

Anlage 2

Rechtsprobleme der Fernerkundung von Bodenschätzen durch Satelliten

(Kurzfassung)

Von Dr. Manfred A. D a u s e s , Paris

Verfahren zur Fernerkundung von Bodenschätzen durch Satelliten dürften in den kommenden Jahren zu einem bedeutenden Anwendungsgebiet von Weltraumforschung und Weltraumtechnologie reifen, das, wie allgemein erwartet, neue Aussichten menschlicher Kenntnis über die natürlichen Umweltbedingungen der Erde eröffnen wird. Besondere Bedeutung messen den jungen Beobachtungstechniken aus dem Weltraum Länder der Dritten Welt bei, die von der Ausbeutung ihrer Bodenschätze als Bedingung ihrer wirtschaftlichen Entwicklung abhängen¹.

I. Wissenschaftliche und technische Gesichtspunkte der Erkundung von Bodenschätzen durch Satelliten

Die Arbeitsgruppe der Vereinten Nationen zur Fernerkundung der Erde durch Satelliten (Working Group on Remote Sensing of the Earth by Satellites) hat den Begriff »Fernerkundung der Erde aus dem Weltraum« im Entwurf eines Berichtes über die Arbeit ihrer zweiten Sitzung vom 8. Februar 1973 wie folgt gefaßt²:

»Fernerkundung der Erde aus dem Weltraum im Zusammenhang mit Untersuchungen der Umwelt und der Bodenschätze wird im Sinne dieses Berichtes begrifflich bestimmt als Verfahren zur Charakterisierung der Natur und/oder Bedingung von Wesenszügen oder Erscheinungsbildern auf, über oder unter der Erdoberfläche mittels Beobachtungen und Messungen von Weltraumstationen aus. Kennzeichnenderweise hängen solche Verfahren nach dem gegenwärtigen Stand von der Aussendung und Rückstrahlung elektromagnetischer Wellen ab.«

Eine ähnliche Begriffsbestimmung gab der Fortschrittsbericht der Arbeitsgruppe am 14. Februar 1973³ wieder.

Obwohl Verfahren zur Erdfernerkundung durch Satelliten bisher nicht ihr einsatzfähiges Stadium erreicht haben, sondern sich noch in der vorbereitenden Versuchsphase befinden, wurden bereits verschiedene grundlegende Nutzenwendungen der neuen Technik mit Erfolg erprobt, wie die Unterscheidung von Anbau- und Waldlandarten, Bodenbestimmungen an der Erdoberfläche, Beobachtung geologischer Faktoren, Erdvermessung und Kartographierung, Auffindung unterirdischer Wasserreserven und Ozeanographie⁴.

Dabei finden in zunehmendem Maße neben herkömmlichen optischen Kameras in den Bandbreiten des sichtbaren Lichts infrarote und multispektrale Abtastgeräte, Radiometer

- 1 *Marco G. Marcoff*, L'étude des ressources terrestres par des objets spatiaux et le droit international, RGAE, 1972, S. 343 ff., 343.
- 2 Draft Report of the Working Group on Remote Sensing of the Earth by Satellites on the Work of Its Second Session, UN-Dok. A/AC 105/C.1/WG.4/L.4, 8. Februar 1973, Abs. 6, S. 2.
- 3 Progress Report of the Working Group on Remote Sensing of the Earth by Satellites on the Work of Its Second Session, UN-Dok. A/AC 105/111, 14. Februar 1973, Abs. 6, S. 2.
- 4 Draft Report, aaO., Abs. 10, S. 3; Progress Report, aaO., Abs. 11.

im Bereich des langwelligen Endes des Spektrums, Radarüberwachungssysteme, Spektrometer und Spektrographen im Dienste der Erdfernerkundung Verwendung. Laserstrahlen dürften in naher Zukunft in Einsatz gebracht werden⁵.

Ein Blick auf das Weltraumforschungsprogramm der Vereinigten Staaten mag die wesentlichen gegenwärtigen Verwendungsarten von Erdfernerkundungstechniken zeigen: Am 23. Juli 1972 wurde der erste »Earth Resources Technology Satellite« (ERTS-1) in polare Umlaufbahn entsandt. Seine Nutzlast besteht aus einem Fernsehabtastsystem des Typs »Return Beam Vidicon« und einem multispektralen Abtastsystem (Multispectral Scanner System), die unabhängig voneinander Bilder der Erdoberfläche in Ausschnitten von 180 x 180 km liefern und insgesamt 330 verschiedene Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Land- und Forstwirtschaft, der Geologie und Geographie, der Meereskunde und des Umweltschutzes verrichten⁶. Unter Beteiligung verschiedener amerikanischer Bundesbehörden, insbesondere des Innenministeriums, werden wöchentlich rund 13 000 Aufnahmen aufbereitet und ausgewertet⁷.

II. Die Arbeit der Vereinten Nationen zur Nutzbarmachung der Erdfernerkundung

Die Vereinten Nationen haben sich mit der Frage der Fernerkundung von Bodenschätzen aus dem Weltraum seit 1969 befaßt. In Entschließung 2600 (XXIV) vom 16. Dezember 1969 (»Internationale Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung des Weltraums«) forderte die Vollversammlung Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen auf, ihre diesbezüglichen Erfahrungen anderen Mitgliedstaaten zur Verfügung zu stellen und diese mit dem neuen Gebiet vertraut zu machen⁸.

Am 26. Juni 1970 unterbreitete Argentinien dem juristischen Unterausschuß des Ausschusses der Vereinten Nationen zur friedlichen Nutzung des Weltraums einen »Entwurf eines völkerrechtlichen Abkommens über Fernerkundungstätigkeiten von Bodenschätzen der Erde durch Satelliten«, dessen Präambel dem Grundsatz ständiger Hoheit der Staaten über ihre Bodenschätze Anerkennung zollt. Die Notwendigkeit enger internationaler Zusammenarbeit zum Besten der Gesamtmenschheit bei der Anwendung von Fernerkundungsverfahren und Untersuchungen der Bodenschätze der Erde wird unterstrichen (Art. 1). Solange Satellitenfernerkundung nicht auf eine internationale Grundlage gestellt ist, sollen diesbezügliche Tätigkeiten der Staaten »auf dem Grundsatz der Staatengleichheit und der ehrbaren Erfüllung internationaler Verpflichtungen sowie den übrigen Grundsätzen des Völkerrechts im Hinblick auf freundschaftliche Beziehungen und Zusammenarbeit der Staaten« beruhen (Art. 5).

Während die Nutzung von Bodenschätzen eines jeden Staates innerhalb seiner Land- und Wassergebiete ausschließlich dessen nationalen Rechtsvorschriften unterstehen soll (Art. 8), sind Fernerkundungsergebnisse bezüglich der hohen See und des Meeresuntergrundes jenseits der staatlichen Jurisdiktionsgrenzen einer zu errichtenden Datenbank zu übermitteln (Art. 6), die für die Planung, Beratung und Koordinierung von Fernerkundungstätigkeiten im einsatzfähigen Stadium sowie die Speicherung und angemessene Verbreitung diesbezüglicher Erkenntnisse zuständig sein soll. Besondere Berücksichtigung sollen die Interessen und Bedürfnisse der Entwicklungsländer finden (Art. 3). Betreffen

5 Eugene Brooks, *Technological and Legal Aspects of Environmental Monitoring*, *Journal of Space Law*, 1973, S. 6 ff., 11-13.

6 *The Aeronautical and Space Report of the President - 1972 Activities*, Executive Office of the President - National Aeronautics and Space Council, Washington, DC, 1973, S. 16.

7 AaO., S. 53 ff.

8 *International Cooperation in the Peaceful Uses of Outer Space*, UN General Assembly Official Records (GAOR), Dok. A/Res. 2600 (XXIV), 16. Dezember 1969.

die Beobachtungen schließlich das Staatsgebiet oder die Hoheitsgewässer eines oder mehrerer Staaten, so sind die ermittelten Tatsachen und Ergebnisse unverzüglich dem oder den betroffenen Staaten mitzuteilen und außerdem der Datenbank zu übermitteln (Art. 6)⁹.

Mit Entschließung 2733 C (XXV) vom 16. Dezember 1970 (»Internationale Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung des Weltraums«) forderte die Vollversammlung der Vereinten Nationen den wissenschaftlichen und technischen Unterausschuß des Ausschusses zur friedlichen Nutzung des Weltraums auf, die bereits genannte Arbeitsgruppe zur Fernerkundung der Erde durch Satelliten ins Leben zu rufen. Die Gründung erfolgte dementsprechend auf einer Sitzung des wissenschaftlichen und technischen Unterausschusses am 13. Juli 1971¹⁰. Die Gruppe nahm ihre Arbeit auf der 14. Sitzungsperiode des Weltraumausschusses auf.

Während einige Delegationen die Ansicht vertraten, daß der Auftrag der Arbeitsgruppe über wissenschaftliche und technische Fragen hinaus auch juristische, soziale und organisatorische Gesichtspunkte umfasse, hielten andere die Erörterung politischer und rechtswissenschaftlicher Folgerungen im Rahmen des juristischen Unterausschusses für wünschenswert. Einige andere Delegationen unterstrichen die Notwendigkeit, zu einem alsbaldigen Gedankenaustausch mit dem juristischen Unterausschuß bezüglich der aufgeworfenen Rechtsfragen zu gelangen. Als gemeinsamer Nenner wurde schließlich ausfindig gemacht, daß sich die Arbeitsgruppe in erster Linie mit technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten der Fernerkundung befassen sollte, hingegen der juristische Unterausschuß auf der Grundlage der Ergebnisse der Arbeitsgruppe seine Ansichten zu Rechtsfragen äußern sollte¹¹.

Besondere Aufmerksamkeit verdient in diesem Rahmen ein »Vorläufiger Entwurf anwendbarer Rechtsgrundsätze beim Gebrauch der Weltraumtechnik zur Erforschung der Bodenschätze der Erde«, der der Arbeitsgruppe Anfang 1973 von der Delegation der Sowjetunion vorgelegt worden war. In Übereinstimmung mit dem Weltraumvertrag vom 27. Januar 1967 anerkennt dieser Grundsatzentwurf, daß »Tätigkeiten in Verbindung mit der Erforschung der Bodenschätze der Erde mittels Weltraumtechnik in Übereinstimmung mit den Grundsätzen des Völkerrechts, einschließlich der Satzung der Vereinten Nationen, und im Interesse des Friedens und Fortschritts für alle Völker« durchzuführen sind (Abs. 1). Staaten, die solche Tätigkeiten ausführen, »sollen sich verpflichten, die Hoheit anderer Staaten und insbesondere deren unveräußerliches Recht zu berücksichtigen, ihre eigenen Naturschätze und diesbezügliche Informationen zu kontrollieren« (Abs. 2).

Informationen, die die Bodenschätze anderer Staaten betreffen, sollen unter gegenseitig annehmbaren Bedingungen dem betroffenen Staat übermittelt werden (Abs. 4); eine Weitergabe der Informationen an einen Drittstaat oder eine internationale Organisation ohne ausdrückliche Zustimmung des berechtigten Staates oder eine Benutzung der Informationen in sonstiger Weise zum Nachteil dieses Staates soll untersagt sein (Abs. 5)¹².

9 Draft International Agreement on Activities Carried out Through Remote-Sensing Satellite Surveys of Earth Resources, UN-Dok. A/AC 105/C.2/L.73.

10 International Cooperation in the Peaceful Uses of Outer Space, UN GAOR, Dok. A/Res. 2733 C (XXV), 16. Dezember 1970; Draft Report of the Scientific and Technical Sub-Committee of the Work of Its Eighth Session, UN-Dok. A/AC 105/C.1/L.42, 13. Juli 1971, Abs. 15.

11 Report of the Scientific and Technical Sub-Committee of the Work of Its Ninth Session, UN-Dok. A/AC 105/102, 15. Mai 1972, Anhang I, Summary of the Preparatory Session of the Working Group on Remote Sensing of the Earth by Satellites, Mai 1972, S. 1-3.

12 Preliminary Draft of Legal Principles to be Applied by States Utilizing Space Technology in Exploring the Resources of the Earth, Progress Report, aaO., Abs. 48, S. 11.

III. Satellitenfernerkundung von Bodenschätzen nach geltendem Völkerrecht

Obwohl Fernerkundung von Bodenschätzen durch Satelliten eine weitgehend neue Weltraumtätigkeit ist, besteht kein Zweifel, daß sie bereits im gegenwärtigen Zeitpunkt unter den Anwendungsbereich verschiedener Völkerrechtssätze fällt¹³. Zu nennen sind an erster Stelle gewisse Normen des Weltraumvertrags, wie die Grundsätze der Verantwortlichkeit und Haftung der Startstaaten für ihre nationalen Tätigkeiten im Weltraum (Art. 6 und 7), die Vorschriften über Jurisdiktion, Kontrolle und Eigentumsrechte über bzw. an Weltraumfahrzeugen (Art. 8) oder der Leitsatz des *bonum commune humanitatis*, wonach die Erforschung und Nutzung des Weltraums zum Besten und im Interesse aller Länder, unabhängig von deren Grad wissenschaftlicher oder wirtschaftlicher Entwicklung durchzuführen und als Gemeingut der gesamten Menschheit zu betrachten sind (Art. 1 Abs. 1). Offensichtlich sind auch die Normen des Abkommens zur Rettung von Raumfahrern, der Rückkehr von Raumfahrern und der Rückgabe in den Weltraum entsandter Gegenstände von 1968¹⁴ und des Abkommens über die völkerrechtliche Haftung für Schäden, die durch den Start von Gegenständen in den Weltraum verursacht werden, von 1972¹⁵ grundsätzlich anwendbar.

Die rechtswissenschaftliche Kernfrage, die Frage der Rechtmäßigkeit der Fernerkundung von Bodenschätzen durch Satelliten nach geltendem Völkerrecht, kann unter dreifachem Gesichtspunkt betrachtet werden: (a) dem Grundsatz der Freiheit der Weltraumforschung, (b) dem Gebot ausschließlich friedlicher Nutzung des Weltraums und (c) dem Grundsatz der staatlichen Hoheit über Naturschätze.

(a) Der Grundsatz der Freiheit der Weltraumforschung, niedergelegt in Art. 1 Abs. 2 und 3 des Weltraumvertrages, wird vom Schrifttum einstimmig sowohl auf weltraumgerichtete (*»space-oriented«*) Tätigkeiten bezogen wie auf solche, die zwar erdgerichtet sind, jedoch im Weltraum ihren Ursprung nehmen (*»space-originating«*). Er umfaßt daher auch die Erforschung der Erde und Bodenschätze der Erde von Beobachtungspunkten im Weltraum aus. Während *Stephen Gorove* diese Auffassung auf den Wortlaut des Weltraumvertrages stützt, der von freier Forschung *»im«* Weltraum, nicht nur freier Erforschung *»des«* Weltraums spricht¹⁶, will *Eilene Galloway* folgerichtig vier Arten von Weltraumrechtsnormen unterschieden wissen, nämlich (1) ausschließlich auf den Weltraum anwendbares Recht, (2) auf die Erde und den Luft- und Weltraum als Milieu anwendbares Recht, (3) auf im Weltraum und gelegentlich im Luftraum verrichtete Tätigkeiten anwendbares Recht und (4) Recht mit Bezug auf Tätigkeiten, die auf der Erde verrichtet werden, jedoch eine Folge der Erforschung und Nutzung des Weltraums sind. Fernerkundungsverfahren von Bodenschätzen durch Satelliten würden demzufolge unter die vierte Kategorie des internationalen Weltraumrechts fallen¹⁷.

(b) Das in Art. 4 Abs. 2 des Weltraumvertrages positivierte Gebot friedlicher Nutzung des Weltraums ist in doppelter Hinsicht unvollständig und unzulänglich: Einmal erfaßt es

13 Vgl. *Franco Fiorio*, International Implications of Earth Resources Surveys by Satellites, *Journal of Space Law*, 1973, S. 1 ff., 1; *Eugene Brooks*, New Developments of Earth Satellite Law, *Proceedings of the 13th Colloquium on the Law of Outer Space of the International Institute of Space Law*, Konstanz 1970, S. 337 ff., 341–342.

14 Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts, and the Return of Objects Launched into Outer Space, 22. April 1968, in Kraft seit 3. Dezember 1968, Text in UN GAOR Dok. A/Res. 2345 (XXII), 19. Dezember 1967.

15 Convention on International Liability for Damage Caused by the Launching of Objects into Outer Space, 29. März 1972, in Kraft seit 1. September 1972, Text in UN GAOR Dok. A/Res. 2777 (XXVI), 29. November 1971.

16 *Stephen Gorove*, Earth Resources Survey Satellites and the Outer Space Treaty, *Journal of Space Law*, 1973, S. 80 ff., 81.

17 *Eilene Galloway*, Should the United Nations Draft a Treaty on Earth Resources Satellites? – A pro and con Analysis, *Journal of Space Law*, 1973, S. 72 ff., 78–79.

wortlautmäßig nur »den Mond und andere Himmelskörper«, nicht jedoch den leeren Raum als solchen; zu ändern ist umstritten, was unter dem Ausdruck »zu friedlichen Zwecken« zu verstehen sei.

Trotz des entgegenstehenden Wortlauts und der Entstehungsgeschichte der Vorschrift, die als Kompromißformel zwischen dem amerikanischen und dem sowjetischen Alternativentwurf zustande kam, geht sowohl die westliche wie die sowjetische Lehre davon aus, daß Art. 4 Abs. 2 im Wege der Analogie auch auf den Weltraum als solchen anwendbar sein muß. Sie stützt sich dabei auf den allgemein anerkannten Auslegungsgrundsatz, daß ein völkerrechtlicher Vertrag in erster Linie »nach Treu und Glauben in Übereinstimmung mit dem gewöhnlichen Sinn der Vertragsbegriffe in ihrem Sinnzusammenhang und im Lichte von Gegenstand und Ziel des Vertrages« (Art. 27 Abs. 1 des Vertragsrechtsentwurfes der »International Law Commission«) auszulegen ist¹⁸.

Hinsichtlich des Begriffsgehaltes von »friedlich« steht der westlichen Völkerrechtslehre, die überwiegend, wie *Alex Meyer*, »friedlich« als gleichbedeutend mit »nicht-aggressiv« erachtet¹⁹, die sowjetische Auffassung gegenüber, die »friedlich« mit »nicht-militärisch« gleichsetzt. Letztere Ansicht wird auch von *Marcoff* geteilt, der jede Art militärischer Nutzung, darunter Weltraumspionage, als nicht-friedliche Tätigkeit betrachtet, die bereits den Leitsätzen von Art. 1 des Weltraumvertrages zuwiderläuft, der die Erforschung und Nutzung des Weltraums zum Wohle und Besten der Gesamtmenschheit, nicht nur einzelner Staaten oder Staatengruppen, gebietet²⁰. Auch nach dem Verständnis der sowjetischen Lehre und *Marcoffs* dürfte jedoch die wissenschaftliche Fernerkundung von Bodenschätzen aus dem Weltraum, zumindest in der heute betriebenen Form, als friedliche, da zivile Weltraumnutzung zulässig sein²¹.

(c) Der Grundsatz staatlicher Hoheit über Naturschätze ist in einer Mehrzahl von Entschlüssen der Vollversammlung der Vereinten Nationen ausgesprochen. Bereits in der Entschlußung 523 (VI) vom 12. Januar 1952 (»Integrierte wirtschaftliche Zusammenarbeit und Handelsabkommen«) wird den unterentwickelten Ländern »Das Recht, frei den Gebrauch ihrer Naturschätze zu bestimmen«, zuerkannt²². Die Entschlußung 626 (VII) vom 21. Dezember 1952 (»Recht auf freie Nutzung der natürlichen Reichtümer und Bodenschätze«) proklamiert die »Hoheit eines jeden Staates über seine Naturschätze« (Abs. 2)²³.

18 *Alex Meyer*, The Term »Peaceful« in the Light of the Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies (Space Treaty), ZLW 1968, S. 111 ff., 111; *Marko Markov*, The Juridical Meaning of the Term »Peaceful« in the 1967 Space Treaty, Proceedings of the 11th Colloquium on the Law of Outer Space of the International Institute of Space Law, S. 30 ff.; *Marco Marcoff*, Sur l'interprétation juridique de l'article 4 du Traité régissant les activités spatiales des Etats, RGAE, 1968, S. 30 ff., 43; *Julian Verplaetse*, Autour de l'article IV du Traité de droit cosmique du 27 janvier 1967, RGAE, 1968, S. 45 ff., 47; *Manfred Dausies*, Die Grenze zwischen Luftraum und Weltraum als Gegenständen rechtlicher Regelung, Diss. Würzburg, 1969, S. 43 ff.; *Manfred Dausies*, Der gegenwärtige Stand des Weltraumrechts, NJW 1973, S. 172 ff., 173.

19 *Alex Meyer*, ebenda.

20 *Marko Markov*, The Juridical Meaning of the Term »Peaceful« in the 1967 Space Treaty, ebenda.

21 *Marco G. Marcoff*, L'étude des ressources terrestres par des objets spatiaux et le droit international, aaO., S. 347, für wissenschaftliche Erkundung, die nicht strategischen Zwecken dient.

22 Integrated Economic Development and Commercial Agreements, UN GAOR Dok. A/Res. 523 (VI), 12. Januar 1952.

23 Right to Exploit Freely Natural Wealth and Resources, UN GAOR, Dok. A/Res. 626 (VII), 21. Dezember 1952.

Die prägnante und oft angeführte Formel »Dauernde Hoheit über Naturschätze« (»Permanent Sovereignty over Natural Resources«) fand sich zum ersten Mal in der so benannten EntschlieÙung 1720 (XVI) vom 19. Dezember 1961. In EntschlieÙung 1803 (XVII) vom 14. Dezember 1962 verkündete die Vollversammlung, daß »die freie und nützliche Ausübung der Hoheit der Völker und Nationen über ihre Naturschätze von der gegenseitigen Achtung der Staaten auf der Grundlage ihrer souveränen Gleichheit« gefördert werden muß, und daß »eine Verletzung der Rechte der Völker und Nationen auf Hoheit über ihre natürlichen Reichtümer und Bodenschätze gegen den Geist und die Grundsätze der Satzung der Vereinten Nationen verstoÙt und die Entwicklung internationaler Zusammenarbeit und die Erhaltung des Friedens hindert«²⁴.

Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß der in den EntschlieÙungen der Vereinten Nationen ausgesprochene Grundsatz staatlicher Hoheit über Naturschätze, zumindest nach derzeitigem Stand, eher eine politische, in erster Linie von Entwicklungsländern befürwortete Doktrin als eine bindende Regel geltenden Völkerrechts ist²⁵. Diese Auffassung mag eine Stütze in der Tatsache finden, daß EntschlieÙungen der Vollversammlung der Vereinten Nationen im allgemeinen keine unmittelbare Rechtswirkung entfalten, sondern unverbindliche Grundsatz- oder Absichtserklärungen sind²⁶.

Obwohl somit auch aus dem Grundsatz staatlicher Hoheit über die im Staatsgebiet gelegenen Naturschätze kein Verbot der Fernerkundung durch Satelliten hergeleitet werden kann, dürfte die Unzulässigkeit solcher Verfahren anzunehmen sein, wenn über bloÙe Nachrichten- und Datensammlung hinaus die erlangte Kenntnis zum wirtschaftlichen und politischen Nachteil des betroffenen Staates, wie etwa zum Aufkauf bodenschätzhaltigen Grundes unter Wert, verwandt wird; denn in letzterem Falle liegt nicht nur eine Verletzung des deklaratorischen Grundsatzes staatlicher Hoheit über Naturschätze vor, sondern darüber hinaus eine grobe Mißachtung der völkerrechtlichen Gebote internationaler Zusammenarbeit und Verständigung²⁷.

IV. Das Erfordernis einer Regelung de lege ferenda

Regierungsvertreter verschiedener Staaten haben ebenso wie die internationale Weltrechtslehre wiederholt die Unzulänglichkeit bestehenden Völkerrechts geltend gemacht, das zu unbestimmt sei, den weiten Bereich rechtlicher, politischer und wirtschaftlicher Probleme zu erfassen, die anläßlich der neuen Erkundungstechniken aufgeworfen worden sind²⁸. Zwei Fragenkreise stehen bei der Erörterung sachgerechter Neuregelung im Mittelpunkt: (a) die Rechte an den durch Fernerkundung erhaltenen Daten und (b) die Errichtung einer einschlägigen internationalen Behörde zur Koordinierung von Erkundungstätigkeiten und zur Verbreitung von Daten.

24 Permanent Sovereignty over Natural Resources, UN GAOR, Dok. A/Res. 1720 (XVI), 19. Dezember 1961; Permanent Sovereignty over Natural Resources, UN GAOR, Dok. A/Res. 1803 (XVII), 14. Dezember 1962.

25 G. Fischer, La souveraineté sur les ressources naturelles, *Annuaire Français de Droit International* 1962, S. 516 ff., 518-519.

26 Zur Rechtsbedeutung weltraumrechtlicher EntschlieÙungen der Vereinten Nationen siehe: Manfred Dausies, Die Grenze zwischen Luftraum und Weltraum als Gegenständen rechtlicher Regelung, aaO., S. 66 f. mit Nachweisen; ders., Die Grenze des Staatsgebiets im Raum, Berlin-München, 1972, S. 30; ders., Bestehen und Inhalt von Weltraumgewohnheitsrecht - Ein Beitrag zur Lehre von den Rechtsquellen des Weltrechts, ZLW 1971, S. 267 ff., 274.

27 Eugene Brooks, Technological and Legal Aspects of Environmental Monitoring, aaO., S. 36.

28 Eileen Galloway, aaO., S. 74 f.; Franco Fiorio, aaO., S. 4; Julio Barboza, Los satélites equipados con sensores remotos y los recursos naturales, *Proceedings of the 13th Colloquium on the Law of Outer Space of the International Institute of Space Law*, Konstanz 1970, S. 151 ff., 152.

(a) Die Frage, wer Berechtigter an den durch Satellitenerkundung gewonnenen Daten sein soll, stellt sich unter positivem wie negativem Gesichtspunkt dar. Der positive Gesichtspunkt wäre, ob und in welchem Umfang der erkundende Staat verpflichtet sein soll, Informationen bezüglich der Bodenschätze im Staatsgebiet eines anderen Staates diesem, einer internationalen Organisation oder der Allgemeinheit zugänglich zu machen; der negative Gesichtspunkt dagegen ist, ob und in welchem Umfang der erkundende Staat berechtigt sein soll, diesbezügliche Informationen an Drittstaaten, internationale Organisationen oder die Allgemeinheit ohne ausdrückliche oder stillschweigende Zustimmung des betroffenen Staates weiterzugeben.

Das geltende Völkerrecht schweigt zu beiden Fragen. Zwar verpflichtet Art. 11 des Weltraumvertrages die Staaten, die Tätigkeiten im Weltraum ausführen, »zuzustimmen, den Generalsekretär der Vereinten Nationen sowie die Öffentlichkeit und die internationale wissenschaftliche Gemeinschaft in höchsten angängigen und durchführbaren Maße über Art, Durchführung, Örtlichkeiten und Ergebnisse solcher Tätigkeiten zu informieren«, jedoch kann aus dieser unbestimmten Norm keine allgemeine Verpflichtung abgeleitet werden, im Wege der Fernerkundung gewonnene Daten grundsätzlich zu offenbaren. Hierfür spricht eindeutig der Wortlaut der Vertragsnorm selbst, die Art und Umfang der Informationspflicht dem politischen Ermessen des verpflichteten Staates – im Rahmen der Grundsätze internationaler Zusammenarbeit und der Beachtung des *bonum commune humanitatis* – überläßt.

Der oben angeführte sowjetische Grundsatzentwurf bestimmt, daß »ein Staat, der die Erforschung der Bodenschätze der Erde mittels Weltraumtechnik betreibt und im Verlaufe solcher Tätigkeiten Informationen bezüglich der Bodenschätze eines anderen Staates erhält, verpflichtet sein soll, solche Informationen letzterem Staat unter gegenseitig annehmbaren Bedingungen zu übermitteln« (Abs. 4). Dagegen soll der erkundende Staat nicht berechtigt sein, »solche Informationen zu veröffentlichen oder sie einem dritten Staat oder einer internationalen Organisation ohne ausdrückliche Zustimmung des Staates zu übermitteln, dem diese Bodenschätze gehören« (Abs. 5). Nicht angesprochen sind in diesem Grundsatzentwurf Informationen über die Bodenschätze des erkundenden Staates selbst oder der See jenseits der Hoheitsgewässer, die, demzufolge, nach Gutdünken des erkundenden Staates veröffentlicht oder aber von diesem zur Verwendung im eigenen nationalen Interesse geheimgehalten werden dürfen²⁹.

Weiter geht der argentinische Abkommensentwurf, der den berechtigten Interessen der internationalen Gemeinschaft an der Verbreitung einschlägiger Informationen den Vorrang vor dem Interesse der Einzelstaaten an der Nutzbarmachung ihrer nationalen Tätigkeiten gibt. Danach sollen Erkundungen von Bodenschätzen und deren Ergebnisse mit Bezug auf das *mare liberum* und den Meeresuntergrund jenseits der Grenzen staatlicher Jurisdiktion einer internationalen Datenbank übermittelt werden; Erkundungsergebnisse mit Bezug auf das staatliche Hoheitsgebiet und die Hoheitsgewässer eines oder mehrerer Staaten sind nicht nur diesem Staat bzw. diesen Staaten, sondern auch der Datenbank zugänglich zu machen (Art. 6)³⁰.

Der argentinische Jurist *Julio Barboza* schließlich tritt dem argentinischen Abkommensentwurf zwar im wesentlichen bei, anerkennt jedoch das ausschließliche Recht der erkundeten Staaten an Daten bezüglich ihrer nationalen Land- und Wassergebiete und fordert daher ein Verbot der Übermittlung solcher Informationen an Drittstaaten oder internationale Organisationen³¹.

29 Preliminary Draft of Legal Principles to be Applied by States Utilizing Space Technology in Exploring the Resources of the Earth, aaO.

30 Draft International Agreement on Activities Carried out through Remote-Sensing Satellite Surveys of Earth Resources, aaO.

31 *Julio Barboza*, aaO., S. 152.

Unter Anlehnung an *Barboza* könnten die folgenden Grundsätze als Ausgangspunkt sachgerechter Regelung *de lege ferenda* dienen:

- Soweit sich die erhaltenen Informationen auf das Staatsgebiet des erkundenden Staates beziehen, sollten sie ausschließlich diesem Staat zugehören. Ein Interessenkonflikt zwischen erkundendem Staat und den Hoheitsrechten des erkundeten Staates an seinen Bodenschätzen besteht hier nicht.
- Soweit sich die erhaltenen Informationen auf die See jenseits der Grenzen einzelstaatlicher Hoheit beziehen, sollte der Grundsatz des *mare liberum* Vorrang vor den Interessen des erkundenden Staates genießen. Die Informationen sollten demzufolge der internationalen Gemeinschaft, u. U. über eine geeignete internationale Organisation, zugänglich gemacht werden.
- Soweit sich die erhaltenen Informationen auf das Staatsgebiet oder die Hoheitsgewässer eines anderen Staates beziehen, sollte der fundamentale Völkerrechtsgrundsatz völliger und ausschließlicher Hoheit der Staaten über ihr Staatsgebiet und ihre Hoheitsgewässer, ein Grundsatz, der Hoheitsrechte über natürliche Reichtümer und Bodenschätze umfaßt, Vorrang vor den Interessen des erkundenden Staates und der internationalen Gemeinschaft erhalten. Die Weitergabe solcher Informationen an den erkundeten Staat sollte daher verpflichtend sein, hingegen wäre eine Weitergabe an Drittstaaten oder internationale Organisationen als Völkerrechtsverletzung zu betrachten.

(b) Fragen der Errichtung und Aufgabenzuweisung einer internationalen Behörde für Erdfernerkundung durch Satelliten wurden im Schrifttum verschiedentlich mit unterschiedlichen Ergebnissen erörtert. Während der Vorsitzende der Arbeitsgruppe zur Fernerkundung der Erde durch Satelliten, *Franco Fiorio*, die Nützlichkeit einer solchen Organisation, zumindest für den gegenwärtigen Zeitpunkt, noch verneint³², schlug der Internationale Rat Wissenschaftlicher Vereinigungen, Wissenschaftlicher Ausschuß für Umweltprobleme, bereits 1971 in einem Bericht über die weltweite Beobachtung der Umwelt die Schaffung eines weltumfassenden Erdbeobachtungssystems vor, das in Form einer zentralen Beobachtungs- und Koordinierungseinheit auf der Grundlage eines völkerrechtlichen Abkommens bestehen und, mit dem wissenschaftlichen Beistand des Rates, Erderkundungsprogramme abstecken und überprüfen sowie diesbezügliche Daten verarbeiten und weitergeben sollte³³.

Codding und *Beheshti* unterstreichen die Notwendigkeit, eine internationale Behörde für Versuche mit Bodenschätzen nach dem Vorbild bestehender technischer Organisationen wie der Internationalen Atomenergiebehörde oder der Internationalen Fernmeldeunion ins Leben zu rufen. Aufgabe der Behörde, die regierungsamtlichen, technisch-wissenschaftlichen und gemeinnützigen Charakter tragen würde, soll es sein, »die Entwicklung und den Gebrauch von Weltraumlaboratorien zur Erforschung und Bestandsaufnahme der Bodenschätze der Erde zu fördern« und »die Planung und Entwürfe von Versuchen aufeinander abzustimmen, die durch Weltraumlaboratorien unter Vertrag mit der Behörde ausgeführt werden«. Alle Mitgliedstaaten der Behörde sollen berechtigt sein, die von der Behörde gemieteten Weltraumlaboratorien zur Erforschung und Bestandsaufnahme ihrer Bodenschätze zu benutzen³⁴.

Die Schaffung einer internationalen Behörde für Erdfernerkundung durch Satelliten dürfte sich, möglicherweise bereits in naher Zukunft, als unerlässlich erweisen. Zwei- oder mehrseitige Abkommen allein mögen zwar der wünschenswerten Ausarbeitung von Rechtsgrundsätzen dienlich sein, können jedoch nicht die administrative Planung und

32 *Franco Fiorio*, aaO., S. 3.

33 International Council of Scientific Unions, Scientific Committee on Problems of the Environment, Global Environmental Monitoring, Stockholm, 1971, S. 64 f.

34 *George A. Codding, Jr./Mohammed Beheshti*, An International Agency for Earth Resources Experiments, *Journal of Space Law*, 1973, S. 40 ff., 47 ff. mit Entwurf eines diesbezüglichen Gründungsabkommens.

Koordinierung von Erkundungstätigkeiten und von Verarbeitung, Auswertung und Verbreitung gewonnener Daten ersetzen. Allerdings erscheint es verfrüht, bereits im gegenwärtigen Stand Einzelprobleme rein organisatorischen Charakters einer abschließenden Beurteilung unterziehen zu wollen. Vielmehr sollten diese Fragen den Erfordernissen der Zukunft überlassen bleiben, sobald die neuen Techniken ihr einsatzfähiges Stadium erreicht haben.