Milzbrand ist als eine Krankheit von Weidetieren bekannt. Es könnte daher zu einer direkten Bedrohung landwirtschaftlicher Nutztiere führen, wenn er über Vögel verbreitet wird. Mögliche Folge sind massive Verluste an Viehbeständen und damit auch Einbrüche bei der Erzeugung tierischer Produkte. Je nach Ausbreitungsregion und deren Stellenwert für die internationale Versorgung könnte es auch außerhalb Russlands zur

²⁷ Arctic Council, »One Arctic, One Health«, <<https://arctic-council.org/projects/one-health/>> (eingesehen am 11.12.2023).

²⁸ Bei den Ständigen Teilnehmern handelt es sich um eine Gruppe von sechs Nichtregierungsorganisationen, die sich aus indigenen Völkern aus sieben Mitgliedstaaten des Arktischen Rates zusammensetzt.

²⁹ Eduardo Gallo-Cajiao u. a., »Global Governance for Pandemic Prevention and the Wildlife Trade«, in: *The Lancet Planetary Health*, 7 (2023) 4, S. E336 – E345; Owen Dyer, »Russia's Status as WHO Member under Threat after World Health Assembly Vote«, in: *BMJ*, (2022) 377; Sarah Anne Aarup / Ashleigh Furlong, »Russia Takes First Steps to Withdraw from WTO, WHO«, *Politico* (online), 18.5.2022, <<https://www.politico.eu/article/russia-takes-first-steps-to-withdraw-from-wto-who/>> (eingesehen am 11.12.2023).

³⁰ Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)/United Nations Environment Programme (UNEP)/World Health Organization (WHO)/World Organization for Animal Health (WOAH), *One Health Joint Plan of Action (2022–2026). Working Together for the Health of Humans, Animals, Plants and the Environment*, Rom 2022, doi: 10.4060/cc2289en.

Nahrungsverknappung kommen. Verschärft wird diese Gefahr durch typische handelspolitische Reflexe – bei Versorgungsangst begrenzen Länder den Nahrungsmittelexport häufig über das unmittelbar betroffene Produkt hinaus.

Die NGOs haben schon Ende 2023 eine Kampagne gestartet, um die Öffentlichkeit zu mobilisieren und politischen Druck auf beteiligte Regierungen auszuüben. Über Plattformen wie Twitter/X, Instagram und TikTok wurden gezielt Informationen, Graphiken und Videos verbreitet, die aufzeigen, dass der freigesetzte Milzbrand die weltweite Artenvielfalt bedroht. Auf diese Weise wuchs das Bewusstsein dafür, wie wichtig eine nachhaltige und effektive Zusammenarbeit auf internationaler Ebene ist, um Lösungen zur Eindämmung des Erregers und zur Prävention einer Pandemie zu entwickeln.

Die Privatwirtschaft, bestehend aus Landwirten, Lebensmittelverarbeitung und Handel, unterstützt die Anliegen der zivilgesellschaftlichen NGOs. Erinnerungen an die wirtschaftlichen Einbußen werden wach, die ein beschränkter Handel während der Corona-Zeit nach sich zog. Gleichzeitig fordern Bauernverbände Ausgleichszahlungen angesichts erwarteter Absatzverluste. Insgesamt besteht ein erheblicher gesellschaftlicher Druck auf (westliche) politische Entscheidungsträger, Maßnahmen zu ergreifen, mit denen sich eine Pandemie verhindern lässt.

Unterstützung für den globalen Süden: Impfstoffe und Nahrungsversorgung

Vom Ausbruch des Milzbrands in Russland sind zunehmend auch die Länder des globalen Südens betroffen. Dies gilt insbesondere für den afrikanischen Kontinent sowie Südostasien. Hier infizieren Zugvögel lokale Populationen von Wildvögeln sowie domestizierte Hühner und andere Nutztiere. Damit entstehen erhebliche Herausforderungen. Eine Keulung großer Tierbestände wäre überaus riskant, würde sie doch die Sicherheit der Nahrungsversorgung und das Einkommen der lokalen Bevölkerung gefährden.

Bei der Unterstützung für die Länder des globalen Südens kommt es zugleich auf die Entwicklung von Impfstoffen an. Benötigt werden neue Vakzine für Tiere und Menschen. Pharmazeutische Unternehmen in den USA und der EU fordern Zugang zur Quelle der bakteriellen Infektion: zum auftauenden Permafrost in Russland, um diese Impfstoffe entwickeln zu können. Sie befürchten, chinesische Unternehmen

könnten einen privilegierten Zugang zur russischen Tundra bekommen und ein Monopol auf die Impfstoffproduktion erlangen. Bereits nach der Covid-19-Pandemie gab es im Rahmen der Verhandlungen zum Pandemieabkommen eine große Diskussion über einen »gerechten Vorteilsausgleich«. Dabei ging es um den Zugang zu Pathogenen und Sequenzierungsdaten im Austausch für medizinische Gegenmaßnahmen.³¹

Das Pandemieabkommen regelt zwar den gerechten Vorteilsausgleich bei Impfstoffen für Menschen, doch wurde es nur von wenigen Staaten ratifiziert. Der schnelle Zugang zu dem neuen Pathogen muss daher auf anderem Weg eröffnet werden, sofern Russland Gegenleistungen einfordert. Eine Möglichkeit wäre, Moskau zuzusichern, dass ein gewisser Teil der auf Basis geteilter Pathogene entwickelten Produkte – wie Tests und medizinische Gegenmaßnahmen – zum Selbstkostenpreis abgetreten wird.

Rolle von Handel und WTO

Die WTO bietet ein Regelwerk für offenen Handel, der aufgrund geopolitischer Spannungen unter starkem Druck geraten ist. Exportverbote sind unter vage formulierten Kriterien gestattet, werden bislang aber wenig eingefordert. Neu auftretende Seuchen mindern den ohnehin geringen politischen Willen noch weiter, diese Regelungen zu verschärfen. Denn viele Staaten sind daran interessiert, für den Fall neuer Krisensituationen ihren politischen Spielraum zu wahren, was eigenständig erlassene Maßnahmen zur Versorgungssicherheit angeht. Deutschland und die EU verstärken zwar weiterhin Ansätze wie das Agricultural Market Information System (AMIS) der G20,³² das durch Markttransparenz die Versorgungslage erkennbar macht und damit hilft, Beschränkungen zu vermeiden. Die Einspeisung relevanter Daten wird jedoch zunehmend behindert.

WTO-Regeln betreffen auch die Standardsetzung für SPS-Risiken wie Tierseuchen, die durch Krankheiten verursacht werden, welche der WOAH im Rahmen des Terrestrial Code gemeldet werden müssen.

³¹ Michael Bayerlein / Pedro Alejandro Villarreal Lizárraga / Fernanda Cimini, *Pandemieabkommen: Pflicht zum Teilen medizinischer Güter nötig*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, 2.11.2023 (SWP-Kurz gesagt), <<https://www.swp-berlin.org/publikation/pandemieabkommen-pflicht-zum-teilen-medizinischer-gueter-noetig>> (eingesehen am 11.12.2023).

³² Agricultural Market Information System (AMIS), »About AMIS« (online), <<https://www.amis-outlook.org/amis-about/en/>> (eingesehen am 11.12.2023).

Solche Seuchen können Verbote für Importe aus betroffenen Regionen begründen – eine Option, die 2027 nach den ersten Anzeichen des neuen Milzbrands zunehmend genutzt wird. Abkommen zur wechselseitigen Anerkennung von Kontrollsystemen, wie es sie gerade im Veterinärbereich häufig gibt, werden dagegen vermehrt ausgesetzt, was den Handel weiter behindert und das internationale Vertrauen schwächt.³³

Handlungsoptionen für Deutschland und die EU

In der Sicherheitsstrategie der deutschen Regierung von 2023 wird der One-Health-Ansatz als Teil der Pandemieprävention hervorgehoben.³⁴ Dieser Ansatz beschreibt die enge Verzahnung von Risikobewertungen bei Menschen, Tieren und der Umwelt. Im Vordergrund steht hier das Anliegen, dass Pandemie-risiken, die die Gesundheit von Tieren und Umwelt betreffen, adressiert werden, noch bevor sie Menschen bedrohen.

Ein in diesem Sinne angelegtes One-Health-Überwachungssystem könnte in Permafrost-Gebieten eingesetzt werden. Es würde dazu beitragen, Risiken zu erkennen, bevor sich Pathogene unter Tieren verbreiten oder es gar zum Spill-over auf den Menschen kommt. Bedeutung hat ein solches System auch nach einem Ausbruch, denn es bildet die Grundlage für Maßnahmen, die Ausbreitung zu überwachen. Das System müsste multilateral angelegt sein und alle Staaten des nördlichen Polarkreises inklusive Russland umfassen. Hierfür müsste die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem Land zumindest in begrenztem Rahmen – etwa in Arbeitsgruppen – wiederaufgenommen werden.

Darüber hinaus gibt es für Deutschland und die EU weitere Handlungsoptionen:

- Es bedarf einer Zusammenarbeit zwischen Fachleuten für Klima und solchen für Fragen der menschlichen wie der Tier-Gesundheit; dies ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine antizipa-

torische Governance. Dabei könnten Eisbohrkerne, die zur Erforschung des Klimawandels gewonnen wurden, einem doppelten Zweck dienen. Sie ließen sich auch von Gesundheitsexpertinnen und -experten daraufhin analysieren, welche Arten von Krankheitserregern sich im Eis verbergen. Gleiches gilt für auftauende Kadaver verendeter Tiere.

- Auf WTO-Ebene sollten die bestehenden Regelungen stärker verzahnt werden, wie sie niedergelegt sind im veterinärrelevanten SPS-Abkommen, im Terrestrial Code der WOA, im Agrarabkommen (hinsichtlich möglicher Unterstützungsleistungen für belastete Landwirte), im Dienstleistungsabkommen (für gesundheitsrelevante Maßnahmen) und im Abkommen über geistige Eigentumsrechte. Auch wenn das multilaterale System derzeit nur schwachen internationalen Rückhalt erfährt, sollte die EU kontinuierlich darauf hinwirken, es zu stärken und besser zu strukturieren.
- Risiken der Nahrungsversorgung sollten durch ein Monitoring erfasst werden, wie es bereits im neuen Dashboard zum Bedarf an Nahrungshilfen angelegt ist, das Deutschland wegen des russischen Krieges gegen die Ukraine initiiert hat.³⁵ Insbesondere sollte hier die Vulnerabilität von Ländern mit vielen Nutztierhalterinnen und -haltern adressiert werden. Gleichzeitig sind die eigenen, vielfach lange etablierten Ansätze vulnerabler Länder zum Umgang mit Risikomanagement zu unterstützen.

³³ Christine Wieck/Bettina Rudloff, »Bilateral Positive Integration: Different Strategies for Regulatory Cooperation in the TTIP«, in: Rike Krämer-Hoppe (Hg.), *Positive Integration – EU and WTO Approaches towards the »Trade and« Debate*, Basel 2019, S. 17–34.

³⁴ Auswärtiges Amt, *Integrierte Sicherheit für Deutschland – Nationale Sicherheitsstrategie*, Berlin, Juni 2023, <<https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/publikationen/nationale-sicherheitsstrategie-2197780>> (eingesehen am 11.12.2023).

³⁵ Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), »New Dashboard to Track Food and Nutrition Security and Global Response«, Pressemitteilung, Berlin, 9.11.2022, <<https://www.bmz.de/en/news/press-releases/tool-to-track-food-and-nutrition-security-and-global-response-127792>> (eingesehen am 11.12.2023).