



Gemeinsam zu den Sternen?

US-amerikanische Weltraum- und Raumfahrtspolitik unter Präsident Biden und Möglichkeiten transatlantischer Kooperation

Andrea Rotter

Während Präsident Joe Biden in seiner bisherigen Amtszeit etliche Entscheidungen seines Vorgängers Donald Trump revidiert hat, gibt es einen Bereich, in dem beide US-Präsidenten viele Gemeinsamkeiten aufweisen: die US-amerikanische Weltraum- und Raumfahrtspolitik. Die großen Leuchtturmprojekte der Trump-Administration führt Biden weiter, wenngleich er neue Akzente setzt. Damit unterstreicht auch die Biden-Administration die steigende Bedeutung des Weltraums, der viel Potential für die notwendige transatlantische Kooperation bietet.

Das Tableau an Herausforderungen ist für US-Präsident Joe Biden nach mehr als sechs Monaten im Amt nicht kleiner geworden: Innenpolitisch gilt es nach wie vor, die COVID-19-Pandemie zu bekämpfen, die wirtschaftliche Erholung weiter voranzutreiben und ein zutiefst gespaltenes Land zu einen. International setzt sich die Biden-Administration das Ziel, Amerikas globalen Führungsanspruch zu erneuern und internationale Allianzen vor dem Hintergrund einer zunehmenden Konkurrenz mit China wiederzubeleben. Für diesen Zweck wurden etliche Entscheidungen von Donald Trump revidiert. Ein Bereich sticht bislang allerdings mit einer auffälligen Kontinuität heraus: die Weltraum- und Raumfahrtspolitik, welche die Biden-Administration in weiten Teilen fortführt, aber gezielt für ihre übergeordnete Agenda einsetzen möchte.

Zwar nimmt das Querschnittsthema Weltraum/Raumfahrt eine vergleichsweise untergeordnete Rolle im politischen Diskurs ein. Dennoch ist die Fortentwicklung US-amerikanischer Politik auf diesem Gebiet gerade aus europäi-

scher Perspektive relevant. Während die Abhängigkeit moderner Gesellschaften von welt-raumbasierten Diensten zunimmt, entwickelt sich der Weltraum seit geraumer Zeit zu einem weiteren Schauplatz der geopolitischen Rivalität – im technologischen, wirtschaftlichen und militärischen Sinn. Die USA und Europa sind daher auf eine koordinierte Politik und transatlantische Kooperation angewiesen.

Abhängigkeit und Verwundbarkeiten – Die Bedeutung des Weltraums

Als Donald Trump 2018 die Schaffung einer *US Space Force* ankündigte, sahen viele darin ein unnötiges Prestigeprojekt eines aufmerksamkeitsaffinen Präsidenten. Bei genauerem Hinsehen wird allerdings klar, dass der Weltraum stetig an strategischer Relevanz gewinnt. Schon lange sind moderne Streitkräfte in der Ausführung ihrer militärischen Operationen von welt-raumbasierten Fähigkeiten abhängig. Die militärische Überlegenheit der USA basiert unter anderem auf der Einsatzunterstützung aus dem

Weltraum mittels satellitengestützter Frühwarnung, Kommunikation, Navigation und Aufklärung. Dieser asymmetrische militärische Vorteil stellt zugleich eine große Verwundbarkeit dar. Daher streben Staaten wie China und Russland, aber auch weniger fähige Weltraumakteure wie Nordkorea oder Iran, die Entwicklung sogenannter *Counterspace*-Technologien an, um die Nutzung weltraumgestützter Fähigkeiten im Konfliktfall unterbinden zu können.

Das Spektrum von *Counterspace*-Systemen reicht inzwischen von ballistischen Antisatellitenraketen bis hin zum Einsatz von Lasertechnologie und Störsendern oder auch Cyberangriffen auf kritische Weltrauminfrastrukturen. Neben militärischen Weltraumprogrammen setzen Staaten zudem vermehrt auf die Förderung der nationalen Weltraumindustrien als zentrale Innovationstreiber für die technologische Entwicklung und als notwendige Basis für die Sicherheits- und Verteidigungspolitik. Unter dem Schlagwort *New Space* ist weltweit ein profitabler Wirtschaftssektor aus Unternehmen und Start-Ups entstanden, deren Geschäftsideen auf weltraumbasierte Anwendungen wie Satelliteninternet abzielen und die Raumfahrtforschung maßgeblich vorantreiben.

Technologischer Fortschritt und die Kommerzialisierung des Weltraums haben dazu geführt, dass mehr Staaten über (militärische) Weltraumprogramme verfügen, mehr private Akteure im Weltraum operieren und letztendlich die Zahl der Satelliten im Orbit stetig zunimmt. Dies erhöht das Potential für Missverständnisse, Konflikte oder auch ungewollte Kollisionen, die zu weiterem Weltraumschrott führen und somit die freie Weltraumnutzung dramatisch einschränken können. Zugleich steigen die gesamtstaatliche Abhängigkeit und Verwundbarkeit von modernen, digital vernetzten Gesellschaften. Globale Kommunikation und Navigation, Wetterbeobachtung sowie die meisten digitalen Anwendungen beruhen auf Satellitensystemen und sind im alltäglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Ein umfassender Ausfall

dieser Dienste hätte spürbare negative Konsequenzen für Wirtschaft und Gesellschaften weltweit.

Das internationale Völkerrecht ist allerdings hinter diese Entwicklungen zurückgefallen und bietet nur einen rudimentären Rechtsrahmen, in dessen Mittelpunkt der Weltraumvertrag von 1967 steht. Neben grundlegenden Prinzipien der friedlichen und gemeinwohlorientierten Weltraumnutzung, die allen Staaten gleichermaßen offensteht, wird lediglich das Stationieren von Nuklearwaffen und anderen Massenvernichtungswaffen im Weltraum verboten. Die Entwicklung anderer *Counterspace*-Fähigkeiten ist indes völkerrechtlich nicht eingeschränkt und Beobachter warnen zurecht vor einem möglichen Rüstungswettlauf.

Gute Ausgangslage für Joe Biden

Inmitten dieser kritischen Dynamik trat Donald Trump 2017 sein Amt an. Während sein politisches Erbe in Gänze sicherlich umstritten ist, hinterließ er Joe Biden mit Blick auf die Weltraum- und Raumfahrtspolitik hingegen eine gute und überraschend unkritische Ausgangslage. Expert*innen auf beiden Seiten des politischen Spektrums in den USA ziehen eine insgesamt positive Bilanz und sind sich einig, dass wohl kaum ein anderer Bereich so nachhaltig durch ihn beeinflusst wurde.

Die einschneidendsten Maßnahmen unter Präsident Trump finden sich in der Sicherheits- und Verteidigungspolitik. In der *2017 National Security Strategy* identifiziert die Trump-Administration die Rückkehr der Großmachtrivalität zwischen den USA, China und Russland als zentrales strategisches Paradigma. Auch dem Weltraum wird eine wichtige Bedeutung in der facettenreichen Wettbewerbssituation zugeschrieben: die militärische Dimension Weltraum soll prioritär behandelt, die Wettbewerbsfähigkeit der US-amerikanischen Weltraumindustrie gesteigert und Amerikas führende Rolle in der Weltraumforschung erhalten werden. Hierfür

wurde das Budget für weltraumbezogene Aktivitäten kontinuierlich erhöht. In der *2020 Defense Space Strategy* erklären die USA den Weltraum zur „warfighting domain“, das heißt zum offiziellen Operationsgebiet, das künftig in militärischen Konflikten von wesentlicher Bedeutung sein wird. Gleichzeitig stellen die USA den Anspruch, ihre militärische Überlegenheit im Weltraum zu erhalten und hierfür eng mit zivilen und kommerziellen Akteuren sowie mit internationalen Partnern zusammenzuarbeiten. All diese Schritte bedürfen einer abgestimmten, gesamtstaatlichen Weltraumpolitik. Daher reaktivierte die Trump-Administration 2017 den *National Space Council* unter Vorsitz von Vizepräsident Mike Pence als zentrales Koordinationsgremium zur Synchronisation aller (militärischen, wirtschaftlichen und zivilen) Weltraumaktivitäten, welcher unter Präsident George W. H. Bush 1993 aufgelöst worden war. Zudem wurde 2018 das *US Space Command* als militärisches Kommando nach dessen Auflösung 2002 wiederbelebt. Die größte mediale Welle schlug sicherlich die Schaffung einer neuen militärischen Teilstreitkraft mit dem primären Fokus auf der Dimension Weltraum. Seit 2019 befindet sich die *US Space Force* im Aufbau, deren Angehörige, die sogenannten *Guardians*, US-amerikanische Militäreinsätze weltweit mittels weltraumbasierter Leistungen unterstützen und Satelliten vor Angriffen schützen sollen.

Vielerorts wurden Amerikas Weltraumaktivitäten unter Trump als übertrieben bewertet. Angesichts der Aktivitäten anderer Staaten erscheinen die US-amerikanischen Bemühungen um einen Ausbau und eine Zentralisierung ihrer Weltraumaktivitäten jedoch nachvollziehbarer: Die Volksrepublik China und Russland bauen ihre militärischen Weltraumprogramme samt der Entwicklung von *Counterspace*-Technologien ebenfalls aus und zentralisierten ihre militärischen Strukturen bereits 2015 beziehungsweise 2016. Zwischenzeitlich führten auch europäische Staaten wie Frankreich, Großbritannien und zuletzt Deutschland ähnliche strukturelle Anpassungen durch.

Neben den militärischen Weichenstellungen befasste sich die Trump-Administration auch mit den wirtschaftlichen und forschungsbezogenen Aspekten der geopolitischen Rivalität im Weltraum. In der zivilen Raumfahrt ist die Initiierung des *Artemis*-Programms die umfassendste Entscheidung. Das Programm soll die USA in Zusammenarbeit mit internationalen Partnern das erste Mal nach mehr als 50 Jahren zurück auf den Mond bringen und eine längere Präsenz auf dem Trabanten ermöglichen – auch zur Vorbereitung von künftigen Mars-Missionen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Trump-Administration lag, wie aus der *2020 National Space Policy* hervorgeht, im Ausbau der Technologieführerschaft und der Stärkung ihrer Weltraumindustrie. Während staatliche Initiativen zur Förderung der *New Space*-Industrie bereits unter George W. Bush gestartet wurden, fallen viele der spektakulären Erfolge von Elon Musks SpaceX als wohl prominentestes Aushängeschild der US-amerikanischen Weltraumindustrie in die Amtszeit von Donald Trump. Das Pentagon rief zudem verschiedene Austausch- und Förderprogramme ins Leben, um den Innovationsreichtum der US-amerikanischen *New Space*-Unternehmen stärker für die nationale Sicherheit zu nutzen.

Kontinuität mit neuen Prioritäten

Auch wenn die Weltraum- und Raumfahrtspolitik bis dato nicht im Fokus der Biden-Administration steht, weist sie eine ungewöhnliche Kontinuität auf. So führt das Weiße Haus bislang alle Leuchtturm-Projekte der Trump-Regierung fort: Präsident Biden behält den *National Space Council* unter dem Vorsitz von Vizepräsidentin Kamala Harris bei und die *US Space Force* setzt ihre Konsolidierungsphase fort. Darüber hinaus sicherte die Biden-Administration dem *Artemis*-Programm der *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) ihre Unterstützung zu. Diese Fortführung bedeutet eine ungewöhnliche Stabilität in der zivilen US-Raumfahrt: nach den Apollo-Missionen wurden

alle weiteren Raumfahrtprojekte von US-Präsidenten durch ihre Nachfolger im Amt beendet und durch neue Ziele ersetzt. Mit Blick auf die *New Space*-Industrie werden die Vorstöße im Weltraumtourismus durch die Milliardäre Jeff Bezos und Richard Branson zwar gleichermaßen bejubelt und kritisiert, doch stehen die USA zweifellos am Anfang eines neuen Kapitels in der Raumfahrt, das primär von privaten Akteuren geschrieben wird.

Der Weltraum im Dienst des Klimaschutzes

Ein wesentlicher Unterschied in der Weltraum- und Raumfahrtpolitik von Trump zu Biden besteht in ihren Schwerpunkten. Auch Präsident Biden stellt die nationalen Weltraumprogramme in den Dienst der nationalen Sicherheitsvorsorge. Allerdings wird der Weltraum darüber hinaus als Chance zur Bekämpfung des Klimawandels angesehen. Die Trump-Administration sah umweltrelevante Projekte kritisch, reduzierte Budgets und strich Themen teilweise ganz von der Agenda der NASA. Unter Präsident Biden sollen nun weltraumbasierte Forschung und Technologieentwicklung gefördert werden – auch um den Klimawandel in Erdbeobachtungsprogrammen zu überwachen und so zu Lösungen beizutragen. Diese Refokussierung der NASA auf Klimafragen wird auch durch ihre Einbindung in die *National Climate Task Force* deutlich, die auf Kabinettsniveau tagt. In ihrem ersten Haushaltsentwurf für 2022 hat die Biden-Administration 24,7 Mrd. US-Dollar für das Budget der NASA beantragt – eine Steigerung um 1,5 Mrd. US-Dollar. Erdbezogene Forschungsprojekte der NASA, deren Ergebnisse gegen den Klimawandel helfen sollen, sollen um 15 Prozent im Vergleich zum Vorjahr wachsen, die Förderung weltraumbasierter Technologieforschung, von der man sich auch Fortschritte im Bereich *Clean Energy* erhofft, sogar um 27 Prozent.

Transatlantischer Schulterschluss?

Angesichts der geteilten Risiken und Verwundbarkeiten, aber auch Chancen, die der Weltraum für Forschung, Technologieentwicklung und Wirtschaft bietet, stellen Weltraum- und Raumfahrtpolitik ein wichtiges Feld transatlantischer Kooperation dar. Selbst unter der Trump-Administration, die multilaterale Zusammenarbeit kritisch sah, gestaltete sich die Weltraumpolitik äußerst kooperativ – sei es mit Blick auf das *Artemis*-Programm, das internationale Partner einbindet, oder auf der militärisch-operativen Ebene. Allerdings muss festgehalten werden, dass es nicht die eine europäische Weltraum- und Raumfahrtpolitik gibt. Je nach Bereich bieten sich den USA Kooperationsformate mit der EU und der *European Space Agency* (ESA), NATO-Alliierten oder einzelnen fähigen europäischen Staaten. Darüber hinaus bestehen nach wie vor Kooperationshindernisse (Handelsbarrieren, Vorbehalte beim Teilen sensibler Informationen), die im Kontext der geopolitischen Rivalität identifiziert und reduziert werden sollten.

- **Forschungszusammenarbeit:** Traditionell bieten sich die meisten Anknüpfungspunkte für transatlantische Zusammenarbeit in der Forschung. Neben der Internationalen Raumstation (ISS) ist gegenwärtig der Aufbau eines *Lunar Gateways* das größte Gemeinschaftsprojekt. Hierbei handelt es sich um eine Raumstation in Mondumlaufbahn, die von NASA und der ESA gemeinsam mit der japanischen und kanadischen Weltraumagentur geplant wird und ab 2024 sukzessive ins All befördert werden soll. Zudem haben NASA und ESA kürzlich eine strategische Partnerschaft zum Ziel der Erdbeobachtung und Bekämpfung des Klimawandels ins Leben gerufen. Projekte wie das Satellitensystem Galileo oder das Erdbeobachtungsprogramm Copernicus, die von EU und ESA gemeinsam initiiert und betrieben werden, erhöhen Europas Relevanz als Partner für die USA. Hier gilt es gerade aus europäischer Sicht, Europas Rolle als ziviler

Weltraumakteur mittels langfristiger Investitionen in Forschung und Entwicklung zu stärken, um nicht den Anschluss in der zivilen Weltraumforschung zu verlieren.

- **Förderung eines transatlantischen *New Space*-Ökosystems:** Ein weiterer wichtiger Punkt in der engen Abstimmung mit den USA liegt in der wirtschaftlichen Dimension. Natürlich konkurrieren US-amerikanische und europäische Unternehmen und Start-Ups um wirtschaftliche und innovatorische Erfolge. Allerdings sollten die USA und Europa auf der politischen Ebene zusammenarbeiten, um Absprachen mit Blick auf gemeinsame technologische Standards und Interoperabilität von Systemen, gemeinsame Exportkontrollrichtlinien bei *Dual Use*-Produkten sowie zum Senken von Handelsbarrieren treffen. Nur so kann eine transatlantische Lieferketten-Sicherheit gewährleistet werden. Zudem lohnt aus europäischer Perspektive ein Blick auf US-amerikanische Förderprogramme und Kooperationsinitiativen mit *New Space*-Akteuren, die interessante Modelle der Wettbewerbsförderung und Finanzierung von Forschungsprojekten zu Weltraum und Raumfahrt bieten und für die dringend benötigte Stärkung der europäischen Weltraumindustrie herangezogen werden könnten.
- **Militärkooperation:** Neben Forschungsprojekten bietet sich für Europa der größte Anreiz und Bedarf an Zusammenarbeit mit den USA im Militärischen – schlichtweg bedingt durch die Abhängigkeit von den USA mit Blick auf die militärische Handlungs- und Verteidigungsfähigkeit. Zwar befasst sich die NATO neuerdings stärker mit der sicherheitspolitischen Dimension des Weltraums – 2019 erklärte sie den Weltraum zum fünften offiziellen Operationsgebiet und hielt beim letzten Gipfel in Brüssel fest, dass Angriffe auf Satellitensysteme der Alliierten auch den Bündnisfall nach Artikel 5 auslösen könnten. Da sich die nationalen Ent-

wicklungsstufen der militärischen Weltraumprogramme innerhalb der Allianz stark unterscheiden, bilden jedoch exklusive Kooperationsformate aus fähigen Weltraumnationen den Kern US-amerikanischer Kooperation. Dies ist insbesondere für Deutschland wichtig, da die Bundesrepublik neben ihrer Teilnahme am wichtigen Weltraum-Planspiel *Schriever Wargames* auch an der von den USA ins Leben gerufenen *Combined Space Operations Initiative* beteiligt ist. Dieses Format zielt auf die Verbesserung der gemeinsamen Operationsführung, Welt-raumlagebilderstellung sowie Resilienz kritischer Infrastrukturen ab und besteht neben den Five Eyes-Staaten bislang nur aus Frankreich und Deutschland. Trotz dieser exklusiven Kooperationen bleibt eine Abstimmung innerhalb der NATO als wichtigstes transatlantisches Forum mit Blick auf eine geteilte Bedrohungs- und Lageeinschätzung, gemeinsame Einsatzrichtlinien sowie gegenseitige Unterstützung bei der Nutzung und dem Schutz weltraumbasierter Fähigkeiten unabdingbar.

- **Modernisierung des Regelwerkes:** Die größte Herausforderung besteht gegenwärtig in der Weiterentwicklung des völkerrechtlichen Rahmens, um ein Wettrüsten im Weltraum zu verhindern und weiterhin eine friedliche Weltraumnutzung für alle Staaten zu gewährleisten. Hier decken sich europäische und US-amerikanische Zielsetzungen, internationale Normen für ein verantwortliches und nachhaltiges Verhalten im Weltraum zu etablieren. Die nächste Gelegenheit für eine abgestimmte Politik bietet sich im Herbst 2021, wenn die UN-Generalversammlung nach stockenden Verhandlungen erneut die Diskussion darüber aufnimmt. Gegenwärtig wächst das internationale Momentum für eine Adaption des Völkerrechts, das durch einen transatlantischen Konsens gestützt werden sollte.

Über die Autorin

Andrea Rotter

Andrea Rotter leitet das Referat Außen- und Sicherheitspolitik der Akademie für Politik und Zeitgeschehen der Hanns-Seidel-Stiftung (HSS) in München. Zuvor forschte sie in der Forschungsgruppe Amerika an der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) in Berlin und lehrte an der Professur für Internationale Politik und transatlantische Beziehungen der Universität Regensburg. 2018 war sie Visiting Fellow am German Marshall Fund of the United States (GMF) und American Institute for Contemporary German Studies (AICGS) der Johns Hopkins University in Washington D.C. und gehört seit 2019 dem Vorstand von WIIS.de (Women in International Security Deutschland) an.



Ihre Forschungsschwerpunkte liegen auf der Weltraumsicherheitspolitik, der US-amerikanischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik sowie der transatlantischen Sicherheitskooperation.

Dieser Text stellt die persönliche Ansicht der Autorin dar. Sie spricht ausdrücklich nicht im Namen der mit ihr assoziierten Institutionen.

Über diese Reihe

In Anknüpfung an die virtuelle Veranstaltungsreihe **Road to Election Night & Beyond** begleiten elf transatlantische Institutionen und politische Stiftungen Joe Bidens Innen- und Außenpolitik über seine ersten 100 Tage im Amt hinaus im Rahmen dieser Publikationsreihe. Wir möchten das hoffnungsvolle Momentum nach seiner Amtseinführung aufgreifen und **Transatlantische Impulse** für die Zusammenarbeit zwischen den USA, Deutschland und Europa setzen. Mehr Informationen zur Reihe gibt es unter dem Hashtag #TransatlantischImpulse und via <https://transatlantische-impulse.de>.

Partner: American Chamber of Commerce in Germany, American Council on Germany, Amerikahaus München, AmerikaHaus NRW, Aspen Institute Germany, Atlantik-Brücke, Deutsche Atlantische Gesellschaft, Friedrich-Ebert-Stiftung, Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit, The German Marshall Fund of the United States, Hanns-Seidel-Stiftung, Heinrich-Böll-Stiftung.

Herausgeberschaft: Aspen Germany et al.

ISSN: 2748-2480

Redaktion: Emilie Schreier / Dr. Stormy-Annika Mildner

Design & Layout: Laura Senftleben