ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Foders, Federico

**Article — Digitized Version**

# Nutzungsregime für die Antarktis und den Weltraum im Schatten des neuen Seerechts

Die Weltwirtschaft

**Provided in Cooperation with:**
Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

*Suggested Citation:* Foders, Federico (1985) : Nutzungsregime für die Antarktis und den Weltraum im Schatten des neuen Seerechts, Die Weltwirtschaft, ISSN 0043-2652, Springer, Heidelberg, Iss. 1, pp. 146-159

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/3290

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

# Nutzungsregime für die Antarktis und den Weltraum im Schatten des neuen Seerechts*

Von Federico Foders

Die Bundesregierung hat Ende 1984 beschlossen, das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (UN) nicht zu unterzeichnen. Mit dieser Entscheidung sollte signalisiert werden, daß die ordnungspolitischen Grundsätze, nach denen der Tiefseebergbau völkerrechtlich geregelt werden soll, mit marktwirtschaftlichen Vorstellungen nicht zu vereinbaren sind. Die Bundesregierung hat allerdings auf Einwände gegen eine Unterzeichnung des Übereinkommens durch die Europäische Gemeinschaft verzichtet und somit indirekt deutlich gemacht, daß ihre Bedenken gegen den Teil der Konvention, der sich nicht auf den Tiefseebergbau bezieht, nicht so schwerwiegend sind. Ob und inwieweit es gelingen kann, die Regelungen für den Tiefseebergbau zu verbessern, muß zunächst offenbleiben. Es kann lediglich festgestellt werden, daß, wie auch immer das künftige Seevölkerrecht gestaltet sein mag, zumindest vorübergehend eine gewisse Rechtsunsicherheit nicht zu vermeiden sein wird. Daran dürfte auch das Separatabkommen, das mit anderen tiefseebergbauorientierten Industrieländern geschlossen wurde, nur wenig ändern. Aus der Sicht eines rohstoffarmen Landes wie der Bundesrepublik Deutschland, die auf Erfahrungen mit neuen Technologien (Meerestechnik) angewiesen ist, kann wohl kaum von einem befriedigenden Ergebnis der Seerechtskonferenz gesprochen werden.

Eine solche Entwicklung im Bereich der internationalen Rohstoffpolitik ist indes weder neu noch überraschend. Bereits zu Beginn der siebziger Jahre wurden im Rahmen der von den Vereinten Nationen beeinflußten globalen Rohstoffpolitik die Zeichen in Richtung von Dirigismus und Diskriminierung gesetzt (gemeinsamer Rohstoffonds, internationale Rohstoffabkommen). Das neue Seerecht ist lediglich Ausdruck dieser Tendenzen und trägt darüber hinaus dazu bei, diese weiter zu festigen. Insbesondere hat mit der Seerechtskonvention das eher politische Konzept des gemeinsamen Erbes der Menschheit, das aus einer UN-Resolution von 1970 stammt, Eingang in das Seerecht gefunden. Dieses Konzept, das in der Praxis (Seerechtskonvention) die Kontrolle von Gemeinnutzungsressourcen durch eine Behörde bedeutet, wird wahrscheinlich auch künftig bei Bestrebungen, internationale Beziehungen multilateral zu ordnen, eine Rolle spielen. Sowohl auf der letzten UN-Weltraumkonferenz in Wien 1982 als auch im jüngsten Bericht des Generalsekretärs der UNO über die Antarktisfrage ist offenkundig geworden, daß viele Länder die Antarktis und den Weltraum als gemeinsames Erbe betrachten und für sie eine Ordnungsregelung nach dem Vorbild des Tiefseebergbauteils der Seerechtskonvention fordern; beide Fragen werden von diesen Ländern in engem Zusammenhang mit dem Nord-Süd-Dialog und mit der Errichtung einer neuen Weltwirtschaftsordnung gesehen.

Es kann also angesichts solcher Tendenzen nicht ausgeschlossen werden, daß für die Antarktis und den Weltraum Nutzungsregelungen ähnlich wie für den Tiefseebergbau angestrebt werden. In diesem Beitrag wird deshalb untersucht, welche Lehren sich aus der Seerechtskonvention ergeben, damit bei einer Nutzungsregelung für die Ressourcen der Antarktis

* Dieser Beitrag wurde im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziell unterstützten Sonderforschungsbereichs 86 (Teilprojekt 1) erstellt. Der Autor dankt Hugo Dicke, Juergen B. Donges und Hans R. Krämer für wertvolle Anregungen und Kommentare.

und des Weltraums Ineffizienzen möglichst vermieden werden. Immerhin handelt es sich dabei um die letzten wirtschaftlich bedeutsamen Räume, die noch frei von kodifizierter nationaler oder internationaler Hoheitsgewalt sind und deren Nutzung erst durch die neuere technische Entwicklung möglich geworden ist.

**Die Dritte Seerechtskonferenz der Vereinten Nationen: Vorbild oder abschreckendes Beispiel?**

Die Dritte Seerechtskonferenz der Vereinten Nationen ging im Dezember 1982 mit der Zeichnung der Schlußakte nach einer Dauer von fast neun Verhandlungsjahren zu Ende. Ihr waren die Erste (1958) und die Zweite (1960) Seerechtskonferenz sowie eine sechsjährige Vorbereitung (1967-1973) vorausgegangen. Die Seerechtskonvention wurde im April 1982 mit 130 Ja-Stimmen, vier Nein-Stimmen und 18 Enthaltungen angenommen. Am 9. Dezember 1984, als die Unterzeichnungsfrist ablief, hatten 156 Staaten und Organisationen die Konvention gezeichnet; 15 Staaten blieben dem Abkommen fern, darunter die Bundesrepublik Deutschland, das Vereinigte Königreich und die Vereinigten Staaten[1]. Von den 60 Ratifikationen, die für das Inkrafttreten der Konvention erforderlich sind, lagen Ende 1984 erst 14 vor[2].

Im Hinblick auf die Ziele, die 1970 für die Dritte Seerechtskonferenz per Mehrheitsbeschluß festgelegt wurden[3], sind die Konferenzergebnisse, vor allem die Seerechtskonvention, nicht überraschend. Dies gilt insbesondere für den Tiefseebergbau. Die wichtigste Veränderung gegenüber den Übereinkommen von 1958[4] ist die endgültige Nationalisierung des Festlandsockels und der Fischgründe zum Vorteil der Langküstenstaaten. Doch damit wurde lediglich festgeschrieben, was schon in den sechziger und siebziger Jahren anfing, Gewohnheitsrecht zu werden; vor allem die lateinamerikanischen Länder, aber auch andere Länder waren nach und nach dem Beispiel der Vereinigten Staaten (Truman-Proklamation von 1945) gefolgt und hatten ihre jeweiligen Wirtschaftszonen entsprechend ausgeweitet. Die Ressourcen des Meeresbodens jenseits dieser etwa 350 Seemeilen breiten Zone wurden hingegen – wie in der Resolution 2749 von 1970 gefordert – der Verwaltung durch eine internationale Behörde unterstellt, die mit weitgehenden Vollmachten – einschließlich der eigenen Betäti-

---

[1] Weitere Staaten, die nicht gezeichnet haben, sind: Albanien, Ecuador, Vatikanstadt, Israel, Jordanien, Kiribati, Nicaragua, Peru, San Marino, Syrien, Tonga und die Türkei.

[2] Ratifiziert haben: Ägypten, die Bahamas, Belize, die Elfenbeinküste, Fidschi, Gambia, Ghana, Jamaika, Kuba, Mexiko, die Philippinen, Sambia, Senegal und der UN-Rat für Namibia. 1985 haben bislang (April) nur zwei weitere Länder ratifiziert.

[3] Die Ziele der Dritten Seerechtskonferenz wurden von der Vollversammlung der UNO in der Resolution 2750c (XXV) festgelegt. Für diese haben 108 UN-Mitglieder gestimmt, darunter alle westlichen Industrieländer; dagegen gestimmt haben sieben COMECON-Länder einschließlich der Sowjetunion. Vgl. UN, Yearbook of the United Nations, Vol. 54, New York 1972. – Die Ressourcen der Tiefsee und des Meeresbodens, die sich jenseits nationaler Jurisdiktion befinden, waren bereits in einer vorangegangenen Resolution (2749 (XXV)) zum gemeinsamen Erbe der Menschheit deklariert worden, womit jeder Eigentumsanspruch von Staaten oder natürlichen oder juristischen Personen, der mit dem noch zu schaffenden internationalen Regime nicht vereinbar wäre, ausgeschlossen wurde. Die Resolution 2749 (XXV) wurde ohne Gegenstimmen, mit 108 Ja-Stimmen und 14 Enthaltungen angenommen. Erst 1974, als auf der XXIX. Vollversammlung der UNO über die Charta der wirtschaftlichen Rechte und Pflichten der Staaten abgestimmt wurde, haben die westlichen Industrieländer – darunter die Bundesrepublik – mit Nein gestimmt. Vgl. UN, Yearbook of the United Nations, Vol. 54 und 58, New York 1972 und 1976.

[4] Auf der Ersten Seerechtskonferenz (1958) wurden Vereinbarungen 1. über das Küstenmeer und die Anschlußzone, 2. über die Hohe See, 3. über Fischerei und Erhaltung der lebenden Naturvorkommen der Hohen See und 4. über den Festlandsockel verabschiedet. Außerdem entstand ein fakultatives Unterzeichnungsprotokoll über die obligatorische Beilegung von Streitigkeiten.

gung im Tiefseebergbau – ausgestattet wurde. Der neunjährige Verteilungskampf um die Ressourcen der Weltmeere ist damit von den Küstenstaaten und von den Anhängern einer neuen Weltwirtschaftsordnung gewonnen worden; die ärmsten Entwicklungsländer sind dabei ebenso leer ausgegangen wie die Binnen- und Kurzküstenstaaten, auch was das sogenannte gemeinsame Erbe der Menschheit betrifft.

Während das Bündnis zwischen den Staaten, die über die Nutzung der lebenden und nichtlebenden Ressourcen ihres Festlandsockels lieber selber als im Kollektiv mit Binnenländern verfügen möchten, einleuchten mag[5], ist die Annahme einer internationalen Lösung für den Meeresboden über Nord-Süd- und Ost-West-Unterschiede hinweg nicht unmittelbar verständlich. Befürworter sind in erster Linie Länder, die Landbergbau betreiben. Sie befürchten, daß sie bei einer möglichen Aufnahme des Tiefseebergbaus entweder direkt oder indirekt (über Substitutionseffekte) ihre gegenwärtigen Marktanteile verlieren könnten. Im Fall der Entwicklungsländer beziehen sich solche Ängste auf die Verminderung ihrer Deviseneinkünfte (Sambia, Zaire); im Fall der höher entwickelten Produzentenländer dürften eher die Sorge vor mehr Wettbewerb und dessen Folgen für den heimischen Bergbau im Vordergrund stehen, jedenfalls bei solchen Ländern, die eine Abnahme der Produzentenrenten erwarten (Australien, Kanada, Südafrika). Aber auch für solche Industrieländer, die sich hohe Konsumentenrenten vom Meeresbergbau versprechen, kann, besonders wenn starke maritime Interessen im Vordergrund stehen, die Annahme der Konvention vorteilhaft erscheinen (Frankreich, Japan). Was schließlich die COMECON-Länder betrifft, dürfte die Errichtung eines behördlichen Tiefseebergbaumonopols den eigenen ordnungspolitischen Vorstellungen entgegenkommen.

Bei gegebener Interessenlage der Konferenzteilnehmer hängt das Ergebnis der Beratungen in der Regel von den gewählten Verfahrensregeln ab. Wird ein so unterschiedliche Fragen umfassendes Völkerrecht per Mehrheitsbeschluß verabschiedet, so hat die Minderheit der Länder, die für marktwirtschaftliche Lösungen plädiert, offensichtlich keine Chance, weder ihre eigenen Anschauungen in die Konvention einzubringen noch das Zustandekommen ineffizienter Regelungen zu verhindern. Die Kraft eines Mehrheitsvotums kann nur dadurch abgeschwächt werden, daß sich Koalitionen zwischen den heterogenen Gruppen bilden, und zwar auf der Grundlage gegenseitiger Unterstützung in einigen Fragen. Die Wahrscheinlichkeit dafür ist um so höher, je niedriger die Einigungskosten sind.

Mehrheitsentscheidungen können außerdem für die Minderheit besonders bedrohlich werden, wenn jeder Teilnehmer genau eine Stimme erhält. Die Praxis bei den internationalen Organisationen ist die, daß Fragen, die per Mehrheitsbeschluß und bei Gleichverteilung der Stimmen behandelt werden, im allgemeinen nur Empfehlungscharakter haben. Ganz anders wird dann verfahren, wenn Beschlüsse gefaßt werden sollen, die sich auf sehr spezielle Inhalte beziehen und an deren Verwirklichung die stimmberechtigten Teilnehmer gebunden sind. In diesen Fällen wird nämlich eine Stimmengewichtung vorgenommen, damit verhindert wird, daß wenige, aber stärker betroffene Mitglieder von vielen, aber weniger betroffenen Mitgliedern überstimmt werden[6].

---

[5] Man könnte sich aber gerade bei der Küstenhoheit fragen, warum sie nicht ebenfalls zur gemeinsamen Sache der Menschheit deklariert wurde; Fischerei und Schifffahrt haben nämlich stets Probleme aufgeworfen, die international bewältigt werden mußten.

[6] Vgl. hierzu Louis B. Sohn, *Voting Procedures in United Nations Conferences for the Codification of International Law.* American Journal of International Law, Vol. 69, 1975, S. 310-353, und Stephen Zamora, *Voting in International Economic Organizations.* Ebenda, Vol. 74, 1980, S. 566-608.

Auf der Dritten Seerechtskonferenz standen die angewendeten Verfahrensregeln weder mit den behandelten Sachfragen noch mit der Relevanz, die diese Fragen für einzelne Teilnehmer hatte, in Einklang. Denn mit Ausnahme des Tiefseebergbauregimes wurde überwiegend herkömmliches Gewohnheitsrecht völkerrechtlich verankert; dabei ist darauf verzichtet worden, einzelne Aspekte – beispielsweise bei der Fischerei oder bei der Schiffahrt – bis ins kleinste Detail zu regeln. Im Gegensatz dazu steht das Meeresbergbauregime, das sehr genaue Verhaltensvorschriften enthält, die darüber hinaus in einer eigens dazu einberufenen Kommission, der Vorbereitungskommission für den Tiefseebergbau, weiter präzisiert werden sollen. Daraus folgt, daß die Bestimmungen über den Tiefseebergbau das Verhalten einzelner Länder viel stärker einschränken können als der übrige Teil der Konvention. Wird außerdem berücksichtigt, daß die Unternehmen, die Tiefseebergbau betreiben möchten, einer kleinen Gruppe von höchstens 13 Ländern angehören[7], so wird deutlich, daß eine große Mehrheit von Staaten, die dazu nicht imstande sind, über eine nur wenige Länder betreffende Frage verfügt hat[8].

Unabhängig davon, wie die Konventionsteile beurteilt werden, die sich nicht auf den Meeresbergbau beziehen, kann festgestellt werden, daß sie – im Gegensatz zum Tiefseebergbauregime – für sehr viele Staaten von Bedeutung sind und daß sie deshalb auf der Konferenz in angemessener Form behandelt worden sind. Der Tiefseebergbau hingegen hätte wegen seines sehr speziellen Charakters viel besser im Rahmen einer Organisation mit einem nach dem Tiefseebergbauinteresse und möglicherweise auch nach dem Beitrag zum regulären UN-Haushalt gewichteten Stimmensystem geregelt werden sollen.

Die Seerechtskonvention ist also im Rahmen der bereits 1970 festgelegten, ursprünglichen Zielsetzung der Mehrheit der UN-Mitglieder geblieben. Sie ist mit Hilfe eines auf Mehrheiten und Stimmengleichverteilung basierenden Abstimmungsverfahrens zum offensichtlichen Nachteil der wenigen marktwirtschaftlich orientierten Tiefseebergbauländer durchgesetzt worden. Sollte die Konvention in der heutigen Fassung geltendes Recht werden, so würde dies für die Weltwirtschaft einen weiteren Schritt in Richtung der sogenannten neuen Weltwirtschaftsordnung bedeuten.

Angesichts der wiederholten Forderungen nicht weniger UN-Mitglieder, auch für die Antarktis und den Weltraum Nutzungsregelungen nach dem Vorbild des Tiefseebergbauregimes zu schaffen, stellt sich nunmehr die Frage, ob eine solche Lösung ökonomisch sinnvoll wäre. Im nächsten Abschnitt soll deshalb zunächst ein kurzer Überblick über bisherige institutionelle Entwicklungen in der Antarktis und im Weltraum gegeben werden. Vor diesem Hintergrund wird dann untersucht, welche der gegenwärtig auf internationaler Ebene diskutierten Vorschläge zu einer effizienten Ressourcennutzung in der Antarktis und im Weltraum beitragen könnten.

---

[7] Neun westliche Industrieländer (Belgien, Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, Niederlande, Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten), einige Entwicklungsländer (China, Indien und Südkorea) und die Sowjetunion. Freilich dürften nur etwa neun oder höchstens zehn Länder an einer marktwirtschaftlichen Lösung interessiert sein.

[8] Bisher ist empirisch nicht nachgewiesen worden, ob die Befürchtungen der Landbergbaustaaten bezüglich der ökonomischen Auswirkungen des Tiefseebergbaus gerechtfertigt sind. Neuere Untersuchungen zeigen, daß die Wettbewerbsfähigkeit des Tiefseebergbaus noch nicht gesichert ist. Zu diesen Fragen vgl. Juergen B. Donges (Ed.), The Economics of Deep-Sea Mining. Berlin 1985.

**Antarktis und Weltraum: Nutzungspotentiale und bisherige Nutzungsregime**

Die Antarktis und der Weltraum können gegenwärtig weder als völlig staatsfrei noch als Hoheitsgebiet eines bestimmten Staates bezeichnet werden. Während der Weltraum überwiegend von den beiden Großmächten genutzt wird, sorgen 32 Länder aus West und Ost, die dem Antarktisvertrag beigetreten sind, dafür, daß bei der Erforschung der Antarktis bestimmte Prinzipien beachtet werden. Grundsätzlich steht es jedem Staat offen, sich an der Erschließung und Nutzung der Antarktis und des Weltraums zu beteiligen; er muß sich nur den jeweils bestehenden Organisationen anschließen und deren Satzungen respektieren.

*Antarktis*

Von Anfang an, also seit den Reisen James Cooks im 18. Jahrhundert, stand die Antarktis im Mittelpunkt wissenschaftlichen Interesses. Zunächst wurde sie als Standort für Studien über den Erdmagnetismus genutzt; später waren es geophysikalische Untersuchungen über den Wärme- und Wasserhaushalt der Erde sowie über die Bedeutung des antarktischen Eisschilds für die Klimabestimmung. Gegenwärtig haben viele naturwissenschaftliche Disziplinen die Antarktis zu ihrem Forschungsgegenstand gemacht.

Über die wirtschaftliche Bedeutung der Antarktis als Rohstoffquelle liegen bislang keine grundlegenden Analysen vor. Dies gilt besonders für mineralische Vorkommen. Die bisherigen Schätzungen über die mineralischen Lagerstätten widersprechen sich zum Teil und haben wiederholt Anlaß zu Spekulationen über die tatsächliche Ressourcenausstattung der Antarktis gegeben. Die wichtigsten Fortschritte sind bei der Erforschung der lebenden marinen Ressourcen erzielt worden, deren kommerzielle Nutzung bereits begonnen hat. Doch die Vielfalt neuer Erkenntnisse über das marine Ökosystem der letzten Jahre deutet darauf hin, daß auch hier die Bestandsaufnahme keinesfalls abgeschlossen ist.

Was die bergbaulichen Rohstoffe betrifft, kann gegenwärtig lediglich die Existenz der Eisenerz- und Kohlevorkommen als gesichert gelten[9]. Dabei handelt es sich überwiegend um Lagerstätten minderer Qualität; der Eisengehalt wird mit nur 30 bis 40 vH angegeben, und die Kohle soll einen relativ hohen Ascheanteil aufweisen. Hinzu kommt, daß ein Abbau nur nach Überwindung einer sehr starken Eisdecke möglich wäre. Bei heutiger Technik und bei den herrschenden Faktor- und Rohstoffpreisen wird eine kommerzielle Nutzung dieser Ressourcen übereinstimmend als nicht lohnend empfunden[10]. Aber auch dann, wenn eine verhältnismäßig kostengünstige Förderung möglich wäre, müßten immer noch prohibitive Transportkosten in Kauf genommen werden. Bei Eisen würde der Standortnachteil am stärksten wiegen, weil weder die in diesem Fall erforderliche Erzanreicherung noch das Schmelzen aus ökologischen Gründen in der Nähe der Bergwerke erfolgen könnten.

Weitere Mineralien werden in der Antarktis nur vermutet. Solche Vermutungen stützen sich auf die Gondwana-Hypothese, die besagt, daß bis vor etwa 200 Millionen Jahren Australien, Südafrika, Südamerika und ein Teil Asiens zusammen mit der Antarktis den Gondwana-Kontinent gebildet haben sollen. Folglich seien die geologischen Strukturen ähnlich, und es wird so auf Vorkommen von Kupfer, Molybdän, Gold, Silber, Chrom, Nickel, Kobalt, Blei, Zink, Zinn, Mangan, Titan und Uran in der Antarktis geschlossen[11].

---

[9] Vgl. Franz Tessensohn, *Present Kowledge on Non-Living Resources in the Antarctic. Possibilities for their Exploitation and Scientific Perspectives.* In: Rüdiger Wolfrum (Ed.), Antarctic Challenge. Berlin 1984, S. 189-210. - Tore Gjelsvik, *The Mineral Resources of Antarctica: Progress in their Identification.* In: Francisco Orrego Vicuna (Hrsg.), Antarctic Resources Policy. Cambridge 1983, S. 61-76.

[10] So z.B. Tessensohn, a.a.O. - Gjelsvik, a.a.O.

[11] Ebenda.

Die Bestätigung dieser Vermutungen steht allerdings noch aus. Ebenfalls auf der Grundlage indirekter "Evidenz" wird häufig auf erdöl- und erdgashöffige Gebiete vor allem im Festlandsockel der Antarktis hingewiesen. Die nach der Ölkrise von 1973/74 intensivierten geophysikalischen Suchaktivitäten sind jedoch bisher ohne nennenswerten Erfolg geblieben. Doch auch im Falle einer kostengünstigen Förderung von Kohlenwasserstoffen wären wie bei Eisenerz die prohibitiven Transportkosten die entscheidende rentabilitätsmindernde Einflußgröße[12].

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Bemühungen, mineralische Ressourcen in der Antarktis zu identifizieren und zu quantifizieren, noch am Anfang stehen. Die Tatsache, daß geologische Aspekte erst in den letzten 25 Jahren im Rahmen der Antarktisforschung an Gewicht gewonnen haben, mag als Erklärung für den heutigen Wissensstand gelten. Wichtiger erscheint aber, daß Prospektion und Exploration unter den Bedingungen der Antarktis äußerst kostspielig sind und daß Investitionen in einer solchen Größenordnung durch die Preisentwicklung auf den Weltrohstoffmärkten nicht gerechtfertigt erscheinen. Denn die Preise dieser Rohstoffe haben in der Nachkriegszeit eher nach unten tendiert; aus heutiger Sicht ist auch in Zukunft kaum mit einer Umkehrung dieses Trends zu rechnen[13]. Allerdings kam es in der Vergangenheit gelegentlich zu politisch motivierten Knappheiten (Suezkrise, Korea- und Vietnamkrieg), die die strategische Notwendigkeit einer Angebotsdiversifizierung deutlich gemacht haben. Auch das Beispiel Erdöl zeigt, daß Kartelle und Monopole zumindest vorübergehend die Versorgung mit Rohstoffen erheblich beeinträchtigen können. Da aber das Entstehen solcher Marktunvollkommenheiten nicht im voraus ausgeschlossen werden kann – sollte die Seerechtskonvention in ihrer gegenwärtigen Fassung ratifiziert werden, dürfte es beispielsweise zur Kontrolle des Manganknollenangebots durch die geplante Meeresbodenbehörde kommen – , könnte die Nutzung der nichtlebenden Ressourcen der Antarktis unabhängig von den globalen Tendenzen auf den Rohstoffmärkten eines Tages aktuell werden.

Die lebenden Ressourcen der Antarktis haben, anders als die nichtlebenden Ressourcen, bereits wirtschaftliche Bedeutung erlangt; insbesondere gilt dies für Wale, Robben, Vögel, Fische, Krill und Tintenfische[14]. Während Robben im 19. Jahrhundert verstärkt gefangen wurden, erreichte das Interesse für Wale seinen Höhepunkt in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts. In den letzten 20 bis 30 Jahren haben etwa 25 Fischarten und besonders der Krill die Aufmerksamkeit einiger Fangflotten auf sich gezogen. Der Krillfang insgesamt ist im Zeitraum 1961-1980 von etwa 1 000 t auf etwa 480 000 t gestiegen. Daran beteiligt waren vor allem die Sowjetunion (etwa 80 vH) und Japan (etwa 10 vH) sowie mit relativ geringen Fangmengen Polen, Südkorea und Taiwan. Schätzungen des Krillbestands des südlichen Ozeans und der potentiellen Fangmengen sind angesichts der beim Krill häufig auftretenden Bestandsschwankungen außerordentlich schwierig. Die mögliche jährliche Produktion wird

---

[12] An der gegenwärtigen regionalen Importstruktur für Flüssiggas kann schon die Bedeutung der Entfernung für die Kohlenwasserstoffproduktion abgelesen werden. Vgl. Gothaas Larsen Shipping Corp., LNG World Overview. London, Februar 1985.

[13] Vgl. Harold J. Barnett et al., *Global Trends in Non-Fuel Minerals.* In: Julian L. Simon, Herman Kahn (Eds.), The Resourceful Earth. A Response to Global 2000. New York 1984, S. 316-338. –William M. Brown, *The Outlook for Future Petroleum Supplies.* In: Simon, Kahn (Eds.), a.a.O., S. 361-386.

[14] Vgl. Dietrich Sahrhage, *Present Knowledge of Living Marine Resources in the Antarctic. Possibilities for their Exploitation and Scientific Perspectives.* In: Wolfrum (Ed.), a.a.O., S. 67-88. – George A. Knox, *The Living Resources of the Southern Ocean: A Scientific Overview.* In: Orrego Vicuna (Ed.), a.a.O., S. 21-60. –Martin Hoffmeyer et al., Marine antarktische Ressourcen und Antarktisforschung. Institut für Weltwirtschaft, Kieler Arbeitspapiere, 159, Kiel, November 1982.

auf 25 bis 2 250 Mill. t geschätzt[15], verglichen mit einem als möglich erachteten maximalen Weltfischfang (ohne Krill) von etwa 100 Mill. t.

Bisherige Wirtschaftlichkeitsberechnungen der Krillnutzung führten zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen[16]. Eine gesamtwirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse für die Bundesrepublik[17] zeigt, daß der Krillfang nicht rentabel ist. Für das einzelne Fangschiff liegt die tägliche Mindestfangmenge, um die Gewinnschwelle zu erreichen, viel zu hoch. Hinzu käme noch, daß die Preise für Krilleiweiß wegen der großen Marktentfernung in jedem Fall weit über den Richtpreisen der Europäischen Gemeinschaft liegen müßten. Eine andere Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Krillfangs könnte sich dann ergeben, wenn es im Zuge der Nationalisierung der Fischgründe einerseits und der Überfischung traditioneller Fischbestände andererseits in Zukunft zu Knappheiten und zu wesentlich höheren Preisen käme.

Die Zukunft des Weltfischfangs und damit auch die der Nutzung von lebenden marinen Ressourcen der Antarktis wird zumindest langfristig überwiegend optimistisch beurteilt[18]. Sie hängt im wesentlichen von der Entwicklung der Nachfrage nach eiweißhaltigen Nahrungsmitteln ab, die insbesondere vom Bevölkerungswachstum beeinflußt wird. Nach Schätzungen der FAO dürfte die Weltfischproduktion (ohne Krill) von heute 76 Mill. t bis zur Jahrtausendwende auf 100 bis 120 Mill. t steigen. Welchen Anteil Krill und andere Fischarten aus antarktischen Gewässern dabei haben könnten, ist eine Frage nicht nur der Transportkosten (Rohölpreis), sondern auch des Wandels der Verbrauchsgewohnheiten. Ohne Produkt- und Prozessinnovationen wird der Krill kaum wettbewerbsfähig werden können. Die inflationsbereinigten Preise verschiedener konventioneller Fischarten sind zwar seit den sechziger Jahren ständig gestiegen, und eine Umkehrung dieses Trends ist nicht abzusehen[19]. Mit verstärkten Fischereiaktivitäten kann aber aufgrund dieser Entwicklung kaum gerechnet werden, weil die erhebliche Verteuerung von Rohöl die Fangkosten stark nach oben getrieben hat. Ob und inwieweit die Nutzung der lebenden und nichtlebenden Ressourcen der Antarktis künftig lohnend sein wird, ist nicht zuletzt von der institutionellen Entwicklung in der Antarktis abhängig.

Nach zahlreichen kleineren Zwischenfällen in der Antarktis sowohl unter den sieben Staaten, die in den Jahren 1908-1943 Gebietsansprüche offiziell angemeldet hatten[20], als auch zwischen diesen und jenen Staaten, die bisher solche Ansprüche nicht gestellt haben, fand 1955 in Paris die erste Antarktiskonferenz statt. Sie führte lediglich zu einer gemeinsamen Erklärung über wissenschaftliche Ziele bei der Erforschung der Antarktis. Erst im Internationalen Geophysikalischen Jahr (IGJ) 1957/58 kam auf Vorschlag der Vereinigten Staaten ein Abkommen zustande, das sicherstellen sollte, daß die Antarktis nur für friedliche und insbesondere für wissenschaftliche Zwecke genutzt werde[21]. Obwohl der Antarktisvertrag

---

[15] Vgl. Knox, a.a.O.

[16] Vgl. Hoffmeyer et al., a.a.O. - P. Chenard et al., The Feasibility of Exploiting Antarctic Krill (Euphausia Superba, Dana) as a Food Resource. Montreal 1976. - G.O. Eddie, The Harvesting of Krill. FAO Report GLO/So/77/2, Southern Ocean Fisheries Survey Programme, Rom 1977.

[17] Vgl. Institut für Weltwirtschaft, Antarktische Ressourcen und künftige deutsche Antarktisforschung. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie, Kiel 1978.

[18] Vgl. John P. Wise, *The Future of Food from the Sea.* In: Simon, Kahn (Eds.), a.a.O., S. 113-127.

[19] Ebenda.

[20] Argentinien, Australien, Chile, Frankreich, Neuseeland, Norwegen und das Vereinigte Königreich.

[21] Vertragspartner waren Argentinien, Australien, Belgien, Chile, Frankreich, Japan, Neuseeland, Norwegen, Südafrika, die Sowjetunion, das Vereinigte Königreich und die Vereinigten Staaten.

im Spannungsfeld der divergierenden Interessen von Ländern mit und ohne Gebietsansprüche entstand, ist es gelungen, die territorialen Ansprüche zumindest vorübergehend einzufrieren. Die erste Revisionskonferenz könnte auf Wunsch der Konsultativstaaten für 1991 anberaumt werden. Inzwischen sind zwar 20 weitere Länder dem Antarktisvertrag beigetreten[22]; zum harten Kern der Konsultativstaaten sind indes neben den ursprünglichen zwölf Vertragspartnern bislang nur vier Länder (Brasilien, Bundesrepublik Deutschland, Indien und Polen) hinzugekommen. Der Konsultativstatus kann von jedem Land erworben werden, das sich verpflichtet, an der wissenschaftlichen Erforschung der Antarktis aktiv teilzunehmen, und dies etwa durch den Aufbau einer Forschungsstation oder durch die Entsendung einer größeren Expedition zum Ausdruck bringt.

Da der Antarktisvertrag die kommerzielle Nutzung der lebenden und nichtlebenden Ressourcen der Antarktis nicht regelt, wurden in den siebziger und achtziger Jahren zusätzliche Abkommen geschlossen. So kam es 1977 zur Zeichnung der Konvention über den Schutz der antarktischen Robben. Robben drohten auszusterben, nachdem sie über 100 Jahre lang als freies Gut galten und nach dem Motto "wer zuerst kommt, mahlt zuerst" gejagt worden waren. Als Vorläufer dieses Abkommens können die Erste (1931) und die Zweite (1946) Konvention zum Schutz der Wale gelten, ebenfalls eine Tierart, deren Ausrottung zu befürchten ist. Im Jahre 1980 wurde schließlich ein umfassendes Abkommen über den Schutz der lebenden marinen Ressourcen der Antarktis geschlossen. Im Unterschied zu herkömmlichen Fischereiabkommen oder zur Seerechtskonvention wird in diesem Abkommen der Fang nicht nach dem Prinzip des maximalen Dauerertrags (MSY) beschränkt, der sich nur auf eine bestimmte Spezies bezieht. Vielmehr werden in diesem Abkommen die sich im antarktischen Ökosystem ergebenden Interdependenzen zwischen einzelnen Arten berücksichtigt. Eine Kommission hat die Aufgabe, die höchstzulässige Fangmenge einer jeden Spezies festzulegen, die von den Fangnationen ausgeschöpft werden kann. Insofern stellt diese Konvention einen Fortschritt dar, allerdings nur aus biologischer Sicht; ökonomisch relevante Kriterien, um eine effiziente Befischung der Bestände zu gewährleisten, werden auch hier vernachlässigt. Diese Konvention ist wie alle anderen, die den Antarktisvertrag ergänzen, für alle Staaten offen, unabhängig davon, ob sie dem Antarktisvertrag beigetreten sind oder nicht.

Völlig anders stellt sich die rechtlich-institutionelle Lage im Fall der mineralischen Ressourcen der Antarktis dar. Es ist bisher nicht gelungen, die Nutzung dieser Ressourcen in einer Weise zu regeln, welche die angemeldeten territorialen Ansprüche unberührt läßt, obwohl dies schon seit den Beratungen über den Antarktisvertrag in den fünfziger Jahren angestrebt wird. Seit 1981 wurden Sondersitzungen der Konsultativstaaten abgehalten mit dem Ziel, einer Lösung dieser Frage näherzukommen; auch Staaten ohne Konsultativstatus dürfen seit 1984 als Beobachter an diesen Treffen teilnehmen.

*Weltraum*

Während in der Antarktis vor allem die Fischerei, die Förderung von Kohlenwasserstoffen und anderen Mineralien sowie wissenschaftliche Aktivitäten in Frage kommen, werden für den Weltraum zur Zeit folgende Nutzungen in Betracht gezogen oder diskutiert:

---

[22] Brasilien, Bulgarien, Bundesrepublik Deutschland, China, Dänemark, DDR, Finnland, Indien, Italien, Kuba, Niederlande, Papua Neu Guinea, Peru, Polen, Rumänien, Spanien, Schweden, Tschechoslowakei, Ungarn und Uruguay.

- Stationierung von Satelliten auf erdnahen Umlaufbahnen für verschiedene Aufgaben[23],
- Kommunikation über das elektromagnetische Frequenzspektrum,
- Stationierung von Forschungsstationen im Weltraum einschließlich der Himmelskörper,
- Förderung von mineralhaltigen Erzen auf den Himmelskörpern und
- Weltraumfahrt für wissenschaftliche, militärische oder kommerzielle Zwecke (Tourismus).

Die Vielfalt der Nutzungen, die im Weltraum bereits heute relevant sind oder es in den nächsten Jahren sein könnten, läßt sich kaum ökonomisch bewerten. Im Bereich der Satelliten ist weiterhin mit einer ähnlich starken Zunahme der Stationierungen auf erdnahen Umlaufbahnen wie in den siebziger Jahren (durchschnittliche Wachstumsrate: 18 vH) zu rechnen. Im Wettbewerb miteinander stehen dabei die amerikanische Raumfähre Shuttle und die europäische Rakete Ariane; sowjetische Systeme haben bislang nur einen sehr geringen Marktanteil erreicht. Die Kosten für die Stationierung eines Satelliten werden von der NASA, die den Shuttle betreibt, mit 32 Mill. $ angegeben; ab 1986 soll der Preis pro Start auf 67 Mill. $ und ab 1989 auf 87 Mill. $ erhöht werden. Schon 1985 entfällt etwa die Hälfte der Starts für schwere Nachrichtensatelliten aus westlichen Ländern auf die Ariane-Flüge der Europäischen Weltraumorganisation (ESA)[24]. Rechnet man jährlich mit 10 bis 15 Stationierungen, so würde die ESA einen Umsatz von 160 bis 224 Mill. $ (beim noch gültigen Preis von 32 Mill. $ pro Start) allein auf diesem Marktsegment erzielen können. Das Projekt Ariane verursachte 1981 Kosten von insgesamt 106 Mill. $, 1982 von 673 Mill. $ und 1983 schätzungsweise von 154 Mill. $. Für das gesamte Ariane-Programm werden bis zu seinem Abschluß zwar Kosten von annähernd 1,5 Mrd. $ zu Preisen von 1982 veranschlagt[25]. Die erwarteten Wachstumsraten bei Satellitenstationierungen deuten darauf hin, daß dieser Aufwand von den möglichen Einnahmen weit übertroffen werden wird. Betrachtet man die Dienstleistung Datenübertragung per Satellit, so betrug die Jahresmiete für eine Fernsprechleitung 1983 etwa 5 000 $. Da die Investitionskosten pro Fernsprechkanal mit 800 $ angegeben wurden[26], zeichnet sich auch hier ein aussichtsreiches Tätigkeitsfeld ab.

Im Gegensatz zur Antarktis wurde das Thema Weltraumnutzung auf Initiative der Vereinigten Staaten von Anfang an im Rahmen der UNO zur Sprache gebracht. Auch die zweite an dem Weltraum interessierte Großmacht, die Sowjetunion, hat – anders als im Fall der Antarktis – die UNO als die für den Weltraum zuständige Instanz betrachtet. Die westeuropäischen Staaten, Japan, China und Indien, also Länder, die ebenfalls in der Lage sind, sich an einigen Weltraumnutzungen zu beteiligen, haben auch ihrerseits die Kompetenz der UNO nicht angezweifelt. So kam es schon 1968 zur Ersten Weltraumkonferenz der UNO, knapp zehn Jahre nach der ersten Umkreisung der Erde durch einen künstlichen Satelliten.

---

[23] Übertragung von Daten, Fernseh- und Rundfunksendungen; Verbesserung von Telefon-, Fernschreib-, Telegrafieverbindungen zwischen den Kontinenten; Beobachtung des Wetters, der Erde und des Weltraums; militärische Zwecke usw. Vgl. Clas G. Wihlborg, Per Magnus Wijkman, *Outer Space Resources in Efficient and Equitable Use: New Frontiers for Old Principles.* Journal of Law and Economics, Vol. 24, 1981, S. 23-43. – Otto Spaniol, *Satellitenkommunikation.* Informatik-Spektrum, Bd. 6, 1983, H. 3, S. 124-141.

[24] Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 8.5.1985.

[25] Vgl. European Space Agency, Europe into Space. Paris, Januar 1983.

[26] Stephan Frhr. von Welck, *Weltraumnutzung als politisches Konfliktpotential.* Europa-Archiv, 24. Folge, 39. Jahr, 25.12.1984, S. 729-740.

Die grundlegenden Prinzipien für eine Weltraumordnung wurden im Weltraumvertrag von 1967 und im Vertrag "Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies" (Mondvertrag) von 1979 niedergelegt. Beide Abkommen schließen nationalstaatliche Hoheitsansprüche im Weltraum (einschließlich der Himmelskörper) ausdrücklich aus. Sie fordern die friedliche Nutzung des Weltraums und gestatten im Unterschied zum Antarktisvertrag kommerzielle Aktivitäten und sogar – anders als beim Tiefseeregime des neuen Seerechts – bergbauliche Explorationsaktivitäten. Während im Weltraumvertrag das Prinzip der Weltraumfreiheit im Sinne eines freien Zugangs enthalten ist, weist der Mondvertrag in Anlehnung an die Seerechtskonvention darauf hin, daß die Himmelskörper zum gemeinsamen Erbe der Menschheit gehören. Doch im Gegensatz zum Seerecht verzichtet der Mondvertrag auf eine klare Ausgestaltung eines internationalen Regimes. Für die Weltraumnutzung im allgemeinen und für die wissenschaftliche Erforschung des Weltraums im besonderen werden die Staaten zu einer engen Kooperation angehalten[27].

In den letzten 20 bis 25 Jahren haben sich verschiedene Formen der multilateralen Kooperation bei der Nutzung des Weltraums herausgebildet. Von besonderer Bedeutung sind: INTELSAT, INTERCOSMOS, INTERSPUTNIK, ESA, INMARSAT, ARABSAT und EUTELSAT[28]. Von elf Staaten 1964 gegründet, hat INTELSAT heute über 100 Mitglieder und dient inzwischen mehr als 130 Ländern – vorwiegend Entwicklungsländern – bei der Nachrichtenübermittlung mittels geostationärer Satelliten. Das Direktorium dieser Organisation funktioniert wie ein privates Unternehmen; die Stimmenverteilung ist proportional zur Kapitaleinlage der Mitgliedsländer. Auch neun sozialistische Staaten haben 1971 eine ähnliche Organisation ins Leben gerufen, INTERSPUTNIK, die ebenfalls auf kommerzieller Basis arbeitet; bei Entscheidungen hat hier jedoch jedes Mitglied eine (gleiche) Stimme.

Auf die Nachrichtenübertragung in Europa begrenzt ist der Wirkungskreis von EUTELSAT, eine neue Organisation mit 20 Mitgliedern. Spezielle Aufgaben im Bereich der Nachrichtenübermittlung für die Seeschiffahrt hat INMARSAT übernommen, eine bis auf einige Unterschiede nach dem Vorbild von INTELSAT aufgebaute Organisation. Schließlich sorgt ARABSAT für satellitengestützte Nachrichtenübertragung für Länder der Arabischen Liga. Mit dem Ziel, auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Weltraumforschung zusammenzuarbeiten, sind INTERCOSMOS und ESA gegründet worden. Die ESA, die seit 1975 besteht, ist vor allem für das Ariane-Programm verantwortlich und beteiligt sich darüber hinaus in Verbindung mit der NASA am Spacelab-Programm. Neben multilateralen Organisationen besteht auch eine enge internationale Kooperation auf bilateraler Ebene. Allein die Vereinigten Staaten haben mit über 100 Ländern Vereinbarungen über eine Zusammenarbeit bei der Weltraumnutzung getroffen.

### Alternative Ordnungsmöglichkeiten für die Antarktis- und Weltraumnutzung

Die bisherige institutionelle Entwicklung in der Antarktis und im Weltraum, aber auch die Erfahrungen mit der Seerechtskonvention zeigen, daß bei der Suche nach einem Ordnungs-

---

[27] Eine ausführlichere Darstellung und völkerrechtliche Analyse des Weltraum- und des Mondvertrags bietet Rüdiger Wolfrum, Die Internationalisierung staatsfreier Räume. Berlin 1984.

[28] Es bedeuten: INTELSAT: International Telecommunications Satellite Organization; INTERCOSMOS: International Cooperation in the Study and Peaceful Utilization of Outer Space; INTERSPUTNIK: International System and Organization of Space Communications; ESA: European Space Agency; INMARSAT: International Maritime Satellite Organization; ARABSAT: Arab Satellite Communications Organization; EUTELSAT: European Telecommunications Satellite Organization.

rahmen für die Ressourcennutzung in diesen Räumen drei Alternativen miteinander konkurrieren:

- Die Weiterentwicklung und Ergänzung der historisch gewachsenen Institutionen,
- die vollständige Nationalisierung der Antarktis und des Weltraums und
- die Verwaltung durch eine Behörde der Vereinten Nationen.

Die Errichtung einer Monopolverwaltung durch die UNO nach dem Vorbild der Meeresbodenbehörde würde bedeuten, daß die Antarktis und der Weltraum endgültig zum gemeinsamen Erbe der Menschheit deklariert würden. In Analogie zur Seerechtskonvention könnte dies sehr wahrscheinlich als Berechtigung für die Schaffung eines äußerst restriktiven Regimes mit deutlich verteilungspolitischem Auftrag gelten[29]. Dagegen lassen sich im wesentlichen dieselben kritischen Einwände wie im Falle des Tiefseebergbauregimes vorbringen. Insbesondere würde ein solches Regime keine Vergabe von Eigentumsrechten an private Benutzer vorsehen und damit die wichtigste Voraussetzung für eine effiziente Ressourcenallokation nicht erfüllen können. Es würde deshalb dazu beitragen, marktwirtschaftliche Elemente in der Weltwirtschaft weiter zurückzudrängen und den Verwaltungsapparat der Vereinten Nationen zu erweitern. Überdies würden Länder, die bisher überragende Pionierleistungen zur Erschließung der Antarktis und des Weltraums erbracht und damit ihre Nutzung durch die Menschheit erst möglich gemacht haben – wie im Falle des Tiefseebergbaus – , benachteiligt werden. Die Folge wäre, daß jeder weitere Fortschritt auf diesem Gebiet behindert würde.

Eine vollständige Nationalisierung der Antarktis und des Weltraums etwa nach dem Vorbild der küstenstaatlichen Wirtschaftszonen der Seerechtskonvention ist in beiden Fällen problematisch. Bei der Antarktis wäre ein zwischenstaatlicher Konflikt kaum zu vermeiden; denn einerseits haben sieben Länder Gebietsansprüche angemeldet, doch andererseits haben beide Großmächte und andere Länder diese Ansprüche nicht anerkannt oder sich das Recht vorbehalten, eigene Ansprüche geltend zu machen. Hinzu kommt, daß sich einige der Gebietsansprüche überschneiden, so daß nicht einmal unter den sieben Ländern, die zuerst Gebietsforderungen gestellt haben, Einigung über die jeweiligen Grenzen besteht; die Legitimität dieser Hoheitsansprüche wird zudem ebenfalls angezweifelt. Somit ergibt sich bei der Antarktis im Fall der Nationalisierung als erstes die Notwendigkeit, Kriterien zu finden, die eine konfliktfreie Zuordnung von Gebieten zu Nationalstaaten ermöglichen. Damit ist aber sehr wahrscheinlich nicht zu rechnen. Doch auch dann, wenn eine solche Lösung zustande käme, würde sie kaum international anerkannt werden, weil sie nur eine kleine Gruppe von Ländern begünstigt.

Ähnliches wäre auch bei einer Aufteilung des Weltraums nach nationalstaatlichen Hoheitsgebieten, etwa in Abhängigkeit der geographischen Lage und Ausdehnung der UN-Mitgliedsländer, zu bedenken. Als Präzedenzfall dafür würde die Forderung von einigen Ländern dienen, die äquatoriale Umlaufbahn für geostationäre Satelliten ähnlich wie den Luftraum in nationale Hoheitszonen aufzuteilen. Eine solche Behandlung von erdnahen Umlaufbahnen und ihren angrenzenden Gebieten wäre zwar möglich, doch könnte man wegen der Rotation der Erde den gesamten Weltraum wohl kaum auf diese Weise parzellieren. Schon für die Himmelskörper hätte eine räumliche Zuordnung nach den geographischen

---

[29] Solche Forderungen sind auf Versammlungen und Konferenzen im Rahmen der UNO wiederholt gestellt worden. Vgl. UN, Report of the Second United Nations Conference on the Exploration and Peaceful Uses of Outer Space, Wien, 9.-21. August 1982, A/CONF.101/10, 31. August 1982, und UN, General Assembly, Question of Antarctica, Report of the Secretary-General, A/39/583, Teil I-III, 9. November 1984.

Verhältnissen auf der Erde keine völkerrechtliche Grundlage[30]. Die Möglichkeit, ein gemischtes Regime mit nationalen Zonen in den Umlaufbahnen um die Erde und eine Verwaltung der Himmelskörper durch eine UN-Behörde einzuführen, würde dieselben Bedenken wie die Seerechtskonvention hervorrufen. Außerdem kommt beim Weltraum im Gegensatz zur Antarktis hinzu, daß nationale Hoheits- oder Wirtschaftszonen im Weltraum nur von ganz wenigen Staaten überwacht werden könnten. Da sich daran voraussichtlich auch in Zukunft nicht viel ändern wird, dürfte eine Aufteilung des Weltraums nach geographischen Gesichtspunkten nicht durchführbar sein.

Aus der obigen Diskussion des Für und Wider von extremen Nationalisierungs- und Internationalisierungslösungen für die Antarktis und den Weltraum wird deutlich, daß diese weder ökonomisch sinnvoll noch praktikabel sein dürften und daß sie darüber hinaus – bedingt durch ihre Verteilungsimplikationen – als konfliktträchtig einzustufen sind. Als Alternative zu diesen Regelungen verbleibt schließlich die Möglichkeit, den herkömmlichen rechtlich-institutionellen Rahmen für die Nutzung der Antarktis und des Weltraums weiterzuentwickeln und zu ergänzen. Vieles spricht dafür, daß sich solche natürlich und spontan gewachsenen Ordnungen in Richtung auf effiziente und verteilungspolitisch akzeptable Nutzungsregime entwickeln lassen. Doch welche grundlegenden Merkmale haben die Regime aufzuweisen, die am Ende eines solchen institutionellen Prozesses stehen sollten?

Wichtige Elemente eines aus ökonomischer Sicht vernünftigen Nutzungsregimes wären

- die Verwaltung des betreffenden Raumes durch eine internationale Organisation,
- die Vertretung der Staaten mit einem besonderen Interesse an einer Ressourcennutzung in den führenden Gremien dieser Organisation, und zwar nach Maßgabe ihrer bisher erbrachten Leistungen zur Erschließung der staatsfreien Räume,
- die Schaffung von umfassenden, exklusiven und übertragbaren Eigentumsrechten, die öffentlich (ohne Zugangsbeschränkungen) versteigert werden; eine Nutzungsabgabe wäre dann an die das Gebiet verwaltende Organisation zu zahlen,
- die Verteilung der Einnahmen aus der Ressourcennutzung,
- die Einführung von Streitschlichtungsmechanismen und
- die Erarbeitung von Richtlinien für wissenschaftliche Aktivitäten.

Eine internationale Organisation – als Nachfolgeorganisation für die herkömmlichen, nur wenige Aufgaben wahrnehmenden Institutionen – sollte von jenen Ländern gebildet werden, die bereits durch hohe Investitionen die Erschließung der Antarktis und des Weltraums ermöglicht haben. Neu wäre das zu praktizierende Entscheidungsverfahren. Den unterschiedlichen Interessen kann nicht in Gremien mit Stimmengleichverteilung und einem Abstimmungsverfahren, das auf einfache Mehrheiten ausgerichtet ist, Rechnung getragen werden. Es müßte von einem System von gewichteten Stimmen ausgegangen werden, wobei das an einer Ressourcennutzung bekundete Interesse einzelner Mitgliedsländer als Gewicht dienen sollte. Diese Verfahrensweise ist durchaus üblich in multilateralen Institutionen, die spezielle Aufgaben zu erfüllen haben und die, anstatt Empfehlungen zu allgemeinen Problemen zu verabschieden, verbindliche Beschlüsse fassen, deren Ausführung streng überwacht wird. Ein Beispiel dafür ist der Internationale Währungsfonds (IWF). Beim Fonds verfügt jedes Mitglied über eine bestimmte Anzahl von festen Stimmen, die gleich verteilt sind, und darüber hinaus zusätzlich über Stimmen, die von der eigenen Quote oder Einlage

[30] Vgl. hierzu die frühe Arbeit von Peter-Michael Sontag, Der Weltraum in der Raumordnung des Völkerrechts. Köln 1966.

abhängig sind[31]. Ferner sieht die Satzung des IWF verschiedene Mehrheiten für verschiedene Sachfragen vor. Qualifizierte Mehrheiten fungieren bei ungleicher Stimmenverteilung als Minderheitenschutz im Sinne eines Vetorechts. Bemerkenswerterweise ist die Praxis beim IWF die, bei jeder Entscheidung zunächst den Konsens zu suchen und es nur im Notfall zu einer Abstimmung kommen zu lassen[32]. Somit wird in der Regel ein Interessenausgleich bei relativ niedrigen Einigungskosten erreicht.

Wird einer solchen internationalen Organisation, die die historisch gewachsenen Interessen an einer Ressourcennutzung in staatsfreien Räumen vertritt, die Verfügungsgewalt über diese Räume übergeben, so kommt es darauf an, wie der konkrete Zugang zu den Ressourcen geregelt wird. Effiziente Formen der Ressourcennutzung verlangen einen Auktionsmechanismus, der die Zuteilung von privaten Eigentumsrechten an den Ressourcen über den Markt gewährleistet. Entscheidend ist jedoch, daß diese Auktionen weder protektionistisch noch diskriminierend wirken, damit die kostengünstigsten Unternehmen die Welt mit billigen Rohstoffen oder Diensten versorgen können. Für den Erwerb von Eigentumsrechten müßten Nutzungsabgaben entrichtet werden, sei es in Form eines Pauschalbetrags, einer mengen- oder wertabhängigen Abgabe oder einer Gewinnbeteiligung. Die auf diesem Weg abgeschöpfte Ressourcenrente müßte ausreichen, um den Verwaltungsaufwand zu decken und darüber hinaus um eine "Dividende" an jene Länder zu zahlen, die "Einlagen" getätigt haben.

Im Fall der Antarktis wäre eine solche Lösung nicht schwer zu verwirklichen, da die bisherige institutionelle Entwicklung auf diesem Gebiet dafür gute Ausgangsbedingungen geschaffen hat. So wäre es wünschenswert, wenn die Unterzeichner des Antarktisvertrags bei der Nutzung der lebenden und nichtlebenden Ressourcen der Antarktis enger zusammenarbeiten würden[33]. Ein Entscheidungssystem, das auf gewichteten Stimmen basiert, könnte den unterschiedlichen Status berücksichtigen, den die Länder genießen, die diesem Vertrag beigetreten sind. Einerseits wären die Konsultativstaaten und andererseits die Länder ohne diesen Status zu berücksichtigen; unter den Konsultativstaaten gibt es welche mit und welche ohne Gebietsansprüche in der Antarktis. Stimmen, die überdies nach den bisher investierten Mitteln, der Dauer der Präsenz in der Antarktis oder der Bereitschaft, künftig bedeutende Mittel für die weitere Erschließung dieses Kontinents einzusetzen, verteilt würden, könnten jedem Mitglied ein angemessenes Mitspracherecht bei der Gestaltung der Ressourcennutzung einräumen.

Viel schwieriger erscheint die Ausgangssituation im Fall des Weltraums. Dem Vertrag von 1979 zufolge sind nämlich die Himmelskörper schon zum gemeinsamen Erbe der Menschheit erklärt worden, und es ist – bedingt durch die bisherige Entwicklung – viel stärker als bei der Antarktis mit Ansprüchen seitens der UNO zu rechnen. Doch die Lehren aus der Seerechtskonvention können hier sehr nützlich sein, wenn es darum geht, Fehlentwicklun-

---

[31] Vgl. die Schriften von Joseph Gold: The International Monetary Fund and International Law. IMF, Washington 1965; Voting and Decisions in the International Monetary Fund. IMF, Washington 1972; Voting Majorities in the Fund. IMF, Washington 1977.

[32] Ebenda.

[33] Für eine solche rechtlich als Kondominium bezeichnete Lösung plädieren auch Rüdiger Wolfrum, *The Use of Antarctic Non-Living Resources: The Search for a Trustee?* In: Wolfrum (Ed.), a.a.O., S. 143–163, und Francisco Orrego Vicuna, *The Definition of a Regime on Antarctic Mineral Resources: Basic Options.* In: Orrego Vicuna (Ed.), a.a.O., S. 199–215. – Skeptisch gegenüber einem solchen Vorschlag ist Rainer Lagoni, *Die Vereinten Nationen und die Antarktis.* Europa-Archiv, 16. Folge, 39. Jahr, 25.8.1984, S. 473–482. – Abgelehnt wird die Kondominiumlösung von Barbara Mitchel, Frozen Stakes. The Future of Antarctic Minerals. London 1983.

gen zu vermeiden; denn wenn die Länder mit einem besonderen Engagement im Weltraum geschlossen ihr berechtigtes Gewicht bei der künftigen Nutzung des Weltraums bereits heute in geeigneter Weise zum Ausdruck bringen, bevor ein neuer Weltraumvertrag mit falschem Vorzeichen zustande kommt, braucht ein effizientes Nutzungsregime für den Weltraum nicht ausgeschlossen zu werden. Die verschiedenen internationalen Organisationen, die auf diesem Gebiet existieren, könnten geeignete Gremien sein, um rechtzeitig auf die vorteilhaften Verteilungswirkungen einer marktwirtschaftlichen Weltraumordnung hinzuweisen. Die Weltraumtechnologie gehört zusammen mit der Datenverarbeitung und der Meerestechnik zu den Bereichen mit einem noch ungeahnten ökonomischen Potential, an dem ganz sicher sehr viele Länder genauso teilhaben könnten wie an der Weltraumnutzung. Es gilt, die Voraussetzungen für die Realisierung dieses Potentials zu schaffen und wohlstandsgefährdende Irrwege in eine neue Weltwirtschaftsordnung zu vermeiden.