

Tech-Geopolitik auf dem Vormarsch Die zunehmende Verbindung von Technologie und Geopolitik fordert Deutschland heraus

von Kaan Sahin

Das geostrategische Denken entdeckt zunehmend Schlüsseltechnologien als zentrales Instrument für globalen Einfluss. Dies zeigt sich am Wettlauf der USA und Chinas um die Vorherrschaft bei der Künstlichen Intelligenz (KI) und beim zukünftigen Mobilfunkstandard 5G. Deutschland und Europa hingegen erwachen gerade aus dem technologischen Dornröschenschlaf. Sie stehen nun vor der Herausforderung, ihre Ambitionen und ihren Umgang mit Blick auf die Technologien als auch auf die Partner und Wettbewerber zu definieren und politisch umzusetzen.

Disruptive Technologien und globale Gestaltungsmacht

Die Technologiefelder rund um KI und 5G werden derzeit zu Schlüsselbereichen nicht nur bei technologischer Innovation, sondern auch einer damit verbundenen Gestaltungsmacht in globalem Maßstab. Das liegt an den transformativen Auswirkungen, die beide Technologien mit sich bringen. Technologisch stellen sie sogenannte disruptive Innovationen dar: Die potentiellen und revolutionären Anwendungsgebiete von KI scheinen nahezu grenzenlos zu sein, angefangen von präziser Sprach- und Gesichtserkennung über autonome Transportmittel bis hin zu effektiver Krebsdiagnostik. Im Vergleich zur Vorgängergeneration 4G ermöglicht der zukünftige Mobilfunkstandard 5G Datenkommunikation nahezu in Echtzeit.

Diese technologische Disruption strahlt zum einen in die ökonomische Dimension aus: Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PwC geht beispielsweise davon aus, dass die Anwendung von KI bis 2030 das weltweite Bruttoinlandsprodukt um rund 14 Prozent auf 15,7 Billi-

onen US-Dollar anwachsen lässt. 5G ist mit seinen sehr schnellen Datenraten der essentielle Wegbereiter für das autonome Fahren und das Internet der Dinge, also die Vernetzung von Kommunikation zwischen physischen Gegenständen. Das alles sind Innovationen mit einem äußerst hohen wirtschaftlichen Potential.

Zugleich haben sie erhebliche (sicherheits-)politische und gesellschaftliche Konsequenzen. Staaten investieren bereits großflächig in KI zu militärischen Zwecken, was sich in der Entwicklung von autonomen Waffensystemen oder Drohnenschwärmen widerspiegelt. Auch 5G beschleunigt militärische Kommunikationswege. Und im gesellschaftlichen Bereich wird der Einsatz von KI-gestützten Überwachungstechnologien Einfluss auf die Gesellschaftsordnung haben: Global gesehen wird die Frage, wie solche Technologien im Inneren genutzt werden, den Wettbewerb zwischen liberalen Demokratien und (digitalen) (Überwachungs-)Autokratien mitbestimmen.

Vor diesem Hintergrund wird im globalen Machtspiel das Wechselverhältnis zwischen Schlüsseltechnologien und Politik zunehmend wichtiger. Einerseits haben Technologien erheblichen Einfluss auf die Wirtschaftskraft sowie die militärischen Fähigkeiten eines Landes und bestimmen zunehmend seinen politischen Spielraum auf globaler Ebene. Andererseits entscheidet auch die Politik in dem jeweiligen Staat – abhängig vom Grad, wie Unternehmen „gesteuert“ werden können -, wie und wo sie Technologien einsetzt. Vor dem Hintergrund dieser Wirkmächtigkeit ist es nur konsequent, dass Staaten wie die USA und China, die einen globalen Gestaltungsanspruch haben, in diesen Technologiefeldern die Oberhand zu gewinnen suchen.

Der US-chinesische Wettlauf

Es ist daher nicht verwunderlich, dass diese Schlüsseltechnologien mit ihren disruptiven Auswirkungen auf Wirtschaft, Sicherheit und Ordnung bedeutender in der immer deutlicher werdenden Weltmachtrivalität zwischen den USA und China werden. Ein KI-Wettrennen hat sich seit Juli 2017 herauskristallisiert: Damals proklamierte der chinesische Staatspräsident Xi Jinping selbstbewusst, dass sein Land bis 2030 die KI-Weltmacht haben wird. Diese Ankündigung aus China verstärkte die schon lange vorherrschende Befürchtung unter US-amerikanischen Geostrategen, dass die USA ihre seit dem Ende des Kalten Krieges bestehende hegemoniale Stellung durch Chinas Technologieoffensive in Zukunft einbüßen könnte. Dementsprechend konsequent war die amerikanische Reaktion: Die im Februar 2019 per Präsidentendekret erlassene „KI-Initiative“ betont, dass der globale Innovationsvorsprung der USA in diesem Bereich weiter ausgebaut werden soll. Dabei setzt die Regierung unter Donald Trump auch explizit auf protektionistische Maßnahmen, wie beispielsweise die Verschärfung der Bedingungen für ausländische Firmen, in amerikanische Tech-Unternehmen und -Startups zu investieren.

Ähnlich entschlossen gehen die USA auch in Bezug auf die 5G-Netzwerke vor. Gebetsmühlenartig warnt die US-Administration seine Verbündeten, den chinesischen Telekommunikationsriesen Huawei, der Teil des Staatsapparats sei, nicht am 5G-Netzausbau zu beteiligen. Offiziell wird die Gefahr vor chinesischer Spionage als Hauptgrund genannt. Doch eigentlich befürchten die USA, dass das globale Machtgefüge sich zugunsten Chinas verschiebt. Chinesische Firmen wie Huawei versuchen, beim 5G-Netzausbau von dem sogenannten „First Mover Advantage“ – der Vorteil, den ein Unternehmen hat, wenn es als erstes am Markt ist – zu profitieren. Dieser Vorteil

ergibt sich vor allem dadurch, da das Hochgeschwindigkeitsnetz die Grundlage für die Funktionsfähigkeit weiterer (Schlüssel-)Technologien ist.

Deutschland im Spannungsverhältnis von Technologie und Geopolitik

China und die USA sehen die derzeitige Phase der Technologieentwicklung vor dem Hintergrund langfristiger transformativer Wirkungen für die eigene Wettbewerbsfähigkeit, das nationale Gesellschaftsmodell und die Möglichkeiten, internationale Ordnung und Sicherheit zu gestalten. In Deutschland hingegen fokussiert sich die Debatte vornehmlich auf die ethische Dimension und auf die Folgen der Digitalisierung für den Arbeitsmarkt. Kategorien wie Mächtekonkurrenz und Geopolitik finden nahezu keine Verwendung. Damit scheinen auch die Motive anderer Akteure und Wettbewerber nicht voll erfasst.

Diese eingeschränkte Sichtweise in Deutschland und Berührungängste mit den Denkkategorien deutscher Partner und Wettbewerber bergen jedoch reale Gefahren – und zwar für genau für den Bereich, der im deutschen Fokus steht, die Wohlfahrt. Die Einschränkung bedeutet, einen wesentlichen Teil der Motive anderer Akteure zu unterschlagen und wichtige Aktivitäten, die diese Akteure unternehmen und mit erheblichen Ressourcen ausstatten, nicht als Teil einer Gesamtstrategie zu erkennen, die sowohl über a) den Bereich der Ökonomie, b) individueller Technologien als auch c) bekannter Allianzen und Ordnungsstrukturen hinausgeht.

Aufgaben für die deutsche Politik

Disruptive Technologien haben nicht nur Auswirkungen auf kurzfristige Wirtschaftseffekte. Denn technologische Innovationen bedingen einander und lassen sich nicht isoliert betrachten. Auch sind erste Anzeichen zu erkennen, dass es zunehmend Unstimmigkeiten unter Allianzpartnern aufgrund der teils unterschiedlichen Positionen bei der 5G-Thematik zwischen den USA und einigen europäischen Partnern (darunter auch Deutschland) gibt.

Erste Schritte zur technologischen Handlungsfähigkeit im Zuge dieser globalen Dynamiken, die Deutschland unternehmen könnte, lassen sich bereits skizzieren. Angesichts der zunehmenden Wechselwirkung zwischen disruptiven Technologien und globalen Gestaltungsmachtansprüchen ist eine geostrategische Technologiefolgenabschätzung für die Bundesregierung zentral. Mit anderen Worten, geostrategische Folgen müssen von technologischen Entwicklungen und ihren direkten und indirekten Auswirkungen auf Deutschland betrachtet

werden, um international handlungs- und navigierfähig zu sein. Grundsätzlich muss es in diesem Kontext darum gehen, inwieweit Schlüsseltechnologien Konsequenzen für die politische Ordnung, Wohlfahrt, Sicherheit und für die Sicherstellung der Demokratie haben.

Gerade das Beispiel des 5G-Netzausbaus zeigt, dass viele Entscheidungsträger im Bundestag und in Ministerien die möglichen Auswirkungen auf ordnungspolitische Gegebenheiten unterschätzt haben und von der Wucht der potentiellen Folgen überrascht wurden. Die anfängliche Betrachtungsweise beschränkte sich zu lange nur auf die Vergabe von 5G-Lizenzen und die Möglichkeiten des Breitbandausbaus. Eine rein wirtschaftliche Betrachtung, welche zudem von kurzfristigem Gewinndenken geprägt wäre, greift jedoch zu kurz und würde andere Aspekte wie Spionage-Vorwürfe und den Einfluss auf das globale Machtgefüge insgesamt vernachlässigen.

In diesem Kontext müssen auch Innovationskonvergenzen stärker in den Fokus gerückt werden. Technologien bauen oftmals aufeinander auf und sind miteinander verwoben: 5G ist Wegbereiter für technologische Innovationen, welche stark von der Qualität der KI abhängen. Der Erfolg von KI-Systemen wird in Zukunft wiederum zu einem großen Teil von Big Data und Quantencomputern bestimmt. Diese Liste der konvergierenden Technologien lässt sich weiterführen. Die USA und China sind in den genannten Technologien führend. Dadurch fallen die Abhängigkeiten für Drittstaaten noch stärker aus. Diese müssen aus deutscher Sicht frühzeitig erkannt und mit gleichgesinnten Staaten abgebaut werden.

Der Staat muss jedoch auch die Gelegenheit haben, auf eine solche Analyse zu reagieren. Dafür bedarf es eines umfassenden Ansatzes im Technologiebereich. Hier steht

Deutschland noch am Anfang. Technologische Themenfelder dürfen nicht nahezu komplett einzelnen Ministerien zugeschoben oder gar „aufgedrückt“ werden, sondern müssen horizontal bearbeitet werden. Die im Dezember 2018 veröffentlichte KI-Strategie beispielsweise hat nur einen geringen Bezug zur Außenpolitik. Es bleibt abzuwarten, ob die seit 2018 ins Leben gerufene Abteilung für politische Planung, Innovation und Digitalpolitik im Bundeskanzleramt ihre Koordinierungsfunktion für die Bundesregierung weiter ausbaut.

Diese ganzheitliche und akteursübergreifende Vorgehensweise kann sich jedoch nicht nur auf staatliche Stellen beschränken: Gerade im Technologiebereich spielen Unternehmen eine zentrale Rolle, da Innovationen dieser Art in erster Linie aus der Wirtschaft kommen. Deutschland kann (und soll) hier nicht wie China die hier ansässigen Unternehmen als geostrategisches Machtinstrument kooptieren. Dennoch bleibt ungeklärt, wie die Bundesregierung die heimische Industrie beim digitalen Konflikt auf globaler Ebene unterstützen kann. Eine Neubewertung des Verhältnisses zwischen Staat und Unternehmen muss auf den Prüfstein.

Eine weitere Herausforderung für die Bundesregierung ist, dass all die genannten Aufgaben auch europäisch gedacht und umgesetzt werden müssen. Denn nur die Europäische Union als Ganzes kann gegen die digitalen Großmächte USA und China im zunehmenden Trend der Tech-Geopolitik bestehen.

Kaan Sahin ist Research Fellow für Technologie und Außenpolitik bei der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP).

