

## Anhang zu „Die Territorialisierung der Global Commons“

Dieser Anhang enthält kurze Beschreibungen der einzelnen Fallstudien.

Tabelle 1: Fallstudien

<b>Domäne</b>	<b>souveräne Territorialisierung</b>	<b>funktionale Territorialisierung</b>	<b>Nicht-Territorialisierung</b>
<i>Ozeane</i>	Küstenmeer (12-Meilen-Zone)	Ausschließliche Wirtschaftszone	Hohe See
<i>Pole</i>		Arktis	Antarktis
<i>Meeresboden</i>	Küstennaher Meeresboden	Kontinentalschelf	Tiefer Meeresboden
<i>Luftraum</i>	Nationaler Luftraum	Air Defense Identification Zones	Internationaler Luftraum
<i>Weltraum</i>		Geostationärer Orbit	Erdnaher Orbit

### Ozeane

#### Küstenmeer (souveräne Territorialisierung)

Die Idee, dass ein Staat Anspruch auf die Gewässer vor seiner Küste haben sollte, reicht bis in die Antike zurück. Bis zum 18. Jahrhundert entwickelte sich daraus die sogenannte „Kanonenschußregel“ – eine informelle Praxis, dass jeder Staat Souveränität über das Meer bis zum Abstand von drei Seemeilen von der Küste – also der ungefähren Reichweite einer Kanone – ausüben dürfe (Walker 1945). Die Praxis der Dreimeilenzone brach jedoch im 20. Jahrhundert zusammen, als Staaten begannen, ihre Ansprüche auszuweiten. In der Phase nach dem Zweiten Weltkrieg intensivierte sich dieser Wettstreit: 1945 schuf die USA unilateral eine geographisch nicht klar begrenzte „Fischereierhaltungszone“ vor ihrer Küste, um damit Fischbestände vor fremder Fischerei zu schützen. Dies setzte eine Kaskade weiterer Claims in Gang, z.B. die Forderungen von Chile, Ekuador und Peru in 1947 nach einem Küstenmeer im Umfang von 200 Seemeilen (Watt 1979). Diese Kontroverse konnte auch in den Verhandlungen um die Genfer Seerechtskonvention (1958) nicht aufgelöst werden. Erst mit dem Seerechtsübereinkommen (SRÜ) von 1982 wurde das Küstenmeer auf zwölf Seemeilen ausgedehnt. Nach Art. 2 und 3 des SRÜ zählt das Küstenmeer zum Staatsgebiet des Küstenstaates und unterliegt damit seiner hoheitlichen Kontrolle. Dabei gelten nur zwei Einschränkungen: zum einen haben Schiffe ein Recht der friedlichen Durchfahrt, zum anderen muss der Küstenstaat seine Hoheitsgewalt in Übereinstimmung mit seinen seevölkerrechtlichen Verpflichtungen ausüben.

#### Ausschließliche Wirtschaftszone (funktionale Territorialisierung)

Die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) ist ein Meeresgebiet, das direkt an das Küstenmeer anschließt und sich von der Küstenlinie bis zu 200 Seemeilen seewärts erstreckt. Im Küstenmeer genießen Staaten die vollen Souveränitätsrechte, während sie in der AWZ nur „souveräne Rechte zum Zweck der Erforschung und Ausbeutung, Erhaltung und Bewirtschaftung der lebenden und nichtlebenden natürlichen Ressourcen der Gewässer über dem Meeresboden, des Meeresbodens und seines Untergrunds“ (Art. 56 SRÜ) sowie zur weiteren wirtschaftlichen Nutzung haben. Über andere Aktivitäten, insbesondere die Schifffahrt, haben Staaten in ihrer AWZ keine Kontrolle. Die AWZ wurde

im SRÜ 1982 geschaffen und war die diplomatische Lösung für das Küstenmeerproblem. Jene Staaten, die sich für eine große Ausweitung des Küstenmeers ausgesprochen hatten, waren weniger an einer Erweiterung ihrer territorialen Souveränität interessiert, es ging ihnen vor allem um ausschließliche Nutzungsrechte an küstennahen Fischbeständen. Insgesamt ist die AWZ daher als Paradebeispiel für funktionale Territorialisierung zu betrachten.

### Hohe See (Nicht-Territorialisierung)

Als Ausgangspunkt des freien Ozeans wird traditionell Hugo Grotius' Formulierung des *mare liberum*-Prinzips angesehen, mit dem er 1609 gegen portugiesische Exklusivansprüche über den Ostindienhandel argumentierte. Im Übereinkommen über die Hohe See, einem der Teilabkommen der Genfer Seerechtskonvention (1958), wurde die Hohe See erstmals völkerrechtlich definiert. Dies bildete die Vorlage für die noch heute gültige Definition im SRÜ (1982), welche die Hohe See als „alle Teile des Meeres, die nicht zur ausschließlichen Wirtschaftszone, zum Küstenmeer oder zu den inneren Gewässern eines Staates oder zu den Archipelgewässern eines Archipelstaats gehören“ (Art. 86) bezeichnet, wofür sich heute der Begriff der Areas Beyond National Jurisdiction (ABNJ) etabliert hat (Houghton/Rochette 2014). In den ABNJ besteht u.a. eine Freiheit der Schifffahrt, des Überflugs, der Verlegens unterseeischer Kabel, der Forschung und des Fischfangs (Art. 87). Art. 89 schließt Souveränitätsansprüche von Staaten über Teile der Hohen See explizit aus.

Während also das Prinzip des *mare liberum* im SRÜ erhalten blieb, haben sich dennoch zwei Dinge geändert. Zum einen ist die Hohe See durch die Schaffung von AWZ geographisch geschrumpft, da nun größere Teile des Meeres territorialisiert wurden. Zum anderen gibt es auch in den ABNJ mehr und mehr funktionale Räume, in denen Staaten oder internationalen Organisationen einzelne Kompetenzen zugeschrieben werden, allerdings sind die damit verbundenen Rechte so gering, dass die Hohe See weiterhin als nicht-territorialisiert gelten kann. Es ist allerdings offen, wie lange dies noch Bestand haben wird – der Prozess der schrittweisen Territorialisierung der Ozeane setzt sich fort.

## Pole

### Arktis (funktionale Territorialisierung)

Proklamationen staatlicher Souveränität über den Nordpol sind mindestens seit dem 16. Jahrhundert bekannt, diese waren jedoch mangels Möglichkeiten effektiver Kontrolle nicht bedeutsam. Mit der Entsendung von Polarexpeditionen ab dem 19. Jahrhundert wurde dieser Raum zunehmend politisiert und zum Gegenstand konkreter staatlicher Ansprüche. Im späten 19. Jahrhundert verhandelten die Anrainerstaaten des Polarmeers verschiedene bilaterale Abkommen zur Festlegung ihrer arktischen Land- und Seegrenzen. Dies geschah teils unter Anwendung von Rechtskonzepten, die heute im Völkerrecht marginalisiert sind wie z.B. der „Sektortheorie“, wonach die komplette Fläche zwischen der Festlandgrenze eines Staates und dem geographischen Nordpol seiner Souveränität unterliege (McKitterick 1939). Durch die Weiterentwicklung des Völkerrechts ergeben sich jedoch Konflikte, beispielsweise ob die Nordwestpassage ein kanadisches Archipelgewässer (und damit Teil des Küstenmeers) oder eine internationale Meerenge sei, für die alle Schiffe nach Art. 37-38 SRÜ ein Anrecht auf Transitdurchfahrt beanspruchen können (Geddert 2019).

Als Ozean fällt die Arktis heute unter das Seerecht. Von den arktischen Anrainerstaaten haben alle bis auf die USA das SRÜ ratifiziert und auch die USA respektieren dessen Maßgaben in ihrer Praxis weitgehend. Danach haben die Anrainerstaaten Anrecht auf die im SRÜ festgelegten Kategorien von Territorien, d.h. ein Küstenmeer, eine AWZ sowie einen Kontinentalschelf. Um letzteren bestehen noch

Kontroversen, da aufgrund der Geomorphologie des Meeresbodens mehrere Staaten u.a. den erweiterten Festlandsockel unter dem geographischen Nordpol für sich beanspruchen. So gibt es zwar im zentralen arktischen Ozean immer noch ABNJ, aber der Rest der Arktis ist in ein Patchwork von Territorien mit unterschiedlicher Souveränität aufgeteilt – daher die Einstufung als Beispiel für funktionale Territorialisierung. Hierzu passt auch das Beispiel des Spitzbergenvertrags, durch den 1920 der lange schwelende Konflikt um das Svalbard-Archipel zugunsten Norwegens geklärt wurde, dabei aber weitreichende Einschränkungen der norwegischen Souveränität über die Inselgruppe festgeschrieben wurden (Pedersen 2008).

### Antarktis (Nicht-Territorialisierung)

Die Antarktis ist das einzige Beispiel, in dem eine beginnende Territorialisierung gestoppt und sogar etwas zurückgedreht wurde. Insgesamt sieben Staaten haben souveräne Ansprüche über teils überlappende Gebiete südlich des 60° Breitengrades erhoben: Großbritannien (ab 1908), Frankreich (ab 1924), Norwegen (ab 1928), Neuseeland (ab 1933), Australien (ab 1933), Chile (ab 1940) und Argentinien (ab 1942). Weitere Staaten, insbesondere die USA und die UdSSR, haben zwar bislang keine eigenen Ansprüche formuliert, behalten sich aber das Recht hierzu vor (Beck 1994). Um einen territorialen Wettstreit zur Hochphase des Kalten Krieges zu vermeiden, wurde 1958-1959 der Antarktisvertrag verhandelt, welcher 1961 in Kraft trat. Er erklärt die Antarktis zur demilitarisierten Zone und soll die internationale wissenschaftliche Kooperation bei der Erforschung des Kontinents fördern. Heute haben insgesamt 46 Staaten den Vertrag ratifiziert, von denen die meisten als Konsultativstaaten volles Stimmrecht genießen. Der Antarktisvertrag wurde seither um weitere Abkommen zum Arten- und Umweltschutz erweitert (Bastmeijer 2018).

Der Antarktisvertrag erkennt zwar die territorialen Ansprüche der sieben Nationen explizit an, schließt aber weitere Ansprüche oder Erweiterungen bestehender Ansprüche aus (Art. IV Antarktisvertrag). Wichtiger für die Einstufung der Antarktis als Fall von Nicht-Territorialisierung ist jedoch, dass zwar weiterhin souveräne Ansprüche bestehen, diese aber keinerlei praktischen Nutzen haben. Der Antarktisvertrag untersagt die wirtschaftliche und militärische Nutzung der Antarktis. BeobachterInnen (Art. VII) und WissenschaftlerInnen (Art. III) genießen weitgehende Bewegungsfreiheit in der Antarktis und unterliegen nur der Jurisdiktion ihrer Heimatländer, nicht derjenigen Nationen, in deren antarktischem Gebiet sie sich befinden. Insofern bestehen die souveränen Ansprüche zwar auf dem Papier fort, sie sind aber eine legale Fiktion ohne praktische Konsequenz.

## Meeresboden

### Küstennaher Meeresboden (souveräne Territorialisierung)

Der küstennahe Meeresboden ist derjenige Teil des Meeresbodens, der sich unter dem Küstenmeer befindet, d.h. bis zu einem Abstand von 12 Seemeilen von der Küstenlinie. Art. 2(2) des SRÜ regelt klar, dass sich die staatliche Souveränität „sowohl auf den Luftraum über dem Küstenmeer als auch auf den Meeresboden und Meeresuntergrund des Küstenmeers“ erstreckt. Diese Formulierung war auch wortgleich in Art. 2 des Internationalen Übereinkommens über das Küstenmeer und die Anschlusszone vorhanden, das 1958 als Teil der Genfer Seerechtskonvention ausgehandelt wurde. Damit wurde eine traditionelle Staatenpraxis formalisiert, wonach Ansprüche auf das Küstenmeer auch automatisch Ansprüche über den darunter liegenden Meeresboden beinhalten.

### Kontinentalschelf (funktionale Territorialisierung)

Der Kontinentalschelf (auch: Festlandssockel) ist der von Meer bedeckte Randbereich eines Kontinents. Hier ist die Wassertiefe sehr gering, i.d.R. nur wenige hundert Meter. An manchen Kontinentalkanten (z.B. rund um Afrika) ist dieser Schelf nur wenige Kilometer kurz, ehe der Meeresboden steil auf die Tiefseeebene mit Wassertiefen von 3-6.000 Meter absinkt. Andernorts, z.B. in der Arktis, gibt es unterseeische Gebirgrücken, die den Kontinentalschelf um hunderte von Kilometern verlängern.

Der Kontinentalschelf wurde 1958 durch das Übereinkommen über den Kontinentalschelf erstmals völkerrechtlich geregelt. Zentrale Bestimmungen davon wurden durch das SRÜ 1982 übernommen und weiterentwickelt. Danach hat jeder Küstenstaat Anspruch auf einen Kontinentalschelf, der sich bis zu 200 Seemeilen von der Küstenlinie erstreckt und damit dasselbe Ausmaß wie die AWZ aufweist, selbst wenn der geologische Schelf vor der Küste kürzer ist. Sollte sich der geologische Schelf über die 200 Seemeilen-Linie hinaus erstrecken, können Staaten ergänzende Forderungen stellen, sofern sie dafür hinreichende wissenschaftliche Evidenz präsentieren können. Diese Ansprüche werden der UN-Kommission zur Begrenzung des Festlandssockels vorgelegt, die allerdings nur als Prüf-, nicht als Entscheidungsinstanz fungiert (Suarez 2010).

Staaten haben über ihren Kontinentalschelf „souveräne Rechte zum Zweck seiner Erforschung und der Ausbeutung seiner natürlichen Ressourcen“ (Art. 77, SRÜ 1982). Außerdem haben sie gewisse Vorrechte bei der Verlegung von unterseeischen Kabeln und der Konstruktion von künstlichen Bauwerken auf dem Festlandssockel. Insgesamt weist der Kontinentalschelf große Ähnlichkeiten mit der AWZ auf und ist damit als Fall funktionaler Territorialisierung zu betrachten.

### Tiefer Meeresboden (Nicht-Territorialisierung)

Der tiefe Meeresboden ist derjenige Teil des Meeresbodens, der sich außerhalb der staatlich kontrollierten Gebiete des Kontinentalschelfs befindet. Erst mit der Entwicklung der ozeanographischen Wissenschaften und der Verlegung unterseeischer Telegrafenkabel ab Mitte des 19. Jahrhunderts fand die Menschheit heraus, dass der Meeresboden keine konturlose Ebene ist, sondern eine eigene Morphologie besitzt. Dennoch galt der tiefe Meeresboden danach weiterhin als lebensfeindlich sowie als politisch und wirtschaftlich irrelevant. Mit der Entwicklung von Tiefsee-U-Booten ab den 1960er Jahren zeigte sich aber, dass der tiefe Meeresboden eine eigene Ökologie hat und dass sich dort vielfältige metallische Bodenschätze befinden (Rozwadowski 2005).

Die Entdeckung dieser Ressourcen beförderte ein wirtschaftliches Interesse am tiefen Meeresboden, so dass dieser auch Gegenstand der seevölkerrechtlichen Verhandlungen um das spätere SRÜ wurde. Darin wurde der tiefe Meeresboden, im SRÜ nur als „das Gebiet“ bezeichnet, zum Gemeinsamen Erbe der Menschheit erklärt (Art. 136). Das SRÜ schuf mit der Internationalen Meeresbodenbehörde eine eigene Organisation zur Verwaltung des Gebiets, die die Ausbeutung der Ressourcen im Sinne des SRÜ überwachen soll, insbesondere im Lichte der Maßgabe, dass dies „zum Nutzen der gesamten Menschheit“ (Art. 140) zu geschehen habe (Bourrel, et al. 2018). Die Meeresbodenbehörde vergibt Explorationslizenzen an Konsortien von Staaten und Unternehmen und erarbeitet zurzeit Richtlinien für den Meeresbodenbergbau. Die Lizenznehmer haben nur sehr eingeschränkte Rechte in ihren Explorationsregionen und agieren dort im Schatten der Autorität der Meeresbodenbehörde, weshalb der tiefe Meeresboden weiterhin als Beispiel für Nicht-Territorialisierung behandelt wird.

## Luftraum

### Nationaler Luftraum (souveräne Territorialisierung)

Der Luftraum über dem Territorium eines Staates bis zur Grenze des Küstenmeeres gehört zu dessen Staatsgebiet. Seine Obergrenze und damit die Abgrenzung zum Weltraum ist nicht eindeutig geklärt; Definitionen der Grenze variieren zwischen 60 und 110 km über der Erdoberfläche. In seinem Luftraum hat jeder Staat das Recht, dessen Nutzung eigenständig zu regeln, obgleich Zivilflugzeuge analog zum seevölkerrechtlichen Prinzip der friedlichen Durchfahrt keiner Genehmigung bedürfen, in einen nationalen Luftraum einzufliegen.

Die Grundlage für die bestehende Regelung des Luftraums bildet das 1944 verhandelte Chicagoer Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt (CA), das auf einigen früheren Abkommen aufbaut und Diskussionen abschloss, die in verschiedenen Staatenkonferenzen seit 1910 geführt worden waren. Die Schaffung nationalen Luftraums war aber keineswegs unausweichlich. In der Frühphase der Luftfahrt gab es eine Gegenposition, vertreten u.a. durch Frankreich und Deutschland, dass die Luftfahrt ähnlich wie die Hochseeschifffahrt eine völlige Freiheit der Navigation genieße und es mithin ein open access-Regime für den Luftraum geben solle. Diese Position konnte sich jedoch nicht durchsetzen (Butler 2001). Auch nach 1944 hat sich das Regime noch verändert, vor allem in der Frage von Start- und Landerechten für ausländische Fluglinien, da viele Staaten territoriale Exklusivität zum Schutz heimischer Luftfahrtunternehmen einsetzten. Dieses System wurde durch Open Skies-Abkommen und bilaterale Air Transport Agreements schrittweise liberalisiert, dennoch ist der nationale Luftraum weiterhin souverän territorialisiert (Lin 2018).

### Air Defense Identification Zones (funktionale Territorialisierung)

Air Defense Identification Zones (ADIZ) sind Gebiete des internationalen Luftraums über der Hohen See, die an den nationalen Luftraum angrenzen und Staaten als Frühwarnsystem für den Flugverkehr dienen. Da ADIZ extraterritorial sind und nicht auf einer internationalen Regelung beruhen, haben Staaten hier formell keine Durchsetzungsrechte. ADIZ werden unilateral ausgerufen und praktiziert, genießen aber prinzipiell den Respekt anderer Nationen, auch wenn sich manche ADIZ-Ansprüche überlappen. Insgesamt sind ADIZ daher in der Staatenpraxis etabliert und werden von insgesamt etwa 20 Nationen verwendet. Durch diese Akzeptanz begründen ADIZ bestimmte Kontroll- und Eingriffsrechte und werden daher als Beispiel funktionaler Territorialisierung eingestuft.

ADIZ wurden erstmals 1950 im Koreakrieg von den USA verwendet. Im Kalten Krieg wurden ADIZ zur Frühwarnung genutzt und gewannen im Zuge der veränderten Bedrohungsperzeption nach den Terrorangriffen vom 11. September 2001 verstärkt an Bedeutung (Dutton 2009). Durch die fehlende internationale Standardisierung variieren Verständnis und Praxis von ADIZ stark. Aus internationaler Rechtsperspektive macht es einen Unterschied, ob die ADIZ nur zur Identifikation genutzt wird, oder ob durch sie ein Eingriff in die freie Navigation im internationalen Luftraum vorgenommen wird. So definiert z.B. China seine Kompetenzen in seiner bis zu 300 Meilen vor der Küste liegenden ADIZ sehr breit: Alle eindringenden Flugzeuge müssen umfassende Identifikationspflichten erfüllen und werden ggf. von Abfangjägern aus der ADIZ eskortiert. Darüber hinaus nutzt China die teils mit den Zonen anderer Staaten überlappende ADIZ im Ostchinesischen Meer, um seine territorialen Ansprüche in umstrittenen Gebieten gegenüber Südkorea und Japan zu unterstreichen (Su 2015).

## Internationaler Luftraum (Nicht-Territorialisierung)

Der internationale Luftraum ist derjenige Teil der Atmosphäre, der nicht oberhalb eines staatlichen Territoriums oder Küstenmeers liegt. Formell gehören die ADIZ zum internationalen Luftraum, werden jedoch durch die Staatenpraxis anders behandelt. Zwar werden von der International Civil Aviation Organization (ICAO) Aufgaben wie die Fluginformations- und Alarmdienste im internationalen Luftraum an Staaten delegiert, aus diesen erwachsen aber nur marginale Kompetenzen.

Nach ersten Anläufen zur Kodifizierung des internationalen Luftrechts in den Abkommen von Paris 1919, Madrid 1926 und Havanna 1928 verstärkte sich das internationale Interesse mit der kommerziellen Möglichkeit transozeanischer Flüge in den 1940er Jahren. Im CA von 1944 wurden die bisherigen Bemühungen zusammengeführt und die Grundlage für den heutigen internationalen Luftverkehr bereitet (Schladebach 2014). So bestätigt das CA, dass jedem Staat über seinem Hoheitsgebiet die volle und ausschließliche Lufthoheit zusteht (Art. 1), während im internationalen Luftraum die uneingeschränkte Freiheit der Luftfahrt gilt. Die ICAO gibt Standards und Empfehlungen für die zivile Luftfahrt vor, um sicheren Flugverkehr zu garantieren, nimmt allerdings keine Einschränkung der Flugaktivität *per se* vor. Dies wurde auch im SRÜ 1982 bestätigt; die freie Luftfahrt im internationalen Luftraum gilt also auch über der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) eines Küstenstaates. Zwar schränken derzeit sieben Staaten militärische Flugaktivität innerhalb der 200 Seemeilen umfassenden AWZ ein, die zivile Luftfahrt bleibt davon aber unberührt.

## Weltraum

### Geostationärer Orbit (funktionale Territorialisierung)

Der geostationäre Orbit (Geostationary Equatorial Orbit, GEO) ist eine Erdumlaufbahn in 35.786 km Höhe. Da sich Objekte im GEO relativ zum Äquator nicht bewegen und vom GEO aus ein großer Teil der Erdoberfläche sichtbar ist, lässt sich von dort die Erde mit wenigen Satelliten fast vollständig abdecken. Daher ist der GEO von besonderem Interesse für staatliche und private Akteure, die dort Kommunikations-, Rundfunk- und Wettersatelliten betreiben. Um die für einen sicheren Betrieb nötigen Abstände zwischen Satelliten zu wahren, gibt es jedoch nur eine fixe Zahl an Plätzen. Daher ist der Zugang zum GEO, im Gegensatz zum Rest des Weltraums – laut dem Weltraumvertrag (Outer Space Treaty, OST) „Sache der gesamten Menschheit“, also *res communis* – institutionell geregelt (Collis 2009, Beery 2016).

Schon 1963 – ein Jahr bevor der erste Satellit in den GEO entsandt wurde – wurde auf der Extraordinary Administrative Conference der Internationalen Telekommunikationsunion (ITU) eine internationale Grundlage zur Allokation von Radiofrequenzen im GEO vereinbart. Die 1973 ITU Plenipotentiary Conference erweiterte dies dahingehend, dass die ITU die Allokation der „parking slots“ im GEO verwalten sollte, welche kein Eigentums- aber ein exklusives Nutzungsrecht gewähren und nach dem „first come, first serve“-Prinzip vergeben wurden. Die Antragstellung erfolgte durch die ITU-Mitgliedsstaaten, bereits genutzte Slots konnten wiederbesetzt werden (Soroos 1982). Dieses Prinzip benachteiligte jedoch nicht raumfahrende Nationen, von denen acht 1976 in der Bogotá Declaration aufgrund der unklaren Trennlinie von Luft- und Weltraum souveräne Ansprüche auf Teile des GEO erhoben. Ein davon ausgelöster, zäher Verhandlungsprozess endete 1988 in der Festlegung von *Predetermined Arcs* (PDA), also fixen nationalen Slots, welche jedoch unter bestimmten Voraussetzungen auch von anderen Akteuren beantragt werden können (Collis 2009). GEO-Slots werden also in einer Mischform aus Neuvergaben, Altfällen und nationalen Vorrechten verteilt (Mejía-Kaiser 2020). Durch die nationalen Vorrechte auf exklusive Nutzung kann das GEO als funktional territorialisiert verstanden werden. Durch die steigende Nachfrage nach Satellitenplätzen und die

Weltraumschrott-Problematik ist außerdem eine Intensivierung der Nutzungsrivalität des GEO zu erwarten (Slann 2014).

### Erdnaher Orbit (Nicht-Territorialisierung)

Der Low Earth Orbit (LEO) erstreckt sich von etwa 160 bis 2.000 km Höhe. Satelliten im LEO haben ein eingeschränktes Sichtfeld und sinken schneller ab als in höheren Orbits, aber durch die geringeren Kosten der Entsendung ist der LEO für den Satellitenbetrieb sehr attraktiv. Obwohl die Nutzung durch die Miniaturisierung von Satelliten und die Entsendung von Megakonstellationen stark ansteigt, ist der Zugang zum LEO bislang nicht international reguliert. Laut dem OST von 1967 ist der Weltraum „Sache der gesamten Menschheit“ und der Erwerb nationaler Hoheitsrechte ausgeschlossen. Zwar erklärt die ITU in Art. 44 II ihrer Konstitution alle Orbits und das Radiofrequenzspektrum zu begrenzten natürlichen Ressourcen, aber ein Vergabesystem gibt es – anders als beim GEO – für den LEO nicht.

Die Lizenzierung von Satelliten im LEO erfolgt rein national, es gibt *de facto* keine internationale rechtliche Regelung oder Standardisierung des Verhaltens von Satelliten im LEO (wohl aber von Radiofrequenzen, die von der ITU vergeben werden, vgl. Soroos 1982). Die Notwendigkeit der Koordination von Flugbahnen angesichts eines steigenden Kollisionsrisikos befördert aber derzeit Diskussionen um *Space Traffic Management* (STM, vgl. Slann 2014). Zwar werden staatliche und private Lageinformationen zunehmend besser, politisch ist jedoch die Einführung eines effektiven STM nicht absehbar. Hierzu gibt es derzeit nur dezentrale Best Practices ohne Durchsetzungsgewalt, z.B. die 2007 vom UN-Ausschuss für die friedliche Nutzung des Weltraums verabschiedeten „Space Debris Mitigation Guidelines“. Private Akteure koordinieren sich z.B. mittels Datenaustausch, eine zentrale Regulierung oder eine systematische internationale Governance fehlen jedoch (Blount 2019).

## Literaturverweise

- Bastmeijer, Kees* 2018: Introduction: The Madrid Protocol 1998–2018. The need to address 'the Success Syndrome', in: *The Polar Journal* 8: 2, S. 230-240.
- Beck, Peter* 1994: *Who Owns Antarctica? Governing and Managing the Last Continent*, Durham.
- Beery, Jason* 2016: Unearthing global natures: Outer space and scalar politics, in: *Political Geography* 55, S. 92-101.
- Blount, P. J.* 2019: Space Traffic Management: Standardizing On-Orbit Behavior, in: *AJIL Unbound* 113, S. 120-124.
- Bourrel, Marie/Thiele, Torsten/Currie, Duncan* 2018: The common of heritage of mankind as a means to assess and advance equity in deep sea mining, in: *Marine Policy* 95, S. 311-316.
- Butler, David L.* 2001: Technogeopolitics and the struggle for control of world air routes, 1910–1928, in: *Political Geography* 20: 5, S. 635-658.
- Collis, Christy* 2009: The Geostationary Orbit: A Critical Legal Geography of Space's Most Valuable Real Estate, in: *The Sociological Review* 57: 1\_suppl, S. 47-65.
- Dutton, Peter A.* 2009: Caelum Liberum: Air Defense Identification Zones outside Sovereign Airspace, in: *The American Journal of International Law* 103: 4, S. 691-709.
- Geddert, Jeremy Seth* 2019: Right of (Northwest) Passage: Toward a Responsible Canadian Arctic Sovereignty, in: *Canadian Journal of Political Science*, S. 1-18.
- Houghton, Katherine/Rochette, Julien* 2014: Introduction: Advancing governance of areas beyond national jurisdiction, in: *Marine Policy* 49, S. 81-84.
- Lin, Weiqiang* 2018: Spacing the Atmosphere: The Politics of Territorialising Air, in: Peters, Kimberley, et al. (Hrsg.): *Territory Beyond Terra*, London, S. 35-49.
- McKitterick, T. E. M.* 1939: The Validity of Territorial and Other Claims in Polar Regions, in: *Journal of Comparative Legislation and International Law* 21: 1, S. 89-97.
- Mejía-Kaiser, Martha* 2020: *The Geostationary Ring: Practice and Law*.
- Pedersen, Torbjørn* 2008: The Dynamics of Svalbard Diplomacy, in: *Diplomacy and Statecraft* 19: 2, S. 236-262.
- Rozwadowski, Helen M.* 2005: *Fathoming the Ocean*, Cambridge.
- Schladebach, Marcus* 2014: *Lufthoheit: Kontinuität und Wandel*, Tübingen.
- Slann, Phillip A.* 2014: Space debris and the need for space traffic control, in: *Space Policy* 30: 1, S. 40-42.
- Soroos, Marvin S.* 1982: The Commons in the Sky: The Radio Spectrum and Geosynchronous Orbit as Issues in Global Policy, in: *International Organization* 36: 3, S. 665-677.
- Su, Jinyuan* 2015: The East China Sea Air Defense Identification Zone and International Law, in: *Chinese Journal of International Law* 14: 2, S. 271-303.
- Suarez, Suzette V.* 2010: Commission on the Limits of the Continental Shelf, in: von Bogdandy, Armin/Wolfrum, Rüdiger (Hrsg.): *Max Planck Yearbook of United Nations Law*, Vol. 14, S. 131-168.
- Walker, Wyndham L* 1945: Territorial Waters: The Cannon Shot Rule, in: *British Yearbook of International Law* 22, S. 210-231.
- Watt, Donald Cameron* 1979: First steps in the enclosure of the oceans: The origins of Truman's proclamation on the resources of the continental shelf, 28 September 1945, in: *Marine Policy* 3: 3, S. 211-224.