

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Roman Müller-Böhm, Stephan Thomae, Grigorios Aggelidis, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP – Drucksache 19/5687 –

Völkerrechtliche Regelung des Weltraumbergbaus

Vorbemerkung der Fragesteller

Weltraumrecht wird im Wesentlichen durch eine Reihe völkerrechtlicher Verträge sowie Prinzipien geregelt und als selbständiger Teilbereich des Völkerrechts betrachtet. Bereits kurz nach den ersten Aktivitäten im Weltraum in den 1950er-Jahren begannen die Staaten mit der Entwicklung völkerrechtlicher Regelungen. Nach dem Entwurf eines ersten Prinzipienkatalogs zur Nutzung und Erforschung des Weltraums, der 1962 von der UN-Generalversammlung angenommen wurde, wurde 1967 der sogenannte Weltraumvertrag verabschiedet, der diesen Katalog aufnahm und allgemeine Rechtsprinzipien formulierte. Aufgrund seiner grundlegenden Bedeutung für das vertragliche Weltraumrecht ist er von derzeit über 107 Staaten ratifiziert worden. In Artikel 2 des Weltraumvertrages wird klargestellt, dass eine nationale Beanspruchung von Teilen des Weltraums oder von Himmelskörpern unzulässig ist, da der Weltraum als „res communis omnium“, also als gemeinsames Erbe der Menschheit, betrachtet wird. Territoriale Rechte dürfen demnach dort nicht geltend gemacht werden. Nichtsdestoweniger wurden aufgrund des technologischen Fortschritts weitere ergänzende Verträge notwendig, wie etwa der Mondvertrag aus dem Jahr 1979, der eine unbedachte Ausbeutung des Erdtrabanten verhindern sollte. Auch zu bestimmten Einzelfragen und Problemstellungen mussten zusätzliche Abkommen abgeschlossen werden.

Auch heute nimmt der technische Stand und das Wissen rund um den Weltraum weiter zu. Doch auch in Anbetracht der Rohstoffverknappung auf der Erde wird der Weltraum immer interessanter. Auch wenn diese Rohstoffquelle von einigen Seiten noch als Zukunftsglaube angesehen und belächelt wird, gehen zahlreiche Experten davon aus, dass beispielsweise Asteroiden reich an verschiedenen auf der Erde endlichen Rohstoffen sind und für unsere Technologien unentbehrlich sein werden. Allein der Wert der Rohstoffe auf dem Asteroid Amun wird auf über 20 Mrd. US-Dollar geschätzt. Einige Unternehmen betreiben bereits Forschungen in diesem Bereich. Insbesondere deutsche Unternehmen haben das Potential, die Technologie des Weltraumbergbaus erheblich mitzugestalten. Gerade deutsche Hersteller von Bergbaumaschinen zählen zu den innovativsten der Branche und sind weltweit beim Rohstoffabbau im Einsatz. In Theorie und Praxis steht in Deutschland somit grundsätzlich das notwendige Wissen für den Weltraumbergbau bereit. Mit der Zunahme der technischen Mittel und damit

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 30. November 2018 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

auch der Möglichkeiten ist jedoch eine Anpassung des Rechts erforderlich, um Rechtsunsicherheiten zu verhindern und eine Schaffung eines innovativen Marktes zu unterstützen.

Investitionssicherheit entsteht durch Rechtssicherheit und verlässliche Rahmenbedingungen. Nur so kann ein stabiler Aktionsrahmen für die Industrie entstehen. Einige Staaten haben aus diesem Grund bereits selbst Weltraumgesetze erlassen. Luxemburg beispielsweise hat mit dem Weltraumressourcengesetz aus dem Jahr 2017 einen Startschuss für private Investoren abgegeben. Gleiches gilt für die USA, die bereits mit ihrem Commercial Space Launch Competitiveness Act of 2015 Schürfrechte vergeben haben. In Deutschland fordert unterdessen der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) die Schaffung eines rechtlichen Rahmens für die Förderung von Rohstoffen im Weltall. Auch wenn der Abbau von Edelmetallen von erdnahen Asteroiden derzeit noch nicht wirtschaftlich sei, so könnte sich dies alsbald ändern. Die aktuelle Rechtsunsicherheit verhindere jedoch bereits Investitionen in diesem zukunftsreichen Gebiet. Weltraumbergbau ist noch nicht explizit im Weltraumvertrag geregelt, insbesondere auch deshalb, weil er zum Zeitpunkt des Abschlusses des Weltraumvertrages technisch nicht machbar war (vgl. <http://m.faz.net/aktuell/finanzen/weltraumbergbau-schuerfen-in-der-schwerelosigkeit-15715440.html>; <https://bdi.eu/artikel/news/weltraumbergbau-aufbruch-zu-neuen-sternen/>).

1. Wie beurteilt die Bundesregierung die Technologie des Weltraumbergbaus?
 - a) Welche Bedeutung und Chancen misst die Bundesregierung der Technologie des Weltraumbergbaus zu?

Die Fragen 1 und 1a werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung schätzt die Chancen für eine wirtschaftlich lohnende Gewinnung von Rohstoffen aus dem Weltraum aktuell als gering ein. Bisher liegen weltweit keine konkreten Erschließungsprojekte für Rohstoffe vor. Es gibt keine Erkenntnisse über die Rentabilität des Weltraumbergbaus. Vorhanden sind Studien zur Nutzung vorhandener und vermuteter Ressourcen sowie über die Vorbereitung und Durchführung wissenschaftlicher Missionen zur Analyse von Probenmaterial anderer Himmelskörper. Die bisherigen Anstrengungen dienten ausschließlich Forschungszwecken und waren in der Regel öffentlich finanziert. Wesentlicher Grund für ausbleibende Erschließungsprojekte zur Gewinnung von Ressourcen sind die extreme – alle bisherigen Raumflugmissionen sowie auch terrestrische Explorationsvorhaben übersteigende – Komplexität der Gesamtaufgabe und die hierfür fehlenden technologischen und operationellen Voraussetzungen. Der Weltraumbergbau kann auch mit enormen zusätzlichen Treibhausgasemissionen einhergehen. Ob und wie sich diese mit der Klimaschutzpolitik der Bundesregierung in Einklang bringen lassen, wird vor dem Hintergrund konkreter technischer Ansätze zu prüfen sein.

Was die perspektivische Gewinnung von Ressourcen betrifft, so steht die Nutzung auf dem Mond mit dem Extrahieren von Wasserstoffverbindungen, Sauerstoff und Treibstoffen, z. B. zum Wiederbetanken von Raketen, mittelfristig und langfristig im Vordergrund. Hier misst die Bundesregierung der Entwicklung von Technologien für die Erkundung des Weltraums – auch im Hinblick auf Rohstoffe – große Bedeutung zu.

- b) Ist die Bundesregierung an der Erforschung des Weltraumbergbaus beteiligt?

Über die Teilnahme am European Exploration Envelope Programme der ESA ist Deutschland an Vorbereitungsaktivitäten für die Erforschung von Weltraumressourcen beteiligt. In der Kooperation mit der russischen Raumfahrtorganisation Roskosmos liefert Europa Beiträge zur russischen Luna-Resource Lander Mission (Luna 27), die 2023 stattfinden soll. Deutschland ist an der Entwicklung eines Systems zur Präzisionslandung auf dem Mond unter deutscher Industrieführung und an einem Bohrergerät mit einer Analyseeinrichtung zur Untersuchung von Materialproben beteiligt. Das sind erste Schritte, die mittelfristig und langfristig zur Ressourcenerschließung und zum Weltraumbergbau beitragen könnten.

2. Wie beurteilt die Bundesregierung die derzeitige Rechtslage für den Weltraumbergbau?
3. Welche Regelungen sind nach Ansicht der Bundesregierung für den Weltraumbergbau maßgeblich?

Die Fragen 2 und 3 werden gemeinsam beantwortet.

Der Vertrag über die Grundsätze zur Regelung der Tätigkeiten von Staaten bei der Erforschung und Nutzung des Weltraums einschließlich des Mondes und anderer Himmelskörper von 1967 (Weltraumvertrag) stellt den allgemeinen völkerrechtlichen Rechtsrahmen für weltraumbezogene Aktivitäten dar. Die darin genannten Grundsätze, einschließlich der Verweise auf internationale Zusammenarbeit und allgemeine völkerrechtliche Regelungen und Prinzipien, gelten auch für künftige Aktivitäten zum Abbau von Rohstoffen im Weltraum.

Der zuständige Rechtsunterausschuss des Ausschusses zur friedlichen Nutzung des Weltraums der Vereinten Nationen (UNCOPUOS) erörtert derzeit die Möglichkeit, den allgemeinen Rechtsrahmen des Weltraumvertrags durch spezifische internationale Regelungen und Standards über den Abbau von Rohstoffen im Weltraum zu ergänzen und zu konkretisieren.

Auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 29 der Kleinen Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN auf Bundestagsdrucksache 19/3745 wird verwiesen.

4. Reichen die derzeitigen völkerrechtlichen Regelungen aus Sicht der Bundesregierung aus, um Weltraumbergbau rechtssicher betreiben zu können?

Wenn nicht, was plant die Bundesregierung, dagegen zu unternehmen?

Die Bundesregierung setzt sich im Rechtsunterausschuss des UNCOPUOS für die Entwicklung eines spezifischen internationalen Regimes ein, um den Abbau von Rohstoffen im Weltraum nach international vereinbarten Regelungen und Standards zu ermöglichen. Hierbei sind die Interessen aller Staaten an der Weltraumnutzung sowie die Investitionsinteressen von Staaten und Unternehmen und die langfristige Nachhaltigkeit von weltraumbezogenen Aktivitäten zu berücksichtigen. Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 2 und 3 verwiesen.

5. Setzt sich die Bundesregierung zur Schaffung neuer völkerrechtlicher Regelungen in Bezug auf das Weltraumrecht ein?

Auf die Antwort zu Frage 4 wird verwiesen.

6. Sieht die Bundesregierung die Notwendigkeit der Schaffung rechtlicher Regelungen für die kommerzielle Nutzung des Weltraums?

Der Weltraumvertrag verpflichtet Deutschland als Vertragsstaat, nationale Tätigkeiten nichtstaatlicher Rechtsträger im Weltraum zu genehmigen und ständig zu beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass diese ihre Tätigkeiten nach Maßgabe der Regelungen des Weltraumvertrages durchführen. Der sich international zunehmend kommerzialisierende Raumfahrtmarkt lässt eine Zunahme nichtstaatlicher Weltraumaktivitäten erwarten. Mit Blick auf die völkerrechtliche Verantwortlichkeit und Haftung Deutschlands, auch für alle nichtstaatlichen deutschen Raumfahrtaktivitäten, sollen daher durch ein künftiges nationales Weltraumgesetz vor allem die völkerrechtlichen Genehmigungs-, Überwachungs- und Haftungsverpflichtungen konkretisiert werden; dies trägt zur Rechtssicherheit für Unternehmen bei.

7. Plant die Bundesregierung ein nationales Weltraumgesetz?
 - a) Wenn ja, wann plant die Bundesregierung die Einbringung eines Gesetzesentwurfs in den Deutschen Bundestag?

Die Fragen 7 und 7a werden gemeinsam beantwortet.

Ein erster Entwurf soll im Verlauf der zweiten Hälfte der Legislaturperiode vorgelegt werden.

- b) Wenn ja, mit welchen Stellen hat sich die Bundesregierung dazu bislang ausgetauscht?

Derzeit erarbeitet die Bundesregierung die Eckpunkte für ein Weltraumgesetz. Auf deren Grundlage soll im Laufe des Jahres 2019 die Diskussion mit den Verbänden, der Industrie und der Fachöffentlichkeit erfolgen.

8. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit die Investitionsrate privater Unternehmen in die deutsche Raumfahrt?

Der Bundesregierung sind hierzu keine Zahlen bekannt.

9. Welches Bundesministerium ist aus Sicht der Bundesregierung für die Technologie des Weltraumbergbaus zuständig?

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ist federführend für die Förderung der Entwicklung von Raumfahrttechnologien.

10. Wie beurteilt die Bundesregierung das Weltraumressourcengesetz des Großherzogtums Luxemburgs aus dem Jahr 2017?
11. Verstößt das Weltraumressourcengesetz des Großherzogtums Luxemburg aus Sicht der Bundesregierung gegen das Völkerrecht?
Wenn ja, warum?
Wenn nicht, woraus ergibt sich die Zulässigkeit des Erlasses derartiger nationaler Regelungen?
12. Wie beurteilt die Bundesregierung den Commercial Space Launch Competitiveness Act of 2015 der USA und die damit verbundenen Schürfrechte?

13. Verstößt der Commercial Space Launch Competitiveness Act of 2015 der USA aus Sicht der Bundesregierung gegen das Völkerrecht?

Wenn ja, warum?

Wenn nicht, woraus ergibt sich die Zulässigkeit des Erlasses derartiger nationaler Regelungen?

Die Fragen 10 bis 13 werden gemeinsam beantwortet.

Der Weltraumvertrag verpflichtet die Vertragsstaaten sicherzustellen, dass staatliche und nichtstaatliche Rechtsträger nationale Tätigkeiten im Weltraum nach Maßgabe der Regelungen des Weltraumvertrages durchführen, im Fall der Tätigkeiten nichtstaatlicher Rechtsträger durch Genehmigung und ständige Aufsicht. Diese Vorgaben beziehen sich auch auf künftige rohstoffbezogene Nutzungen im Weltraum. Nach Auffassung der Bundesregierung sollten international vereinbarte Regelungen und Standards über kommerziellen Abbau von Rohstoffen im Weltraum die Grundlage für entsprechende nationale Gesetzgebung sein. Im Übrigen nimmt die Bundesregierung zu den Zielsetzungen und Inhalten der einschlägigen Gesetzgebung anderer Staaten grundsätzlich keine Stellung.

14. Steht die Bundesregierung mit anderen Staaten in Kontakt, um sich über die Technologie des Weltraumbergbaus auszutauschen?

Die Bundesregierung tauscht sich regelmäßig mit anderen Staaten zu Raumfahrtstechnologien aus, u. a. auch zu Fragen des Weltraumbergbaus.

15. Wie beurteilt die Bundesregierung die Forderung des BDI, neue rechtliche Regelungen in Bezug auf den Weltraumbergbau zu schaffen?

Die Forderung des Bundesverbands der Deutschen Industrie in Bezug auf die Nutzung von Weltraumressourcen zielt auf die Schaffung vorteilhafter Rahmenbedingungen in Form von nationalen Regelungen ab. Nach Auffassung der Bundesregierung bedarf es zuvor der Schaffung spezifischer internationaler Regelungen. Auf die Antworten zu den Fragen 4 und 17 wird verwiesen.

16. Inwiefern wird nach Kenntnis der Bundesregierung deutsches Wissen bezüglich des Bergbaus in der Erforschung des Weltraumbergbaus eingebracht?

Mit der Fortsetzung des European Exploration Envelope Programme in der Phase 2 (2019 bis 2021), über die in der nächsten ESA-Ministerkonferenz Ende 2019 entschieden werden soll, eröffnen sich neue Chancen, deutsches Know-how der Forschung und Industrie in Explorationsmissionen einfließen zu lassen. Hier arbeitet die ESA an Projektvorschlägen, die auch kommerzielle Anbieter einbeziehen und die Möglichkeiten der In-Situ-Ressourcennutzung auf dem Mond fördern.

17. Verstößt die Technologie des Weltraumbergbaus aus Sicht der Bundesregierung gegen die derzeitigen völkerrechtlichen Regelungen, insbesondere gegen Artikel 2 des Weltraumvertrages aus dem Jahr 1967?

Das Verbot der Aneignung des Weltraums und der Himmelskörper nach Artikel 2 des Weltraumvertrages ist von der kommerziellen Nutzung dortiger Rohstoffe zu unterscheiden. Die Frage der Zulässigkeit einer bestimmten abbaubezogenen Tätigkeit unter Verwendung von Technologien des Weltraumbergbaus muss dabei

unter Berücksichtigung der konkreten Umstände des Einzelfalls beantwortet werden. Dabei sind folgende Anwendungen zu unterscheiden:

- die Entnahme von Proben und deren Aneignung, eine seit Beginn der Raumfahrt akzeptierte Praxis (z. B. Apollo-Missionen);
- die Entnahme von Ressourcen zum Erhalt einer Station auf Himmelskörpern, soweit keine Verdrängungsnutzung stattfindet;
- die Rohstoffausbeutung im privatwirtschaftlichem Interesse, die nach Auffassung der Bundesregierung noch international zu vereinbarenden Regelungen und Standards bedarf (multilateraler Ansatz). Es wird auf die Antworten zu den Fragen 4 und 18 verwiesen.

Nach Ansicht der Bundesregierung handelt es sich beim Abbau von Rohstoffen im Weltraum um eine völkerrechtlich grundsätzlich zulässige Nutzung, die im Einklang mit den anwendbaren Grundsätzen des Weltraumvertrages von 1967, allgemeinen Regelungen des Völkerrechts und sonstigen weltraumrechtlichen Vorgaben und Standards zu erfolgen hat.

18. Ist die Bundesrepublik Deutschland nach Kenntnis der Bundesregierung dazu berechtigt, ein Weltraumrecht zu schaffen, das die Nutzungsrechte für das All und die Himmelskörper vergibt?

Wenn nein, wer ist aus Sicht der Bundesregierung dazu berechtigt?

Nach Auffassung der Bundesregierung bedarf es eines international abgestimmten Regimes zur Regelung des Weltraumbergbaus. Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 10 bis 13 verwiesen.

19. Sind Privatpersonen und private Unternehmen aus Sicht der Bundesregierung an den Weltraumvertrag aus dem Jahr 1967 als völkerrechtlichen Vertrag gebunden?

Wenn nicht, ist es diesen dann erlaubt, den Weltraum kommerziell zu nutzen, also auch Rohstoffe im All zu schürfen?

Der Weltraumvertrag entfaltet zwischen den Vertragsstaaten völkerrechtliche Bindungswirkung.

Sie sind im Rahmen ihrer Hoheitsgewalt dazu verpflichtet, durch geeignete gesetzliche und administrative Maßnahmen die Einhaltung der vertraglichen Vorgaben beim Handeln nichtstaatlicher Rechtsträger im Weltraum sicherzustellen.

