













Sicherheitspolitische Trends 2022–2030: Grossmächtekonflikt und Technologiewettbewerb

Report**Author(s):**

Carlson, Brian G. ; Masuhr, Niklas ; Lieberherr, Boas ; Maduz, Linda ; Larsen, Henrik Boesen Lindbo ; Merz, Fabien 
Dossi, Amos ; Kamasa, Julian ; Schepers, Névine ; Kunertova, Dominika ; Scharte, Benjamin ; Eriksen, Christine 

Publication date:

2021-11-26

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000517050>

Rights / license:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#)

Originally published in:

CSS Studies, <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000517050>

CSS STUDIE

**Sicherheitspolitische
Trends 2022–2030:
Grossmächtekonflikt und
Technologiewettbewerb**

Zürich, 26. November 2021
Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich

Diese Studie ist online verfügbar unter:
css.ethz.ch/en/publications/other-reports.html

ETH-CSS Projektmanagement: Oliver Thränert
Redaktion: Julian Kamasa
Layout: Miriam Dahinden-Ganzoni

© 2021 Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich

DOI: 10.3929/ethz-b-000517050

Content

Einführung: Zuspitzung des amerikanisch-chinesischen Konflikts <i>Oliver Thränert</i>	4
Trends in Chinese and Russian Power <i>Brian Carlson</i>	6
AUKUS: Potenzial und Risiken <i>Niklas Masuhr</i>	8
Sicherheitsszenarien im «Indo-Pazifik» <i>Boas Lieberherr</i>	10
Europas Stellung in der Welt: Zwischen China und den USA <i>Linda Maduz</i>	12
NATO's Adaptation to Illiberal Challengers <i>Henrik Larsen</i>	15
Die Türkei als Konfliktakteur <i>Niklas Masuhr / Fabien Merz</i>	17
Muster der Rüstungskooperation in Europa <i>Amos Dossi</i>	19
Divergierende Auffassungen digitaler Souveränität <i>Julian Kamasa</i>	21
Emerging and Disruptive Technologies' Impact on Nuclear Risk <i>Névine Schepers</i>	24
Flying Robots in 2030 <i>Dominika Kunertova</i>	26
Auswirkungen gesellschaftlicher Spaltung auf den Bevölkerungsschutz <i>Benjamin Scharte</i>	28
The Challenge of Forest Fires in Europe with Climate Change <i>Christine Eriksen</i>	31

Einführung: Die Welt im Zeichen der Zuspitzung des amerikanisch-chinesischen Konflikts

Oliver Thränert

An der Jahreswende 2021/2022 zeichnet sich ein Trend immer deutlicher ab: Der amerikanisch-chinesische Konflikt wird zu einem prägenden Grundmuster der internationalen Beziehungen. Einerseits wurde China seit dem Amtsantritt von Xi Jing Ping als Generalsekretär der Kommunistischen Partei Chinas im Jahr 2012 nach innen immer autoritärer und nach aussen konfrontativer; andererseits hat sich Amerika immer mehr auf China als wichtigster internationaler Herausforderung fokussiert: Von Präsident Barack Obamas «Pivot to Asia», über Donald Trumps Handelskrieg gegen das Reich der Mitte bis hin zu Joe Biden, dessen überstürzt wirkender Abzug aus Afghanistan seine Ursache zu einem grossen Teil in seiner Konzentration auf den Konflikt mit China hatte.

Es ist schwer vorherzusehen, wie sich diese Konfliktkonstellation weiterentwickeln wird. Eine grosse Unbekannte ist die wirtschaftliche Entwicklung Chinas. Einiges spricht dafür, dass der in den letzten Jahren rasante Aufstieg des Landes künftig Brüchen unterliegen wird. Das dürfte sich dann auch in Chinas Aussenverhalten widerspiegeln. Peking könnte also gegenüber seinen Nachbarn zurückhaltender werden. Aber auch das Umgekehrte ist möglich: Gerade wegen ökonomischer Schwierigkeiten könnte die chinesische Führung zu einem aggressiveren Auftreten nach aussen neigen, um von internen Problemen abzulenken. Der Konflikt um das von Peking als abtrünnige Provinz betrachtete Taiwan könnte militärisch eskalieren. Ob Peking diesen Schritt wagen würde hinge vor allem davon ab, ob es mit einer entschlossenen amerikanischen Reaktion zur Verteidigung Taiwans rechnen kann. Mit anderen Worten: Es geht um die Glaubwürdigkeit amerikanischer Sicherheitszusagen. Dass Washington gewillt ist, sich gegenüber China zur Wehr zu setzen, zeigt nicht zuletzt die Gründung eines neuen Sicherheitsbündnisses mit Grossbritannien und Australien unter dem Akronym AUKUS. Noch ist indes nicht absehbar, ob AUKUS wirklich in eine verstärkte Gegenmachtbildung gegenüber China mündet. Gleiches gilt für das amerikanisch geprägte Rahmenkonzept des «Indo-Pazifik», dessen Kern der Quadrilateral Security Dialogue («Quad») bildet. Die daran beteiligten Staaten USA, Australien, Japan und Indien sind sich keineswegs einig, wie sie mit der chinesischen Herausforderung umgehen wollen.

Inwiefern Gegenmachtbildung gegenüber China erfolgreich sein wird, hängt auch von der weiteren Ent-

wicklung Russlands und seinen Beziehungen zu Peking ab. Vom ehemaligen US-Präsidenten Barack Obama noch zur regionalen Macht degradiert, hat sich Moskau seitdem in der internationalen Arena mehr Respekt verschafft. Nicht nur ist es recht erfolgreich bei der Eindämmung westlichen Einflusses in seinem «nahen Ausland». Darüber hinaus gelang es Russland, seine Position in der Mittelmeerregion zu stärken, vor allem in Syrien und in Libyen. Gegenüber der NATO ist Russland bei konventionellen Mitteln unterlegen, sollte es der Allianz in einem Konflikt gelingen, ihre volle militärische Kraft auf dem europäischen Schauplatz nutzen zu können. Aus NATO-Sicht besonders problematisch ist, dass Moskau indes dabei ist, sich hinsichtlich regionaler Konflikte eine Eskalationsdominanz zu erarbeiten, nicht zuletzt mittels seiner Überlegenheit bei nicht-strategischen Kernwaffen. Letztlich wird auch die Zukunft Russlands von vielen Entwicklungen abhängen. Die Bevölkerung altert; die Infrastruktur und das Gesundheitswesen bleiben unterentwickelt; und Russland ist weiterhin massiv von Öl- und Gasexporten abhängig. Insofern ist es auch fraglich, ob Russland für China ein attraktiver Partner bleibt, auch wenn beide Seiten in letzter Zeit ihre militärische Zusammenarbeit verstärkten und auch sonst oft gemeinsam auftraten. Moskau seinerseits stellt sich die Frage, ob es zum Juniorpartner Chinas werden will, sollten sich denn die ökonomischen Entwicklungskurven beider Länder immer mehr auseinanderentwickeln.

In jedem Fall erwachsen für Europa aus den derzeitigen internationalen Konstellationen sehr ernst zu nehmende Herausforderungen. Sie sind wirtschaftlicher, technologischer, ideologischer und militärischer Natur. Sollte Europa wirtschaftlich und technologisch gegenüber China weiter an Boden verlieren, hätte dies nicht nur Auswirkungen auf die interne Stabilität europäischer Länder, sondern Peking käme noch mehr als bisher in die Lage, seine Vorstellungen über Standards und Normen international durchzusetzen. Bei zentralen Fragen wie der digitalen Souveränität – also ob im Vordergrund der Machterhalt einer nicht demokratisch legitimierten herrschenden Elite stehen soll, oder die Freiheit von Individuen – könnte Europa ins Hintertreffen geraten. Im Zusammenhang mit illiberalen Herausforderungen durch Russland wie auch China wie gezielten Desinformationskampagnen könnten die Fundamente der westlichen demokratischen Gemeinwesen nicht nur angekratzt, sondern vielleicht sogar unterspült werden. Zudem gilt es, einer Kontrolle kritischer Infrastrukturen vor allem durch China zu widerstehen, die sich durch dessen Export zentraler (Kommunikations)-technologien ergeben könnte. Schliesslich kann es sich Europa nicht leisten, den Ausbau seiner militärischen Fähigkeiten zu vernachlässigen. In dem Masse, in dem sich die USA auf den pazifischen Raum konzentrieren, müssen europäische Staaten fähig werden, Sicherheit und Verteidigung in ihre eigenen Hände zu nehmen. Dies

gilt besonders dann, sollte sich das chinesisch-russische Gespann zu einer Art Allianz entwickeln, was derzeit aber nicht absehbar ist. Eine verbesserte europäische Verteidigungsfähigkeit beinhaltet jedoch auch die Kompetenz zur Entwicklung und Produktion eigener Rüstungsgüter. Angesichts ständig wachsender Kosten moderner Waffensysteme ist dies an sich schon eine enorme Herausforderung. Alle Kräfte in Europa zu konzentrieren, wäre die logische Folge. Doch die Realität sieht anders aus: Derzeit scheinen sich konkurrierende Muster der Rüstungskoope­ration in Europa zu bilden. Das muss unter Innovationsgesichtspunkten nicht schlecht sein, da Konkurrenz Dynamik entfalten kann. Der politische Zusammenhalt Europas wird durch Konkurrenz auf dem Rüstungsmarkt aber nicht gestärkt. Dies wiegt umso schwerer, als sich die NATO als zentraler Eckpfeiler europäischer Verteidigungsfähigkeit am Vorabend der Entwicklung eines neuen strategischen Konzepts politisch ohnehin oft recht uneins zeigt. Ein wichtiger Grund dafür ist, dass sich die autoritär regierte Türkei – immerhin das NATO-Mitglied mit den nach den USA grössten Streitkräften – von westlichen Wertvorstellungen abwendet und ihre eigenen Wege verfolgt, darunter in Syrien und Libyen, aber auch bei der Beschaffung modernen militärischen Geräts wie russischen S-400 Luftabwehrsystemen.

All diese politisch-strategischen Strömungen finden im Zeichen zweier Megatrends statt: Einer sich immer mehr beschleunigenden Technologieentwicklung und dem Klimawandel. Erstere ist zentral für die wirtschaftliche Positionierung von Gesellschaften, aber auch für die Entstehung gegenseitiger Abhängigkeiten. Vor allem aber können beschleunigte Technologien, wenn sie militärisch angewandt werden, strategische Stabilität unterlaufen. Ein Beispiel sind neue Hyperschallwaffen, deren angebliche Fähigkeiten zwar nicht überschätzt werden sollten, die aber das alte Diktum «Wer zuerst schießt, stirbt als Zweiter» tendenziell in die Geschichtsbücher verbannen könnten. Noch während des Kalten Krieges versuchten die beiden damaligen Kontrahenten USA und Sowjetunion, technologiebedingten Destabilisierungen im Zuge von Rüstungskontrollverhandlungen entgegenzuwirken. Ein Atomkrieg, der nur Verlierer hinterlassen würde, sollte verhindert werden. Heute tritt Rüstungskontrolle zunehmend in den Hintergrund. Dafür sind zum einen die derzeitigen konfrontativen geo-strategischen Konstellationen ursächlich. Zum anderen wird das technologische Umfeld mittlerweile so komplex, dass es durch klassische Rüstungskontrollverträge wohl kaum noch zu erfassen sein dürfte.

Im Zeichen des Klimawandels wird auch der Bevölkerungsschutz immer bedeutsamer, darunter in Europa. Die COVID-19 Pandemie führte vor Augen, auf welchem dünnem Eis auch entwickelte Gesellschaften bisweilen wandeln. Sie zeigte aber auch, dass erfolgreicher Bevölkerungsschutz auch angenommen, staatliche Massnah-

men also akzeptiert werden müssen. Gesellschaftliche Polarisierungen, wie wir sie derzeit beobachten können – auch die Schweiz bleibt davon nicht unberührt – wirken sich diesbezüglich hinderlich aus. Dies könnte noch zu grossen Problemen führen, zumal klimabedingte Katastrophen wie umfassende Waldbrände nicht nur Australien oder Kalifornien plagen, sondern auch auf dem europäischen Kontinent grosse Schäden anrichten können.

Unter dem Strich haben wir es also mit einer Vielzahl an Herausforderungen zu tun. Sie betreffen auch die Schweiz. Als neutrales Land kann sie versuchen, als Brückenbauerin dem derzeitigen konfrontativen Trend in den internationalen Beziehungen entgegenzuwirken. Zugleich wird sich die Schweiz in vielen Fällen positionieren und Kooperationen mit Partnern ausbauen müssen. Denn in einer globalisierten Welt ergibt sich nicht einmal für grosse Staaten das Heil aus Alleingängen. Auch können gefestigte Demokratien wie die Schweiz nicht abseitsstehen, wenn Autokratien und Diktaturen liberale Werte in Frage stellen oder sogar zugunsten ihrer Vorstellungen von der Organisation von Gesellschaften zu überwinden trachten.

Auch in diesem Jahr haben wir versucht, eine besonders für unsere Schweizer Leserschaft interessante Auswahl an Themen zu treffen. Aktualität, Originalität und am CSS versammelte Kompetenz waren wie immer wichtige Kriterien. Möge die Lektüre dabei helfen, Schneisen in das Dickicht komplexer internationaler Herausforderungen zu schlagen und Lösungswege zu entwickeln.

Trends in Chinese and Russian Power

Brian G. Carlson

Great-power rivalry is likely to dominate international politics for the next eight years and beyond, as Western attention increasingly focuses on challenges from China and Russia. Both countries have grown increasingly authoritarian and confrontational toward the West. Any attempt to imagine the world at the end of this decade must therefore consider the likely power trajectories of these two countries. As China and Russia pursue their ambitions, the evolution of their capabilities will play a crucial role in shaping the possibilities that they face and the decisions that their leaders make.

A number of recent studies have attempted to measure and make predictions regarding Chinese and Russian power, in some cases calling into question the conventional wisdom. China has rapidly expanded its power in recent decades, but its rise may be slowing down or even peaking. Russia, which observers often deride as a declining power, has made a partial recovery in relative power during this century and continues to play a major role in the world. For policymakers, understanding trends in Chinese and Russian power will be essential. These trends will have a profound impact on international politics over the remainder of this decade, which could be a turbulent period.

China's power

The rise of China is the major factor that is changing the structure of the international system in this century. The economic reforms that China initiated in the late 1970s produced sustained, rapid economic growth, allowing the country to become the world's second-largest economy by 2010 and placing it on course to overtake the United States and claim the top spot within the next few years, possibly before the end of this decade. China's economic growth has enabled a program of military modernization that has significantly improved the country's capabilities, increasing the difficulty that the United States would face in defending Taiwan or fulfilling alliance commitments in Asia.

China's foreign policy has reflected the growth of its power. For most of the first two decades after the end of the Cold War, China followed Deng Xiaoping's advice to "bide your time and hide your capabilities." After the outbreak of the financial crisis in 2008, perhaps sensing that US power was on the wane, China began to act with increased assertiveness. Throughout Xi Jinping's tenure, which began in 2012, China has consistently pursued an assertive foreign policy. These trends led many ana-

lysts to predict a clash between the United States, the dominant power, and China, the rising challenger, potentially resulting in major war.

According to a competing view, however, the rise of China could be losing steam. Rather than constituting a sustained rise toward power parity with the United States, China's rise could be tapering off before the country achieves its ambitions. As Michael Beckley and Hal Brands argue, the combination of slowing economic growth and increasing international resistance to China could signal the end of China's rise.

China's annual GDP growth has fallen steadily after decades of double-digit increases. The debt crisis at Evergrande, a real estate company, highlights longstanding concerns about a housing bubble, soaring debt levels, and other sources of fragility in the Chinese economy. Chinese President Xi Jinping has cracked down on tech companies, signaling his desire to strengthen state control over the economy. Xi reportedly wants to return China to the socialist principles of Mao Zedong, with the party-state firmly in control of financial flows and income distribution. These efforts are in conflict with the Chinese economy's continued reliance on private companies to stimulate growth. Thus, Xi's focus on domestic power could stifle the economic dynamism that China needs to sustain its rise. China will also face severe demographic challenges as its ratio of working-age adults to pensioners declines.

Meanwhile, China's growing power, ambitions, and foreign policy assertiveness have aroused international resistance. The activities of the Quad, a group consisting of the United States, Japan, India, and Australia, are illustrative. The AUKUS security pact, announced in September 2021, will allow Australia to acquire nuclear submarines using US and British technology, marking another important step in efforts to counter China militarily. The United States has also sought European support for its policies toward China, securing agreement from several countries to exclude Huawei from their 5G networks, for example. Growing international resistance could constrain China's options in the coming years and frustrate some of its ambitions.

Following the removal of presidential term limits, Xi is preparing to seek a third five-year term starting in 2023 and could remain in power indefinitely. As this decade wears on, he could face difficult challenges arising from the slowdown of China's rise. As Beckley and Brands argue, such situations have been dangerous throughout history. Rising powers build up great expectations of future glory, only to be thwarted when their rise slows down. When this happens, they may perceive a limited window of opportunity to act before the balance of power turns against them. This creates the risk of aggressive action by China during the coming decade, including a possible attempt to seize Taiwan militarily. Therefore, at least in the near term, the slowdown or peaking of China's rise could create more danger than a smooth upward trajectory.

Russia's power

Ever since the collapse of the Soviet Union 30 years ago, observers have dismissed Russia as a declining power. This characterization was certainly true during the 1990s, when Russia's power fell precipitously. During that decade, Russia's economy fell into deep recession, its state capacity weakened, and its society suffered severe crisis. In foreign policy, Russia lacked the power to stop US and Western actions that it opposed, including NATO expansion, the NATO bombing campaign against Serbia, or US withdrawal from the Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty. In August 1998, Russia defaulted on its debt and devalued the ruble, punctuating nearly a decade of crisis.

Since then, however, Russia has improved its position of relative power. Simon Saradzhyan and Nabi Abdullaev recently attempted to measure Russian power with several different models employing a range of data, including economic output, population, military expenditures, and government effectiveness. Most of their models concluded that Russia's power had increased since 2000. The primary factors that produced this improvement were the economic growth that Russia achieved, especially during sustained periods of high oil prices, and increased state capacity. Russia embarked on a program of military modernization in 2008 that has significantly improved its conventional military capabilities, though these remain inferior to those of NATO. Russia's nuclear arsenal is on par with that of the United States, and its superiority in non-strategic nuclear weapons raises the possibility that it could rely on escalation dominance in an armed conflict. Russia's military interventions in Georgia, Ukraine, and Syria, as well as its cyberattacks and interference in the domestic politics of Western democracies, reflect its improved capabilities.

If Russia's power position has improved over the past two decades, then its prospects over the coming decade and beyond remain far more uncertain. In his own study of Russian power, Andrew Kuchins concluded that Russian power was "rising and falling simultaneously." Like Saradzhyan and Abdullaev, Kuchins argued that Russian President Vladimir Putin had increased state power and central government capacity during his long tenure. Putin's personal political dominance enhances the government's ability to mobilize human and natural resources for state purposes. Russia maintains the capability to project military power west to Europe, south to the greater Middle East, and, in a more limited capacity, east to Asia. Russia also has other valuable tools of state power in its arsenal, including energy resources, intelligence services, and diplomacy.

Kuchins offers an important caveat, however, to the argument that Russia's power has increased during this century. He notes that most of this increase occurred during the "golden decade" from the 1998 Russian financial collapse to the global financial crisis that began in 2008. During these years, buoyed by high oil prices, Russia

achieved rapid economic growth, which filled government coffers and increased state capacity. However, the global financial crisis hit the Russian economy hard, and in later years Russia endured Western sanctions and prolonged periods of low oil prices. As a result, the Russian economy has been largely stagnant for more than a decade.

Russia's efforts to revive its economy in the coming years are likely to suffer from the defects of Putin's system. The authors of both studies agree that Russia has exhausted its potential for improvements of state capacity. Now, the concern is that Putin's system of personal rule has weakened the social, economic, and political institutions that are necessary for the promotion of economic growth. All of these factors will limit Russia's ability to improve its position of relative power in the coming decades.

Nevertheless, Russia has sufficient reserves of economic and military power to ensure its status as a "persistent power," in the words of Michael Kofman and Andrea Kendall-Taylor. Recent amendments to the Russian constitution would allow Putin to remain in power until 2036. Thus, for the remainder of this decade and beyond, Russian foreign policy is likely to maintain the confrontational posture toward the West that has become familiar under Putin. Russia lacks the dynamism to return to superpower status, but it maintains sufficient power to remain a formidable challenge to Western interests.

Further reading

Michael Beckley / Hal Brands, "The End of China's Rise: Beijing is Running Out of Time to Remake the World," *Foreign Affairs*, 01.10.2021.

Michael Kofman / Andrea Kendall-Taylor, "The Myth of Russian Decline: Why Moscow Will Be a Persistent Power," *Foreign Affairs* 100:6 (November/December 2021), 142–152.

Andrew Kuchins / Allen Maggard / Narek Sevacheryan, "Russian Power Rising and Falling Simultaneously," in: Ashley J. Tellis et al. (eds.), *Strategic Asia 2015–2016: Foundations of National Power in the Asia-Pacific* (Seattle/Washington, DC: National Bureau of Asian Research, 2015), 124–158.

Simon Saradzhyan and Nabi Abdullaev, "Measuring National Power: Is Putin's Russia in Decline?" *Russia Matters*, 04.05.2018.

AUKUS: Potenzial und Risiken

Niklas Masuhr

Mit AUKUS¹ erschien im September 2021 ein weiteres Akronym am Firmament amerikanisch geführter Sicherheitsbündnisse. Das Projekt bildet einen Kooperationsrahmen für eine militärische Zusammenarbeit der USA, des Vereinigten Königreichs und Australiens. Eine klare Zielrichtung zeichnet sich bereits ab: Die Eindämmung Chinas. Militärisch nutzbare Technologien sollen von Beginn an entlang gemeinsamer Standards entwickelt werden, um das möglichst reibungslose operationelle und strategische Zusammenwirken der Streitkräfte zu garantieren. Konkret genannte Kooperationsbereiche sind Cyberfähigkeiten, Quantentechnologien und zukunftsfähige Unterwasserfähigkeiten. An letzterem entzündet sich auch die Frage, was AUKUS für Europas Sicherheit und die transatlantischen Beziehungen bedeutet. Denn der Abbruch des geplanten, final etwa 66 Milliarden USD schweren australischen Auftrags für den Kauf französischer die-selektischer U-Boote zugunsten einer trilateralen US-britisch-australischen nukleargetriebenen Neuentwicklung belastet die Beziehungen der AUKUS-Teilnehmer zu Frankreich schwer. Noch bleibt indes offen, inwieweit Washington, London und Canberra das Akronym AUKUS mit Leben füllen können und ob die diplomatischen Verstimmungen mit Frankreich von dauerhafter Natur sein werden.

Die pazifische Dimension

Seine geografische Lage macht Australien zu einem Schlüsselakteur im indopazifischen Raum. Aufgrund seines direkten Zugangs zu beiden Ozeanen und seiner Distanz zu China ist Australien somit in jedwedem regionalen militärischen Szenario von Bedeutung. Zudem nimmt die australische Regierung Peking ungeachtet enger Handelsbeziehungen als militärische Bedrohung wahr. Das aktuelle australische Verteidigungsbudget liegt derzeit bei 2,1 Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Zum Vergleich: Die meisten europäischen NATO-Mitglieder befinden sich unter dieser Marke.

Doch nicht nur investiert Australien selbst viel in seine Verteidigung, sondern es intensiviert auch seine militärische Zusammenarbeit mit den USA. So entsendet die US-Marineinfanterie seit 2012 feste Kontingente in das nordaustralische Darwin für gemeinsame Übungen. Ferner stattete Australien seine Luftstreitkräfte mit modernen US-Systemen aus. Mit Blick auf einen möglichen

Konflikt mit China strebt das Pentagon seinerseits danach, möglichst redundante Netzwerke aus Sensor- und Waffenträgern in der Luft sowie über und unter Wasser nutzen zu können. Daher ist Canberra für Washington ein wichtiger militärischer Partner. Interoperabilität spielt eine wichtige Rolle, um verbündete Systeme reibungslos «einklinken» zu können.

Falls Australien im Rahmen von AUKUS seine militärische Zusammenarbeit mit den USA (und Grossbritannien) tatsächlich weiter ausbaute, erwachsen den USA im Pazifik daraus erhebliche militärisch-strategische Vorteile. Denn im Gegensatz zu den US-Stützpunkten in Japan, Südkorea oder auf Guam befindet sich Australien in verhältnismässig sicherer Distanz und somit ausserhalb der Reichweite chinesischer ballistischer Raketen.

Dies ist jedoch nur eine, aus Sicht der USA optimistische Lesart. Washington kann aber nicht ausschliessen, dass künftige australische Regierungen die vorübergehende Entsendung oder eine dauerhafte Stationierung von US- und britischen Verbänden zur Disposition stellen werden. Die Tatsache, dass Australien im Rahmen von AUKUS den Betrieb nuklearangetriebener U-Boote beabsichtigt, könnte politische Sprengkraft entfalten und die Opposition gegenüber AUKUS befeuern. Im Mittelpunkt der Debatte stehen Sorgen hinsichtlich der Weiterverbreitung hochangereicherter Urans, das in den an Australien zu liefernden U-Boot-Reaktoren genutzt werden soll. Hochangereichertes Uran kann auch zum Bau von Kernwaffen verwendet werden. Nichtkernwaffenstaaten ist die Verwendung hochangereicherter Urans zu Nicht-Waffen-Zwecken zwar nicht untersagt. Eigentlich war es aber seit Jahren das Ziel der USA und anderer Mitglieder des Nuklearen Nichtverbreitungsvertrages (NPT), die Verbreitung hoch angereicherter Urans grundsätzlich einzudämmen, um somit Schlupflöcher für den möglichen heimlichen Bau von Atomwaffen zu schliessen. Hier scheinen sich die amerikanischen Prioritäten zu verschieben: Die Eindämmung Chinas ist für Washington nunmehr offenbar wichtiger als die Stärkung des NPT.

Im Vergleich mit dem ursprünglichen französischen Auftrag verfügen atomgetriebene taktische U-Boote über erheblich grössere Reichweiten. Aber ob und wie zügig die geplante AUKUS Kooperation hinsichtlich solcher Boote überhaupt zustande kommt, ist durchaus fraglich. Derzeit sind sowohl US-amerikanische, als auch britische Werften damit beschäftigt, taktische Boote für den Eigengebrauch zu fertigen. Danach werden sie sich der notwendigen Erneuerung strategischer Atom-U-Boote zuwenden. Vor diesem Hintergrund wird eine Neuentwicklung taktischer U-Boote Jahrzehnte in Anspruch nehmen (eine Indienstellung vor Ende der 2030er Jahre ist unwahrscheinlich). Eine Möglichkeit zur Überbrückung dieses Zeitfensters läge wohl im Transfer von Booten der Los Angeles oder Trafalgar-Klassen, die zwar technisch nicht auf dem neusten Stand sind, aber der australischen

¹ Australia, United Kingdom, United States

Marine die Möglichkeit geben würden, die notwendigen Kompetenzen für den Betrieb amerikanisch-britischer Systeme zu erwerben, bevor Plattformen der nächsten Generation in Dienst gestellt werden.

Neben der offenen Frage einer möglichen künftigen australischen nuklearen Unterseebootflotte liegt das grösste Risiko in AUKUS wohl in seiner «harten» Bündnisstruktur und seiner möglichen Wahrnehmung durch andere Staaten als exklusivem anglophonem Club. Zwar scheint die Furcht vor einer Spaltung der Five Eyes (durch das Aussenstehen Neuseelands und Kanadas), also der etablierten engen nachrichtendienstlichen Zusammenarbeit, unbegründet. Allerdings kann durchaus argumentiert werden, dass der langfristigen Verteidigung des indopazifischen Raums mehr durch ein Geflecht bilateraler und minilateraler regionaler Systeme geholfen wäre, als durch die Schaffung einer zentralen Achse (AUKUS), an der sich Drittstaaten orientieren müssen. Für Staaten wie Indien, Vietnam, aber auch die Europäer, insbesondere das wegen des abgesagten U-Boot Exports verschnupfte Frankreich, könnte Australien durch die klare US-Bindung ein weniger attraktiver Partner sein als bisher. Somit könnten die USA durch AUKUS also Australien an sich gebunden, aber zugleich die Etablierung breiterer regionaler Koalitionen verkompliziert haben.

Die atlantische Dimension

AUKUS hat auf jeden Fall Konsequenzen für die künftigen transatlantischen Beziehungen. Der Vertrauensverlust zwischen den USA und Frankreich wird auf absehbare Zeit kaum zu überwinden sein – was für Washington aufgrund der eigentlich zunehmenden militärischen Kooperation der vergangenen Jahre (in Afrika, Syrien und auch im Pazifik) ein kapitales Eigentor ist. Denn Frankreich ist, weit mehr noch als Grossbritannien, der einzige europäische Partner der USA mit der Fähigkeit und dem politischen Willen zu signifikanter Machtprojektion. Im Indopazifik unterhält Paris permanent Streitkräfte mit einer Personalstärke von bis zu 7000 Soldatinnen und Soldaten sowie permanente Luft- und Marinebasen unter einem eigenen Regionalkommando.

Paris ist derzeit wegen AUKUS ungehalten: Es fühlt sich nicht ausreichend konsultiert und wegen des abgesagten australischen U-Boot-Kaufs sogar schlicht übergangen. Dennoch spricht wenig dafür, dass sich Frankreich eine irreparable Zerrüttung seines Verhältnisses zu den USA leisten kann. Die Erfüllung seiner Hoffnungen auf mehr europäische Eigenständigkeit hängt nicht allein von Frankreich ab, sondern davon, wie sich die anderen europäischen NATO-Staaten auf absehbare Zeit positionieren. Osteuropäische NATO-Partner werden kaum von ihrer transatlantischen Präferenz abweichen. Es ist unwahrscheinlich, dass eine (mutmassliche) deutsche mitte-links Regierung die Bundeswehr substanziell besser

ausstatten wird, und Staaten wie Spanien oder Italien haben einen klaren Fokus auf den Mittelmeerraum – weshalb es unwahrscheinlich ist, dass sie globale französische Ambitionen unterfüttern würden. Zudem ist Frankreich auch in seinem bevorzugten Operationsraum der Sahel- und Subsaharazonen keineswegs autonom: Die Maliintervention 2013 und ihre folgenden Stabilisierungseinsätze wurden massgeblich durch das US-Militär unterstützt. Die aktuell stattfindende Takuba-Antiterrormission unter französischem Kommando, an der sich auch Spezialkräfte zahlreicher osteuropäischer Partner beteiligen, ist einer der wenigen konkreten Lichtblicke europäischer militärischer Zusammenarbeit. Aber es ist fraglich, ob Paris mittelfristig ohne signifikante US-Logistik- und nachrichtendienstliche Unterstützung seine prioritären Aufgaben in der Region erfüllen kann. Dies ist insbesondere der Fall, da Russland über halboffizielle Söldnerkontingente in diese Zone vorstösst. Unter dem Strich ist es kaum vorstellbar, dass Frankreich seine militärische Zusammenarbeit mit den USA durch europäische Kooperationsformate ersetzen können wird.

Fazit

Der Erfolg oder Misserfolg von AUKUS hängt davon ab, ob sich das Vorhaben als mit regionalen und globalen Bündnissen und Partnerschaftssystemen als vereinbar erweist. Im Idealfall, aus Sicht der USA, wird hier ein Kern geschaffen, um den sich im Spannungsfall weitere regionale Mächte organisieren können, um eine breite Front, beispielweise im Fall einer Taiwan-Konfrontation, zu bilden. Umgekehrt ist es allerdings auch möglich, dass das Bündnis unter seinen Erwartungen bleibt, falls die vertiefte militärische Kooperation und Integration ausbleibt, oder sich die Entwicklung der neuen Unterseeboote in die Länge zieht. Ob der bei der Ankündigung von AUKUS entstandene politische Kollateralschaden gerechtfertigt war wird sich erst zeigen, wenn klar wird, wie gut oder schlecht AUKUS sich in die regionale politisch-strategische Lage einbetten lässt – und eingebettet wird.

Weiterführende Literatur

Andrew S. Erickson, «Australia Badly Needs Nuclear Submarines», *Foreign Policy*, 20.09.2021.

Mercy A. Kuo, «AUKUS: Impact on Indo-Pacific Security Dynamics», *The Diplomat*, 07.10.2021.

Elie Perot, «The Aukus agreement, what repercussions for the European Union?», *Fondation Robert Schumann*, 27.09.2021.

Sicherheitsszenarien im «Indo-Pazifik»

Boas Lieberherr

Die Region des «Indo-Pazifiks» wird aus wirtschaftlicher, politischer und militärischer Sicht immer wichtiger. Der Begriff steht für ein von den USA geprägtes Rahmenkonzept, das eine Alternative zu einer sino-zentrischen Neuordnung der Region bieten soll, und bezeichnet das früher als Asien-Pazifik bekannte Gebiet. Die jüngst von der EU veröffentlichte Indo-Pazifik-Strategie unterstreicht die Wichtigkeit der Region auch für Europa. China, Japan, Indien, Südkorea und die Staaten Südostasiens sind wichtige aussereuropäische Handelspartner. Dabei ist Europa, einschliesslich der Schweiz, auf offene und sichere Handelsrouten angewiesen. Die strategische Konkurrenz zwischen den USA und China dürfte vornehmlich in diesem Raum ausgetragen werden.

Entwicklungen im «Indo-Pazifik» sind richtungsweisend für die Ausgestaltung einer künftigen internationalen Ordnung. Eine bedeutende Rolle darin könnte der *Quadrilateral Security Dialogue* (Quad) einnehmen. Der 2017 wiederbelebte informelle Zusammenschluss zwischen den USA, Australien, Indien und Japan will einen «freien und offenen Indo-Pazifik» gewährleisten. Das sicherheitspolitisch ausgerichtete Format bildet das institutionelle Herzstück der US-amerikanischen *Free-and-Open-Indo-Pacific*-Strategie (FOIP). Zwischen 2017 und Anfang 2020 koordinierten die Dialogstaaten vornehmlich ihre militärische Kooperation und gemeinsame Übungen. Jüngst wurde der thematische Fokus stark erweitert: COVID-19, Infrastrukturentwicklung, resiliente Lieferketten, neue Technologien, Cybersicherheit und Klimawandel. 2021 traf sich der Quad erstmalig auf der Ebene der Staatenchefs, zuerst virtuell im März kurz nach dem Amtsantritt von US-Präsident Joe Biden, und im September physisch in Washington. Das Format bleibt ein pragmatischer Zusammenschluss. Es gewinnt seine Bindungskraft durch gemeinsame Bedenken hinsichtlich Chinas wachsenden Fähigkeiten und seinem gesteigerten Einfluss. Indien zeigt sich erst seit der Eskalation der Grenzspannungen mit China im Frühjahr 2020 zu einer engeren Kooperation im Rahmen des Formats bereit. Peking spricht sich konsequent gegen die Gruppierung aus und beschreibt sie als exklusiv, gegen China gerichtete Initiative.

Die Zukunft des Quad ist ungewiss. Zwischen den Staaten bestehen nach wie vor erhebliche Differenzen in Bezug auf ihre Interessenschwerpunkte und der Positionierung gegenüber China. Für die Effektivität des Formats könnte sich seine gegenwärtig lose Form als Vor-, aber auch als Nachteil erweisen. Denkbar ist, dass der Quad, beispielsweise aufgrund neuer nationaler Prioritä-

ten der Dialogstaaten, schnell wieder von der Bildfläche verschwindet. Gleichzeitig bietet die Ambivalenz des Formats die Möglichkeit, je nach Bedarf oder je nach chinesischem Verhalten, die Zusammenarbeit zu intensivieren, neue Themenbereiche abzudecken und punktuell mit verschiedenen weiteren Akteuren zusammenzuarbeiten. Die EU beispielsweise bekundete in ihrer Indo-Pazifik-Strategie Interesse an einer Kooperation mit dem Quad bei den Themen Klimawandel, Technologie und Impfungen. Da der Quad China ausdrücklich ausschliesst, entsteht für Drittstaaten bei einer Kooperation mit dem Format indes ein Spannungsfeld hinsichtlich ihrer Beziehungen zum Reich der Mitte. Darüber hinaus bleibt unklar, ob der Quad internationale Institutionen eher stärken oder schwächen wird. Der Erfolg der Gruppierung dürfte sich daran messen, ob sie es schafft, einerseits den regionalen wirtschaftlichen Einfluss Chinas zu beschneiden und andererseits für kleinere und mittlere Staaten im Asien-Pazifik einen Mehrwert zu generieren.

Der Quad hat einiges Potenzial und ist somit für Europa bedeutsam. Zugleich ist unklar, in welche Richtung er sich entwickeln wird. Es bietet sich daher an, in Szenarien zu denken. Nachfolgend werden drei alternative Entwicklungsmöglichkeiten für die mittelfristige Zukunft skizziert. Zu den wichtigsten Einflussfaktoren, die in unterschiedlicher Ausprägung auftreten, zählen die finanziellen und politischen Ressourcen, welche die USA für das Format aufwenden, sowie das chinesische Verhalten gegenüber seinen Nachbarn – kooperativ oder eher konfrontativ. Ob sich die Szenarien in Realität übersetzen, steht nicht im Vordergrund der Analyse. Wichtiger sind ihre Plausibilität, Konsistenz und politische Relevanz.

Drei Szenarien

Wettbewerb: Spaltung durch Annäherung

Die USA verleihen ihrer Ankündigung der Refokussierung auf den Indo-Pazifik Nachdruck. Auf die im Quad-Treffen von Ende 2021 lancierten Arbeitsgruppen in den Bereichen Klima, globale Gesundheit, neue Technologien und Infrastruktur folgen konkrete Ergebnisse. Innerhalb kurzer Zeit etabliert sich der Quad als Forum, das öffentliche Güter bereitstellen und Synergien bei globalen Themen mobilisieren kann. Ferner verliert das Format teilweise seinen Anstrich als reine Anti-China-Initiative. Sowohl einzelne europäische Länder als auch die EU kooperieren themenspezifisch mit dem Quad, beispielsweise Deutschland bei der Unterstützung von pazifischen Inselstaaten im Umgang mit klimawandelbedingten Risiken. Peking sieht seine Interessen in der Region durch den Quad ungeachtet der Tatsache, dass das Format sich weniger anti-chinesisch gibt, gefährdet, schlägt aussenpolitisch aber sanftere Töne an. Ziel ist, das Format zu spalten. Angriffspunkt ist das schwächste Glied: Indien. China zieht sich im Grenzstreit mit Indien – der für die nationalen Interessen

Pekings am wenigsten relevante Territorialkonflikt – in allen Gebieten zu den Positionen vor der Eskalation im Frühjahr 2020 zurück. Die beiden Länder beginnen politisch wieder enger zusammenzuarbeiten, der bilaterale Handel floriert. Die innenpolitisch gestärkte Regierung Narendra Modis zeigt sich bemüht, dass der Quad an Sichtbarkeit verliert. Das Format büsst dadurch an Effektivität und Effizienz ein.

Konfrontation: Institutionalisierung

China setzt seine aggressive Aussenpolitik fort. Auch unter grösserem internationalem Druck will die Regierung gegen innen und aussen Stärke beweisen und mit wachsenden militärischen Fähigkeiten seinen territorialen Ansprüchen Nachdruck verleihen. Während AUKUS – das trilaterale Militärbündnis zwischen Australien, Grossbritannien und den USA – immer mehr Form annimmt, schränkt China den Tourismus nach Australien mittels restriktiver Reisewarnungen drastisch ein. Die Spannungen an der Grenze zu Indien eskalieren im Sommer 2022 wieder erneut. Die USA nutzen die Gunst der Stunde und intensivieren auch wieder vermehrt die verteidigungspolitische Zusammenarbeit im Quad. Die vier Staatschefs treffen sich halbjährlich, und ein ständiges Sekretariat wird geschaffen, dessen Vorsitz alle drei Jahre rotiert. 2023 lanciert der Quad eine Initiative zu alternativen Beschaffungsketten, welche Chinas Marktmacht als weltweit dominierender Lieferant von seltenen Erden zu beschneiden beginnt. Entscheidungen von globaler Tragweite werden ad-hoc innerhalb des Formats getroffen. Bei einer grossen humanitären Krise in Südostasien stellt der Quad unmittelbar Hilfsgüter bereit und umgeht dabei auch die UNO. Die EU unterstützt den Quad indirekt, indem sie einen grösseren Beitrag zur konventionellen Bündnisverteidigung in Europa leistet.

Passivität: Mangelnder Zusammenhalt

In den USA gewinnen 2022 die Republikaner die Mehrheit im Repräsentantenhaus. Die Handlungsfähigkeit Washingtons ist dadurch eingeschränkt. Der Fokus liegt auf bestehenden US-Bündnissen und weniger auf losen multilateralen Formaten. Der Quad trifft sich zwar weiterhin in unregelmässigen Abständen auf Ministerebene, ohne aber nennenswerte Ergebnisse zu erzielen. Peking setzt seine Gangart im Südchinesischen Meer fort, denn es geht davon aus, dass grundlegende wirtschaftliche Realitäten – für die Quad-Staaten ist China entweder der wichtigste oder einer der wichtigsten Handelspartner – die Dialogstaaten davon abhalten werden, in einer Weise zu kooperieren, die Chinas Interessen ernsthaft schaden. Peking baut auch seinen regionalen wirtschaftlichen Einfluss durch das *Regional Comprehensive Economic Partnership* (RCEP) weiter aus. Die US-amerikanische Indo-Pazifik-Strategie beschränkt sich auf Sicherheitspolitik, schwächelt aber auch dort. Die EU und einzelne euro-

päische Länder bauen die wirtschaftliche Zusammenarbeit mit Staaten im Asien-Pazifik aus. Die EU schliesst Handelsabkommen mit Australien, Neuseeland und Indonesien ab. Wachsende Rivalitäten zwischen den USA, China, Russland und Indien und ein zunehmender Unilateralismus tragen vermehrt zum Aufbrechen regionaler Konflikte bei. 2025 erhöht China den Druck auf Taiwan und erreicht eine faktische Unterwerfung, die Washington hinnimmt. Da die USA ihre Rolle als ordnungspolitischer Partner immer weniger wahrnehmen, verliert der Quad seine gesamte Bindungskraft.

Schlussfolgerungen

Die Szenarien verdeutlichen, dass die Dynamik des Quad in grossen Teilen von Chinas Reaktionen auf ihn abhängt. Je stärker der Fokus des Formats auf einer verteidigungspolitischen Zusammenarbeit liegt, desto wahrscheinlicher erscheint eine Eskalationsspirale. Ein solcher Trend dürfte auch die wirtschaftlichen und politischen Kosten für eine europäische Kooperation mit dem Format vis-à-vis China erhöhen. Derzeit decken sich die Schwerpunkte des Quad in verschiedenen Bereichen mit der europäischen Indo-Pazifik-Strategie und bieten Anknüpfungspunkte für ihre Umsetzung. Durch eine Fokussierung auf wirtschaftliche Aspekte kann die EU auch unabhängig vom Quad – und seiner Zukunft – ihren Einfluss in der Region ausbauen und dem Bedürfnis vieler asiatischer Staaten nach strategischem Spielraum nachkommen. Ein funktionierender Quad bedeutet ferner ein Mindestmass an Kooperation und Koordination zwischen unterschiedlichen Akteuren. Die USA können schnell und flexibel auf Herausforderungen reagieren und Lasten besser teilen. Der Minilateralismus könnte indes auch mit multilateralen Strukturen in Konflikt treten. Die Szenarien zeigen ebenfalls, dass es für das Format schwierig sein wird, erfolgreich im Sinne einer Einhegung chinesischen Einflusses in der Region zu kooperieren. Die strategischen Ausrichtungen der Quad-Mitglieder sind unterschiedlich, es bestehen starke wirtschaftliche Abhängigkeiten von China, und das Format ist von aussen einfach zu destabilisieren. Auch wenn sich der Quad längere Zeit auf der internationalen Bühne halten könnte, wird er nur mit substanziellem politischem *und* finanziellem Engagement seitens der USA sein Potenzial entfalten können.

Weiterführende Literatur

Philipp Dienstbier / Barbara Vökl, «Die Quad ist erwachsen geworden», in: *KAS Analysen und Argumente* 445 (2021).

Felix Heiduk / Gudrun Wacker, «Vom Asien-Pazifik zum Indo-Pazifik», in: *SWP-Studie* 9 (2020).

Cleo Paskal, «Indo-Pacific strategies, perceptions and partnerships», *Chatham House*, 23.03.2021.

Sheila A. Smith / Jagannath Panda / Gilbert Rozman, «The Quad», *theasanforum.org*, 23.06.2021.

Europas Stellung in der Welt: Zwischen China und den USA

Linda Maduz

Die gegenwärtigen geopolitischen Verschiebungen führen zu einem relativen Bedeutungsverlust Europas. In der neu entstehenden Ordnung stehen sich die USA als derzeit noch führende Weltmacht und das aufsteigende China gegenüber. Die USA werden in Zukunft noch mehr Ressourcen und politische Aufmerksamkeit nach Asien verschieben, wo China, aber auch weitere Länder, stetig an wirtschaftlichem und geopolitischem Gewicht zulegen. Im sich entwickelnden Systemkonflikt verstärken Peking und Washington den Druck auf einzelne Länder, wie das Ringen um den Marktzugang des chinesischen Telekommunikationsrüstlers Huawei beim Ausbau von 5G-Netzwerken zeigt. Der Raum für Mittelwege schwindet. Klein- und Mittelmächte in Europa und anderswo sind besonders negativ von der wachsenden Instabilität der politischen Beziehungen und dem drohenden Zerfall einer an liberalen Werten orientierten Weltordnung betroffen.

Regionale Strukturen wie die EU in Europa oder der Verband südostasiatischer Staaten (ASEAN) in Asien werden zu immer wichtigeren Mechanismen, die es erlauben, Anpassungen an das sich wandelnde geopolitische Umfeld vorzunehmen. Die Stellung Europas im Wettbewerb um Technologieführerschaft und die gemeinsame Ausgestaltung der politischen Beziehungen zu China sind dabei Bereiche, die mit besonders viel Unsicherheit behaftet sind. Zugleich gibt es ein grosses Potential für eine erfolgreiche internationale Positionierung Europas. Die einzelnen europäischen Länder erlangen durch EU-weit abgestimmte Lösungen und Vorschläge, wie beispielsweise durch für die ganze Union verhandelte Wirtschaftsabkommen und Sanktionen, grösseres (Verhandlungs-) Gewicht gegenüber Peking. Das ist besonders relevant bei übergeordneten politischen Fragen und heiklen politischen Themenfeldern.

Das zunehmend konfrontative internationale Umfeld eröffnet der neutralen Schweiz, als Nicht-Mitglied der EU und der NATO in der Mitte Europas, Chancen und Risiken. Zu den Chancen gehört die Möglichkeit, aktiv auf die steigende Nachfrage nach Vermittlung reagieren zu können und sich als Brückenbauer zu positionieren. Zu den Risiken gehören die fehlende Zugehörigkeit zu einer grösseren Handels- und politischen Organisation und die damit fehlende Verhandlungsmasse in bilateralen Beziehungen zu den Grossmächten. Berns in vielerlei Hinsicht ungeklärtes Verhältnis zur EU schwächt seine internationale Position. Gerade bei der Frage des Zugangs zu und der

Zusammenarbeit im Bereich von Zukunftstechnologien ist die Herausforderung gross. Eine vertiefte Kooperation mit europäischen Ländern wäre entsprechend wichtig.

Der sino-amerikanische Weltkonflikt und seine Folgen für Europa

Die Entwicklungen in vier zentralen Bereichen werden die Ausgestaltung des sino-amerikanischen Konflikts und die Positionierung Europas auf der Weltbühne massgeblich prägen: Wirtschaft, Militär, Technologie und Politik. Die Entwicklungen variieren in ihrer Bedeutung und dem Mass an Unsicherheit, das sie mit sich bringen. Einige Entwicklungen sind infolge vieler Unbekannter mit grösserer Ungewissheit behaftet als andere.

1. Wirtschaft

Die Zukunftsmärkte der Welt liegen in Asien. China ist bereits seit 2010 die zweitgrösste Volkswirtschaft nach den USA. Die Bedeutung Chinas in der Weltwirtschaft wird weiterwachsen. Wirtschaftlich werden die USA und Europa an relativer Bedeutung verlieren. Dieser Trend ist so wichtig wie sicher. An diesen Erwartungen kann festgehalten werden, auch wenn Bedenken bezüglich der Nachhaltigkeit des chinesischen Wirtschaftsmodells bestehen aufgrund von hochverschuldeten Unternehmen und der Fehlallokation von Kapital, beispielhaft dargestellt durch die aktuelle Immobilienblase.

2. Militär

Auf absehbare Zeit werden die USA die weltweit führende Militärmacht bleiben. Aber China wird weiter aufholen. Peking wird, wie in den letzten Jahrzehnten und verstärkt seit ein paar Jahren, in den Aufbau seiner militärischen Stärke – insbesondere auf See – investieren und sein Militär weiter modernisieren. Die EU oder ein Zusammenschluss europäischer Länder werden in naher Zukunft keine vergleichbare Position als Militärmacht einnehmen können, auch wenn politische Debatten zu Fragen ihrer strategischen Autonomie an Bedeutung gewinnen werden. Diese Trends im militärischen Bereich sind ebenfalls so wichtig wie sicher.

3. Technologie

Die Bedeutung von Technologie für nationale Sicherheitspolitiken wird weiterwachsen. Technologie wird zunehmend zu einem entscheidenden Faktor bei der Bestimmung des globalen Einflusses staatlicher Akteure. China wird weiterhin daran arbeiten, seine Position als führende Technologiemacht auszubauen. Peking konkurriert dabei mit den USA um globale Technologieführerschaft. Um zu den Ländern an der Technologiespitze, das heisst China und den USA, aufzuschliessen zu können, bräuchte Europa Investitionen und politische Konzepte, die seine Wissenschafts- und Technologiekapazitäten entscheidend stär-

ken. Die Trends in diesem Bereich sind von grosser Bedeutung, gleichzeitig aber auch ungewiss: Fortschritte in den Zukunftstechnologien, wie etwa in zukunftsweisenden Informations- und Energietechnologien, und ihre Nutzbarmachung folgen keiner linearen Entwicklung und sind oft schwierig vorherzusehen.

4. Politik

Der Einfluss nationalistisch-illiberaler Tendenzen innerhalb der US-amerikanischen Politik könnte sich langfristig negativ auf die globale Führungsrolle der USA einschliesslich des Verhältnisses zu Europa auswirken. Der derzeitige US-Präsident Biden verspricht zwar einerseits verbesserte Beziehungen zu Alliierten; andererseits steht seine Ausen- und Sicherheitspolitik klar im Zeichen der Herausforderung durch China, was europäische Interessen aus der Perspektive Washingtons bisweilen als nachrangig erscheinen lässt. Trotzdem sind die amerikanisch-europäischen Beziehungen stabil und institutionell gut eingebettet, vor allem durch die NATO. Aus europäischer Sicht werden die USA weiterhin zentrale Partner in sicherheitspolitischen Angelegenheiten bleiben.

In den Beziehungen europäischer Länder zu China dominierten bis vor Kurzem wirtschaftspolitische Interessen. China ist der wichtigste Handelspartner Deutschlands – der grössten Volkswirtschaft der EU – sowie der Union als Ganzes. Die zunehmende Repression innerhalb Chinas, das militärisch ausschweifende Gebaren Pekings im Südchinesischen Meer, Chinas Haltung in den Konflikten mit Hongkong und Taiwan, aber auch politische Einflussversuche, darunter auch in europäischen Ländern, und ein zunehmend harscher diplomatischer Stil – zum Beispiel in Reaktion auf Kritik an der chinesischen Pandemiebekämpfung – haben innerhalb weniger Jahre zu einer drastischen Verschlechterung der Beziehungen geführt. China reagiert mit Abschottung. Trotzdem ist bei der Ausgestaltung chinesisch-europäischer Beziehungen heute noch vieles offen. In einem Strategiepapier von 2019 bezeichnet die EU Peking als Partner, wirtschaftlichen Konkurrenten und Systemrivalen – die Komplexität und die weiterhin grosse Bedeutung der Beziehungen werden damit passend beschrieben.

Plausible Szenarien für eine Positionierung der EU

Auf Ebene der EU findet eine aktive Debatte zur internationalen Positionierung europäischer Länder im sino-amerikanischen Weltkonflikt statt. Es lässt sich ein politischer Wille erkennen, einen eigenen Pol in der sich formenden Weltordnung zu bilden. Dafür wird die EU versuchen, ihre Position in allen oben skizzierten Bereichen zu verbessern. Mit der grössten Unsicherheit behaftet und gleichzeitig am vielversprechendsten dabei sind die Bereiche Technologie und Politik.

Folgende Szenarien im Bereich der Technologie sind heute vorstellbar:

Europa holt auf: EU-weite Initiativen und Investitionen zur Stärkung des eigenen Wettbewerbsvorteils in Hochtechnologien zahlen sich aus. Durch entscheidende Fortschritte auf Gebieten wie der Künstlichen Intelligenz, Quantum Computing, Technologien zur globalen Vernetzung (5G, Internet der Dinge, Cloud-Lösungen) oder Wasserstofftechnologie können sich europäische Länder beziehungsweise ihre Firmen im internationalen Wettbewerb besser positionieren. Das würde europäischen Regierungen grössere Unabhängigkeit von amerikanischen und chinesischen Technologien ermöglichen.

Europa fällt zurück: Umgekehrt könnte es aber auch passieren, dass die europäischen Anstrengungen für eine gemeinsame Industriepolitik – innerhalb der EU oder zwischen einzelnen Ländern – scheitern. Vergrössert sich der Abstand zur Technologiespitze, wird in Europa die Abhängigkeit von amerikanischen und chinesischen Technologien zunehmen und die Anfälligkeit für politischen Druck, die jeweiligen Technologien zu nutzen, wachsen. Entsprechend begrenzt wäre dann folglich die künftige Rolle europäischer Länder bei Fragen der internationalen Technologiegovernanz.

Politisch richten sich die EU und die grossen europäischen Länder gegenüber China seit 2019 neu aus. Bei der Entwicklung von strategischen Instrumenten und Hebeln im Umgang mit Peking fällt der EU eine Schlüsselrolle zu. EU-Länder arbeiten an Initiativen zur gemeinsamen Industriepolitik, koordinieren sich bei Investitionskontrollen (2019), verhandelten ein Investitionsabkommen EU-China (2020), und beschlossen Sanktionen gegen China aufgrund der Menschenrechtsverletzungen in der Provinz Xinjiang (2021).

Folgende politische Szenarien sind heute vorstellbar:

Europa spricht mit einer Stimme: Um dem wachsenden Einfluss Chinas in internationalen Foren, aber auch in Drittstaaten adäquat zu begegnen, müssten sich die EU-Länder geschlossen positionieren und mit einer Stimme sprechen können. Gelänge das – auch in Zusammenarbeit mit ähnlich gesinnten Ländern – würde dies das geopolitische Gewicht der EU vergrössern.

Europas gemeinsame China-Politik scheitert: In einem alternativen, aber nicht weniger plausiblen Szenario driften die Positionen der EU-Länder im Umgang mit China auseinander. Beispielsweise bleiben kleinere und wirtschaftlich schwächere Staaten offen für chinesische Investitionen und damit auch offen für Pekings politischen Einfluss. Solche Positionen waren in der Vergangenheit bei verschiedenen süd- und (süd-) osteuropäischen Ländern beobachtbar. Aber auch grössere EU-Länder würden eine gemeinsame EU-Positionierung schwächen, wenn sie eng auf ihre eigenen wirtschaftlichen Interessen fokussieren und übergeordnete, politische Fragestellun-

gen, wie die Universalität der Menschenrechte oder die Stärkung einer liberalen, regelbasierten Weltordnung zurückstellen.

Implikationen für die Schweiz

Für ein einzelnes Land der Grösse der Schweiz ist das neue geopolitische Umfeld eine Herausforderung: die Weltordnung droht in unterschiedliche Ordnungsräume zu zerfallen und wird instabiler. Die Grossmächte bestimmen wieder vermehrt die internationalen Beziehungen.

Insbesondere wenn sich die Szenarien für eine stärkere EU-interne Koordination realisieren sollten, wird die Schweiz in Zukunft die negativen Auswirkungen ihrer Nichtzugehörigkeit stärker zu spüren bekommen. Wenn die EU-Länder im technologischen Bereich stärker zusammenspannen, wird sich für die Schweiz die Frage stellen, wie sie sich einbringen und Zugang bekommen kann. Die politischen Rahmenbedingungen für die Zusammenarbeit im Bereich der Forschung und Innovation haben sich über die letzten Jahre verschlechtert. Auch die Möglichkeit politischer Koordination mit der EU im Umgang mit China ist beschränkt. Als politisch unabhängige Vermittlerin hat die Schweiz heute Konkurrenz von anderen Ländern – solchen innerhalb der EU wie etwa Schweden oder solchen in (Süd-) Ostasien, die insbesondere beim gegenwärtigen Konflikt zwischen China und den USA gut aufgestellt sind.

Weiterführende Literatur:

Mario Esteban / Miguel Otero-Iglesias (Hrsg.), «Europe in the Face of US-China Rivalry», *A Report by the European Think-tank Network on China (ETNC)*, Januar 2020.

Barbara Lippert / Volker Perthes (Hrsg.), «Strategic rivalry between United States and China: Causes, Trajectories, and Implications for Europe», in: *SWP Research Paper 4* (2020).

NATO's Adaptation to Illiberal Challengers

Henrik Larsen

NATO's departure from Afghanistan gives the Alliance the opportunity for a full adaptation to the great-power challenges posed by Russia and China. NATO will adapt to these challenges by improving its military capacities, including its conventional deterrence eastward and the adaptation of new technology. At the same time, non-military aspects of security will also be relevant for increasing the Alliance's resilience vis-à-vis its opponents. Indeed, Russia and China for the foreseeable future will concentrate the advancement of their geopolitical interest on the exploitation of the openness of Western societies. NATO will be able to counter Russia and China as illiberal challenges to the extent that this can be reconciled with its role as a security and defense alliance.

The threat posed by Russia

NATO started to treat Russia as an adversary after its annexation of Crimea and increasingly active attempts to influence Western politics after 2014. The Alliance put in place a rotating military presence as an assurance to Allies on its eastern-most territory (Poland and the Baltic States), and it doubled the size and increased the reaction capacity of the NATO Response Force, in addition to the unilateral US European Deterrence Initiative.

The Alliance is less advanced when it comes to Russian subversion and disinformation aiming at individual target countries to diminish NATO's ability to act cohesively. The polarization of the political landscapes on both sides of the Atlantic over the past years has made countries more receptive to conspiracy narratives often of Russian origin. The digital age has enhanced the opportunities for informational-psychological warfare, including hack-and-leak operations to influence and discredit elections, where Russia feels more comfortable operating.

NATO so far has not focused on containing Russian influence campaigns targeting the domestic politics of its individual allies. However, it does take an interest in preventing Russian assassination and sabotage operations on NATO territory, which contribute to a public sense of vulnerability to heavy-handed authoritarian methods. It takes a similar interest in deterring Russian temptations to use covert methods to destabilize the Alliance's exposed eastern territory, which goes hand in hand with the deterrence of an armed attack.

The threat posed by China

China is not a territorial threat to the Alliance but an economic great power with a high-tech edge that Russia never was. It has a technological edge in sectors sensitive to national security and resilience, which rose to the forefront of the public debates in 2019 about whether to accept Chinese 5G network providers.

Meanwhile, China is pressing ahead with the application of Artificial Intelligence (AI) in its military, which raises concerns about its intention to use autonomous weapon systems. Moreover, China's growing space ambitions expand the relevance of resilience to outer space, since the elimination of Western navigation systems (GPS, Galileo) would be China's first logical step before an armed conflict involving NATO countries.

China has made economic inroads in Europe by offering countries investments and liquidity, in some cases like Hungary by creating economic dependencies that could weaken Alliance solidarity. It gives cause for concern that Chinese investments do not necessarily follow a logic of profit maximization and that they so deliberately target critical infrastructure. Chinese acquisitions of transportation hubs (ports, airports, and railway stations) give particular concern about the reliability of the movement of troops and military equipment during a crisis.

China traditionally preferred cautious diplomacy while it grew economically but during the COVID-19 crisis has exhibited a so far unprecedented foreign-policy reassertion. This included disinformation attempts and economic coercion against countries perceived as critical of China. Its subsequent abolition of Hong Kong's autonomy increases existing worries about the possibility of a conflict around Taiwan involving the United States and the impact this would have on NATO.

How NATO adapts

The illiberal challengers add new meaning to transatlantic security cooperation. China cannot be trusted as an economic and technological partner because it operates with no meaningful distinction between public and private enterprise. Russia cannot be trusted because it so obviously sees the open nature of liberal societies as an opportunity to weaken and divide NATO. How NATO will manage the illiberal challenges, however, depends on the willingness of the US and Europe to invest in the joint effort that transatlantic security is.

As for the US, the global rise of China forces a tougher foreign-policy prioritization. President Donald Trump was obsessed with Allies' unwillingness to pay their fair share of the military burden sharing but he actually reinforced NATO's conventional deterrence of Russia on its eastern border and forced China on the agenda for the first time as a threat to allied resilience capacity. President Biden was elected on the promise of a "foreign pol-

icy for the middle class,” which so far has manifested itself in the precipitous withdrawal from Afghanistan.

The Biden administration wants the Europeans to contribute more to transatlantic security but understands this more broadly in terms of the capacity to defend against illiberal threats. At the same time, however, the increasing US focus on Asia over the coming years also calls on Europe to carry a bigger burden of the conventional defense of the continent against Russia. The extent to which the Europeans are prepared to close the cracks in their own resilience and to parry a deeper technological-economic dependency on China remains an open question, as decisions concerning 5G and investment screenings mostly are national competencies.

NATO's fine line

NATO in the coming years will seek to bring its traditional role as a defense alliance closer to the role as a liberal bulwark. NATO after the end of the Cold War gave pre-eminence to the latter in the context of its democratic enlargements and nation building in Afghanistan. Today's competition with illiberal Russia and China will push NATO to find its added value in three major areas.

First is the calibration of resilience. President Biden has expressed his wish to extend NATO's competencies into new areas such as the fight against weaponized corruption, the outsourcing of influence operations and illicit party financing. “Democratic resilience” is likely to appear in the next NATO Strategic Concept, which allies will adopt in 2022 as a strategic guideline toward 2030. However, its practical application will likely meet resistance or skepticism from allies believing NATO has no role to play in ordinary law enforcement, where other actors or bilateral arrangements are better placed. It is possible that NATO instead can agree on playing a role in increased cooperation between allied intelligence services on counterintelligence and counterterrorism to address the problems of infiltration by foreign powers. The allies in Eastern Europe will likely be convinced of the utility of NATO's covering such tasks if they are closely connected to conventional deterrence, with the aim of covering the Russian threat across its entire continuum.

Second is tackling China's rise. Despite often referring to the protection of the rules-based order, NATO is centered on the Euro-Atlantic area and has no natural role to play in the Asia-Pacific. NATO will also find that it has no natural role in regulating or promoting transatlantic trade and economic ties, other than reasserting the general difference between the nature of these relationships and China's autocratic approach to investments and the use of personal data. Conversely, NATO has found a comparative advantage in contributing to maintaining allies' superiority in AI and other so-called emerging and disruptive technologies. Innovation today no longer comes from

the defense sector driven by government funds and research but from the private sector. NATO formally adopted an AI Strategy for interoperability and the development of common principles for its responsible use. NATO allies focus on the use of AI for logistics and intelligence but, unlike China, are not ready to consider its use for lethal force.

Third is the partnership policy. NATO is likely to be cooperating more closely with advanced partners with relevance for competing against illiberal contenders. The position of the West European partners is gaining prominence due to the shared resilience across economically and technologically integrated countries and the shared interest in preventing the transfer of know-how and technological intellectual property that is inherently dual use in nature. Switzerland stands out as a leading country in AI and quantum computing research, in addition to its advanced cyber defense capacities and public-private cooperation. In addition, NATO's partnerships with countries in the Asia-Pacific are gaining in relevance for the Alliance due to their usefulness for developing resilience capacity and for shifting supply chains away from China.

Further reading

Joseph R. Biden and Michael Carpenter, “How to Stand Up to the Kremlin: Defending Democracy against Its Enemies,” *Foreign Affairs* (2018).

Henrik Larsen, “NATO in an Illiberal World: The Case for Differentiated Partnerships,” *RUSI Journal* 166 (3) (2021).

Max Smeets, “NATO allies' offensive cyber policy: A growing divide?” in: Jack Thompson and Michiel Foulon (eds.), *The Future of European Strategy in a Challenging Geopolitical Environment* (The Hague Center for Strategic Studies, 2021).

Die Türkei als Konfliktakteur

Niklas Masuhr, Fabien Merz

Die Türkei ist auf vielfältige Weise für die europäische Sicherheit bedeutsam. Das Land ist einerseits NATO-Mitglied und stellt dort nach den USA die zweitgrösste Streitmacht. Andererseits orientiert sich das Land seit dem Amtsantritt seines Präsidenten Recep Tayyip Erdogan im August 2014 aussenpolitisch und strategisch neu. So offenbarte der syrische Bürgerkrieg Spannungen zwischen Ankara und Washington, aber auch zu anderen westlichen Partnern. Auch wenn die türkische Führung seit der Wahl Joe Bidens zum US-Präsidenten ihren Ton abschwächte, steht insbesondere der türkische Erwerb russischer S-400-Flugabwehrsysteme verbesserten Beziehungen zwischen Washington und Ankara im Weg. Zwar belasten politische, wirtschaftliche und humanitäre Gegensätze auch das türkisch-europäische Verhältnis insgesamt. Heraus sticht indes der türkisch-französische Streit. Frankreichs Präsident Emmanuel Macron schlug sich im Kontext des Erdgasstreits zwischen Griechenland und der Türkei auf die Seite Athens und wählte somit einen offenen Konfrontationskurs gegenüber der Türkei. Zugleich befindet sich die Türkei in einem ambivalenten Verhältnis zu Russland. Mit Moskau kooperiert Ankara zwar punktuell, jedoch bestehen prononcierte Interessengegensätze fort. Zwei Vektoren werden für die weitere Entwicklung der türkischen Aussenpolitik der nächsten fünf bis zehn Jahre ausschlaggebend sein: innenpolitische Dynamiken einerseits und die Entwicklungen auf den Schauplätzen mit Beteiligung von und hoher strategischer Bedeutung für Ankara andererseits.

Die innenpolitische Arena

Erdogans Partei für Gerechtigkeit und Aufschwung (AKP) nutzte den gescheiterten Putschversuch im Juli 2016, um Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft von politischen Gegnern zu säubern. Im Anschluss daran wandte sich die AKP der ultranationalistischen Partei der Nationalen Bewegung (MHP) zu, mit der zusammen die AKP eine Regierung bildet. Ideologisch lässt sich diese Koalition als autokratisch und nationalkonservativ mit ethnischen Vorzeichen bezeichnen. Eine Entwicklung hin zur Autokratie bei gleichzeitigem Zurückdrängen demokratischer und liberaler Errungenschaften, sowie eine kompromisslose Ablehnung gegenüber jeglicher kurdischen Identität sind bereits bestimmende innenpolitische Trends. Hinzu kommt das Langzeit-Projekt des Verbots der linksgerichteten Demokratischen Partei der Völker (HDP). Solange die AKP-MHP-Koalition ihr ethnonationalistisches Projekt

verfolgt, muss davon ausgegangen werden, dass sich die Situation in den kurdischen Gebieten im Südosten der Türkei weiter zuspitzt und militarisiert.

Die Parlaments- und Präsidentschaftswahlen 2023 werden sowohl die Konturen der innenpolitischen Entwicklung als auch die der türkischen Aussenpolitik vorzeichnen. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, inwieweit die derzeitige Koalition gewillt ist, sich einer fairen Wahl zu stellen, oder ob (und wie erfolgreich) eine weitere Verfestigung autokratischen Handelns die aktuelle Machtkonfiguration konsolidieren kann. Diese Verhärtung ist allerdings nur ein mögliches, wenn auch wahrscheinliches Szenario. Ebenso ist es jedoch vorstellbar, dass Erdogans AKP auf einen pragmatischeren Kurs, der indes nur ohne die MHP denkbar wäre, einschwenkt. Allerdings stellte sich in diesem Fall die Frage, ob Erdogan sich der MHP sowie auch paramilitärischer Kräfte entledigen könnte, zumal sich diese grosser Unterstützung bei den Streitkräften erfreuen.

Aussenpolitisch steht Erdogan mit Blick auf die Wahl vor einem Dilemma. Während der konfrontative Kurs mit dem Westen die aktuelle Koalition stützt, leidet die Wirtschaft unter den kühlen Beziehungen zu den westlichen Partnern. Gleichzeitig sind weder Russland noch China ernsthafte wirtschaftliche Alternativen zu den USA und Europa. Bezüglich der AKP stellt sich also die Frage, ob ihr ursprünglicher Markenkern (wirtschaftlicher Aufschwung unter moderat-islamistischen Vorzeichen) oder der «neue Look» ((ethnisch-)türkische Machtansprüche im In- und Ausland) das nächste Jahrzehnt prägen werden.

Strategische Schauplätze

Alle drei Schauplätze bewaffneter internationaler Rivalität, an denen die Türkei beteiligt ist – Syrien, Libyen und der Südkaukasus – sind für Ankara von innenpolitischer wie auch strategischer Bedeutung. Nirgendwo ist dies offensichtlicher als in Syrien. Hier überlappen und bedingen sich die Dynamiken eines noch lodernden Bürgerkriegs mit der Bedrohungswahrnehmung Ankaras hinsichtlich kurdischer Bevölkerungen und bewaffneten Gruppen, sowie der Frage, wie der Westen und Russland sich positionieren werden. Zwar steht fest, dass Baschar al-Assad an der Macht bleibt. Jedoch ist er Herrscher einer Ruine. Entsprechend werden die nächsten fünf bis zehn Jahre von der Frage dominiert werden, ob, wie und mit welchen finanziellen Mitteln der Wiederaufbau des Landes gelingen kann. Auch wenn Ankara grundsätzlich an einem Wiederaufbau Syriens interessiert ist, ändert dies nichts an seiner Priorität, das Entstehen oder gar die Verfestigung zusammenhängender, mehrheitlich von Kurden bewohnter Gebiete entlang der türkischen Grenze unbedingt zu verhindern. Somit ist es kaum vorstellbar, dass sich die Türkei aus den drei seit 2016 auf syrischem Territorium besetz-

ten Zonen zurückziehen wird. Dies wiederum birgt ein fortgesetztes Konfliktpotential mit der Assad-Regierung wie auch mit deren Unterstützer Russland. Die Frage des Wiederaufbaus und insbesondere der möglichen Rückführung von Flüchtlingen wird ferner weiterhin auf der Agenda zwischen der EU, ihren Mitgliedern und Ankara bleiben. Russland wird vermutlich währenddessen auf seiner dominanten strategischen Position in Syrien beharren.

In Libyen resultierten die Interventionen von Russland und der Türkei zugunsten der sich gegenüberstehenden Konfliktparteien in einer Pattsituation. Dieser Schauplatz, der wie Syrien die Sicherheitsinteressen Europas direkt betrifft, ist ein wichtiger Baustein in Ankaras Projekt, Teile des östlichen Mittelmeers zu seiner Einfluss-sphäre zu machen. Die von der Türkei unterstützte und auch von der UNO anerkannte Fraktion in Tripolis akzeptiert die türkische Interpretation von Demarkationslinien im östlichen Mittelmeer und muss deshalb aus Ankaras Sicht politisch und militärisch unbedingt gehalten werden. Zudem kann sich Libyen für die Türkei als Brückenkopf in die Sahel- und Subsaharazonen herausstellen. Viel hängt hier von der Positionierung Europas ab. Sollten neben Frankreich weitere Staaten die türkische Präsenz in Libyen als Bedrohung wahrnehmen, könnten daraus wirtschaftliche Sanktionen oder politische Interferenz bezüglich Syriens resultieren. Inwieweit dies eine Türkei, die wenig Skrupel beim Einsatz des Militärs zur Durchsetzung aussenpolitischer Ziele hat, beeindruckt, ist indes offen.

Der dritte Schauplatz militarisierter Rivalität ist der Südkaukasus. Im Karabachkrieg 2020 unterstützte die Türkei Aserbaidschan. Der siegreiche Einsatz dessen Armee wurde mit grosser Wahrscheinlichkeit von türkischen Militärberatern geplant und geführt. Allerdings ist offen, ob sich das Alijew-Regime in Baku künftig zu einer Last für Ankara entwickeln könnte. Dies könnte der Fall sein, sollte das Regime zum Zweck des eigenen Machterhalts weiter die Konfrontation mit Armenien suchen. Entsprechendes ist aus Baku bereits verlautet. Mehr noch: Das Einsickern aserbaidchanischer Truppen nach Armenien und Vertreibungen armenischer Bevölkerung aus Karabach deuten darauf hin, dass Aserbaidschan gedenkt, in der Offensive zu bleiben. Dies könnte die Türkei auf Konfrontationskurs mit Russland, das mit Armenien verbündet ist, bringen.

Doch nicht nur im Südkaukasus, auch in Syrien und Libyen läuft die Türkei Gefahr, mit Russland in Konflikt zu geraten. Russland genießt in allen Fällen die Position des militärisch Überlegenen. In Libyen und insbesondere Syrien kann Moskau sich zudem auf eine grössere Anzahl lokaler Stellvertreter stützen, die jederzeit militärisch den Druck auf die Türkei erhöhen können. Sollten sich die Beziehungen Ankaras zu Russland verschlechtern, könnten daher die türkischen Brückenköpfe auf allen drei Schauplätzen schnell zu offenen Flanken werden.

Internationale Beziehungen und Rivalitäten

Mit Blick auf die Achse Washington-Ankara ist es durchaus denkbar, dass sich beide Seiten während der nächsten fünf bis zehn Jahre erneut näherkommen. Beide könnten von verbesserten Beziehungen profitieren: Der türkische Wille, militärisch Macht in die Mittelmeerregion zu projizieren, kann für die USA, die sich zunehmend aus dem erweiterten Mittleren Osten zurückziehen möchten, von grossem Wert sein. Der weiterhin von der Türkei geplante Erwerb russischer S-400 Flugabwehrsysteme und die unterschiedlichen Positionen hinsichtlich der Behandlung der Kurden werden jedoch das amerikanisch-türkische Verhältnis vermutlich weiter belasten. Sollte Ankara nach den Wahlen 2023 unter den Vorzeichen der AKP-MHP-Koalition die autokratischen Zügel sogar noch weiter anziehen, würde auch dies sein Verhältnis zu Washington wohl stark belasten.

Mit Blick auf Europa ist es wahrscheinlich, dass das humanitäre Thema syrischer Flüchtlinge weiterhin hoch auf der Agenda stehen wird. Hier wird Ankara auf absehbare Zeit ein wichtiger Verhandlungspartner bleiben. Darüber hinaus ist es möglich, dass türkische Machtansprüche im östlichen Mittelmeer die Frage nach der Zukunft Syriens als wichtigstem Reibungspunkt ablösen werden, zumal hier auch die Frage nach der Zukunft Nordzyperns an Bedeutung gewinnen kann. Unklar ist jedoch, wie gut die EU und ihre Mitgliedsstaaten auf eine Türkei reagieren können, die nicht lediglich als «schwieriger Verhandlungspartner», sondern als realpolitische Bedrohung der Souveränität und Sicherheit südöstlicher Partnerstaaten wahrgenommen wird.

Schliesslich ist es keinesfalls unwahrscheinlich, dass sich die russisch-türkischen Beziehungen in den nächsten fünf bis zehn Jahren erneut verschlechtern werden – dies nicht aufgrund «inhärent geographischer Faktoren», sondern aufgrund der spezifischen Politik, die beide Regierungen in Syrien, Libyen und dem Südkaukasus verfolgen. Das Risiko von Konfrontationen wird dadurch erhöht, dass beide Mächte lokale Partner auf verschiedenen Seiten unterstützen. Das höchste Risiko besteht hier in einer weiteren Verschärfung des Konflikts zwischen Aserbaidschan und Armenien.

Weiterführende Literatur

Daria Isachenko, «Türkei und Russland: Die Logik einer konfliktträchtigen Zusammenarbeit», in: *SWP Studie* 16 (2021).

Günter Seufert, «Die Türkei verlagert den Schwerpunkt ihrer Aussenpolitik: Von Syrien ins östliche Mittelmeer und nach Libyen», in: *SWP-Aktuell* Nr. 6 (2020).

Omer Taspinar, «Turkey's Kurdish obsession explains Putin's gains and US strains», *Quincy Institute for Responsible Statecraft*, 07.10.2021.

Muster der Rüstungs- kooperation in Europa

Amos Dossi

Die Entwicklungskosten moderner Waffensysteme übersteigen zunehmend die Möglichkeiten einzelner Staaten. Daher gewinnt Rüstungscooperation weltweit an Bedeutung. In Europa fanden sich die Partner entsprechender Vorhaben bisher in projektspezifischen Konstellationen zusammen – mit durchmischter Erfolgsbilanz. In ihrem Bestreben, zwischenstaatliche Synergiepotenziale im Rüstungsbereich künftig effektiver zu nutzen, zeichnen sich momentan zwei unterschiedliche und dabei konkurrierende Kooperationsmuster ab.

Auf der einen Seite steht die Vision eines angebots- wie nachfrageseitig konsolidierten zentraleuropäischen Rüstungsblocks. Dieses Ansinnen, Element breiterer EU-Integrationsbestrebungen, ist zwar nicht neu, erhält jedoch seit dem Brexit insbesondere in Frankreich und Deutschland Auftrieb. Auf der anderen Seite steht das Gegenmodell eines flexiblen Netzwerks, welches näher am bisherigen Ad-hoc-Modus von Rüstungscooperation liegt. Zwischenstaatliche Verflechtung ist hier zwar erwünscht, dies jedoch weder über den Weg noch mit dem Ziel politischer Integration, sondern weitgehend beschränkt auf technische sowie privatwirtschaftliche Aspekte; Anklang findet es unter anderem in Grossbritannien, Italien und Schweden.

Die diesen Kooperationsmustern zugrundeliegenden Zugänge sowie ihre mittelfristigen Implikationen lassen sich anhand aktueller Pläne in den Bereichen der Kampfflugzeuge und Kampfpanzer aufzeigen. In beiden Fällen spielen für die Zuwendung einzelner Staaten zum Block- oder Netzwerk-Modell drei Hauptkriterien eine Rolle, welche jedoch national unterschiedlich gewichtet werden: Erstens die militärischen Zielvorgaben, die durch ein gemeinsames Waffensystem zu erfüllen sind; zweitens die politischen Zugänge mit Blick auf Partnerhierarchien, Exportregelungen sowie die Bündnisdimension solcher Vorhaben; drittens die nationalen Industriekapazitäten, die hier zusammenwirken sollen.

Kampfflugzeuge

Viele europäische Staaten beabsichtigen, ihre Luftstreitkräfte in den 2030er-Jahren durch die Einführung von Kampfflugzeugen der sechsten Generation dem veränderten strategischen Umfeld anzupassen. Ungeachtet der allseits betonten Wünschbarkeit gemeinsamer Lösungen zeichnete sich schon in den ersten Sondierungen zwischen den in diesem Technologiebereich massgeblichen europäischen Staaten ab, dass zwei separate Entwick-

lungsprojekte lanciert würden: Frankreich, Deutschland und Spanien kooperieren im Rahmen des Projekts *Future Combat Air System* (FCAS); Grossbritannien und Italien, wohl ergänzt durch Schweden, bilden das *Tempest*-Konsortium.

FCAS ist bereits im trilateralen Rahmen ein komplexer Balanceakt. Dies beginnt mit dem Pflichtenheft. Der *New Generation Fighter*, das Herzstück des Projekts, soll die französischen nuklearfähigen und teils flugzeugträgerfähigen Mehrzweckkampfflugzeuge *Rafale* sowie die deutschen und spanischen Eurofighter ersetzen – und darüber hinaus einen möglichst breiten internationalen Kundenkreis ansprechen. Selbst wenn in der Konzeptentwicklung geeignete Kompromisse gefunden werden, bliebe die Umsetzung herausfordernd. Des Weiteren gehen zwischen Frankreich und Deutschland die politischen Auffassungen hinsichtlich der anzustrebenden unbemannten Fähigkeiten (Stichwort: «automatisiertes Töten») sowie der Exportmodalitäten für das künftige Flugzeug und seiner Subsysteme auseinander. Schliesslich wirken an FCAS neben dem französisch-deutsch-spanischen Luft- und Raumfahrtkonzern Airbus auch Triebwerkhersteller der jeweiligen Staaten sowie der französische Flugzeughersteller Dassault mit. Hier bestehen einerseits unterschiedliche Firmenkulturen und Loyalitäten, zumal multinationale Konzerne anders agieren als national ausgerichtete und/oder staatseigene. Andererseits erschweren die dieser Konstellation innewohnenden Fähigkeitsredundanzen die Verteilung von Arbeitslast und Profit zusätzlich.

Derartige Reibungsflächen gehören zu jedem kooperativen Rüstungsprojekt, erscheinen bei FCAS jedoch besonders ausgeprägt. Die politischen wie auch technologischen Herausforderungen, welche sich hier bereits früh abgezeichnet hatten, warfen von Anfang an zwei miteinander verknüpfte Fragen auf. Zum einen: Können Staaten wie Grossbritannien, Italien oder Schweden, welche im Bereich der Kampfflugzeuge ebenfalls zu den massgeblichen Produzenten gehören, im Rahmen von FCAS eine konstruktive Rolle einnehmen? Zum anderen: Wie sinnvoll ist es aus gesamteuropäischer Sicht, in diesem strategischen Technologiebereich alles auf die Karte eines einzelnen Grossprojektes zu setzen?

Vor diesem Hintergrund lag es für Grossbritannien, Italien und Schweden nahe, mit *Tempest* ein eigenes Kampfflugzeug-Projekt – und somit, als Nebeneffekt, für Europa einen «Plan B» – aufzugleisen. Trotz ihrer unterschiedlichen Sicherheitsstrategien scheinen diese Staaten in diesem Technologiebereich genügend kooperationsrelevante Schnittmengen zu finden. Da Grossbritannien und Italien kürzlich hochmoderne US-amerikanische F-35 eingeführt haben, können sie das Pflichtenheft von *Tempest* verschlanken – und dabei wohl auch mit schwedischen Bedürfnissen in Einklang bringen. Dazu kommt, dass die drei Staaten ein pragmatisch-selektiver Zugang zu rüstungsindustrieller Autonomie verbindet

und ihre heimischen Hersteller einander an vielen Stellen ergänzende Fähigkeiten aufweisen, wobei der multinationale Rüstungskonzern BAE Systems mit Hauptsitz in Grossbritannien eine Art Scharnierfunktion innehat.

Kampfpanzer

Eine ähnliche Ausgangslage wie bei Kampfflugzeugen zeigt sich im Bereich der Kampfpanzer. Auch hier geht es darum, in den 2030er-Jahren den Übergang zu Plattformen der neuen Generation zu vollziehen; auch hier zeichnen sich zwei gesonderte Entwicklungsprojekte ab. Deutschland und Frankreich haben bereits 2015 ihre nationalen Hauptproduzenten Krauss-Maffei-Wegmann und Nexter in einer gemeinsamen Holding zusammengeführt, um im Rahmen des Projekts *Main Ground Combat System* (MGCS) eine gemeinsame Lösung zu suchen. Polen und Italien sind in diesem Technologiebereich ebenfalls ambitioniert, fanden allerdings bislang keine attraktive Zugangsmöglichkeit zu MGCS – weder durch direkte Vorstösse noch über die bei der EU angesiedelte *Permanent Structured Cooperation* (PESCO). Deshalb suchen sie momentan nach alternativen Lösungen, möglicherweise gemeinsam.

Ähnlich wie bei FCAS beabsichtigen die MGCS-Kernstaaten Deutschland und Frankreich, mit ihrem Produkt möglichst viele europäische und internationale Kunden anzusprechen, tun sich jedoch schwer damit, ihnen eine tiefere industrielle Teilhabe einzuräumen. Zwar ist in dieser Systemkategorie die technische Komplexität und doktrinerne Varianz geringer als bei Kampfflugzeugen, weshalb es hier weniger problematisch wäre, weitere Staaten bereits in der Konzeptentwicklungsphase einzubinden. Die politische Komplexität von MGCS ist jedoch ähnlich hoch wie bei FCAS, zumal Berlin beide Projekte voneinander abhängig macht: Die Projektführerschaft über FCAS will es Paris nur dann zugestehen, wenn MGCS im Gegenzug eine klar deutsche Handschrift trägt. Dazu kommt auch hier die Problematik, dass bereits im bilateralen Rahmen die Fähigkeiten beteiligter Industrien teilweise redundant sind.

Die deutsch-französische Botschaft «viele Köche verderben den Brei» kommt bei manchen anderen europäischen Staaten als «friss oder stirb» an; nicht alle wollen sich mit der passiven Rolle des Importeurs zufriedengeben. Für Polen beispielsweise gehören Panzer nicht nur zu den industriell beherrschbareren, sondern auch zu den militärisch relevantesten Waffensystemen. Hinzu kommt, dass fraglich ist, ob der «Prestigepanzer» MGCS eine für osteuropäische Verhältnisse nachhaltige Balance zwischen hochtechnologischen Ansprüchen und bezahlbaren Stückpreisen erreichen können wird. Daher werden in Warschau momentan die Möglichkeiten zur Eigenentwicklung beziehungsweise Lizenzproduktion eines anderen Modells abgeklärt. Für Italien wiederum haben

Kampfpanzer keine zentrale militärische, dafür aber als Nebengeschäft für die im Lande ansässigen Rüstungs- und Nutzfahrzeughersteller eine gewisse industrielle Bedeutung. Vor diesem Hintergrund hat Rom Warschau unlängst eine bilaterale Zusammenarbeit vorgeschlagen.

Wettbewerb muss nicht schaden

Die hier umrissene Herausbildung zweier unterschiedlich operierender Kooperationsmodelle führt dazu, dass gewisse europäische Synergiepotenziale im Rüstungsbe- reich weiterhin ungenutzt bleiben. Dabei von unnötiger Duplikation zu reden, würde allerdings zu kurz greifen. Die Schwierigkeiten, Rüstungszusammenarbeit gesamt-europäisch auszuweiten, sind vor allem auf zwischenstaatliche Unterschiede struktureller Natur zurückzuführen, welche sich nicht mit wenigen Federstrichen auflösen lassen. Solange diese Unterschiede fortbestehen, kann kein Kooperationsmodell allgemeine Gültigkeit beanspruchen – und zwar weder hinsichtlich politischer noch technologischer Zugänge. Insofern hat der diesbezügliche Wettbewerb trotz unvermeidlicher Reibungsverluste auch das Potenzial, als Innovationstreiber und strategische Absicherung zu wirken.

Auf die Schweiz wirkt sich die aktuelle Gemengelage zunächst mittelbar aus. Im Rahmen der beschriebenen Projekte käme sie als Kunde, wenn überhaupt, nur im Bereich der Kampfpanzer infrage. Unabhängig davon besteht jedoch das prinzipielle Interesse schweizerischer Unternehmen, sowohl bei Kampfflugzeugen als auch bei Kampfpanzern und im Rahmen beider hier analysierter Kooperationsmodelle als Zulieferer mitzuwirken. Momentan zeichnen sich diesbezüglich keine grösseren Zugangshürden ab – auch im zentraleuropäischen Block nicht. Sollte hier jedoch die Integration künftig vertieft werden, so wäre für die Schweiz als Kunden- wie auch Anbieterstaat das politisch unverbindlichere Netzwerk-Modell wohl der geeignetere Bezugsrahmen.

Ob sich diese Zweigleisigkeit über die Zyklen der laufenden Grossprojekte hinaus verfestigen wird bzw. auf andere europäische Politikbereiche abstrahlen wird, bleibt ungewiss. Zwar bergen solche Vorhaben aufgrund inhärenter Pfadabhängigkeiten das Potenzial, eingangs eingenommene Positionierungen zu erhärten. Dies allerdings nur dann, wenn sich die politischen und technologischen Erwartungen zumindest teilweise erfüllen. Hier richtet sich der Blick auf den zentraleuropäischen Block, welcher ausgesprochen ambitioniert vorgeht und dabei die technische Machbarkeit teilweise der politischen Wünschbarkeit unterzuordnen scheint. Diese Strategie kann aufgehen, sofern sie eines Tages tatsächlich in einen gemeinsamen, angebots- wie nachfrageseitig konsolidierten Rüstungsmarkt einmündet. Zeichnen sich hier jedoch ernsthaftere Bruchlinien ab, so dürfte davon das Netzwerk-Modell profitieren. Zwischenstaatliche Diver-

genzen im Rüstungsbereich als strukturelle Gegebenheit und weniger als zu beseitigendes Hindernis betrachtend, repräsentiert es den zwar «fantasieloseren», letztlich aber pragmatischeren Zugang zu diesem Politikfeld.

Weiterführende Literatur

Justin Bronk, «FCAS: Is the Franco-German-Spanish Combat Air Programme Really in Trouble?», *RUSI Commentary*, 01.03.2021.

Amos Dossi und Niklas Masuhr, «Europäische Kampfflugzeug-Programme», in: *CSS Analysen zur Sicherheitspolitik* 291 (2021).

Divergierende Auffassungen digitaler Souveränität und mögliche Folgen

Julian Kamasa

Der digitale Raum ist zu einem Politikraum wie Land, Luft, See oder das Weltall geworden. Während die territoriale Souveränität bei Land, Luft und See völkerrechtlich relativ klar geregelt ist, sieht dies sowohl beim Weltall als auch im Digitalen anders aus. Sinn und Zweck von virtuellen Räumen ist in erhöhtem Masse der grenzüberschreitende Fluss von Daten und Informationen. Ein Halt an Landesgrenzen, also ein territoriales Verständnis von Digitalisierung, läuft dem Kerngedanken virtueller Vernetzung zuwider.

Interpretationen digitaler Souveränität

Was Souveränität im 21. Jahrhundert konkret bedeutet, ist Anstoss zahlreicher Debatten in Staaten, wo dies aufgrund Meinungsäusserungsfreiheit möglich ist. Die Souveränitätsfrage umfasst sämtliche Politikfelder, darunter auch jenes des digitalen Raums. Grob umrissen gibt es ein paar wenige Gemeinsamkeiten zwischen dem, wie digitale Souveränität in autokratisch regierten Regimes einerseits und in Demokratien andererseits aufgefasst wird. In beiden Systemen spielen die Regulierung von Technologiekonzernen sowie die Industriepolitik eine wichtige Rolle. Der zentrale Unterschied ist jedoch das diesen Bestrebungen zugrunde liegende Motiv. Während autokratischen Systeme vor allem nationale Sicherheit, Machterhalt und staatliche Kontrolle über die Freiheit von Individuen stellen, beinhaltet das Konzept der digitalen Souveränität in Demokratien mehr Selbstbestimmung für die Nutzerinnen und Nutzer.

Autoritär regierte Staaten wie China oder Iran streben unter dem Deckmantel der nationalen Souveränität die totale Kontrolle des Staatsapparats über den digitalen Raum an. Dies führt faktisch zu einer nationalen, in sich abgeschotteten Version des Internets. Das im September 2021 in China in Kraft getretene Datensicherheitsgesetz enthält auch Exportkontrollen von Daten, was im Falle ausländischer Unternehmen Elemente exterritorialer Ansprüche haben kann. So könnte Peking beispielsweise mit Verweis auf das nationale Interesse den Daten- und Informationsfluss in einen anderen Unternehmensstandort stoppen oder in China ansässigen Unternehmen auch den Datenumgang ausserhalb Chinas sanktionieren. Damit entfernt sich China weiter von der Aussenwelt und impliziert zudem die Universalität seiner nationalen Gesetze.

Digitale Souveränität wird in nicht-demokratischen Systemen somit als eine Art «digitale Landesgrenze» verstanden, an der umfassend kontrolliert wird, welche Inhalte und Dienste im jeweiligen Land zur Verfügung stehen. Dies unterminiert die Idee eines globalen Datenraums und führt zu einer Fragmentierung des Digitalen.

In demokratischen Staaten wird Souveränität im Digitalen nicht nur auf staatliche Kontrolle reduziert, sondern wesentlich breiter gefasst. So ist die Kontrolle über Daten nicht nur Staaten oder Unternehmen überlassen, sondern auch den Nutzerinnen und Nutzern. Die EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) ist das wohl bekannteste Beispiel dessen und hat auch ausserhalb der EU bestimmte Standards setzen können. Dieses Konzept der Selbstbestimmung über persönliche Daten wird daher als integraler Bestandteil digitaler Souveränität betont. Dies ist ein entscheidender Unterschied zum Souveränitätsverständnis nicht-demokratischer Staaten, welches primär die Kontrolle durch den (Einparteien-)Staat hervorhebt.

Ein wichtiger Faktor, warum über digitale Souveränität im europäischen Kontext diskutiert wird, ist der Mangel an digitalen Kompetenzen und Kapazitäten im Vergleich mit den USA oder China. Um zentrale Entwicklungen in Bereichen wie Künstlicher Intelligenz (KI), Cloud-Diensten, Quantum Computing oder Halbleitern mitzugestalten, braucht es eine konkurrenzfähige Industrie, welche das ausgebildete Personal anstellen und technische Standards mittels Patenten setzen kann. Eine zentrale Herausforderung besteht für viele europäische Staaten darin, ausgebildete Fachkräfte im eigenen Arbeitsmarkt halten zu können. Dies, weil mit einer Abwanderung dieser Personen in Richtung USA oder China nicht nur Wissen verloren geht, sondern auch für die Ausbildung aufgewendete Steuereinnahmen. Der Verlust an Wissen ist gewissermassen auch ein Souveränitätsverlust, da Top-Spezialistinnen und Spezialisten insbesondere für Standardisierungsprozesse von grosser Bedeutung sind. Wer durch geistiges Eigentum technische Standards setzt (*standard-shaping/-making*), gestaltet den Markt und erhöht damit die Gestaltungs- und Handlungsfähigkeit, sprich: die digitale Souveränität. Im Umkehrschluss ist die eigene digitale Souveränität durch *standard-taking* eingeschränkt.

Die Wahrung der Handlungsfähigkeit bei Schlüsseltechnologien ist auch angesichts geopolitischer Entwicklungen wichtig, da zahlreiche europäische Staaten – darunter auch die Schweiz – im Bereich der Hochtechnologie sowohl von China als auch von den USA abhängig sind. Ohne krisenresistente Wertschöpfungsketten besteht das Risiko, weltpolitischen Entwicklungen ausgeliefert zu sein und sich im schlimmsten Fall für eine Seite entscheiden zu müssen, um überhaupt noch Schlüsseltechnologien nutzen zu können. Insofern sind Bestrebungen europäischer Staaten, diese Risiken zu minimieren,

nicht zwingend als «Dritter Weg» einzuordnen, sondern vielmehr ein Versuch, die Handlungsfähigkeit durch den Aufbau eigener, krisenresistenter Lieferketten und Industriezweige zu wahren und damit die Souveränität im digitalen Raum aufrecht zu erhalten.

Folgen für die Schweiz

Die Schweiz als Standort global konkurrenzfähiger Hochschulen und Unternehmen könnte von derartigen weltpolitischen Entwicklungen indirekt und direkt betroffen sein. Indirekt, weil Personal in Bereichen wie KI oder Quantum Computing sehr stark nachgefragt ist. Die Schweiz ist folglich einem globalen, (geo-)politisch motivierten Wettbewerb um die besten Köpfe ausgesetzt. Mit dem Lohnniveau und den Projektaussichten, wie sie im Silicon Valley oder in Shenzhen angeboten werden, kann der Standort Schweiz kaum mithalten. Nachteilig können sich für die Schweiz auch die hohen bürokratischen Hürden für die Einbindung von Drittstaatenangehörigen in den Arbeitsmarkt auswirken. Dies trifft insbesondere auf Hochschulabgängerinnen und -abgänger zu, die in die Schweiz kommen, um ein Studium aufzunehmen, danach aber nicht in den Schweizer Arbeitsmarkt eingebunden werden können. Damit geht dem Standort Schweiz Innovationspotenzial verloren.

Autarkie können sich nicht einmal Grossmächte wie die USA oder China leisten. Ein gewisser Grad an Unabhängigkeit wäre inmitten eines geopolitischen Kräftemessens für einen neutralen Kleinstaat indes von Vorteil, um direkte Folgen weltpolitischer Entwicklungen abzufedern. Die Ausschreibung für Cloud-Dienste durch die Bundeskanzlei (BK) und der Zuschlag an amerikanische und chinesische Anbieter im Juni 2021 hat beide Seiten berücksichtigt, auch um eine gewisse aussenpolitische Unabhängigkeit zu wahren. Ob dadurch die längerfristige Handlungsfähigkeit der Schweiz maximiert wird, ist aber fraglich. Denn die Schweiz läuft Gefahr, dass sie bei einer Zuspitzung des sino-amerikanischen Wettbewerbs Position beziehen müsste – auch bei Cloud-Dienstleistungen. Da diese Position wohl eine westliche sein dürfte, stellt sich die Frage, was in so einem Fall mit Daten geschieht, welche bereits in einer Cloud abgelegt sind, die von einem chinesischen Technologiekonzern betrieben wird. Auch ist unklar, was das Vorhaben der BK für das Projekt der «SwissCloud» bedeutet. In der vom Eidgenössischen Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA) im November 2020 publizierten Strategie Digitalausserpolitik wird im Aktionsfeld digitaler Selbstbestimmung durchaus Bezug auf SwissCloud genommen. Das EDA verweist in diesem Kontext auf eine Verringerung der Abhängigkeiten von internationalen Anbietern und mehr Rechtssicherheit im Bereich des Datenschutzes. Ob dieser Themenbereich der EDA-Strategie damit noch aktuell ist, scheint unklar zu sein.

Schlussfolgerungen

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Souveränitätsbegriff im öffentlichen Diskurs in jedem Staat etwas anders gedeutet wird, obwohl das Völkerrecht verhältnismässig klare Definitionen liefert. Umso stärker ist die Unklarheit beim Begriff der digitalen Souveränität. Entscheidend scheint vor diesem Hintergrund, welches Ziel mit Verweis auf die digitale Souveränität verfolgt werden soll. In autokratisch regierten Systemen ist die Zielvorgabe die Ausdehnung staatlicher Kontrolle über Unternehmen und die Bevölkerung. Dies wird nicht selten durch Ansprüche auf maximale Unabhängigkeit vom Ausland ergänzt. In demokratischen Staaten ist weder grösstmögliche staatliche Kontrolle noch Autarkie ein erstrebenswertes Ziel. Vielmehr geht es darum, den Menschen und dessen Selbstbestimmung über Daten in den Diskurs über Souveränität im Digitalen einzubeziehen. Anstatt Autarkie steht zudem ein zielführender Aufbau eigener Kapazitäten und Kompetenzen im Vordergrund und damit einhergehend ein intelligentes Verwalten veränderlicher und nicht-veränderlicher Abhängigkeiten digitaler Produkte und Dienstleistungen.

Diese Diskrepanz der Interpretation von digitaler Souveränität kann dann problematisch werden, wenn es auf internationaler Ebene um allgemeinverbindliche, technische Standards geht. Sollte der Graben zwischen beiden Systemen im Kontext der sich vollziehenden geopolitischen Polarisierung weiter aufgehen, dann hätte dies schwerwiegende Folgen für die globalisierten Lieferketten. Dies könnte eintreten, wenn sich die Inkompatibilität zweier Systeme nicht nur auf der politischen Ebene manifestiert, sondern auch auf der technischen und zu einer Entflechtung von Lieferketten führt, was schwer kalkulierbare Versorgungslücken digitaler Produkte und Dienstleistungen zur Folge hätte. Aus diesem Grund könnte es für einen Staat wie die Schweiz hilfreich sein, beim Ausbau der digitalen Infrastruktur Pfadabhängigkeiten zu antizipieren, diese – wo möglich – zu verringern und in einen geopolitischen Kontext einzuordnen. Beispielsweise ist ein Um- und Ausstieg von (geo)politisch risikobehafteten Anbietern mit administrativen, finanziellen und politischen Mehrkosten verbunden, die bei einer szenariobasierten, vorausschauenden Prüfung vermieden werden könnten. So kann sich eine ursprünglich kostengünstige Lösung in wenigen Jahren als teuerste Variante herausstellen, die zudem auch noch politische Handlungsspielräume einschränkt.

Weiterführende Literatur

EDA, *Strategie Digitalausserpolitik 2021–2024*, November 2020.

«Geo-Tech-Diplomacy: Europas Weg zu digitaler Souveränität», in: *Atlantic Talk Podcast*, 10.12.2020.

Julian Kamasa, «Die Internetfreiheit auf dem Rückzug», in: *CSS Analysen zur Sicherheitspolitik* 273 (2020).

Julian Kamasa, «Die Schweiz als Mitgestalterin des digitalen Raums», in: Benno Zogg / Oliver Thränert (Hrsg.), *Bulletin 2021 zur schweizerischen Sicherheitspolitik* (Zürich: Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich, 2021).

Katrin Suder, Ramon Fernandez, «Digital Compass: Europe's Digital Sovereignty?», *Institut Montaigne*, 06.04.2021.

Emerging and Disruptive Technologies' Impact on Nuclear Risk

Névine Schepers

Technological innovation has always had military consequences, including in the nuclear realm where improvements relating to warheads, delivery systems, and launchers have affected the balance between nuclear powers. Yet, significant developments in recent years across a range of non-nuclear technologies are much greater in scope than previous technological breakthroughs. Emerging and disruptive technologies (EDTs) include an increasing array of dual-use technologies in the Artificial Intelligence (AI), space, robotics, and cyber domains, in which the private sector plays a key funding and leadership role, as well as conventional military technologies such as missile defense systems and precision-guided weapons. While there is no agreed definition for EDTs, “emerging” generally refers to technologies or significant improvements to existing technologies that are expected to reach maturity within 20 years but whose effects are not yet established. “Disruptive” implies a revolutionary effect rather than just an evolutionary one.

The impact of EDTs on nuclear deterrence and force postures is difficult to measure given applications are often interconnected and therefore have cumulative and combined effects.

However, improvements in speed, stealth, and accuracy create concerns that non-nuclear technologies such as precision-strike conventional weapons or cyberattacks could preemptively disable an adversary's nuclear forces or interfere with nuclear command, control, and communications systems (NC3). Advancements in data gathering and analysis, notably through AI applications and remote sensing technologies, could undermine the survivability and concealment of nuclear forces. Such vulnerabilities, whether real or perceived, and the competition they generate are eroding the foundations of strategic stability. The latter can be defined as a combination of crisis stability and arms race stability, meaning the absence of incentives to launch a nuclear first strike and to significantly increase one's arsenal, either quantitatively or qualitatively.

The speed of technological innovation combined with the uncertainty of its effects on strategic stability is occurring amid enhanced great-power competition. The US, Russia, and China are all competing across several domains without many opportunities to engage or develop measures to mitigate the risks that arise from this competition. Few incentives exist for pursuing agree-

ments that would restrict most EDTs currently in development. The following sections outline which EDTs are most concerning in terms of their impact on strategic stability in the near to medium term, what risks they pose, what are the challenges to addressing them, and which opportunities exist for pursuing arms control measures.

EDTs and Nuclear Forces

There are no set criteria for defining which EDTs pose a threat to strategic stability in the next decade. Timelines regarding the development, testing, and deployment of certain capabilities are often inflated or vague, and the extent to which a capability is truly disruptive is hard to assess in isolation as many reinforce each other. However, there are several technology clusters, whose potential implications are well documented, which can be highlighted as having the most likely short- to medium-term impact on strategic stability, and which are pursued by the US, Russia, and China. This is neither an exclusive list nor a strict categorization, as some capabilities overlap or reinforce each other.

The first technology cluster is AI. In particular, machine learning, which is enabled by AI, and automation, a by-product of AI, are key developments with implications for nuclear weapons and postures. Their integration in NC3 systems, including early warning systems, is not new – the Soviet Union possessed a semi-automated nuclear retaliation system known as “Dead Hand” – but fairly limited given that their introduction would also create new vulnerabilities and is prone to making mistakes. Other applications also include improved intelligence, surveillance, and reconnaissance capabilities (ISR) and increased precision and survivability of both offensive and defensive systems. The second cluster comprises space and counter-space capabilities, such as satellites used for ISR as well as satellite jamming systems and anti-satellite weapons. Increasing reliance on space-based capabilities for early warning and communications systems creates vulnerabilities, which counter-space capabilities can then target.

The third cluster is missile-related and encompasses delivery systems, such as hypersonic missiles and long-range precision-strike conventional weapons, and missile defense developments. The former are developed partly to outsmart the latter, perpetuating an action-reaction development cycle. Neither are new, but AI-fueled advances have led to improvements in terms of stealth, reach, detection, and tracking capabilities. The last cluster consists of offensive cyber capabilities, which can pose a threat to the software, hardware, data, and networks used for NC3 systems.

Risks to Strategic Stability

All four technology clusters create new pressures on strategic stability by putting second-strike capabilities at risk. In particular, threats to NC3 systems complicate escalation scenarios, heightening the risk of nuclear use. The collocation of such systems with those intended for conventional weapons leads to an entanglement situation, where, during a crisis, it would be difficult to determine whether a strike on NC3 systems is a prelude to a preemptive nuclear strike or a conventional attack. Under the assumption of a preemptive strike scenario, this could in turn generate a “use or it lose it” rationale where the targeted state would feel compelled to strike first rather than risk being unable to retaliate.

Moreover, several EDTs such as offensive cyber operations or high-precision conventional weapons can be used as counterforce capabilities – those aimed at disarming an adversary’s nuclear forces – casting doubts on the survivability of existing nuclear capabilities and spurring arms racing dynamics. In a crisis or wartime, the increasing speed at which events could occur, enabled by AI-powered ISR and ever-faster weapons, shortens decision-making times. Time pressures could lead to hasty decisions, taken without sufficient context or knowledge, again increasing the risk of letting a crisis escalate past the nuclear threshold.

Challenges

Many uncertainties remain regarding EDTs’ effectiveness, deployment, and the extent to which they would actually be used in the nuclear domain. Yet, strategic stability relies on threat perceptions nearly as much as on capabilities themselves, meaning that it may not matter if certain EDTs ever reach maturity or are not, in fact, deployed so long as the adversarial state believes they are. While a certain degree of uncertainty is useful for deterrence purposes, insufficient transparency or predictability in nuclear relations muddles signaling and creates unnecessary risks.

Competition dynamics surrounding EDTs are likely to continue as long as there are advantages, whether real or perceived, in being the first to master a technology, even if such an advantage is short-lived. This complicates efforts that seek to ban or restrain EDTs. Their interconnectedness and, in some cases, intangibility requires a cross-domain approach, which the field of nuclear arms control has little experience with. The high speed at which EDTs develop also contrasts with the notoriously slow pace at which regulations can be established, especially at a multilateral level. Moreover, given many EDTs are dual-use, control becomes even more difficult to establish. The private sector’s prevalent role in their development broadens the scope of stakeholders whose expertise is needed at the negotiating table.

Opportunities for Arms Control

Despite these challenges, nuclear-weapon states have a vested interest in reducing strategic risks alongside efforts to ensure a strong deterrent posture and a credible second strike capability. Current risk reduction initiatives exist on a bilateral level between the US and Russia as well as the P5 level, which brings together the five nuclear-weapon states recognized by the Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT), and at the broader NPT-level through Swiss leadership. While states do not perceive risks evenly, addressing the growing impact of cyber and space-based capabilities seems more likely in the near term than addressing those posed by AI. Notably, existing proposals not to conduct cyber-attacks against nuclear forces including NC3 capabilities as well as guidelines for responsible behavior in space may serve as a first step for wider engagement on EDTs and nuclear risk.

The pace of technological development is unlikely to slow down in the next decade. Coupled with a tense geopolitical environment that is prone to enhanced competition, nuclear risks posed by EDTs will continue to grow, often in an unpredictable manner given the opacity surrounding their use. Fears of a 21st century “Cuban missile crisis moment” involving EDTs are perhaps overblown, but not unfounded given uncertain escalation pathways. EDTs also offer further opportunities to minimize those risks by strengthening NC3 and situational awareness. ISR capabilities, powered by AI and satellite advances, will provide more accurate information for decision-makers, but favoring those with greater control over these technologies.

Arms control measures to mitigate nuclear risks will continuously be needed as threats evolve, yet in the near to medium term only slow progress can be expected. Non-nuclear weapon states will continue to play a significant role in devising reduction measures that are as formal and binding as possible, by creating opportunities for engagement with a wide range of stakeholders, and by bridging gaps between traditional arms control thinking and the specific challenges posed by EDTs. Finally, EDTs also create opportunities for arms control notably in terms of verification and monitoring. The joint development of new tools utilizing EDTs in order to bolster confidence and transparency are a pathway in itself to increase awareness around the nexus between nuclear weapons and EDTs.

Further reading

Boulanin et al, “Artificial Intelligence, Strategic Stability and Nuclear Risk,” *SIPRI*, June 2020.

Marina Favaro, “Weapons of Mass Distortion,” *King’s College London Centre for Science and Security Studies*, 2021.

Andrew Futter, “Explaining the Nuclear Challenges Posed by Emerging and Disruptive Technology: A Primer for European Policymakers and Professionals,” *Non-Proliferation and Disarmament Papers*, March 2021.

Jane Vaynman, “Better Monitoring and Better Spying: The Implications of Emerging Technology for Arms Control,” *Texas National Security Review*, Volume 4 Issue 4, 2021.

Flying Robots in 2030

Dominika Kunertova

Three major trends will characterize the drone age at the end of the 2020s: The military will be using drones with greater levels of autonomy and AI-powered systems, armed drones will continue to proliferate to non-Western countries, and the measures-countermeasures dynamic will intensify. Greater degrees of autonomy will improve functionality and safety measures in unmanned systems in the short term, while drone wingmen will provide operational support to crewed platforms in the mid- to long term. However, fully autonomous lethal drones are unlikely to be deployed into operations in the mid-term.

First, the robotization of armed forces will continue, with the deployment of drones with improved performance, new functions, and new roles thanks to greater autonomy and better sensors. Improvements in both software and hardware will enable future drones to fly longer and farther away, carry heavier payloads, be frugal in their size and cost, operate safer thanks to in-air collision avoidance and automated safety features, and increase the precision of observation and strike missions. While first Reapers in the 2000s had an endurance of 24 hours, the latest MQ-9 version Sky Guardian will be able to stay aloft for 40 hours without refueling and with civilian airspace certification.

Drones will be able to collect and process more data across operational domains from multiple intelligence sources and preserve data integrity. They will also become data analysts, with image data processing software to allow them to autonomously find information of interest and pass it to humans. NATO’s air-to-ground surveillance network of high-altitude drones will process indicator data into a geospatial intelligence through multi-layered sensors.

Drones will enjoy growing functionality, and their role will expand from niche and supporting capabilities to performing operationally essential tasks, including combat-related missions. Future combat drones will have more stealth, higher speed, and better maneuverability to penetrate an adversary’s air defenses. Militaries are also expanding the use of drones in combat operations by developing expendable technology suitable for conducting armed ISR in contested airspace.

Future unmanned systems will capitalize on new concepts: hybridation and swarming. Based on manned-unmanned teaming, this emerging drone wingmen capability will accompany piloted aircraft to expand their capabilities by carrying additional payloads. Loyal wingmen drones are part of the sixth-generation air combat systems projects in Europe, the Franco-German-Span-

ish Future Combat Air System and the British-led Tempest, yet these systems will not be operational before 2040 at the earliest. The teaming concept also extends to pairing unmanned systems across the domains, such as drones navigating combat unmanned ground vehicles. Although the AI-based swarm capability may be still out of reach, a less “intelligent” deployment of vehicles *en masse* with multi-vehicle control has already been tested, enabling new weapon delivery and attack by saturation.

AI already plays a central role in increasing the degree of autonomy of unmanned systems through machine learning and big data. Yet it will be important not to overestimate the existing AI capabilities: AI is a good foot soldier, but a bad general. AI-driven drones are only as good as the algorithms they work with and the data they are fed on, so their added value will remain limited to the tactical level. International regulation of fully autonomous systems will continue to be a burning issue, as the UN and ICRC have been pre-emptively working towards banning fully autonomous systems with lethal capability.

Second, the global armed drone landscape will continue to be shaped by the newcomers while both the spread of drones to hostile non-state actors and the increase in their sophistication will accelerate. Although the US and Israel have traditionally been the main actors on the global drone market, China, Iran, and Turkey have already changed the texture of drone proliferation, with China becoming the world’s number one exporter of armed drones.

While American Reapers have proven useful in strikes against terrorists in low-intensity asymmetric conflicts, Chinese and Turkish drones have found their way into less permissive open wars in Syria and Libya, with the Bayraktar TB2 and Wing Loong II emerging as export hits. While Azerbaijan, Morocco, Turkmenistan, Ukraine, and Poland have purchased Turkish drones, Chinese drones will continue to flood the defense markets in the Middle East and Africa. China has already made drone sales in Europe as well: Serbia became the first European country to acquire Chinese armed drones in July 2020. In addition to producing cheap armed drones, Beijing does not impose legal restrictions or human rights concerns regarding their use, and it does not take part in the Missile Technology Control Regime, which complicates monitoring of armed drone sales. China will continue to assert its presence on the European drone market through accessing drone technological and manufacturing know-how, including industrial espionage.

The future global drone market will not be made in Europe. European countries lag in the development of their own operational long endurance drones. While the Eurodrone project aims to deliver operational platforms by 2029, its competitiveness will be questionable vis-à-vis well-established American Reapers and Israeli Herons (and a new Turkish option) that most Euro-

pean countries already operate. The importance of the Eurodrone will likely amount to generating know-how and serving as a stepping-stone for the Future Combat Air System, which involves the same Eurodrone countries and industry participants from France, Germany, and Spain (Italy joined the British Tempest project).

At the other end of the proliferation fork, drones will continue to spread to non-state actors, providing them with a low-cost capability to conduct surveillance, battlespace management, propaganda, and aerial strikes. These actors with traditionally grounded capabilities of low sophistication have gained airpower thanks to repurposing commercially available drones into loitering drones, kamikaze drones, and flying improvised explosive devices (IEDs). Some have also obtained them from a state sponsor, as in case of Iran, which supplies drones to Hezbollah, Hamas, and Houthi rebels to maintain its own plausible deniability. Although it is unlikely that local factions and terrorist groups will operate military-grade drones, these non-state actors will continue to challenge aerial superiority with low-tech civilian platforms. The commercial origin of these drones already makes it difficult to prevent their spread and malign use.

Third, drone countermeasures have picked up the pace in both civilian and military communities. Further commercialization and proliferation of civilian drones will fuel the growing drone defense sector. The Heathrow and Gatwick airport drone incidents in 2018 and 2019 were important milestones for this nascent industry. Drone traffic will increase in civilian airspace, requiring new operational and safety regulatory measures. It will also introduce problems with bandwidth availability and new environmental risks (noise and visual pollution). Importantly, drones will not only become a threat to vital national infrastructure, but also vital national infrastructure themselves, as in logistics and transportation services.

The European Commission’s U-Space and its handbook on countering drones both aim at improving air traffic safety and preparing cities for dealing with non-cooperative drones. Homeland security and law enforcement agencies will integrate more civilian counter-drone technology for securing the airspace around critical infrastructure and monitoring large cultural and sport events, but also for countering airborne drug smuggling and espionage. New performance and safety standards of interdiction technologies are expected in the civilian environment.

Armed forces will need better counter-drone technology to protect their bases, naval vessels, convoys, and ground units. Most of the current military counter-drone systems rely on electronic warfare capabilities to disrupt the communication link between drones and their operators and neutralize the drone threat. This will become problematic if drones reach full autonomy. With a view to developing internationally recognized standards,

the NATO scientific community already delivered a coherent lexicon on countering drones.

Countering drones will be optimized for detecting, tracking, and shooting down both fast-moving and small, slow, and low-flying drones. Multilayered air defenses will become indispensable for an effective defense against tactical and large unmanned aerial vehicles (UAVs). Expected improvements in object recognition will significantly advance counter-drone efforts. Future drone defenses will be sensitive enough to distinguish a drone from a bird, determine an illegitimate use of that drone, and be able to react within a limited response window. Given the pace of tech development driven by the commercial sector, it will be important to out-innovate offenders.

To conclude, within the next decade the proportion of drones in armed forces will grow, with their combat function becoming the new normal. Because fully autonomous drones lie in the more distant future, the main drone threat will not be posed by sophisticated AI-driven systems. The low end of proliferation will see cheaper expendable commercial dual-use drone tech on a big open market. In contrast, the high end of proliferation will see the development of expensive stealthy drones, the export of armed drones to forge alliances, and accentuation of the division between haves and have-nots. Great powers will continue working on sophisticated next-generation combat drones as a matter of technological competition and use secondary and tertiary conflict zones as a testing ground.

Further reading

Kerry Chávez / Ori Swed, "The proliferation of drones to violent nonstate actors," *Defence Studies* 21:1 (2021), 1–24.

Seth J. Frantzman, *The Drone Wars: Pioneers, Killing Machines, Artificial Intelligence, and the Battle for the Future* (New York: Bombardier Books, 2021).

Michael P. Kreuzer, *Drones and the Future of Air Warfare, The Evolution of Remotely Piloted Aircraft* (London/New York: Routledge, 2016).

Kenneth Payne, I, *Warbot, The Dawn of Artificially Intelligent Conflict* (London: Hurst, 2021).

Auswirkungen gesellschaftlicher Spaltung auf den Bevölkerungsschutz

Benjamin Scharte

In vielen Ländern, darunter auch den USA, hat die COVID-19-Pandemie vor Augen geführt, welchen Einfluss eine zunehmend polarisierte Gesellschaft auf die Erfolgsaussichten staatlichen Krisenmanagements haben kann. Das Politikversagen der Administration unter US-Präsident Donald Trump zu Beginn der Pandemie lässt sich unter anderem darauf zurückführen, dass ein bedeutender Teil der Gesellschaft aus ideologisch-politischen Gründen nicht bereit war, als erforderlich angesehene staatliche Massnahmen zur Eindämmung der Ausbreitung von SARS-CoV-2 mitzutragen. Im Fall der USA gehörten dazu sogar grosse Teile der Regierung und US-Präsident Trump selbst. Wenn die Akzeptanz von Massnahmen zur (unmittelbaren) Bewältigung gravierender disruptiver Ereignisse in grossen Teilen der Bevölkerung nicht mehr vorhanden ist, stellt dies staatliches Krisenmanagement insbesondere im Bereich des Bevölkerungsschutzes vor immense Herausforderungen.

Im Bevölkerungsschutz gibt es häufig einen Fokus auf die technokratische Umsetzung bestimmter Massnahmen zur Krisenbewältigung. Beispielhaft dafür kann die in Deutschland im Sommer 2021 in Folge der gravierenden Hochwasserereignisse geführte Debatte über die rechtzeitige Warnung der Bevölkerung herangezogen werden. Diese konzentrierte sich unter anderem auf die Frage, ob durch Einführung von *Cell Broadcasting* die Bevölkerung schneller und besser erreicht werden könnte, welche Rolle Sirenen künftig spielen sollten und wie hilfreich Katastrophenwarn-Apps sind. Diese Perspektive fokussiert mit Blick auf Risiko- und Krisenkommunikation auf die Senderseite.

Mindestens ebenso wichtig ist bei Risiko- und Krisenkommunikation aber die Empfängerseite. Also die Frage danach, wie Warnungen des Bevölkerungsschutzes bei der Bevölkerung ankommen, wie diese sie interpretiert und welche Aktionen daraufhin erfolgen. Erfolgreiches Krisenmanagement ist darauf angewiesen, dass die Bevölkerung Empfehlungen des Staates folgt und sich an verordnete Massnahmen hält. Diktaturen können versuchen, die notwendigen Massnahmen mit drakonischen Mitteln durchzusetzen. Demokratien hingegen setzen auf ein gewisses Mass an Vertrauen in den Staat. Wenn ein zunehmender Teil der Bevölkerung grundsätzlich misstrauisch gegenüber dem Staat ist, kann die Befolgung von Massnahmen nicht mehr als gegeben angenommen werden. Einen negativ verstärkenden Effekt auf

das Vertrauen in den Staat können die sozialen Medien haben. Sie ermöglichen die Bildung geschlossener Echo-kammern. In diese dringen Informationen über krisenad-äquates Verhalten oder generell Informationen, die dem eigenen Weltbild widersprechen, nicht vor. Das lässt sich nicht erst seit Beginn der COVID-19-Pandemie so beobachten. Dieser Effekt kann von interessierter Seite sogar durch gezielte Falschinformationen von aussen weiter verstärkt werden, um demokratisch verfasste Gemeinwesen wie die Schweiz zu destabilisieren.

Die skizzierte Entwicklung einer Polarisierung von Gesellschaften ist in Ländern wie den USA vergleichsweise weit vorangeschritten. Der gesellschaftliche Grundkonsens zerfällt immer mehr. Diese Polarisierung wirkt sich immer stärker in verschiedensten Bereichen der Gesellschaft aus. Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass sie auch während der COVID-19-Pandemie einen signifikanten, negativen Einfluss auf die Effektivität des staatlichen Krisenmanagements hatte.

In der Schweiz gab es bisher keine gesellschaftliche Polarisierung dieses Ausmasses. Zwar wurden in der Vergangenheit auch hierzulande immer wieder krisenhafte Ereignisse gesellschaftlich sehr kontrovers diskutiert. Beispielhaft genannt werden können Diskussionen über die Zukunft der Atomkraft nach den Reaktorunfällen in Tschernobyl und Fukushima. Allerdings betrafen diese Diskussionen nicht direkt den Kernbereich des Bevölkerungsschutzes. Das war im Zuge der COVID-19-Pandemie anders. Die systemische Krise hat mögliche gesellschaftliche Bruchlinien offenbart und dazu geführt, dass ein kleiner Teil der Gesellschaft sich – mindestens zeitweise – vom Staat abwendet. Die Frage ist, ob in der Schweiz im Nachgang zur gegenwärtigen Krise damit zu rechnen ist, dass sich diese durch die Pandemie angedeutete Polarisierung der Gesellschaft verstärkt und was das konkret für den Bevölkerungsschutz bedeuten würde. Drei mögliche Szenarien zeichnen sich ab.

Szenario 1: Die Lehren aus der COVID-19-Pandemie werden gezogen

Die COVID-19-Pandemie könnte zu einem gesellschaftlichen Umdenken führen. Damit würde die Grundlage für ein wieder stärkeres Zusammenwachsen der Gesellschaft gelegt. In diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass nach der Pandemie ein gesellschaftlicher Lernprozess stattfindet, innerhalb dessen die negativen Folgen von Polarisierung auf den Erfolg von staatlichem Krisenmanagement offen diskutiert werden. Der Blick auf Länder wie die USA führt in der Schweiz dazu, dass die durch die COVID-19-Pandemie aufkommende beziehungsweise sichtbar gewordene, beginnende Spaltung der Gesellschaft problematisiert wird. Anschliessend werden entsprechende politische Lösungsvorschläge erarbeitet, mit einer breiten gesellschaftlichen Mehrheit verabschiedet und umgesetzt.

Beispiele für solche Massnahmen könnten eine stärkere Regulierung von Desinformation in den sozialen Medien oder eine verstärkte schulische Bildung zu den Mechanismen von Beeinflussungsversuchen sein. Voraussetzung dafür ist eine entsprechend transparente Aufarbeitung der Erkenntnisse aus dem Krisenmanagement der Pandemie. Das auf Ausgleich und Konsensfähigkeit ausgelegte politische System der Schweiz ist gut geeignet, um einen derartigen Lernprozess anzustossen. Das Vertrauen in den Staat ist in der Schweiz im Lauf der Pandemie zunächst sogar gestiegen und im internationalen Vergleich weiterhin sehr hoch. Dieses optimistische Szenario würde es dem Bevölkerungsschutz ermöglichen, in den systemischen Krisen der Zukunft stark auf das Kohärenzgefühl der Schweizer Bevölkerung zu setzen und notwendige Massnahmen zum Krisenmanagement mit Unterstützung des überwiegenden Teils der Gesellschaft umzusetzen.

Szenario 2: Wenig Veränderung, aber vulnerabel gegenüber Populismus und Beeinflussung

In einem zweiten Szenario bleibt die Polarisierung der Gesellschaft langfristig in einem ähnlichen, relativ geringen Umfang bestehen. Die Mehrheit der Bevölkerung bleibt für den Bevölkerungsschutz erreichbar. Auch in diesem Szenario kommt der Schweiz das nach wie vor hohe Institutionen- und Systemvertrauen zugute. Allerdings hat die COVID-19-Pandemie gezeigt, dass ein kleiner Teil der Gesellschaft durch staatliche Massnahmen nicht (mehr) in seinem Verhalten zu beeinflussen ist, oder aber staatliche Massnahmen offen ablehnt. Dieser Teil der Gesellschaft ist sehr empfänglich für politische Beeinflussungsversuche. Dabei können diese einerseits aus dem Inneren kommen, etwa durch eine diese Anfälligkeit bewusst auszunutzende, populistisch-spaltende Politik. Andererseits kann diese Vulnerabilität bestimmter Teile der Bevölkerung von anderen Staaten zur Störung des demokratisch verfassten Gemeinwesens genutzt werden. Die Herausforderung für die Gesellschaft besteht in diesem Szenario darin, diese Beeinflussungsversuche von innen wie aussen zu erkennen und aktiv gegenzusteuern, da ansonsten langfristig eine zunehmende Polarisierung der Gesellschaft droht. Der Bevölkerungsschutz bleibt funktionsfähig, muss aber expliziter damit planen, dass bestimmte Teile der Bevölkerung nicht mehr gut zu erreichen sind und dass diese auch aktiv versuchen könnten, staatliches Krisenmanagement zu unterminieren. Das erfordert Anpassungen an Plänen und Strategien, würde das System an sich aber nicht destabilisieren.

Szenario 3: Starke gesellschaftliche Polarisierung auch in der Schweiz

Das dritte Szenario geht von einer Beschleunigung der Polarisierung der Gesellschaft aus. Mit der COVID-19-Pande-

mie als Auslöser und den Auswirkungen des Klimawandels als nächster systemischer Krise am Horizont, vertiefen sich ideologische Gräben innerhalb der Schweizer Gesellschaft so weit, dass das bisherige politische System der Konkordanz an seine Grenzen gerät und langfristig dysfunktional wird. Die zunehmende Polarisierung könnte von anderen Staaten wie im zweiten Szenario zur langfristigen Destabilisierung genutzt werden. Das Vertrauen in den Staat und das Gesellschafts- und Wirtschaftssystem sinken massiv. Massnahmen, die im Bevölkerungsschutz zur Vorsorge für Krisen, zum akuten Krisenmanagement und zur Bewältigung getroffen werden sollen, werden dann primär ideologisch interpretiert. Beispielsweise gehen Appelle an die individuelle Eigenverantwortung der BürgerInnen zunehmend fehl. Die soziale Resilienz der Schweiz, die unter anderem auf soziale Kohäsion angewiesen ist, nimmt rapide ab. Damit nimmt die Verwundbarkeit gegenüber Krisenereignissen zu. Um die Effektivität des Krisenmanagements aufrechtzuerhalten, muss der Staat verstärkt auf Zwangsmassnahmen setzen und diese auch mit entsprechenden Mitteln umsetzen. Im Falle akuter Krisen könnte dies jeweils kurzfristig wirksam sein. Langfristig würde ein solches Vorgehen indes eine Entfremdung zwischen Staat und Gesellschaft massiv verstärken. Auch diejenigen, die bisher noch grosses Vertrauen in das System haben, könnten sich abwenden. Die Gräben innerhalb der Gesellschaft würden weiter vertieft.

Eine Tendenz zu einer zunehmenden gesellschaftlichen Polarisierung wäre eine grosse Herausforderung für den Bevölkerungsschutz. Das trifft vor allem in langanhaltenden, systemischen Krisen wie der COVID-19-Pandemie zu. Gerade deren Länge und die anhaltende Unsicherheit über ihre Dauer trugen zur Radikalisierung gesellschaftlicher Teilbereiche bei. Mit dem Klimawandel und dessen negativen Auswirkungen könnte in näherer Zukunft eine noch länger andauernde systemische Krise auf die Schweiz zukommen, die den Bevölkerungsschutz unmittelbar betrifft. Deshalb müssen mögliche Effekte zunehmender gesellschaftlicher Polarisierung in Strategien und Plänen für den künftigen Bevölkerungsschutz mitgedacht werden.

Weiterführende Literatur

Polarisierung und COVID-19:

Wändi Bruine de Bruin / Htay-Wah Saw / Dana P. Goldman, «Political polarization in US residents' COVID-19 risk perceptions, policy preferences, and protective behaviors» in: *Journal of Risk and Uncertainty* 61(2) (2020), S. 177–194.

Nicolas Charron / Victor Lapuente / Andrés Rodríguez-Pose, «Uncooperative Society, Uncooperative Politics or

Both? How Trust, Polarization and Populism Explain Excess Mortality for COVID-19 across European regions», in: *QoG Working Paper Series* 2020:12 (2020).

Jon Green et al., «Elusive consensus: Polarization in elite communication on the COVID-19 pandemic», in: *Science Advances* 6(28) (2020).

John Kerr / Costas Panagopoulos / Sander van der Linden, «Political polarization on COVID-19 pandemic response in the United States», in: *Personality and Individual Differences* 179 (2021).

Polarisierung generell:

Jennifer McCoy / Tahmina Rahman / Murat Somer, «Polarization and the Global Crisis of Democracy: Common Patterns, Dynamics, and Pernicious Consequences for Democratic Polities», in: *American Behavioral Scientist* 62(1) (2018), S. 16–42.

The Challenge of Forest Fires in Europe with Climate Change

Christine Eriksen

Europe experienced the warmest summer ever recorded by the Copernicus Climate Change Service in 2021 – close to one degree Celsius above the 1991–2020 average. It was also one of the worst fire seasons on record, with catastrophic forest fires burning across Mediterranean Europe. The European continent is no stranger to forest fires (also known as “wildfires”), with twenty per cent of all requests for assistance through the EU’s Civil Protection Mechanism (UCPM) between 2007 and 2020 being in response to forest fires. However, the last decade has seen a sharp increase in the frequency, scale, and intensity of catastrophic forest fires in southern, central, and northern Europe alike. The European Environment Agency predicts more severe fire weather, longer fire seasons, and a substantial expansion of fire-prone regions. This includes Switzerland and the broader Alpine region.

With the storms and extreme precipitation that have affected Switzerland this summer, it is easy to forget that the annual average temperature in Switzerland has already increased by nearly two degrees Celsius since the pre-industrial era – almost twice as much as the average global temperature increase. Without concerted efforts to mitigate greenhouse gas emissions, the National Centre for Climate Services predicts a further increase in the annual average temperature of two to three degrees Celsius by 2060. The cascading effects of a warmer climate will significantly increase the frequency, intensity, and variability of associated extreme weather events and natural hazards.

In the coming years, climate change will therefore become an all-encompassing challenge for Switzerland, affecting and shaping all layers, sectors, and regions of society due to more drought, heatwaves, water scarcity, and extreme precipitation events. These climatic changes sustain forest fires by providing fuel, oxygen, and heat. It is no longer possible to prevent this development, only to limit the scale and consequences of climate change through swift change, mitigation, and adaptation. This includes recognition that societal changes over time exacerbate the problem, and that the geographical scope of the challenge requires collaboration across borders.

Cascading effects

It is helpful to understand how ‘cascading effects’ and ‘compounding issues’ interact in order to visualize how climate change will fuel forest fires. Take, for example, farm abandonment in the Alps, which since the mid-19th cen-

tury has resulted in a gradual expansion of forested land. Abandoned farms and expanding forests equals more vegetation that is flammable. Within these forests, fuel is also amassing due to tree mortality linked directly to climate change and, in particular, drought. Alpine and temperate forests are now more prone to devastating diseases and pests, such as mountain pine bark beetle infestations, that naturally occurring slow cool fires and colder winters once kept in check. Dead trees are more flammable. At the same time, societal changes have seen more people participating in recreational activities in the mountains. More recreational activities often equals more sparks that can set the fuel alight. These are compounding issues to the cascading effects of climate change.

The effects of climate change are cascading because one change results in, or interacts with, another change like a series of falling dominoes. A warmer and drier climate results in drier vegetation and soil, shorter winters with less snow, water scarcity during summer months, along with more high-fire danger days and longer forest fire seasons. These conditions exponentially increase the risk, frequency, and intensity of uncontrollable forest fires, and the associated economic impacts of disrupted lives and livelihoods, as well the health consequences of heat and smoke particles that can travel far and wide. Forest fires in Switzerland will no longer be a challenge predominantly felt on the southern side of the Alps, in places like Ticino where forest fires have traditionally been more common, but also north of the Alps.

There is furthermore a positive feedback loop between climate change and an increase in forest fires. Forests act as carbon sinks – i.e. they absorb carbon dioxide from the atmosphere. This is why preserving forested habitats is so important to mitigate climate change. While slow, cool fires are essential for a healthy ecosystem in many forests (e.g., triggering seed dispersal and forest renewal, controlling insect and disease damage, and reducing fuel build-up), large-scale hot and intense fires release large amounts of greenhouse gases, which in turn exacerbates climate change. Tree dieback caused by drought, pests, and diseases, also contributes directly to climate change by altering forest carbon dynamics. Tree mortality decreases carbon uptake and increases carbon emissions as the dead trees decay, upsetting the role of forests in the carbon-climate balance.

Climate change exacerbates the impact of forest fires even after the flames have been extinguished. Mountain slopes impacted by drought and forest fire have reduced stability. Together with the expected increase in extreme precipitation events, this will result in soil erosion and more frequent landslides and rockfalls. The debris, as well as larger volumes of water (in the form of heavy rain, hail, and snow), places downslope areas at risk, and increases the risk of tidal waves and flooding in water catchment areas.

Costs

These challenges come with a substantial price tag. There are costs associated with fighting forest fires and post-fire restoration efforts (e.g., to stabilize mountain slopes via replanting and erosion control). Firefighting is generally difficult in the Alps due to the rugged mountainous terrain, which hinders accessibility, and fires burn faster up-hill. The topographical challenge is exacerbated by the expected change in fire behavior with lower fuel-moisture content, changed vegetation structure and fuel load, and fire-prone climatic conditions, such as lower humidity and higher temperatures. Firefighting in such conditions requires specialized equipment, trained wildland firefighters, and wildfire analysts to guide firefighting operations. This drives up the costs of firefighting and associated planning, training, resources, and infrastructure.

There is also a need for broader civil protection measures, such as public awareness raising and absolute fire bans on high-fire danger days, as the majority of forest fires in Europe are ignited by humans (intentionally or by accident). This summer's forest fires in Mediterranean Europe also showed a general lack of public knowledge of what makes forest fires deadly. Residents and spontaneous volunteers should know how to dress and behave to avoid the dangers of radiant heat, flame exposure, smoke inhalation, and oxygen asphyxiation. Whether living in or visiting a fire-prone region during the fire season, everyone should know the basics of how to survive a forest fire, as sometimes it is not possible to evacuate in a timely manner. There is a valuable opportunity to start developing and disseminating such basic knowledge now before forest fires become the norm across Europe, by adapting freely available resources from fire-ravaged countries like Australia where community engagement is a core part of forest fire management.

The European Environment Agency estimated the total economic costs of weather and climate-related extremes at 446 billion EUR between 1980 and 2019 in the EEA member countries. The catastrophic forest fires and floods of 2021 will have added substantially to these costs. Such cost calculations do not include the intangible costs to everyday functionality, physical and mental health, and damaged cultural heritage and ecosystems. They also do not include the cost required to upscale and train specialized firefighting crews or the resources needed by civil protection agencies. Forest fires were one of the key reasons why the European Union initiated the process of revising the financial envelope of the UCPM in 2019, which enabled the establishment and co-financing of a reserve (rescEU) of forest firefighting aircrafts, resources, and experts.

Faced with the known consequences of climate change, Switzerland should continually improve its capacity to mitigate, prepare for, and respond to forest fires. This includes recognition that disasters know no

political and geographical borders, and that the frequency, scale, and intensity of extreme events with climate change will increasingly overwhelm national response capacities and have transboundary effects. International assistance and transnational expertise will therefore play a crucial role in saving lives, livelihoods, and assets in disasters. Strengthening national and international cooperation, as well as integrated forest fire management, via participation in the UCPM or bilateral and multilateral agreements, will likely be one of the only sustainable ways to cope with the growing challenge of forest fires in Europe. Cooperation involves both increased local, regional, and international efforts to halt unchecked climate change, and collaboration in the fields of community engagement, civil protection, disaster management, and environmental protection.

Further reading

Christine Eriksen and Andrin Hauri, "Climate Change in the Swiss Alps," in: *CSS Analyses in Security Policy* 290 (2021).

Christine Eriksen, Andrin Hauri, Jan Thiel, and Ben Scharte, "An Evaluation of Switzerland becoming a Participating State of the European Union Civil Protection Mechanism," in: *CSS Risk & Resilience Reports* (2021).

Christine Eriksen, "Europe's Fiery Future: Rethinking Wildfire Policy," in: *CSS Policy Perspectives* 8/12 (2020).

Mortimer M. Müller, Lena Vilà-Villardell, and Harald Vacik, "Forest Fires in the Alps – State of Knowledge, Future Challenges and Options for an Integrated Fire Management," in: *EUSALP Action Group* 8 (2020).



Das **Center for Security Studies (CSS) der ETH Zürich** ist ein Kompetenzzentrum für schweizerische und internationale Sicherheitspolitik. Es bietet sicherheitspolitische Expertise in Forschung, Lehre und Beratung. Das CSS fördert das Verständnis für sicherheitspolitische Herausforderungen. Es arbeitet unabhängig, praxisrelevant und wissenschaftlich fundiert. Es verbindet Forschung mit Politikberatung und bildet so eine Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis. Das CSS bildet hochqualifizierten Nachwuchs aus und fungiert als Anlauf- und Informationsstelle für die interessierte Öffentlichkeit.