

Weltraum und Sicherheit

I. Der Stand der Weltraumtechnik

Am 24. Januar 1978 stürzte der sowjetische Atomsatellit Kosmos 954 über unbewohntem kanadischem Gebiet ab. Schaden entstand nicht. Jedoch hat der Zwischenfall die Weltöffentlichkeit aufgeschreckt und beunruhigt. Der abgestürzte Sowjettrabant hatte sich in einer 240 km hohen ost-westlichen Umlaufbahn befunden, die bei jeder Erdumrundung wechselte, so daß weite Teile des Erdballs, darunter das Gebiet der Bundesrepublik, überflogen wurden. Vermutungen zufolge handelte es sich um einen Militärsatelliten, dessen Mission die Radarüberwachung amerikanischer Hochseeschiffe und Unterseeboote insbesondere im Atlantischen Ozean gewesen sein soll. Der Atomreaktor, der mit etwa 45 kg angereicherten Urans arbeitete, soll dem Betrieb des Radargerätes gedient haben¹⁾. Nicht auszuschließen sind Spekulationen, wonach der Atomsatellit ein mit Laser-Strahlung arbeitender sog. Killer-satellit war, dessen Aufgabe darin bestand, gegnerische Satelliten auszuschalten. Diesen Spekulationen zufolge soll der Atomreaktor an Bord für den Betrieb der Laser-Kanone bestimmt gewesen sein.

Das spektakuläre Ereignis hat der Weltöffentlichkeit erstmals einen Aspekt der Raumfahrt zum Bewußtsein gebracht, den sie sich zuvor kaum vergegenwärtigt hatte: die Gefahr eines nuklearen „Fallout“ aus beschädigten Raumfahrzeugen. Es hat deutlich gemacht, daß die verwendeten Sicherheitstechniken nicht ausreichen, um auszuschließen, daß die Atmosphäre durch nukleare Verschmutzung infolge Versagens bedroht wird. Nach Angaben von Bundesinnenminister Maihofer vor dem Innenausschuß des Bundestages wurden bisher 40 Raumflugkörper mit nuklearer Energieversorgung in den Weltraum gestartet. 21 davon befinden sich noch in der Erdumlaufbahn²⁾.

Seit dem Start des ersten künstlichen Erdbegleiters Sputnik I am 4. 10. 1957 sind über 20

Jahre verstrichen. Der Raumfahrtpremiere folgten kontinuierlich weitere Pioniertaten: Am 12. 4. 1961 unternahm der erste Mensch, der Sowjetrusse Juri Gagarin, einen Ausflug in den erdnahen Raum. Am 20. 7. 1969 setzten die amerikanischen Astronauten Neil A. Armstrong und Edwin E. Aldrin im Zuge der bisher aufwendigsten Raumfahrtmission Apollo-11 als erste ihren Fuß auf die Mondoberfläche. Bekannt sind ihre Worte: „We came in peace for all mankind.“ Am 22. 6. 1972 ging die automatische sowjetische

INHALT

- I. Der Stand der Weltraumtechnik
- II. Die militärische Nutzung des Weltraums
 - 1. Spionagesatelliten
 - 2. Raumwaffensysteme
- III. Die Rechtsordnung im Weltraum
 - 1. Die Abrüstungsfrage — Genesis des Weltraumrechts
 - 2. Die Hoheitsfrage
 - 3. Die Schadenshaftung
- IV. Die Grenzen der Regelung: Die Entmilitarisierung des Weltraums
 - 1. Die völkervertragliche Regelung
 - 2. Der Bedeutungsgehalt von „friedlich“ und „militärisch“
 - 3. Die Zulässigkeit der Weltraumspionage
- V. Schlußbetrachtung

Raketensonde Venus-8 auf dem erdnächsten Wandelgestirn nieder. Nach gelungener weicher Landung am 28. 7. 1976 suchte erstmals eine künstliche Raumsonde, die amerikanische Viking-I, nach Leben auf dem roten Planeten.

Weltraumforschung und Weltraumnutzung gehören heute gleichsam zu den technischen Handfertigkeiten unserer Zeit. Für den Be-

¹⁾ The International Herald Tribune, 25. 1. 1978, S. 1.

²⁾ Frankfurter Allgemeine Zeitung, 17. 2. 1978.

reich des erdnahen Raumes sind sie über das Stadium der avantgardistischen Pionierleistung hinausgewachsen und in die Phase der technologischen und wirtschaftlichen Nutzanwendung eingetreten. Die beachtliche Zahl erfolgreicher Satellitenstarts legt ein beredtes Zeugnis für diesen Fortschritt ab. Bis zum 31. 12. 1976 hatte die Internationale Fernmeldeunion (Genf) den gelungenen Start von 2 117 Satelliten und Raumsonden registriert. Von diesen waren 1 096 sowjetischer und 907 amerikanischer Herkunft. Den Rest teilten sich weitere Staaten und internationale Organisationen³⁾. Tatsächlich dürften die Zahlen noch höher liegen, bedenkt man die Abneigung insbesondere der Sowjetunion gegenüber unerwünschter Publizität bei militärischen Projekten. Bei insgesamt 50 bemannten Raumflügen haben bisher 71 amerikanische und 62 sowjetische Kosmonauten die Erde zu einem Flug in den Weltraum verlassen, so daß auch der bemannte Raumflug bereits weitgehend seinen sensationellen Charakter verloren hat.

Anwendungssatelliten dienen heute der Wetter- und Katastrophenforschung, der Luft- und Seenavigation, der astronomischen, atmosphärologischen und geophysikalischen Forschung, der Nachrichtenübermittlung und Erd erkundung. Sie sind in der Lage, binnen kürzester Zeit die Erdoberfläche zu vermessen. Sie registrieren Raketenstarts und Truppenbewegungen. Sie haben den internationalen Fernmeldeverkehr revolutioniert; satellitenübertragene Fernsehsendungen sind zur Selbstverständlichkeit geworden. Geosatelliten forschen nach Erdöl und anderen Bodenschätzen, orten Fischgründe und analysieren landwirtschaftliche Nutzungsarten. Sie haben die Wettervorhersagen verbessert und dem Katastrophenschutz neue Möglichkeiten eröffnet. Der wissenschaftliche, aber auch praktische Gewinn der Raumfahrt ist beträchtlich: Der Einsatz von Satelliten und Raumsonden hat nicht nur neue Erkenntnisse über Sonnenaktivitäten, Planeten, Fixsterne und Galaxien, die oberen Atmosphäreschichten und die kosmische Strahlung vermittelt, sondern auch neue Wege der Erkenntnis über Gestalt und geophysikalischen Aufbau der Erde, über Rohstofflager, biologisches Gleichgewicht

³⁾ Johansen, Nun der Raumfahrt-Routine entgegen. Vor zwanzig Jahren: Sputnik I, der erste Erdsatellit von Menschenhand. Rückblick und Ausblick, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 1. 10. 1977, S. 7.

und Umwelterhaltung gewiesen. Es ist damit zu rechnen, daß bis Ende des 20. Jahrhunderts alle Planeten des Sonnensystems von Explorationssonden untersucht sein werden.

Raketenspezialisten, Politiker und Publizisten haben zu Beginn des Raumfahrtzeitalters der Hoffnung Ausdruck verliehen, daß mit der Entwicklung der Raumfahrt auch die Einsicht wachsen möge, daß jeder Ausweitung nationaler Rivalitäten in den Kosmos von den Anfängen an zu wehren ist. Die Illusion der ersten Stunde ist heute einer bitteren Ernüchterung gewichen. Der Weltraum ist zu einer wirtschaftlich, politisch und militärisch gleichermaßen umstrittenen Interessensphäre der Großmächte geworden. Die zunehmende Bedeutung seiner Erschließung hat prestigesehntigen Nationen die Möglichkeit eröffnet, ihr technisches Können im All im rivalisierenden Wettstreit zu messen. Die Auswirkungen auf den Sicherheitsbereich liegen auf der Hand: Der Überflug fremden Staatsgebiets durch Satelliten hat die Einflußsphäre der raumfahrenden Nationen um ein Beträchtliches erweitert. Eingriffe in die territoriale Hoheit von Drittstaaten sind machbarer und damit wahrscheinlicher geworden. Das Wort, daß überall, wohin der Mensch gelange, auch Krieg möglich sei, ist im Rüstungswettlauf der Nationen zu einer alles bedrohenden Realität geworden.

Entgegen anfänglichen Versicherungen der Großmächte bildet der Weltraum inzwischen auch militärisch einen Gegenstand unmittelbarer Machtentfaltung. Die Möglichkeit eines Mißbrauches der hochentwickelten Technologien wirft die Frage nach militärischer Sicherheit und Selbsterhaltung in neuem Lichte auf. Nach Ansicht der Experten des Internationalen Friedensforschungsinstituts in Stockholm verfolgen etwa 60 Prozent der in den letzten Jahren gestarteten Satelliten eindeutig militärische Aufgaben⁴⁾. Das Gleichgewicht verschiebt sich noch stärker zugunsten der militärischen Weltraumnutzung, wenn man bedenkt, daß auch die Erkenntnisse ausgesprochen ziviler Missionen, wie zur Wetter- und Katastrophenforschung, astronomischen, atmosphärologischen und geophysikalischen Exploration, Nachrichtenübermittlung und Bodenschätzerkundung, militärisch auswertbar sind. Zivile und militärische Aspekte der Raumfahrt

⁴⁾ Vor zwanzig Jahren jubelten die Amerikaner: Ihr erster Satellit gestartet. Auf zwei „Sputniks“ der Sowjets folgte „Explorer I“. Das Ende eines Traumas, Wernher von Brauns Rakete, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 1. 2. 1978.

sind untrennbar miteinander verknüpft. Damit hat sich die Befürchtung bewahrheitet, daß sich die Projektion nationaler Spannungen und Konflikte auch in den Weltraum fortsetzen

würde. Die Erkenntnis, daß daraus Katastrophen kosmischer Ausmaße entstehen können, hat die Weltöffentlichkeit in letzter Zeit tief verunsichert.

II. Die militärische Nutzung des Weltraums

1. Spionagesatelliten

Wenn auch der überwiegende Teil der militärischen Weltraumaktivitäten der Geheimhaltung unterliegt, so ist der Einsatz von Raumflugkörpern im strategischen Bereich doch seit längerem bekannt. Das Ringen der Großmächte um Angriffs- und Verteidigungspositionen im Weltraum ist in den letzten Jahren in eine entscheidende Phase getreten: Während einerseits politische Verhandlungen zur Minderung internationaler Spannungen im Vordergrund stehen, nimmt andererseits die Auseinandersetzung um die militärische Vorherrschaft im Weltraum unaufhaltsam ihren Fortgang. Die Schaffung eines wirksamen Früherkennungs- und Abwehrsystems ist zu einer Forderung der Selbstbehauptung geworden⁵⁾.

Der hauptsächlichliche Anwendungsbereich der militärischen Weltraumtätigkeiten ist zur Zeit noch präventiver und defensiver Art. Er liegt in der satellitären Aufklärung und Erkundung, für die ein stetig wachsender Anteil der sowjetischen und amerikanischen Haushaltsmittel, die für die Raumfahrt vorgesehen sind, verwendet wird. Neueren Meldungen zufolge steht auch Rotchina bereits im Begriffe, ein strategisches Aufklärungspotential aufzubauen. Satellitenaufklärer haben heute in weitem Umfang die Aufgaben übernommen, die bis zu der spektakulären U-2-Krise im Jahre 1960 von den Luftaufklärern versehen wurden. Allerdings gelangen auch die letzteren — was in der Öffentlichkeit weniger bekannt ist — weiterhin zum Einsatz (so seitens der USA verbesserte U-2- und SR-71-Maschinen). Ein satellitäres Beobachtungsnetz hat gegenüber der — eindeutig völkerrechtswidrigen — Luftaufklärung in fremdem Staatsgebiet verschiedene Vorteile⁶⁾:

a) Das höhenbedingte weite Gesichtsfeld der Aufklärungssatelliten ermöglicht es, die gesamte Erdoberfläche in verhältnismäßig kurzer Zeit aus sicheren Höhen optisch zu erfassen und zu überwachen. Da die Satelliten mit Sensoren ausgestattet sind, die den gesamten Bereich des elektromagnetischen Spektrums abdecken, ergeben die aufgenommenen Daten eine Vielzahl breitgestreuter Informationen, die militärisch auswertbar sind.

b) Geosatelliten bewegen sich auf ballistischen Bahnen, die, von minimalen Einflüssen der Restatmosphäre abgesehen, nur dem Wechselspiel von Schwer- und Schleuderkraft gehorchen. Ihre Trajektorien (Bahnen) sind daher mit hoher Genauigkeit vorausberechenbar, was die genaue geometrische Erfassung von Entfernungen, Winkeln und Richtungen ermöglicht und damit neue geographische und kartographische Erkenntnisse erschließt.

c) Der größere Abstand des Satellitenaufklärers vom Zielobjekt gestattet die deutlichere Wahrnehmung weitflächiger Kontraste etwa von Bodenbeschaffenheit, Vegetationsgrenzen oder Siedlungsgebieten. Dies gilt insbesondere, wenn multispektrale Geräte eingesetzt werden.

d) So überraschend es erscheinen mag, auch die Auflösungsqualität satellitärer Erdaufnahmen ist derjenigen von Flugzeugaufnahmen aus großen Höhen heute nicht mehr unterlegen. Kameraausrüstung und Auflösungsvermögen haben in den letzten Jahren erhebliche Verbesserungen erfahren. Expertenangaben zufolge vermögen Satellitenaufklärer aus Höhen von 160 km (der unteren Grenze stabiler Geosatellitenbahnen) noch Gegenstände in nur 50 cm Abstand voneinander zu unterscheiden. Dies entspricht etwa der Wahrnehmung eines brennenden Streichholzes oder einer einzelnen Person.

Der erste Start eines amerikanischen Spionagesatelliten gelang im Jahre 1960. Da seine erklärte Mission die militärische Erkundung auf sowjetischem Staatsgebiet war, rief seine Entsendung lebhaften Protest seitens der So-

⁵⁾ Hoose. Die militärische Nutzung der Raumfahrt, Soldat und Technik 8/1974, S. 420 ff.
⁶⁾ Dauses/Wolf, L'espionnage par satellites et l'ordre international, Revue Générale de l'Air et de l'Espace 1973/3, S. 283 ff., 286 ff.; Hoose, a. a. O., S. 428.

wjetunion hervor⁷⁾. Das amerikanische Satellitenaufklärungsprogramm dürfte sein operationelles Stadium gegen 1965 erreicht haben. Heute patrouillieren amerikanische Spionagesatelliten über den weiten Territorien der Sowjetunion, Rotchinas, des mittleren und fernen Ostens. Sie spüren Raketenbasen und militärische Einrichtungen auf und überwachen Verkehrswege, Transporte und Truppenbewegungen. Beim Einmarsch der UdSSR in die CSSR 1968, im chinesisch-sowjetischen Grenzkonflikt 1969, im pakistanischen Konflikt 1971, im Vietnamkrieg und in der Nahostkrise dienten sie der operationellen und taktischen Aufklärung. Im Rahmen der Abrüstungskontrollen werden sie zur unerläßlichen Überwachung der Einhaltung der SALT-Abreden durch die Sowjets eingesetzt.

Grundlage der strategischen Aufklärung durch die Vereinigten Staaten sind zwei Grundtypen von Satellitenaufklärern, die sich voneinander durch die Höhe ihrer Umlaufbahn unterscheiden: Sog. area surveillance satellites bewegen sich in Umlaufhöhen zwischen 300 und 500 km. Sie haben zwar eine relativ geringere Bodenauflösung, dafür jedoch einen weiteren Gesichtswinkel, so daß sie sich in erster Linie für die Überwachung weiter Gebiete eignen. Sie bleiben etwa drei bis vier Wochen in ihrem Orbit vor Wiedereintritt ihrer Nutzlast. Demgegenüber umkreisen die sog. close-look satellites die Erde an der unteren Grenze stabiler Umlaufbahnen in Höhen zwischen 150 und 200 km. Da sie ein besonders hohes Maß optischer Auflösung erzielen können, eignen sie sich zur gezielten Überwachung einzelner militärischer Schlüsselgebiete. Sie befliegen meist die polare Umlaufbahn, bleiben jedoch bis zu ihrem Absturz als Folge des Bremswiderstandes der Atmosphäre nur wenige Tage im Raum. Im Gegensatz zu den area surveillance satellites, die aufgenommene Daten über Funk zu Bodenstationen weiterleiten, arbeiten close-look satellites mit Filmmaterial, das belichtet über bestimmten Gebieten abgeworfen und von militärischen Spezialflugzeugen im Flug aufgefangen wird.

Amerikanische Satellitenaufklärer verwenden je nach Mission unterschiedliche Frequenzbänder des elektromagnetischen Spektrums. Ferret-Satelliten, von denen jährlich zwei bis drei mit den Hauptzielgebieten UdSSR und

Rotchina gestartet werden, sollen Signale des gegnerischen Funkverkehrs und der Radarstellungen auffangen. Sie sind mit Sensoren im Lang- bis Ultrakurz- und Mikrowellenbereich ausgestattet. Infrarottechniken finden für meteorologische und Erderkundungssatelliten Verwendung. Sie durchdringen Wolkenfelder und fertigen Nachtaufnahmen. Sie sind auch Bestandteil des Raketenfrühwarnsystems, da sie den Wärmeausstoß startender Raketen registrieren (so die MIDAS — Missile Defense and Alarm System-Serie).

Seit 1972 setzen die USA eine zusätzliche weitere Aufklärungsserie, die 15 Meter langen und daher sehr stabilen Raumschiffe „Big Bird“ ein. Ihre Lebensdauer beträgt drei bis vier Monate, wobei sie durch Zusatztriebwerke auf ihrer Umlaufbahn in 150—180 km Höhe gehalten werden. Durch neuartige Kamerasysteme mit langen Brennweiten sollen sie ein Bodenaufklärungsvermögen von 10 (!) cm erzielen⁸⁾.

Ähnlich wie die Vereinigten Staaten betreibt die Sowjetunion — entgegen ihren anfänglichen Protesten gegen die US-Aktionen — umfangreiche Raumspionageprogramme. Trotz des hohen sowjetischen Geheimhaltungsgrades liegen zuverlässige Informationen vor, daß im Rahmen der Kosmos-Serie auch eine größere Zahl Aufklärungssatelliten gestartet wurden. Angaben von Experten zufolge soll fast die Hälfte der Satelliten der Kosmos-Serie zu militärischen Aufklärungszwecken betrieben worden sein. Auch die UdSSR verwendet ELINT-(Elektronic Intelligence-)Systeme und Fotoaufklärungssatelliten. Letztere fliegen meistens erdnah (Perigäum etwa 150 km); ihre Hauptzielgebiete sind die USA, Westeuropa und Rotchina.

Nach neueren Meldungen soll auch die Volksrepublik China bereits in der Lage sein, eigene militärische Aufklärungssatelliten zum Einsatz zu bringen. Sie hat am 26. 7. 1976 einen wissenschaftlichen Erderkundungssatelliten gestartet, dessen technische Ausrüstung durch geringfügige Weiterentwicklung in einen militärischen Aufklärungssatelliten verwandelt werden könnte. Sollte den Chinesen dieser weitere Fortschritt gelingen, würden die zukünftigen SALT-Verhandlungen vor neue Tatsachen gestellt, da China damit als dritte Macht nach den USA und der UdSSR über ein

⁷⁾ Possony, Reconnaissance in Time Perspective, Open Space and Peace (hg. Ossenbeck/Kroeck), Stanford/Cal. 1964, S. 15 ff. 31 ff.

⁸⁾ Hoose, Militärische Aufklärungssatelliten der US-Luftstreitkräfte, Soldat und Technik 3/1976, S. 122 f.; ders., a. a. O., S. 428; Dausen/Wolf, a. a. O.

strategisches Offensiv- und Aufklärungs-
potential verfügen würde. Gerade das Fehlen
entsprechender Aufklärungs- und Verifikati-
onsmöglichkeiten aber war es, was Frankreich
und Großbritannien bisher davon abgehalten
hat, an den SALT-Runden teilzunehmen, ob-
wohl auch sie bereits über weitreichende
Atomraketen verfügen⁹⁾.

2. Raumwaffensysteme

Durch den Absturz des sowjetischen Atomsa-
tellitens ist nunmehr auch einer breiteren Of-
fentlichkeit bewußt geworden, daß die Sowjet-
union den Weltraum in ihre Bestrebungen um
die militärische Vorherrschaft einbezogen hat.
Bereits seit Jahren sprechen Experten den
Sowjets die Fähigkeit zu, offensive Maßnah-
men der Raumkriegsführung zu treffen. Es ist
die Rede von Jagd- oder sog. „Killer“-Satelli-
ten, die in der Lage sein sollen, unliebsame
Raumflugkörper des Gegners auf Befehl auszu-
schalten. Die Entwicklung solcher Angriffssa-
tellitens ist für die internationale Sicherheit des-
halb von überragender Bedeutung, weil ein
funktionierendes Satellitenaufklärungsnetz für
die Verteidigung der westlichen Welt eine
vitale Voraussetzung ist. Angesichts der so-
wjetischen Weigerung, Kontrollen an Ort
und Stelle zuzulassen, stellt es bisher die ein-
zige Möglichkeit dar, rasch und zuverlässig
Informationen über militärische Aktionen des
Ostblocks zu erhalten und zugleich die Ein-
haltung der SALT-Verpflichtungen zu über-
wachen.

Der einmütige Wunsch der Menschheit geht
dahin, den Weltraum und die Himmelskörper
von militärischen Auseinandersetzungen frei-
zuhalten. Sollte es gleichwohl zum unbe-
grenzten Kriege kommen, so ist nicht auszu-
schließen, daß auch Jagd- und Abfangsatelli-
ten zum Einsatz gelangen. In diesem Falle
werden es die physikalischen Gesetzmäßig-
keiten des Weltraums mit sich bringen, daß
sich der Kampf zwischen Raumflugkörpern
nach anderen Techniken abspielen wird als
der konventionelle Luftkrieg.

Grundsätzlich bestehen drei Möglichkeiten,
Raumwaffen technisch zum Einsatz zu brin-
gen: Interkontinentalraketen (Intercontinental
Ballistic Missiles — ICBM) erreichen die Um-
laufgeschwindigkeit nicht; sie beschreiben
eine teilelliptische Bahn zwischen ihrem

Start- und Aufschlagpunkt. Andererseits kön-
nen Gefechtsköpfe und insbesondere nukleare
Gefechtsköpfe in Erdumlaufbahn gebracht (sa-
tellisiert) werden. Sie umkreisen dann die
Erde solange, bis ihre tödliche Nutzlast abbe-
rufen wird, infolge der Abbremsung durch die
Atmosphäre abstürzt oder durch einen Zu-
satzantrieb in den äußeren Weltraum hinaus-
geschossen wird. Diese zweite Raumwaffen-
gattung wird als Multiple Orbital Bombard-
ment Satellites (MOBS) bezeichnet.

ICBM und MOBS weisen deutliche mili-
tärstrategische Nachteile auf: ICBM errei-
chen bei großen Entfernungen zwischen Start-
und Zielpunkt hohe Apogäen und sind daher
für Früherkennungssysteme relativ leicht aus-
zumachen. MOBS unterscheiden sich nach ih-
ren Bahneigenschaften zwar nicht von ande-
ren Geosatelliten, doch sind ihre Trajektorien
(Bahnen) durch die himmelsmechanischen
Kräfte für die Dauer ihres Aufenthaltes im luft-
leeren Raum festgelegt. Die Doppelwirkung ih-
res eigenen Umlaufes und der Erdrotation hat
zur Folge, daß sie den gleichen Punkt der
Erdoberfläche nur in größeren, meist un-
regelmäßigen Zeitintervallen überfliegen. Sie
stehen daher nur geringe Zeit über dem ei-
gentlichen Zielgebiet zur Verfügung. Da
ihre Bahnen leicht berechenbar sind, sind sie
gegenüber eventuellen Raumabwehrsystemen
verwundbar. Außerdem kann ihr Fehlstart
oder ein späterer Absturz unabsehbare Gefah-
ren heraufbeschwören.

Um den Nachteilen der ICBM und MOBS zu
entgehen, könnten waffentragende Systeme
erst im Einsatzfall auf die gewählte Umlauf-
bahn versetzt werden. Vor Vollendung einer
vollen Erdumrundung könnten sie durch Ab-
bremsen zum Absturz über dem Zielgebiet ge-
bracht werden. Durch dieses System, das un-
ter dem Begriff Fractional Orbital Bombard-
ment Satellites (FOBS) bekannt ist, könnte je-
des beliebige Ziel auf der Erdoberfläche bin-
nen kurzem angesteuert werden, wobei
gleichzeitig — als Folge geringerer Umlauf-
höhen — die Vorwarnzeiten beträchtlich ver-
kürzt würden. Praktisch könnte der genaue
Zielpunkt erst bei Einsetzen der Abbremspha-
se erkannt werden. Diese wäre etwa drei Mi-
nuten vor dem Zeitpunkt des Aufpralles.

Sowjetische Satellitenversuche beim Wie-
dereintritt in die Atmosphäre veranlaßten
die amerikanische Regierung bereits 1967 zu
der Vermutung, daß die Sowjets FOBS ent-
wickeln und im Weltraum testen. Die Versuchs-

⁹⁾ Hoese, China mit strategischem Aufklärungs-
potential?, in: Soldat und Technik 1/1976, S. 39.

serie wurde 1970 eingestellt. Möglicherweise besitzt die Sowjetunion nunmehr ein einsatzbereites FOBS-System, das erforderlichenfalls auch nukleare Sprengköpfe befördern könnte. Demgegenüber sind amerikanische FOBS-Entwicklungen nicht bekannt¹⁰⁾. MOBS wurden, soweit bekannt, bisher von keiner der beiden Supermächte aufgelassen.

Nicht weniger beunruhigend als die Entwicklung strategischer Raum-Erde-Systeme sind die Perspektiven eines Einsatzes von Raum-Raum-Systemen im unbegrenzten kosmischen Krieg. Seit 1968 haben die Sowjets Testflüge mit Raum-Raum-Waffen unternommen. Die USA beobachteten erstmals am 10. 10. 1968 ein sowjetisches Experiment mit einem Killer-Satelliten (Kosmos 248 und der zehn Tage später startende Kosmos 249). Die beiden Satelliten wurden auf solche Umlaufbahnen versetzt, daß sie sich gegenseitig in unmittelbarer Nähe passierten. Sodann sprengte einer der beiden Satelliten sich selbst und den Nachbarsatelliten. Bis 1971 folgten fünf weitere Zerstörungsversuche mit je zwei Satelliten. Die Tests wurden, vermutlich wegen einiger Fehlschläge, von 1972 bis 1975 unterbrochen, jedoch Anfang 1976 wiederaufgenommen¹¹⁾.

Die USA hatten bis vor kurzem den Weltraum als Schauplatz militärischer Auseinandersetzungen ausgeklammert und ihre militärtechnische Entwicklung auf Aufklärung, Frühwarnung, Überwachung und Fernmeldeverbindungen mittels Satelliten beschränkt. Authentischen Berichten zufolge haben sie Versuche durchgeführt, ihre Raumflugkörper gegen Störungen und Blendungen durch Laser-Strahlen zu schützen. Sie sollen gleichfalls Möglichkeiten untersucht haben, gegnerische Satellitenangriffe mit Laser-Strahlung abzuwehren. Ferner ist durchgedrungen, daß die USA sog. „stille“ Satelliten in den Weltraum aufgelassen haben. Diese sind als Ersatz für etwaige Satellitenausfälle gedacht. Da sie keine Strahlung

absondern, sind sie von den Sowjets nicht wahrzunehmen¹²⁾.

Die Entwicklung sog. Killer-Satelliten kann nicht ohne Auswirkungen auf die weltpolitische Gleichgewichtslage bleiben. Da die westliche Welt auf den Einsatz ihrer Aufklärungssatelliten zur Informationsbeschaffung in stärkerem Maße angewiesen ist als der Ostblock gegenüber der offenen Gesellschaftsordnung des Westens, würde eine Ausschaltung der Satelliten-Aufklärung einen ersten Rückschlag für das militärische Verteidigungspotential der freien Welt bedeuten.

Daher werden auch die Vereinigten Staaten auf Dauer nicht umhinkönnen, ihrerseits Raumwaffensysteme bis zum Stadium der Einsatzfähigkeit voranzutreiben. Zwar hat die amerikanische Regierung bisher noch nicht grünes Licht für die Stationierung von Jagdsatelliten im erdnahen Raum gegeben, jedoch läßt auch Präsident Carter die bereits von seinem Amtsvorgänger Ford eingeleitete Forschung und Entwicklung fortsetzen. Der amerikanische Verteidigungsminister Brown hat kürzlich vor Kongreßabgeordneten dargelegt, daß die USA zwar nicht den Wunsch hätten, sich am Wettrüsten im Weltraum zu beteiligen, daß ihnen jedoch angesichts des sowjetischen Potentials auf diesem Sektor keine andere Wahl bleibe¹³⁾.

Das amerikanische Konzept sieht den Start von Raketen vor, die mit konventionellen Sprengkörpern ausgestattet sind, vom Erdboden aus gestartet werden und unmittelbar die Verfolgung feindlicher Satelliten aufnehmen. Dies leitet gleichzeitig eine neue Etappe der Weltraumrüstung ein; denn die Vereinigten Staaten wären damit im Gegensatz zur Sowjetunion in der Lage, gegnerische Raumflugkörper unmittelbar vom Erdboden aus unter Beschuß zu nehmen¹⁴⁾.

¹²⁾ Hoose, Sowjets forcieren militärische Weltraumprojekte, in: Soldat und Technik 3/1977, S.158 f.

¹³⁾ Pietsch, Politik mit Killersatelliten. Der waffenstrategische Wettlauf zwischen den atomaren Supermächten gefährdet SALT und NATO, Rheinischer Merkur, 17. 2. 1978, S. 32.

¹⁴⁾ Johansen, Vorbereitungen für einen Krieg im Weltraum, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 20. 7. 1977, S. 3.

¹⁰⁾ Hoose, a. a. O., S. 422.

¹¹⁾ Johansen, Vorbereitungen für einen Roboterkrieg im All, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 18. 2. 1978, S. 5.

III. Die Rechtsordnung im Weltraum

1. Die Abrüstungsfrage — Genesis des Weltraumrechts

Die Entstehung einer eigenständigen Rechtsordnung im Weltraum war von den Anfängen an eng mit dem Bemühen der Großmächte verknüpft, durch allgemeine und vollständige Abrüstung zur Sicherung des Weltfriedens beizutragen. Die Verbindung der Weltraumfrage mit der Abrüstungsfrage ergab sich in erster Linie daraus, daß ballistische Geschosse im Rahmen der Abrüstungsverhandlungen stets eine beherrschende Rolle spielten ¹⁶⁾.

Bekanntlich löste in der Zeit nach 1955 eine Phase der kooperativen Bipolarität der Supermächte USA und UdSSR das Verhältnis feindlichen Antagonismus ab, das im Anschluß an den Zweiten Weltkrieg eingesetzt hatte. Einer der Anwendungsbereiche der neuen Kooperation war die Weltraumfrage. Bemerkenswert ist, daß am Anfang der Auseinandersetzung in dieser Frage ein durchaus friedliches Ereignis stand: das Internationale Geophysikalische Jahr, das vom 1. 7. 1957 bis zum 31. 12. 1958 dauerte. Es war ein Vorhaben rein wissenschaftlichen Charakters und diente der Vermehrung der Kenntnisse über die Erde und den Weltraum. Schon kurze Zeit danach aber wurde der Weltraum mit in den Strudel der politischen Großmächtauseinandersetzungen gerissen. Im August 1957 erprobten die Sowjets ihre ersten Interkontinentalraketen. Obwohl der amerikanische Geheimdienst CIA bereits im Jahre 1955 die Entsendung eines sowjetischen Erdtrabanten vorausgesagt hatte, lähmte Entsetzen die amerikanische Militärmacht, als die Sowjets am 4. 10. 1957 mit dem Start von Sputnik I das Fenster zum Weltall aufstießen. Das amerikanische Prestige erreichte fast einen Nullpunkt, als am 6. 12. 1957 das amerikanische Unternehmen Vanguard infolge einer Explosion der Trägerrakete vor dem Start fehlschlug. Erst am 31. 1. 1958, zu einem Zeitpunkt, als Sputnik I längst verglüht war und bereits der zweite sowjetische Erdsatellit Sputnik II mit der Hündin Laika an Bord den Erdball umkreiste, gelang den Vereinigten Staaten die Entsendung ihres ersten Satelliten Explorer I.

Die Vereinigten Staaten unternahmen in der Folgezeit fieberhafte Anstrengungen, den sowjetischen Vorsprung der ersten Stunde wett-

zumachen. Durch verstärktes Forschungsbemühen suchten sie die anfängliche Technologielücke zu füllen. Wernher von Brauns Mannschaft, deren weitreichende Pläne Präsident Eisenhower bislang als politisch unerwünscht abgelehnt hatte, erhielt nunmehr freie Hand. Gleichzeitig war die amerikanische Diplomatie bestrebt, Weltraumversuche unter internationale Kontrolle zu zwingen und die Frage der Ordnung im Weltraum aus der Frage der allgemeinen Abrüstung herauszulösen.

Bereits am 10. 1. 1957 hatte Präsident Eisenhower in seiner State of the Union Message die Bereitschaft der Vereinigten Staaten erklärt, ein Abkommen zur internationalen Kontrolle des Weltraums abzuschließen. Entsprechend der präsidentiellen Botschaft brachte der amerikanische Vertreter im Rahmen der Abrüstungsverhandlungen im Politischen Ausschuß der Vereinten Nationen den Vorschlag ein, die Erprobung von Weltraumgegenständen einer internationalen Kontrolle zu unterwerfen. Der amerikanische Vorschlag wurde auf den Sitzungen des Abrüstungsausschusses der Vereinten Nationen weiterverfolgt. Am 14. November 1957 verabschiedete die Vollversammlung Resolution 1148 (XII), die die gemeinsame Prüfung eines Inspektionssystems zur Gewähr dafür forderte, daß der Start von Gegenständen durch den Weltraum ausschließlich friedlichen und wissenschaftlichen Zwecken dient ¹⁶⁾.

Die Zielrichtung des amerikanischen Vorschlags lag auf der Hand: Die potentielle militärische Bedeutung der zukünftigen Weltraumunternehmungen trat zutage. Die Vereinigten Staaten fühlten sich durch den anfänglichen Vorsprung der Sowjetunion nicht nur als mächtigste Industrienation herausgefordert, sondern sahen auch ihre eigene und die Sicherheit der westlichen Verbündeten durch die sich abzeichnende Verschiebung des militärisch-politischen Gleichgewichts bedroht ¹⁷⁾.

Die Sowjetunion widersetzte sich ursprünglich dem amerikanischen Vorstoß entsprechend ihren eigenen Sicherheitsinteressen. Sie konterte mit einem Gegenvorschlag vom 15. 3. 1958, der die Frage der Abrüstung im Weltraum von der parallelen Auf-

¹⁶⁾ Lay/Taubenfeld, *The Law relating to Activities of Man in Space*, Chicago 1970, S. 65 ff.

¹⁷⁾ Rehm, *Schachpartie der Großmächte — auch im Weltraum*, in: *Zeitschrift für Luft- und Weltraumrecht*, 1970, S. 82 ff., 86 f.

¹⁸⁾ Dauses, in: *Walpuski/Wolf, Sicherheitspolitik*, erscheint 1978 in München und Wien

lösung der amerikanischen Stützpunkte auf fremdem Staatsgebiet abhängig machte¹⁸⁾. Durch diesen Vorschlag, der wiederum den Vereinigten Staaten politisch unannehmbar erschien, suchte sie zu verhindern, daß ihre damalige Überlegenheit bei der Entwicklung interkontinentaler ballistischer Geschosse durch die Stationierung amerikanischer Mittelstreckenraketen in Europa aufgewogen würde.

Erst gegen Ende der fünfziger Jahre zeigte die Sowjetunion Bereitschaft, den Wünschen der USA nach getrennter Behandlung der Abrüstungs- und Weltraumfrage zu entsprechen. Der Grund für das sowjetische Einlenken lag einmal darin, daß die Vereinigten Staaten in der Zwischenzeit den technologischen Anfangsvorsprung der Sowjetunion aufgeholt hatten und sich nun ein — wenn auch zunächst noch geringfügiger — Vorteil der USA abzuzeichnen begann, zum anderen aber darin, daß Weltraumfragen von vornherein eine weitgehende Übereinstimmung der Interessen der beiden Supermächte erwarten ließen. Insbesondere waren beide nicht an einer Stationierung von Waffen und vor allem Kern- und anderen Massenvernichtungswaffen im Weltraum interessiert, von der sie sich nach dem damaligen Stand der technologischen Entwicklung keine zusätzlichen militärisch-strategischen Vorteile versprachen. Weltraumwaffensysteme hätten nämlich eine geringere Nutzlast als erdgebundene Waffensysteme gehabt, wären durch die Gegenseite leichter kontrollierbar gewesen und hätten zudem im Falle eines Versagens oder einer Fehlkalkulation angesichts der noch prekären Techniken nur zu leicht die Gefahr einer ungewollten kriegerischen Auseinandersetzung heraufbeschwören können¹⁹⁾. Allerdings machten die Sowjets ihre Mitarbeit von einer gleichgewichtigen Zusammensetzung eines im organisatorischen Rahmen der UNO zu gründenden Weltraumausschusses abhängig.

Die Vereinten Nationen hatten der wachsenden Bedeutung des neuen Tätigkeitsfeldes Weltraum bereits im Jahre 1958 Rechnung

getragen. Auf Betreiben der USA hatten sie einen vorbereitenden Sonderausschuß zur friedlichen Weltraumnutzung geschaffen²⁰⁾, der im folgenden Jahr in einen gleichbenannten permanenten Ausschuß umgestaltet wurde (United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, UNCOPUOS)²¹⁾. Die Arbeit dieses Ausschusses versprach anfänglich nur geringen Erfolg, da die Ausschußgründung gegen die Stimme der Sowjetunion erfolgt war, die auch die Ausschußsitzungen zunächst mit einer Politik des leeren Stuhles boykottierte. Erst im Jahre 1961 gaben die Sowjets ihren Widerstand auf, so daß sich eine fruchtbare Arbeit des Gremiums anbahnen konnte. Vorangegangen war eine den sowjetischen Vorstellungen entsprechende Erweiterung des Kreises der vertretenen Staaten in der Weise, daß nunmehr eine paritätische Ost-West-Zusammensetzung gewährleistet und eine Majorisierung des Ostblocks ausgeschlossen war.

Die Annäherung der Supermächte in der Weltraumfrage wurde zudem durch einen weiteren Umstand begünstigt: Am 1. 12. 1959 war der Antarktisvertrag unterzeichnet worden²²⁾. Da er als ein erfolgversprechendes Modell für Rüstungsbeschränkungen, bezogen auf einen räumlich abgegrenzten Teil der Erde, galt, bot sich eine Parallele zwischen der Rechtslage der Antarktis und der zukünftigen Statusregelung des Weltraums an.

Der Weltraumausschuß der Vereinten Nationen erarbeitete in der Folge über zwanzig weltraumrechtliche Entschlüsse, die von der Vollversammlung überwiegend einstimmig angenommen wurden. Als bedeutendste der früheren weltraumrechtlichen Entschlüsse ist Resolution 1962 (XVIII) vom 13. 12. 1963 („Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Uses of Outer Space“) zu erwähnen. Sie erklärt den Weltraum zur hoheitsfreien Zone, deren Erforschung und Nutzung auf der Grundlage der Gleichheit und in Übereinstimmung mit dem Völkerrecht zu ausschließlich friedlichen Zwecken durchzuführen sind. Die Weltraumgrundsatzdeklaration setzt konsequent die Politik des Moskauer Atomteststoppabkommens fort, das am

¹⁸⁾ Text des sowjetischen Vorschlags („Verbot der Nutzung des Weltraums für militärische Zwecke, Beseitigung ausländischer Basen auf dem Gebiet anderer Staaten und internationale Zusammenarbeit bei der Untersuchung von Weltraumthemen“): UN Doc. DC./SC. 1/49; UN Doc. A/3818; siehe dazu: The United Nations and Disarmament 1945—1970 (ed. United Nations Organization), New York 1970.

¹⁹⁾ Rehm, a. a. O., S. 87 ff.

²⁰⁾ UN-Resolution 1348 (XIII), 13. 12. 1958 („Question of the Peaceful Uses of Outer Space“).

²¹⁾ UN-Resolution 1472 (XIV), 12. 12. 1959 („International Cooperation in the Peaceful Uses of Outer Space“).

²²⁾ United Nations Treaty Series (UNTS) Bd. 402, S. 71 ff.

5.8.1963 als Frucht der Abrüstungsbemühungen der Nationen unterzeichnet und bereits am 10. 10. 1963 in Kraft getreten war. Letzteres untersagt Kernwaffenversuchsexplosionen und andere Kernexplosionen in der Atmosphäre, im Weltraum und unter Wasser²³⁾.

Die wesentlichen Gedanken der weltraumrechtlichen Entschliefungen wurden in den Weltraumvertrag vom 27. 1. 1967 übernommen („Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies“)²⁴⁾. Dieses gleichfalls vom UNCOPUOS vorbereitete multilaterale Vertragswerk vom Typ der sog. offenen Verträge ist am 10. 10. 1967 in Kraft getreten. Ihm gehören derzeit über 100 Nationen, darunter die Vereinigten Staaten, die Sowjetunion, die Bundesrepublik und die DDR, an. Es deklariert den Weltraum und die Himmelskörper zur hoheitsfreien Zone und untersagt jede Form der nationalen Aneignung wie die Begründung territorialer Souveränität oder ausschließlicher Nutzungsrechte im Weltraum und auf Himmelskörpern. Die Erforschung und Nutzung des Weltraums und der Himmelskörper sind grundsätzlich frei, jedoch auf der Grundlage der Gleichheit und in Übereinstimmung mit dem Völkerrecht, einschließlich der Satzung der Vereinten Nationen, durchzuführen. Das Tauziehen der Großmächte um die Entmilitarisierung des Weltraums hat seinen Niederschlag in einer besonderen Entmilitarisierungsbestimmung (Art. 4) gefunden, auf die weiter unten näher eingegangen werden soll.

Der Weltraumvertrag ist die Frucht des langjährigen Bemühens der Nationen, der Ausweitung nationaler Zwigigkeiten in den Weltraum von den Anfängen an zu wehren. Er steckt in Anerkenntnis des gemeinsamen Interesses der Menschheit am Fortschritt der Erforschung und Nutzung des Weltraums zu friedlichen Zwecken die ausfüllungsbedürftigen Grundlagen internationaler Kooperation im Range von Völkerverfassungsrecht ab. Es ist sein Verdienst, die Rechtsüberzeugung der

internationalen Gemeinschaft, die sich seit Ende der fünfziger Jahre herausgebildet hat, positiviert zu haben. Er will dagegen kein Versuch einer weltraumrechtlichen Kodifikation *in actu* sein: Die Staaten waren im Zeitpunkt seiner Verabschiedung weder in der Lage noch der Absicht, Vorsorge für alle zukünftig im Zuge fortschreitender Technologie auftretenden Eventualitäten zu treffen. Bereits unmittelbar im Anschluß an seine Unterzeichnung hat der französische Vertreter verschiedene Probleme angeschnitten, die einer alsbaldigen Regelung durch Sonderabkommen bedürften²⁵⁾.

Dementsprechend folgten dem Weltraumvertrag weitere universelle Weltraumrechtsabkommen: Am 16. 1. 1968 wurde unter überwältigender Staatenbeteiligung das sog. Rettungsabkommen („Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space“) geschlossen²⁶⁾. Es verpflichtet die Vertragsparteien zur Rettung und Rückführung notgelandeter Raumfahrer und zur Rückerstattung von Weltraumfahrzeugen, die als Folge eines Unfalls oder einer Notlandung auf fremdem Staatsgebiet oder über der hohen See niedergegangen sind.

Am 29. 3. 1972 schloß sich die Verabschiedung des dritten universellen Weltraumabkommens, des sog. Weltraumhaftungsabkommens („Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects“), an²⁷⁾. Es beseitigt die bestehenden Lücken und Unklarheiten hinsichtlich der völkerrechtlichen Haftung für Schäden durch Weltraumgegenstände, d. h. in erster Linie Raumflugkörper und deren Bestandteile.

Als bisher letztes universelles Weltraumabkommen wurde am 14. 1. 1975 das sog. Registrierungsabkommen („Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space“) unterzeichnet, das bisher nicht in Kraft getreten ist. Es verpflichtet die Vertragsparteien, gewisse Mindestinformationen über Raumfahrtunternehmungen dem Generalsekretär der Vereinten Nationen mitzuteilen, der sie in ein internationales Register einträgt²⁸⁾. Angesichts des notorischen Wider-

²³⁾ Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and under Water, UNTS Bd. 480, S. 44 ff.; Schwelb, *The Nuclear Test Ban Treaty and International Law*, *American Journal of International Law*, Bd. 58 (1964), S. 462 ff.

²⁴⁾ Text des Weltraumvertrages als Anhang zu UN-Resolution 2222 (XXI), 19. 12. 1966; dazu Alex Meyer, *Der Weltraumvertrag*, *Zeitschrift für Luft- und Weltraumrecht*, 1967, S. 65 ff.

²⁵⁾ UN Doc. A/AC. 105/C.2/SR. 70, S. 15.

²⁶⁾ Text des Rettungsabkommens als Anhang zu UN-Resolution 2345 (XXII), 19. 12. 1967.

²⁷⁾ Text des Weltraumhaftungsabkommens als Anhang zu UN-Resolution 2777 (XXVI), 29. 11. 1971.

²⁸⁾ Text des Registrierungsabkommens als Anhang zu UN-Resolution 3235 (XXIX), 12. 11. 1974.

standes der Weltraumgroßmächte USA und Sowjetunion gegen unerwünschte Publizität gewisser, insbesondere militärischer Raumfahrtmissionen ist zu bezweifeln, ob das Abkommen von diesen unterzeichnet und ratifiziert werden wird.

2. Die Hoheitsfrage

Die technologischen Möglichkeiten, die Weltraumforschung und Weltraumfahrt geschaffen haben, haben auch neue Perspektiven des nationalen und internationalen Rechts eröffnet. Fortschrittseuphorie einerseits und Bewußtsein drohender Gefahren andererseits haben bereits im Aufbruchstadium des Weltraumzeitalters den Wunsch reifen lassen, internationalen Frieden und Sicherheit durch weltraumrechtliche Normen zu sichern²⁹⁾. Für die Beurteilung der sicherheitspolitischen Relevanz des Weltraums ist ausschlaggebend, daß die Gesamtheit der Staatengemeinschaft, an ihrer Spitze die Weltraumgroßmächte USA und UdSSR, seine Erforschung und Nutzung als frei und nur gewissen Spielregeln eines geordneten Nebeneinander unterworfen ansehen.

Die Frage nach Herrschaftsbegründung und Herrschaftsausübung hat seit jeher am Ausgangspunkt eines Vorstoßes in neue Raumgefülle gestanden. Sie wird von der Antinomie zweier Grundprinzipien der internationalen Ordnung beherrscht, nämlich einerseits der Hoheitsgewalt der Einzelstaaten, andererseits dem Kollektivinteresse der internationalen Gemeinschaft. Die in Staatenpraxis und Schrifttum unternommenen Lösungsversuche variieren je nach Zeitalter und Machtkonstellation.

Das klassische Völkerrecht hat unerschlossene Gebiete stets als Niemandland (*terra nullius*) betrachtet, das der staatlichen Okkupation unterliegt. Es hat als Voraussetzungen einer wirksamen Okkupation den Okkupationswillen und die wirksame (effektive) Inbesitznahme angesehen. Lagen diese Voraussetzungen vor, so wurde das herrenlose Gebiet zum Staatsgebiet des Okkupanten. Diesem gewöhnlich erhärteten Völkerrichtssatz hat das internationale Weltraumrecht eine klare Absage erteilt. Der Weltraumvertrag hat nach dem Muster der Freiheit der hohen See den Grundsatz der Weltraumfreiheit postuliert. Er

hat diesen Grundsatz durch ein kategorisches Verbot nationaler Aneignung abgesichert (Art. 2). Das Verbot umfaßt die Begründung territorialer Souveränität, aber auch von Aneignungsformen unterhalb der Schwelle der Gebietshoheit, wie der ausschließlichen Benutzung von Teilen des Weltraums und der Himmelskörper. Die weltraumrechtliche Regelung geht damit deutlich über den Umfang ihres politischen Vorbildes, des Antarktisvertrages von 1959, hinaus, der für die Laufzeit des Abkommens nur die Ausübung von „territorial sovereignty“ untersagt.

Bis heute hat keine der raumfahrenden Nationen je Hoheitsansprüche über Teile des Weltraums oder der Himmelskörper geltend gemacht. Insbesondere die beiden raumfahrenden Großen haben in regierungsamtlichen Erklärungen wiederholt deutlich gemacht, daß sie solche auch in Zukunft nicht erheben werden. Dieser Umstand verdient Beachtung, wurden doch bisher über 2 000 Nutzlasten in den Weltraum aufgelassen, deren überwältigende Mehrzahl auf Umlaufbahnen die Erde umkreist, während Raumsonden die erdnahen Planeten Venus, Merkur und Mars umkreisen oder auf diesen niedergegangen sind. Zwar haben sowohl die Sowjets wie die Vereinigten Staaten ihre nationalen Flaggen auf dem Mond gehißt; beide haben jedoch durch ausdrückliche Erklärungen jedem Mißverständnis vorgebeugt, sie wollten damit Hoheitsansprüche begründen³⁰⁾.

Die militärisch-strategische Bedeutung der Himmelskörper ist zur Zeit noch gering. Dauernde Stützpunkte oder Stationen wurden bis heute auf dem Mond und den erdnahen Planeten nicht errichtet. Auch ist über die Entnahme geringer Gesteinsproben zu wissenschaftlichen Zwecken hinaus bisher kein Abbau von Bodenschätzen auf Himmelskörpern erfolgt, noch dürfte auf absehbare Zeit die Chance bestehen, einen solchen Abbau zu verwirklichen.

Anders ist die Lage im erdnahen Raum. Eine beträchtliche Zahl künstlicher Satelliten umfliegt die Erde auf mannigfachen Trajektorien. Am häufigsten sind erdnahe Bahnen mit Umlaufperioden von etwa 90 Minuten. Sie können so eingerichtet werden, daß sie gewisse Gebiete der Erdoberfläche in regelmäßigen Intervallen überfliegen. Bevorzugt wird

²⁹⁾ Dauses, Recht, das in den Weltraum reicht. Internationale Regelungen über Nutzung, Satelliten und Unfälle, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 4. 2. 1978, S. 10.

³⁰⁾ Vgl. Dauses, Bestehen und Inhalt von Weltraumgewohnheitsrecht, ZLW Bd. 20, 1971, S. 267 ff., 271 ff.

die polare Umlaufbahn, die die Pole kreuzt, während sich die Erde unter ihr wegdreht. Sie hat den Vorteil, daß alle Gebiete der Erde in regelmäßigen Abständen überflogen werden können. Eine weitere ausgezeichnete Umlaufbahn ist der geostationäre Orbit, der in erster Linie für den interkontinentalen Navigations-, Funk- und Fernsehverkehr dient. Er liegt in einer Höhe von etwa 35 800 km über der Erdoberfläche, wobei seine Bahnebene mit der Äquatorebene zusammenfällt und seine Umlaufrichtung dem Rotationssinn der Erde entspricht. Da seine Umlaufperiode gleich der Umdrehungsperiode der Erde ist, haben geostationäre Satelliten die Eigenschaft, scheinbar über der gleichen Stelle der Erdoberfläche zu stehen. Mittels dreier, in einem Winkelabstand von je 120 Grad zueinander angebrachter Synchronsatelliten können somit etwa 90 % der Erdoberfläche bestrahlt werden.

Die Hoheitsfrage stellt sich für diese Satelliten mit besonderer Brisanz. Eine physikalische Gesetzmäßigkeit besagt, daß der Abstand zweier in geostationärem Orbit befindlicher Satelliten voneinander mindestens 2 Winkelgrad betragen muß, sollen unliebsame Funkinterferenzen vermieden werden. Dies aber bedeutet, daß die Höchstzahl der auf gleicher Wellenlänge funkenden geostationären Satelliten auf 180 begrenzt ist. Berücksichtigt man ferner, daß nur gewisse Frequenzbänder dem Weltraumfunkverkehr zugeteilt und für diesen geeignet sind, so könnte schon bald der Zeitpunkt kommen, an dem die theoretisch bestehende Weltraumfreiheit faktisch durch „Weltraumparknot“ zunichte gemacht wird.

Die fortschreitende Intensivierung des erdnahen Weltraumverkehrs hat zur Folge, daß jede ausschließliche Nutzung von Teilen des Raumes oder der Himmelskörper Situationen schaffen kann, die den derzeit raumfahrenden Nationen einen unaufholbaren Vorsprung vor den Weltraum-Habenichtsen verschaffen, durch den jene für immer von den Segnungen des Raumfahrtzeitalters ausgeschlossen würden. Bekanntlich ist die Gemeinschaftsidee in der zeitgenössischen Völkerordnung noch wenig ausgeprägt, wenn auch die Nachkriegszeit zu wachsender Interdependenz in technologischer, kultureller und wirtschaftlicher Hinsicht geführt hat. Um so mehr ist die weltraumrechtliche Initiative der Völkergemeinschaft zu begrüßen. Ihre ratio legis liegt in der Einsicht, daß Erfolg oder Mißerfolg, Gelingen oder Scheitern der Erschließung des Kosmos davon abhängen, inwieweit es ge-

lingt, nationalen Eigennutz und einzelstaatliches Besitzstandsdenken gegenüber den Erfordernissen eines übergeordneten Gemeinwohls hintanzustellen.

Andererseits muß nachdrücklich vor übersteigerten Erwartungen gewarnt werden. Inhalt und Umfang des Weltraumfreiheitssatzes sind umstritten. Unklar ist bereits, ob er sich auf das bloße Verbot staatlicher Hoheitsakte beschränkt oder auch privatrechtliche Eigentumstitel mitumfaßt²¹⁾. Die Frage ist nicht rein theoretisch: Historische Erfahrungen mit privaten Kolonialgesellschaften wie der East Indian Company haben gelehrt, in welchem Umfang auch Privatunternehmungen in den Gang der Geschichte eingreifen können. Ferner ist noch ungelöst, ob nur die nationale Aneignung der Himmelskörper als solcher, also nur ihrer Oberfläche ihres Untergrundes, oder auch ihrer abtrennbaren Bestandteile, nämlich in erster Linie eventuell wirtschaftlich nutzbare Bodenschätze, untersagt sein soll. Es ist insbesondere dem Interesse der Großmächte an einer zukünftigen Ausbeutung von Bodenschätzen auf Himmelskörpern zuzuschreiben, daß eine Klarstellung bis heute unterblieben ist. Die möglichen Auswirkungen auch auf den Sicherheitsbereich liegen auf der Hand.

3. Die Schadenshaftung

Weltraumunternehmungen betreten wissenschaftliches und technisches Neuland. Sie benutzen prekäre Technologien von hoher potentieller Gefährlichkeit. Wenn es auch bisher noch nicht zu größeren Schäden gekommen ist, so sind doch bereits mehrere Weltraumzwischenfälle zu verzeichnen. Der Absturz des sowjetischen Satelliten Kosmos 954 war der spektakulärste, jedoch keineswegs der erste schadensträchtige Fall. Im Jahre 1960 stürzten Teile einer amerikanischen Weltraumrakete nach mißglücktem Start auf kubanisches Staatsgebiet, ohne nennenswerten Schaden anzurichten. Wiederholt wurden auf die Erde zurückgefallene unverglühte Bruchstücke von Weltraumgegenständen gefunden, die keine oder nur geringfügige Schäden auf der Erdoberfläche verursacht haben. Im Januar 1975 drohte der Rücksturz einer etwa 30 Tonnen schweren ausgebrannten Stufe einer US-Saturn-5-Rakete Schäden auf der Erde zu ver-

²¹⁾ Dausen, Neuere Fragen des Weltraumrechts, Archiv des Völkerrechts, 1976, Heft 1, S. 46 ff., 57 f.

ursachen. Das Teilstück fiel glücklicherweise am 11. 1. 1975 östlich der Azoren in den Atlantik³²⁾. Angaben von Experten zufolge hat auch die bisher schwerste in den Weltraum gestartete Nutzlast, das amerikanische Unternehmen Skylab, seinen vorausberechneten stabilen Orbit verlassen und droht abzustürzen, sofern es nicht gelingt, es durch Zusatzantrieb auf eine höhere Bahn zu verbringen.

Besonders schwerwiegende Gefahren gehen von nuklearen Weltraumsystemen aus, wie sie die USA und UdSSR bereits in den Georbit versetzt haben. Eine Streuung der nuklearen Ladung über den Erdball kann zu unabsehbaren Verseuchungen der Atmosphäre und dauernden Strahlenschädigungen führen. Es ist zu bezweifeln, ob beide Supermächte hinreichende Vorkehrungen gegen Unfälle und Versagen getroffen haben: Die Vereinigten Staaten verpacken ihre radioaktiven Energiequellen in Behälter, die so konstruiert sind, daß sie einen Sturz durch die dichtere Atmosphäre überstehen, ohne zu verglühen. Das System hat bisher funktioniert; jedoch sind auch hier letzte Gefahren eines Bruches nicht auszuschließen. Demgegenüber stellt das sowjetische Programm auf das vollständige Verglühen des Satelliten und seiner nuklearen Nutzlast bereits in den hohen Atmosphärenschichten zu Beginn der Absturzphase ab, wo die atomare Last zerstäuben soll, ohne Schaden auf der Erdoberfläche zu stiften. Der kürzliche Unfall über kanadischem Gebiet hat jedoch deutlich gemacht, daß dennoch gefährliches Material die Erde erreichen kann.

Der zur Zeit schwerste vorstellbare Atomunfall im Weltraum dürfte im Auseinanderfallen der atomaren Ladung in der unteren Atmosphäre bestehen, wobei sich radioaktives Material und Gas über dicht besiedelte Gebiete ausbreiten und Hunderte oder Tausende von Menschen töten sowie eine weitere absehbare Zahl von Menschen dauernd schwer schädigen könnte. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Weltraumunfalls ist sicher äußerst gering; die meisten Kritiker betrachten einen abstürzenden Atomreaktor als ein minimales Risiko. Jedoch kann nicht übersehen werden, daß ein letztes Gefahrenelement immer bestehenbleibt³³⁾.

³²⁾ Bueckling, Weltraumhaftung, Wirtschaftswoche, 9. 2. 1978, S. 60.

³³⁾ U. S. and Soviet Satellites, International Herald Tribune, 3. 2. 1978, S. 6.

Die hohe Gefahreneigtheit vor allem von Weltraumgroßforschungsprojekten ließ bereits in den Aufbruchsstunden der Raumfahrt den Ruf nach spezifischen Regeln der Schadenshaftung laut werden. Die gewöhnlich überkommenen Prinzipien des klassischen Völkerrechts erwiesen sich für Tätigkeiten von besonderer Gefährlichkeit (ultra-hazardous activities) in noch ungesicherten Pionierbereichen als nicht ausreichend.

Nach klassischem Völkergewohnheitsrecht sind Staaten, die anderen Staaten oder deren natürlichen oder juristischen Personen Schaden zufügen, letzteren nur dann zum Schadensersatz verpflichtet, wenn sie oder die Stellen oder Personen, die für sie hoheitliche Tätigkeit ausüben und für deren Tun und Unterlassen sie mithin verantwortlich sind, schuldhaft gehandelt haben. Der Regelfall schuldhafter Schadenszufügung ist fahrlässiges Handeln (negligence).

Der Haftungsgrundsatz hat im Weltraumrecht eine zweifache wertvolle Erweiterung erfahren: Zunächst sind die Staaten nach dem Weltraumvertrag von 1967 erstmals für ihre sämtlichen nationalen Tätigkeiten verantwortlich, gleichgültig, ob diese von regierungsamtlichen oder privaten Stellen durchgeführt werden (Art. 6 und 7). Sodann hat das Weltraumhaftungsabkommen von 1972 für den Regelfall des Weltraumschadens, nämlich eines durch einen Weltraumgegenstand auf der Erdoberfläche verursachten Schadens, den Grundsatz der sog. unbedingten (absoluten) Haftung vorgesehen. Danach reicht zur Geltendmachung von Schadenersatzansprüchen der Nachweis aus, daß der in Anspruch genommene Staat bzw. seine nationalen Stellen oder Unternehmen den entstandenen Schaden verursacht haben; des — in der Praxis oft nur sehr schwer zu führenden — Nachweises eines Verschuldens bedarf es dagegen nicht.

Aus Anlaß des kürzlich abgestürzten sowjetischen Atomsatelliten ist die Frage aufgetreten, ob die weltraumrechtliche Haftungsveranschärfung auch nukleare Explosions- und Strahlungsschäden umfaßt. Die Frage ist grundsätzlich zu bejahen, wie sich unter anderem daraus ergibt, daß für jede Art des Körper- und Sachschadens gehaftet wird. Ein ungarischer Vorschlag aus Anlaß der Vorbereitungsarbeiten, nukleare Zwischenfälle aus dem Anwendungsbereich des Weltraumhaftungs-

abkommens herauszunehmen, hat im gültigen Vertragstext keinen Niederschlag gefunden ³⁴⁾.

Schadensersatzansprüche sind zunächst auf diplomatischem Wege geltend zu machen. Kommt eine einverständliche Schadensregulierung nicht zustande, so ist auf Verlangen jeder der Parteien eine Schiedskommission zu bilden. Deren Spruch ist jedoch nur bindend, wenn sich beide Parteien unterworfen haben. Damit droht die Gefahr, daß die praktische Verfolgung der Schadensersatzansprüche letztlich im Sand der nationalen Souveränitätsinteressen verlaufen wird. Die Weigerung der Sowjetunion, die von Kanada bezifferten

Aufwendungen für die Bergung des abgestürzten Kosmos-Satelliten als zu ersetzenden Schaden anzuerkennen, hat diese Gefahr neuerdings deutlich gemacht. Die Schwierigkeiten zwingen, die bestehende Regelung zu überdenken. Eine Lösung könnte sein, Weltraumschäden unmittelbar aus einem internationalen Entschädigungsfonds zu decken, in den die weltraumfahrenden Nationen nach einem bestimmten, dem Umfang ihrer Weltraumtätigkeiten entsprechenden Schlüssel Pflichtbeiträge zu leisten hätten. Der bereits existierende Internationale Fonds zur Entschädigung für Ölverschmutzungsschäden könnte dabei als Muster dienen ³⁵⁾.

IV. Die Grenzen der Regelung: Die Entmilitarisierung des Weltraums

1. Die völkervertragliche Regelung

Als die Haupterrungenschaft der Weltraumordnung wird zu Recht die Entmilitarisierung des Weltraums und der Himmelskörper genannt. Gemeinhin wird unter Entmilitarisierung die Begründung eines völkerrechtlichen Status verstanden, der in bestimmten Gebieten die Errichtung und Unterhaltung militärischer Anlagen und die Stationierung von Truppen verbietet ³⁶⁾. Wissenschaftler und Politiker haben von Anfang an vor den verheerenden Wirkungen einer kriegerischen Auseinandersetzung im Kosmos gewarnt und in der Pazifizierung des Weltraums die einzige Möglichkeit gesehen, das neuerschlossene Tätigkeitsfeld in seiner Gesamtheit von nichtfriedlichen Aktivitäten freizuhalten. Bekanntlich nehmen Wissenschaft und Technologie einen zunehmend lebenswichtigen Platz im Gesellschaftsgeflecht aller Nationen ein; Weltraumprogramme gehören zu den dynamischsten der globalen Technologien. Die Hoffnung der Welt geht dahin, durch Einsatz der Raumfahrttechnologien zur Förderung des Weltfriedens und der internationalen Kooperation beizutragen.

Bereits wenige Monate nach Entsendung des ersten Sputniks am 12. 1. 1958 gab Präsident Eisenhower in einer Note an den sowjetischen Ministerpräsidenten Bulganin zu erken-

³⁴⁾ Dazu eingehender Dausen, *Neuere Fragen des Weltraumrechts*, a. a. O., S. 63 ff.; Dausen, *Der gegenwärtige Stand des Weltraumrechts*, *Neue Juristische Wochenschrift*, 30. 1. 1973, S. 172 ff., 174.

³⁵⁾ Bueckling, a. a. O.

³⁶⁾ Strupp, *Neutralisierung, Befriedung und Entmilitarisierung*, Stuttgart 1953, S. 249 ff.

nen, daß die Vereinigten Staaten gewillt seien, den Weltraum auf der Grundlage der gegenseitigen Zusammenarbeit im Interesse der Menschheit zu ausschließlich friedlichen Zwecken zu erforschen und zu nutzen: „Ich schlage eine Abprache vor, daß der Weltraum nur zu friedlichen Zwecken benutzt werden soll . . . der Weltraum soll den friedlichen Nutzungen der Menschheit gewidmet und Kriegszwecken verweigert werden.“ ³⁷⁾ Als Antwort legte die Sowjetunion ihrerseits am 15. 3. 1958 auf der 13. Vollversammlung der Vereinten Nationen einen vier Punkte umfassenden Abrüstungsentwurf vor, dessen erster Punkt das Verbot der Nutzung des Weltraums zu militärischen Zwecken forderte ³⁸⁾.

Die in den ersten Jahren unternommenen Anstrengungen in Richtung auf eine vollständige Entmilitarisierung des Weltraums ließen sich deshalb nicht verwirklichen, weil die Vereinigten Staaten im Gegensatz zur Sowjetunion die Auffassung vertraten, daß die Entmilitarisierung des Weltraums nicht realistisch von der Frage der allgemeinen Abrüstung zu trennen sei. Dementsprechend kam auch die Arbeit der Vereinten Nationen nicht voran. Die Vollversammlung beschränkte sich in ihrer Entschließung 1884 (XVIII) vom 17. 10. 1963 („Frage der allgemeinen und vollständigen Abrüstung“) auf eine bloße Entnuklearisierung. Sie bezog sich auf das wenige Monate zuvor unterzeichnete Moskauer Atomteststoppabkommen, begrüßte die Absicht der So-

³⁷⁾ Dept. State Bulletin 38 No. 970, 27. 2. 1958.

³⁸⁾ UN Doc. A/3818; Prawda vom 16. 3. 1958.

wjetunion und der Vereinigten Staaten, keine Gegenstände im Weltraum zu lagern, die Kern- oder andere Massenvernichtungswaffen tragen, und forderte die Staaten auf, keine derartigen Waffen in Erdumlaufbahn zu verbringen, auf Himmelskörpern aufzustellen oder in sonstiger Weise im Weltraum anzubringen. Da es sich dabei jedoch um eine bloße Resolution handelt, ist sie zwar politisch erheblich, rechtlich aber nicht bindend.

Erst die schrittweise Herauslösung der Weltraumfrage aus der Abrüstungsfrage hat der Staatengemeinschaft den Weg zu einer eigenständigen Rechtsordnung im Weltraum eröffnet. Damit wurden erstmals die Voraussetzungen geschaffen, den internationalen Frieden und die internationale Sicherheit in der Gesamtheit einer Raumzone durch die Formen des Rechts zu sichern.

Läßt man das Moskauer Atomteststoppabkommen beiseite, so konzentriert sich die Entmilitarisierung des Weltraums auf die Verbotsnorm des Artikel 4 des Weltraumvertrages von 1967. Die Vorschrift ist unvollständig und lückenhaft; sie ist das umstrittene Ergebnis eines amerikanischen und eines sowjetischen Alternativentwurfes³⁹).

Während Absatz 1 die Vertragsparteien verpflichtet, keine Gegenstände in Erdumlaufbahn zu versetzen, die Kernwaffen oder andere Massenvernichtungswaffen tragen, noch auch solche Waffen auf Himmelskörpern anzubringen oder in sonstiger Weise im Weltraum zu stationieren, verpflichtet Absatz 2 zur ausschließlich friedlichen Nutzung des Mondes und der anderen Himmelskörper. Er verbietet ferner die Errichtung militärischer Anlagen und Stützpunkte sowie die Erprobung aller Waffenarten und die Durchführung militärischer Manöver auf Himmelskörpern, läßt jedoch den Einsatz von Militärpersonal zu Zwecken der wissenschaftlichen Forschung oder sonstigen friedlichen Zwecken sowie die

³⁹) UN Doc. A/6352, 16. 6. 1966 (sowjetischer Entwurf); UN Doc. A/AC. 105/32, 17. 6. 1966 (amerikanischer Entwurf).

Zur Entmilitarisierungsklausel des Weltraumvertrages, siehe allgemein: Bueckling, Mangelhafte Verträge im All. Säumnisse der UNO, Deutsche Zeitung, 17. 2. 1978, S. 12; Marcoff, *Traité de Droit international public de l'espace*, Fribourg—Genf—Paris—New York 1973, S. 394 ff.; Meeker, *The First Decade of Law in Space*, UN Doc. A/Conf. 34/IX.3, 3. 6. 1968, S. 13; Schweitzer, *Die Entmilitarisierung des Weltraums durch den Weltraumvertrag von 1967*, Beiträge zum Luft- und Weltraumrecht, Festschrift für Alex Meyer, 1975, S. 355 ff., vor allem S. 361 ff.

Benutzung von Material und Anlagen zur friedlichen Erforschung der Himmelskörper zu. Der ursprünglich von der Sowjetunion eingebrachte Vertragsentwurf hatte die kategorische Verpflichtung der Vertragsstaaten vorgesehen, den Weltraum einschließlich der Himmelskörper zu ausschließlich friedlichen Zwecken zu nutzen. Dagegen hatte der amerikanische Alternativentwurf, der in den gültigen Vertragstext übernommen wurde, seinen Anwendungsbereich auf die friedliche Nutzung der Himmelskörper beschränkt.

Präzedenzfälle für die Entmilitarisierung, Neutralisierung und Pazifizierung gewisser Gebiete sind der Staatenpraxis nicht unbekannt. Als Beispiele können die Neutralisierung des Panama-Kanals durch den Hay-Pauncefote-Vertrag von 1901, die Entmilitarisierung und Pazifizierung von Spitzbergen durch den Spitzbergen-Vertrag von 1920, die Neutralisierung der Dardanellen, des Marmara-Meer und des Bosphorus durch den Meerengenvertrag von Montreux 1936 und die Entmilitarisierung und Pazifizierung der Antarktis durch den bereits genannten Antarktis-Vertrag von 1959 angeführt werden. Auch das weltraumrechtliche Entnuklearisierungsgebot kennt Vorbilder in der Völkerordnung. Verträge haben kernwaffenfreie Zonen in der Antarktis, in Teilen Lateinamerikas (Vertrag von Tlatelolco 1967) und auf dem Meeresuntergrund (Meeresbodenvertrag von 1972) geschaffen.

Wenn auch die Bestimmungen des Weltraumvertrages einen maßgeblichen Schritt in Richtung auf Entspannung und Friedenssicherung bilden, muß doch vor übersteigertem Optimismus gewarnt werden. Der hohe Anteil der militärischen Raumfahrtaktivitäten an den Gesamtnutzungstätigkeiten des Weltraums stellt die militärischen Großmachtinteressen klar unter Beweis. Die Möglichkeiten, zu vertiefter friedlicher Zusammenarbeit im Kosmos zu gelangen, werden ferner dadurch geschmälert, daß der sachliche Aussagegehalt der Entmilitarisierungsregelung nur beschränkt ist.

Zunächst werden vom Entnuklearisierungsgebot des Absatzes 1 konventionelle Waffensysteme nicht erfaßt. Was unter Kern- und anderen Massenvernichtungswaffen zu verstehen ist, definieren die Weltraumrechtstexte nicht. Die Staaten gingen von den den Abrüstungsdebatten zugrunde liegenden Begriffen aus. Damit aber steht fest, daß auch atomkraftgetriebene konventionelle Waffensysteme und selbst atomkraftgetriebene Laserkan-

nen (wie der abgestürzte Sowjetsatellit eine betrieben haben könnte) nicht unter den Anwendungsbereich fallen.

Die Großmächte haben bei der Unterzeichnung des Weltraumvertrages keinen Zweifel daran gelassen, daß sie als Folge der Trennung der Weltraum- von den Abrüstungsverhandlungen nur die Satellisierung in Vollorbit von Kern- und anderen Massenvernichtungswaffen (nukleare MOBS) als unter das weltraumrechtliche Verbot fallend betrachteten. Damit sind alle den außeratmosphärischen Raum nur auf Teilorbit durchquerenden Systeme weltraumrechtlich auch dann nicht erfaßt, wenn sie atomare Gefechtsköpfe tragen⁴⁰⁾. Dies ist der Fall für FOBS und ICBM, aber auch für sog. Marschflugkörper (cruise missiles), die in letzter Zeit einiges Aufsehen erregt haben. Letztere sind auch aus der Luft (von B-52-Bombern) abfeuerbar, sind für Mittelstrecken und interkontinental gleichmaßen verwendbar und zudem wegen ihrer Fähigkeit zum Tiefflug schwer zu entdecken und abzuwehren.

Schließlich beschränkt der Weltraumvertrag den räumlichen Anwendungsbereich des Entmilitarisierungsgebotes auf den Mond und andere Himmelskörper, was zur Folge hat, daß die Errichtung militärischer Anlagen oder die Erprobung herkömmlicher Waffenarten in Erdorbit oder sonst im Weltraum außerhalb der Himmelskörper als zulässig zu betrachten sind. Grenzen werden ihrer Stationierung und ihrem Einsatz insoweit lediglich durch das allgemeine Gewaltverbot und insbesondere das Verbot von Angriffskriegen gesetzt, das sich positivrechtlich in der UNO-Charta niedergeschlagen hat.

Die offensichtliche Lückenhaftigkeit des materiellen Entmilitarisierungsgehalts im Weltraum spiegelt sich im Fehlen geeigneter Verfahrensgarantien wider. Ein wirksames Überwachungs- und Kontrollsystem ist nicht geschaffen worden. Zwar sieht der Weltraumvertrag gewisse Informations- und Konsultationsverpflichtungen vor (Artikel 9—11), diese beziehen sich jedoch nur auf eng umgrenzte Sachverhalte von primär nicht-militärischer Tragweite, wie etwa den Schutz der natürlichen Umwelt und Projekte der wissenschaftlichen Forschung. Selbst diese sind einschränkenden Generalklauseln unterworfen, die dem politischen Ermessen der Parteien weiten Spielraum lassen. Echte Inspektionsrechte,

die allein die Gewähr einer wirksamen Kontrolle bieten, beschränken sich — wie das Entmilitarisierungsgebot selbst — auf Einrichtungen und Anlagen auf Himmelskörpern; sie beziehen sich dagegen nicht auf Unternehmen im Weltraum oder die entsprechenden Startanlagen auf dem Gebiet der Entsendestaaten (Artikel 12). Da sie zudem politisch unter dem Vorbehalt der Gegenseitigkeit stehen, ist auch ihre Ausübung letztlich dem guten Willen der raumfahrenden Großen überlassen. Zur Schaffung eines internationalen Kontrollorgans, etwa in Form einer internationalen Weltraumbehörde, hat sich bislang kein Konsens der Staatengemeinschaft gefunden.

2. Der Bedeutungsgehalt von „friedlich“ und „militärisch“

Bereits unmittelbar im Anschluß an die Unterzeichnung des Weltraumvertrages wurde eine weitere Unzulänglichkeit deutlich: Mangels einer anerkannten völkerrechtlichen Definition der Begriffe „friedlich“ und „militärisch“ zeichneten sich grundlegende Auslegungsdivergenzen ab. Zwei Auffassungen stehen sich gegenüber:

Die Sowjets schienen bis Anfang der sechziger Jahre den Standpunkt zu vertreten, daß das Wort „friedlich“ mit „nicht-militärisch“ gleichbedeutend sei. Sie setzten das Verbot der nicht-friedlichen Nutzung der Himmelskörper mit einem Bann jeder funktionell militärischen Tätigkeit gleich. Kennzeichnend für die sowjetische Haltung sind die Ausführungen des führenden sowjetischen Weltraumrechtlers und Direktors des Instituts für Weltraumrecht der Sowjetischen Akademie der Wissenschaften Zhukov, der noch 1963 feststellte, daß das Konzept der friedlichen Weltraumnutzung „jedwede Maßnahme militärischer Natur“ ausschließe⁴¹⁾. Anzumerken ist, daß das russische Wort für „militärisch“ (voennyj) zugleich für „kriegerisch“ steht.

Nach 1963 wurden sowjetische Regierungsvertreter und das sowjetische Schrifttum unklarer. Die Sowjets gaben ihre diplomatischen Bemühungen auf, die militärische Weltraumnutzung als solche für völkerrechtswidrig zu erklären, und neigten nunmehr der Auffassung zu, daß die militärische Weltraumnutzung rechtlich zumindest solange nicht erfaßt werden soll, als kein Übereinkommen über allgemeine und vollständige Abrüstung er-

⁴⁰⁾ So etwa Verteidigungsminister McNamara auf einer Pressekonferenz am 3. 11. 1967.

⁴¹⁾ Zhukov, Practical Problems of Space Law, International Affairs, vol. 9, Mai 1963, S. 27 ff., 27.

zielt ist⁴²⁾. Die Gründe für den offensichtlichen sowjetischen Gesinnungswandel sind verschieden, hängen aber wohl wesentlich damit zusammen, daß potentielle Kritik an den vielfältigen militärischen Weltraumunternehmungen der UdSSR vermieden werden soll. Wie die USA setzt nämlich auch die UdSSR nicht nur Militärpersonal als Raumfahrer, sondern auch Militärfahrzeuge für Weltraumprogramme ein und entfaltet Bestrebungen, auch zukünftig ihre militärischen Aktivitäten fortzuführen.

Für das Konzept, „friedlich“ mit „nicht bewaffnet“ gleichzusetzen, sprechen verschiedene Gesichtspunkte: Wird jede militärische Tätigkeit auf Himmelskörpern gebannt, können diese kriegerischen Einwirkungen auf Dauer entzogen werden. Auch hat der Begriff der friedlichen Tätigkeiten bereits in anderen völkerrechtlichen Dokumenten Verwendung gefunden. Er findet sich zum Beispiel in Artikel 2 des Gründungsabkommens der Internationalen Atomenergiebehörde in Wien; dort bedeutet friedliche Nutzung der Kernenergie unstreitig das Gegenteil ihrer militärischen Nutzung. Auch der Antarktisvertrag von 1959 scheint „friedlich“ als Synonym für „nicht-militärisch“ zu gebrauchen. Dies ergibt sich daraus, daß sein Artikel 1 auffordert, die Antarktis „nur für friedliche Zwecke“ zu nutzen, und „alle Maßnahmen militärischer Natur“ verbietet⁴³⁾.

Demgegenüber haben die Vereinigten Staaten und mit ihnen die überwiegende internationalistische Lehre der westlichen Welt stets auf das teleologische Element der Aggression abgestellt und demzufolge nur Akte der völkerrechtlichen Aggression als nicht-friedlich qualifiziert. Sie berufen sich auf das Gewaltverbot der UNO-Charta, das militärische Defensiv- und in gewissem Umfang auch Präventivhandlungen unberührt läßt. Alex Meyer, der Nestor des deutschen Luft- und Weltraumrechts und langjährige Direktor des Instituts für Luft- und Weltraumrecht, ist stets für diese Definition eingetreten. Er hat sie mit einem politischen und einem militärischen Argument begründet: Politisch warnt er davor, eine Neutralisierung auf einem im Brennpunkt der internationalen Machtpolitik stehenden Gebiet aus dem Zusammenhang der gesamten Abrüstungsfrage herauszulösen.

⁴²⁾ Mader, U. S. Militarist Plans in Space, International Affairs, vol. 11, August 1965, S. 54 ff., 55.

⁴³⁾ Lay/Taubenfeld, The Law Relating to Activities of Man in Space, Chicago 1970, S. 99.

Eine solche könne nur in einem internationalen Vertragswerk umfassender Abrüstungsnormen verankert werden. Rechtlich kann für ihn — ungeachtet der Frage, ob sich überhaupt jede Betätigung von Militärpersonen als militärische Betätigung darstellt — jedenfalls nicht jede Betätigung von Militärpersonen als nicht-friedlich angesehen werden⁴⁴⁾.

Gewichtige Argumente unterstreichen die letztere Ansicht. Sie sind praktischer und völkerrechtlicher Natur⁴⁵⁾.

Läßt man propagandistische und rein eigenützige Definitionen beiseite, so würden in der Tat ernste Abgrenzungsprobleme auftreten, wenn eine bestimmte Aktion in das Gegensatzpaar „friedlich-militärisch“ eingeordnet werden sollte. Es ist eine bekannte Tatsache, daß die meisten Weltraumnutzungen zumindest eine potentielle militärische Nebenbedeutung haben, die in der Vorbereitung einer Mission, in der Verwendung geschulter Militärpersonals oder auf der Ebene der Auswertung der Ergebnisse liegen kann. Dies gilt an erster Stelle für Trägerfahrzeuge, deren Entwicklung und Konstruktion, selbst wenn sie zunächst im Rahmen einer eindeutig zivilen Weltraumtätigkeit erfolgt, später Verwendung für militärische Zwecke finden kann, während umgekehrt ursprünglich für militärische Zwecke konzipierte Trägerfahrzeuge, wie etwa Interkontinentalraketen, auch für zivile Weltraumaktivitäten dienen können. Dies ist etwa der Fall bei der amerikanischen Titan-Rakete, die für die Konstruktion von Interkontinentalraketen, aber auch für die Durchführung bemannter Raumflüge diente. Eine Unterscheidung zwischen militärischen und nicht-militärischen Raumfahrtprojekten kann daher in der Praxis kaum getroffen werden.

Hinzu kommt ein weiteres: Das geltende Völkerrecht, insbesondere die UNO-Charta, verbietet nur aggressive Handlungen, nicht dagegen die nicht-aggressive militärische Nutzung der Räume außerhalb des staatlichen Jurisdiktionsbereiches. Art. 51 der UNO-Charta anerkennt das Recht der Staaten auf individuelle und kollektive Selbstverteidigung im Falle ei-

⁴⁴⁾ Meyer, Die Auslegung des Begriffs „friedlich“ im Lichte des Weltraumvertrages, ZLW 18 (1969), S. 29 ff., 33.

⁴⁵⁾ Vgl. dazu Dauses, Das Weltraumrecht im Rechtsgefüge, Beiträge zum Luft- und Weltraumrecht, Festschrift zu Ehren von Alex Meyer 1975, S. 283 ff., 290 f.

nes bewaffneten Angriffs. Die Bedürfnisse der Selbstverteidigung haben Staaten wie die USA und Kanada veranlaßt, Luftverteidigungs- und Identifizierungszonen über der hohen See zu schaffen, die anfliegenden Luftfahrzeugen auferlegen, ihre voraussichtliche Ankunft bereits vor Eintritt in den nationalen Luftkorridor anzumelden.

Nationale Sprecher haben einstimmig klargestellt, daß sie die Entmilitarisierung des Weltraums nicht als eine Einschränkung ihrer Selbstverteidigungsbefugnisse ansehen. Der Rechtsberater des State Department stellte bereits 1958 kategorisch fest: „Die Vereinigten Staaten sind jederzeit bereit, zu ihrem Schutz gegen einen bewaffneten Angriff zu reagieren, gleichgültig, ob dieser seinen Ursprung im Weltraum nimmt oder den Weltraum mit dem Ziel Vereinigte Staaten durchquert.“⁴⁶⁾ Die Sowjets haben ihrerseits unterstrichen, daß im Falle einer unangemessenen Nutzung des Weltraums jeder Staat das Recht habe, die vom modernen Völkerrecht vorgesehenen Maßnahmen, einschließlich der Maßnahmen der individuellen oder kollektiven Selbstverteidigung im Falle eines bewaffneten Angriffs, zu treffen⁴⁷⁾.

3. Die Zulässigkeit der Weltraumspionage

Hauptsächlich an den umfangreichen Weltraumspionagetätigkeiten der Supermächte hat sich die Debatte entzündet, ob funktionell militärische Tätigkeiten der Wahrung des Friedens und der internationalen Zusammenarbeit dienen können. Die Frage betrifft in erster Linie die eigentlichen Spionagesatelliten, aber in geringerem Umfang auch die eventuellen Nebenprodukte der an sich zivilen Weltraumtätigkeiten.

Im Jahre 1955 legte US-Präsident Eisenhower der Sowjetunion einen Plan zur Errichtung eines internationalen Systems überwachter und kontrollierter Flüge auf der Grundlage der Gegenseitigkeit vor. Zweck des Planes, der unter dem Namen „open skies plan“ bekannt wurde und den eingetretenen Wandlungen der technologischen Situation entsprach, war es, die Grundlagen einer internationalen Regelung von Militärflügen zu schaffen, um so einen potentiellen Krisenfaktor auszukurieren.

⁴⁶⁾ Becker, Major Aspects of the Problems of Outer Space, Department of State Bulletin, vol. 38, 9. 6. 1958, S. 962 ff., 965.

⁴⁷⁾ Osnitzkaya, International Law Problems of the Conquest of Space, Legal Problems of Space Exploration: A Symposium, 1961, S. 1088 ff., 1092.

men. Nach Ansicht seiner Urheber läge eine solche Absprache im Interesse aller Nationen, die willens seien, von Angriffshandlungen Abstand zu nehmen.

Der sowjetische Ministerpräsident Bulganin fand den Plan erörterenswert, doch Parteichef Chruschtschow wies ihn kategorisch zurück, hegte er doch die Befürchtung, die Vereinigten Staaten beabsichtigten damit in erster Linie, ihre Spionagetätigkeiten völkerrechtlich zu legalisieren. Damit aber hätten die Sowjets ihren traditionellen militärischen Vorsprung vor den USA eingebüßt, den ihnen die geographische Welte ihrer Territorien und die Undurchdringlichkeit ihrer geschlossenen Gesellschaftsordnung verschaffen⁴⁸⁾.

Die amerikanisch-sowjetische Kontroverse erreichte ihren Höhepunkt in der U-2-Affäre im Mai 1960. Die Sowjets erblickten im Überfliegen ihres Staatsgebietes durch amerikanische Aufklärungsflugzeuge eine flagrante Verletzung des Völkerrechts, das allen Staaten den Respekt vor der territorialen Integrität und politischen Unabhängigkeit anderer Staaten auferlege⁴⁹⁾.

Die Rechtsauffassung der Vereinigten Staaten und Westeuropas ist die, daß kein wesenhafter Unterschied zwischen der Beobachtung eines fremden Landes durch Agenten und derjenigen durch Luft- oder Raumfahrzeuge besteht. In beiden Fällen liegt die Rechtfertigung in der vitalen Notwendigkeit, die freie Welt vor letalen Überraschungsangriffen zu schützen. Die amerikanischen Verantwortlichen haben indessen nie das sowjetische Selbstverteidigungsrecht bestritten, sich durch den Abschluß der Aufklärer zur Wehr zu setzen⁵⁰⁾.

Demgegenüber hat sich die Sowjetunion stets auf den Standpunkt gestellt, daß Weltraumspionage wie jede Aufklärungs- und Spionagetätigkeit eine Verletzung der Grundprinzipien des Völkerrechts der friedlichen Koexistenz darstellt. Allerdings hat sie gegen amerikanische Spionagesatelliten nie auf diplomatischem Wege offiziellen Protest eingelegt,

⁴⁸⁾ Dausès/Wolf, L'espionnage par satellites et l'ordre international, a. a. O., S. 290.

⁴⁹⁾ Korovin, Vozdushnyj shpionazh i mezhdunarodnoe pravo (Luftspionage und Völkerrecht), Mezhdunarodnaja Zhizn', vol. 7 (1960), Nr. 6, S. 74 ff.

⁵⁰⁾ Amme, Jr., The Implications of Satellite Observation for United States Policy, Open Space and Peace (hg. Ossenbeck/Kroeck), Stanford 1964, S. 105 ff., 110 f.

sondern sich auf wenige offiziöse Protestklärungen vor dem Forum der Vereinten Nationen beschränkt. In diesem Rahmen brachte sie am 10. 9. 1962 einen Deklarationsentwurf über die Grundsätze der staatlichen Tätigkeiten bei der Erforschung und Nutzung des Weltraums ein, der den wichtigen Passus enthielt, daß die Verwendung künstlicher Satelliten zur Sammlung von Aufklärungsinformationen im Gebiet eines fremden Staates mit den Zielen der Menschheit bei der Eroberung des Weltraums nicht vereinbar ist⁶¹⁾. Die USA lehnten den sowjetischen Vorschlag nachdrücklich ab. Er enthielt für sie den Versuch, die einseitigen Aufklärungsvorteile des Ostblocks, die durch seine geographische und soziologische Struktur bedingt sind, rechtlich zu konsolidieren. Da die Sowjets in der Folgezeit selbst Spionagesatelliten zum Einsatz brachten, nahmen sie von einer weiteren Verfolgung dieser politischen Pläne Abstand.

Das geltende Völkerrecht enthält keine spezifische Regelung für satellitäre Aufklärungstätigkeit. Artikel 36 des Internationalen Zivilluftfahrtsabkommens von Chicago spricht zwar jedem Staat das Recht zu, den Gebrauch fotografischer Geräte an Bord von Luftfahrzeugen über seinen Bodengebieten zu regeln, jedoch entspringt diese Regelungsbefugnis dem Grundsatz der staatlichen Luftraumhoheit und kann nicht entsprechend auf den hoheitsfreien Weltraum übertragen werden.

V. Schlußbetrachtung

Die Reise zum Mond, einst eine poetische Metapher, ist heute Trivialität geworden. Der Flug zu den erdnahen Planeten ist verwirklicht; der sprichwörtliche Griff nach den Sternen ist für die Zukunft wahrscheinlicher geworden. Weltraumaktivitäten haben das Bild unseres Zeitalters und das Selbstverständnis der Menschheit grundlegend gewandelt; sie haben einen Prozeß der Metamorphose auch in den internationalen Beziehungen ausgelöst. Ohne Übertreibung kann behauptet werden, daß der tiefgreifende Wandel, der die Organisation der internationalen Gesellschaft und das internationale Recht kennzeichnet, untrennbar mit dem Fortschritt der Weltraumtechnologie verknüpft ist, ja daß dieser Fortschritt den wohl spektakulärsten Beitrag zur

⁶¹⁾ UN Doc. A/AC. 105/L.2.

Ebenfalls unanwendbar sind die völkerrechtlichen Regeln über die Kriegsspionage (Haager Landkriegsordnung von 1907), nicht zuletzt deshalb, weil diese als der Versuch definiert ist, Informationen heimlich oder unter falschem Vorwand zu erhalten, wogegen die Weltraumspionage offen betrieben wird.

Spionage ist im thermonuklearen Zeitalter zu einer Begleiterscheinung der politischen und militärischen Konfrontation der Nationen geworden. Sie ist weder nach allgemeinem Völkerrecht, einschließlich der Satzung der UNO, noch nach weltraumrechtlichen Grundsätzen verboten. Die internationale Gemeinschaft hat sich bisher beharrlich geweigert, sie rechtlich in den Griff zu bekommen. Ausschlaggebend dafür mag der Gedanke sein, daß das Faktum Spionage im allgemeinen und die Weltraumspionage im besonderen den Rahmen der juristischen Normierung sprengen und eher dem Bereich der politischen Sachzwänge und Notwendigkeiten zuzuordnen sind. Um mit den Worten eines amerikanischen Verantwortlichen zu sprechen, erfordert es der Realitätssinn anzuerkennen, „daß wir es mit zwei gesonderten Problemen auf zwei völlig verschiedenen Ebenen zu tun haben, deren eine juristisch, die andere aber politisch und militärisch ist... In der Tat sind Völkerrecht und Erhaltung des Friedens gewissermaßen zwei völlig verschiedene Gegenstände“⁶²⁾.

zeitgenössischen wissenschaftlich-technischen Revolution geleistet hat.

Die gesellschaftlich-moralische Bewertung der Ereignisse ist indessen geteilt. Zwar hat der Flug künstlicher Erdsatelliten über den Erdball zu einer Art weltumspannender Solidarisierung der Völkergemeinschaft geführt. Noch sind auch Wernher von Brauns beschwörende Worte nicht verklungen, daß die Raumfahrt eine pazifizierende Wirkung haben müsse. Prestigedenken und Ehrgeiz der Nationen aber haben manche anfängliche Hoffnung zerschlagen. Ungelöste Probleme bestehen im sozialen, militärischen und politischen Bereich. In einem Memorandum an die Wiener Konferenz zur Erforschung und friedlichen Nutzung des Weltraums 1968 hat UNO-Generalsekretär U-

⁶²⁾ Zitat bei Amme, Jr., a. a. O., S. 111.

Thant bedauert, daß „die Entwicklungen auf dem Gebiet der Weltraumwissenschaft und -technologie . . . bislang am meisten denjenigen Ländern genützt“ haben, „die im wirtschaftlichen und sozialen Fahrplan der Welt bereits weit voran sind. Das Weltraumalter vergrößert die bestehende Lücke zwischen den entwickelten und den in Entwicklung befindlichen Gebieten der Welt in alarmierendem Maße.“⁵³⁾ Ähnlich waren Vertreter des Schrifttums bei einer Analyse internationaler Kooperationsabkommen zu dem Schluß gelangt, daß trotz beachtlicher Fortschritte der Weltraumwissenschaft und -technologie neue Möglichkeiten zur Vertiefung der internationalen Zusammenarbeit vernachlässigt worden seien, so daß die Vorteile auf dem neuen Gebiet nach wie vor in erster Linie den fortgeschrittensten und wohlhabendsten Staaten zugute kämen⁵⁴⁾. In der Tat erschöpfen sich trotz zunehmender Interdependenz und wohl auch wachsender Interessenkonvergenz der entwickelten und der in Entwicklung befindlichen Staaten Weltraumtätigkeiten gegenwärtig und wohl auch noch auf absehbare Zeit fast ausschließlich im Wechselspiel der technischen Kapazitäten der beiden Supermächte USA und UdSSR.

Ein Wesenszug der bestehenden Weltraumordnung ist ihre Entstehung als Synthese der Konfrontation gegenläufiger Ordnungsvorstellungen in einer Welt, die in politisch-militärische Machtblöcke aufgespalten ist. Dies hat zur Folge, daß die Pazifizierung des Weltraums auf eine partielle Entmilitarisierung beschränkt bleibt. Diese ist nicht geeignet, den militärischen Großmachtrivalitäten wirksam ein Ende zu setzen. Tiefgreifende Einschränkungen der militärischen Weltraumaktivitäten wurden bis heute nicht vorgesehen; die übernommenen Verpflichtungen untersagen lediglich Handlungen und Verfahren, an deren Fortsetzung zur Zeit keine der beiden Supermächte interessiert ist, wie nukleare Weltraumtätigkeiten, oder deren Durchfüh-

rung auf absehbare Zeit außerhalb des Bereiches des technisch Realisierbaren gelegen hätte (wie die Militarisierung der Himmelskörper). Andererseits sind die politisch-militärischen Interessengegensätze der Protagonisten USA und UdSSR außerhalb des Anwendungsbereiches der Weltraumabkommen unverändert bestehen geblieben.

Bekanntlich hat bereits der Erste Weltkrieg in der Völkergemeinschaft die Sehnsucht nach einem dauerhaften Weltfrieden geweckt. Der waffentechnologische Fortschritt und der Wandel der Natur des Krieges im Zweiten Weltkrieg, das Damoklesschwert der jederzeitigen uneingeschränkten Verwendung von Massenvernichtungswaffen, haben verstärkt der Einsicht Platz gemacht, daß es neuer Rechtssätze und Garantien bedarf, um dem Verbot des Einsatzes militärischer Gewalt — außer in den Fällen individueller und kollektiver Selbstverteidigung — wirksam Nachdruck zu verleihen. Das internationale Weltraumrecht hat als jüngster Sproß des Völkerrechts die Friedensfunktion der internationalen Ordnung besonders unterstrichen. Indem es der militärischen Eskalation im Weltraum gewisse Zügel auferlegt, hat es das Risiko eines im Kosmos ausgetragenen Krieges wenn auch nicht ausgeräumt, so doch zumindest verringert.

Damit sind Ansatzpunkte zu einem neuen Ordnungs- und Rechtsverständnis im internationalen Raum geschaffen. Jedoch muß vor übersteigertem Optimismus hinsichtlich der Auswirkungen dieser Ansätze für die vorhersehbare Zukunft gewarnt werden. Der Weg zu dauerhaftem internationalem Frieden ist noch weit, und es bleibt zu bezweifeln, ob sich je die Ursehnsucht der Menschheit nach einer universellen Friedensordnung, nach „ewigem Frieden“ im Sinne des Kantschen Ordnungsideals, auch nur für einen begrenzten räumlichen Bereich wird verwirklichen lassen⁵⁵⁾.

⁵⁵⁾ Vgl. Kants Schrift, Zum Ewigen Frieden, 1795.

⁵³⁾ UN Doc. A/AC. 105/L.44.

⁵⁴⁾ Goedhuis, The Present State of Space Law, The Present State of International Law (ILA), 1974, S. 201 ff., 203.