

- 48 Der Text eines Vorschlags der Blockfreien (UN-Doc.A/AC.187/54: Draft agenda submitted by the Permanent Representative of Sri Lanka on behalf of the non-aligned members of the Preparatory Committee) wurde mit geringfügigen Änderungen auf der 12. Sitzung der 2. Tagung des Vorbereitungsausschusses angenommen.
- 49 UN-Doc.A/AC.187/51, S.5.
- 50 Die Bundesregierung legt Wert darauf, hervorzuheben, daß diese vorläufige Tagesordnung »weitgehend zwischen den Ungebundenen und den westlichen Ländern ausgehandelt wurde«, BT-Drs.(s.Anm. 46), S.6.
- 51 UN-Doc.A/AC.187/55, S.2 (Übersetzung). In diesem schon zuvor herangezogenen (s.Anm.11,17) Dokument sind die wichtigsten Vorstellungen der Blockfreien authentisch und zusammenfassend enthalten. Es gilt innerhalb der UN als »Leitfaden« der Diskussion.
- 52 UN-Doc.(s.Anm.51), S.4.
- 53 UN-Doc.(s.Anm.51), S.5.
- 54 Generell zur friedlichen Nutzung der Kernenergie s. S.44ff. dieser Ausgabe.
- 55 Die Kritik an dieser Waffe wurde durch den sowjetischen Delegierten 1978 auch vor der UN-Menschenrechtskommission vorgetragen.
- 56 UN-Doc.(s.Anm.51), S.7 (Übersetzung).
- 57 UN-Doc.(s.Anm.51), S.8. Vgl. zum Verhältnis von »Disarmament and Development« den analytischen Überblick im UN-Doc.E/AC.54/L.90.

- 58 UN-Doc.A/Res/3484B(XXX) v. 12.12.1975. Dieser UN-Ad-hoc-Ausschuß hat einen Bericht vorgelegt (UN-Doc.A/AC.187/31), der allerdings mehr Merkpösten als konkrete Vorschläge aufzuweisen hat.
- 59 Dieser Vorschlag kommt von Jugoslawien. UN-Doc.(s.Anm.49), S.112.
- 60 UN-Doc.(s.Anm.51), S.9. Vgl. auch das Disarmament Yearbook (s.Anm.2), S.56f.
- 61 So etwa Polen in einem Brief vom 15.4.1977 an den Generalsekretär (UN-Doc.A/AC.187/12, S.5). Die Sowjetunion meint: »The key to solving the problem lay in the political will of States«, so V. Tulinov von der Ständigen UN-Vertretung, in: UN Chronicle, Vol. XIII (1976), No.5, S.37.
- 62 UN-Doc.A/AC.187/SR.6, S.4 (Übersetzung).
- 63 UN-Doc.(s.Anm.51), S.9, 7.
- 64 Vgl. UN-Doc.(s.Anm.51), S.3 und den Bericht des Vorbereitungsausschusses (s.Anm.47), S.9. — Aus Westeuropa haben Präsident Giscard d'Estaing und Bundeskanzler Helmut Schmidt ihr Erscheinen angekündigt.
- 65 S. etwa den Vorschlag Ägyptens, aus Anlaß der 35. GV oder kurz davor den Abschluß der Abrüstungsdekade der UN im Rahmen einer SGV einzuschätzen (UN-Doc.A/AC.187/61, S.4, 7). Schweden plädiert für eine neuerliche Abrüstungs-SGV »after a period of three to five years« (UN-Doc.A/AC.187/SR.5, S.3).
- 66 So in UN-Doc.A/AC.187/SR.10, S.5 (Übersetzung).

Das Recht der Staaten auf friedliche Nutzung der Kernenergie

RUDOLF ROMETSCH

Im Atomsperrvertrag ist der Verzicht auf die Herstellung von Atomwaffen und anderen nuklearen Sprengsätzen ausdrücklich gekoppelt mit der Förderung der friedlichen Verwendung der Kernenergie, mit dem unveräußerlichen Recht, den internationalen Austausch von Kenntnissen und Erfahrungen zu pflegen. Das Bindeglied bilden die Gewährleistungskontrollen der IAE0, angewandt auf die gesamte friedliche nukleare Tätigkeit in den Nicht-Atomwaffen-Staaten. Ziel dieser Kontrollen ist, ständig nachzuweisen, daß alles nukleare Material in der friedlichen Nutzung verbleibt bzw. darin aufgebraucht wird. Trotz der raschen Zunahme der Partnerschaft im Atomsperrvertrag auf zwei Drittel aller Staaten sind in letzter Zeit Zweifel an seiner Wirksamkeit laut geworden. Eine Anzahl von Staaten mit signifikanter nuklearer Tätigkeit blieb dem Vertrag fern; das Netz von Kontrollabkommen hat nicht den gewünschten Grad der Universalität erreicht. Die kürzlich von fünfzehn Staaten der IAE0 mitgeteilten und von dieser veröffentlichten gemeinsamen Bedingungen für den Export von nuklearen Materialien und Einrichtungen sollten eine weitere Ausdehnung des Kontrollbereichs erwirken. Die technische Wirksamkeit der Gewährleistungskontrollen wird laufend den gesteigerten Anforderungen angepaßt. Doch ist das Kontrollmandat der IAE0 beschränkt; es sieht die Aufdeckung von Spaltmaterial-Abzweigungen vor und, wenn solche vorkommen, die Alarmierung aller Staaten. Die Ansammlung von Spaltmaterial, das kurzfristig zur Herstellung von Kernsprengsätzen verwendet werden könnte, muß jedoch nicht automatisch Alarm auslösen. Zusätzliche Verständigungen auf internationaler Ebene sind notwendig, um den mit dem Atomsperrvertrag begonnenen Aufbau eines zwischenstaatlichen Vertrauensverhältnisses zu vervollkommen. Die Beschränkung des Rechts auf volle Nutzung der Atomenergie für friedliche Zwecke kann um so geringer gehalten werden, je weiter diese internationale Verständigung zur Verminderung der Proliferationsrisiken vorangetrieben wird.

I

Der Vertrag über die Nicht-Verbreitung von Kernwaffen (NV-Vertrag) stipuliert in seinem Artikel IV, daß nichts darin »interpretiert werden darf als würde es das unveräußerliche Recht der Vertragsparteien schmälern, Forschung, Erzeugung und Nutzung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken zu fördern...« Es wird dann weiter die Vermeidung unterschied-

licher Behandlung der Vertragsparteien gefordert, sowie die Übereinstimmung der Förderungsmaßnahmen mit den Grundverpflichtungen des Vertrages, keine Atomwaffen oder atomare Sprengsätze herzustellen, weiterzugeben, direkt oder indirekt ihre Herstellung zu unterstützen, solche zu erwerben oder Kontrolle darüber zu erlangen. Das Recht der zwischenstaatlichen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie wird dann im zweiten Teil des Artikels nochmals ausdrücklich und ausführlich erwähnt. Zudem werden diejenigen Vertragsparteien, die dazu in der Lage sind, aufgefordert, andere Vertragsparteien in der Entwicklung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken zu unterstützen und dabei besonders die Entwicklungsländer zu berücksichtigen.

Es war die vorherrschende Meinung unter den Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen, daß der Atomsperrvertrag allen Völkern die Benutzung der Kernenergie für ihre wirtschaftliche und soziale Wohlfahrt ermöglichen, ja garantieren müsse. Dieser Aspekt des Vertrages wird in dem erwähnten Artikel IV und dem darauffolgenden Artikel über die friedliche Anwendung von Kernexplosionen geregelt. Die endgültige Form erhielten beide Artikel in den Verhandlungen des Achtzehn-Nationen-Abrüstungs-Komitees (ENDC). Mehrere Mitgliedstaaten des ENDC, hauptsächlich Nicht-Atomwaffen-Staaten und blockfreie Staaten, haben in den Jahren 1966 bis 1968 Anstrengungen unternommen, um das Recht auf friedliche Nutzung der Kernenergie auf diese Weise im NV-Vertrag zu verankern.

Zu diesem Zeitpunkt war die Kernenergie-Nutzung im Anfangsstadium. Die Erkenntnis, daß Elektrizität aus Kernenergie nicht nur in vereinzelt Sonderfällen billiger zu produzieren sei als nach klassischem Verfahren, begann sich eben durchzusetzen. Der Bestellsboom für Kernkraftwerke hatte gerade erst eingesetzt; die weltweit installierte Leistung, etwa an Leichtwasser-Kraftwerksreaktoren, betrug jedoch noch wesentlich weniger als 2 000 MW(e). Daneben waren allerdings in Frankreich und Großbritannien zusammen gegen 5 000 MW(e) gasgekühlte Natururan-Reaktoren als Kraftwerke in Betrieb. Sie waren als sogenannte Zweizweckanlagen aus den Reaktoren zur Erzeugung von Plutonium zu militärischen Zwecken entwickelt worden. Daß sie aus wirtschaftlichen Gründen zur reinen Energieerzeugung keine Zukunft haben würden, zeichnete sich schon damals ab. Andererseits war die Ansicht weit verbreitet, die wirtschaftlichen

Leichtwasserreaktoren würden dank des sehr viel höheren Abbrands der angereicherten Uranbrennelemente ein Plutonium-Nebenprodukt erzeugen, das zur Atomwaffenherstellung kaum in Frage käme. Die Lösung des Energieproblems schien ohne Störung des militärischen Gleichgewichtes realisierbar. Das Resultat der Verhandlungen um den Atomsperrvertrag entspricht diesem Entwicklungsstadium der Kernenergie. Es ergab sich ein Gleichgewicht zwischen den hauptsächlichen Vertragszielen: zwischen der Verhinderung der weiteren Ausbreitung von Kernwaffen und der Eröffnung aller Möglichkeiten zur Förderung der friedlichen Nutzung der Kernenergie.

Der Vertreter der Vereinigten Staaten von Amerika hielt 1968 ausdrücklich fest, der Vertrag sei nicht etwa das Werk der USA und der Sowjetunion, sondern die Schöpfung aller großen und kleinen Nationen, die zur Erkenntnis und Überzeugung gekommen sind, daß die »kosmischen Kräfte« unter Kontrolle gebracht werden müssen. Er betonte, daß die im Vertrag vorgesehenen Gewährleistungskontrollen keine Belastung industrieller, wirtschaftlicher oder anderer Art bedeuteten und somit auch keine Einmischung in die internen Angelegenheiten der Vertragspartner mit sich brächten. Vielmehr würde die weltweite Anwendung des Vertrages Bedenken zerstreuen, Nicht-Atomwaffen-Staaten Kernmaterial, spezielles spaltbares Material, d. h. auch Plutonium, Einrichtungen und Informationen zu liefern. Daraus ergäben sich entscheidende Impulse zur Zusammenarbeit aller Vertragsparteien in der Forschung und Entwicklung friedlicher Kerntechnik.

II

Das logische Bindeglied zwischen der Verhinderung von Atomwaffen-Verbreitung und der Förderung der friedlichen Nutzung von Kernenergie sind die Gewährleistungskontrollen. Sie sind darauf ausgerichtet, die Einhaltung der Grundverpflichtungen des NV-Vertrages durch die Regierungen zu bestätigen; sie werden sinngemäß auf die gesamte nukleare Tätigkeit zu friedlichen Zwecken angewandt. Außer im NV-Vertrag ist es in keinem anderen Vertrag über Rüstungsbegrenzung gelungen, die Staaten zur Aufgabe eines Stückes ihrer wohlbehüteten Souveränität zugunsten von Kontrollen durch eine internationale Organisation zu bringen; der Kontrollartikel des NV-Vertrages ist einzig in seiner Art. Dementsprechend hat die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) beim Ausbau der Kontrollen, bei deren objektiver und quantitativer Gestaltung, auf die Mitarbeit einer großen Anzahl von Mitgliedstaaten zählen können.

Der 1968 endgültig formulierte Atomsperrvertrag war schon Anfang 1970 von über 40 Staaten ratifiziert und damit formal in Kraft getreten. 18 Monate später, gemäß der im Vertrag festgesetzten Fristen, hat die IAEO mit der praktischen Durchführung der vorgesehenen Gewährleistungs-Kontrollen begonnen. Bis heute ist die Gesamtzahl der Vertragspartner auf 102 gestiegen, darunter die drei Atomwaffenstaaten Großbritannien, USA und Sowjetunion. Der Verpflichtung, ein Abkommen über Gewährleistungskontrollen mit der IAEO abzuschließen, sind bisher 51 Staaten nachgekommen, darunter alle Nicht-Atomwaffen-Staaten mit wesentlicher friedlicher Nukleartätigkeit. Von den Staaten, die dem Atomsperrvertrag bisher nicht beitraten, sind zwei Atomwaffenstaaten: Frankreich und China. Frankreich hat schon 1968 vor der UN-Generalversammlung erklärt, den Vertrag nicht unterzeichnen zu wollen, sich jedoch in Zukunft genau so zu verhalten, wie wenn es Vertragspartei wäre. Dreizehn weitere Nicht-NV-Staaten haben, zum Teil auf Veranlassung Frankreichs, bezüglich importierten nuklearen Materials oder importierter Einrichtungen Kontrollabkommen zur Gewährleistung ausschließlich friedlicher Verwendung mit der IAEO abgeschlossen. Von vier dieser Staaten (Indien, Israel, Südafrika und Spanien) weiß man, daß sie auch Reaktoren und kerntechni-

sche Anlagen betreiben, die keiner internationalen Kontrolle zugänglich sind. Dasselbe gilt für einen Forschungsreaktor in Ägypten, das bisher überhaupt keinem Kontrollabkommen beigetreten ist.

Der Erfolg des NV-Vertrages ist beträchtlich. Sein Gültigkeitsbereich und derjenige der zugehörigen Gewährleistungskontrollen sowie verwandter Kontrollabkommen haben zwar den angestrebten Grad der Universalität nicht voll erreicht; weitere Beitritte zum NV-Vertrag und Abschlüsse von Kontrollabkommen sind jedoch noch voraussehbar. Die Entwicklung muß auf den Hintergrund einer beispiellosen Ausdehnung der Elektrizitätserzeugung mit Hilfe von Kernenergie gesehen werden: verglichen mit dem Frühjahr 1968 dürfte das Zehnfache der installierten elektrischen Leistung erreicht sein. Entscheidend ist dabei vor allem die größere Verbreitung. Während sich 1968 die nukleare Elektrizitätserzeugung auf acht Staaten beschränkte und der Löwenanteil von vier Atomwaffenstaaten bestritten wurde, nutzen heute 22 Staaten Kernreaktoren zur friedlichen Energieproduktion; davon sind sechs Entwicklungsländer. 99 Prozent aller installierten Kernkraftwerksleistung unterliegt entweder der Selbstkontrolle der Kernwaffenstaaten oder den NV-Vertragskontrollen durch die IAEO oder anderen mit der IAEO vereinbarten Gewährleistungskontrollen.

III

Trotzdem werden heute wieder vermehrt Zweifel laut an der Wirksamkeit des NV-Vertrags und der Gewährleistungskontrollen. Dabei geht es nicht nur um die Kernkraftwerke selber, sondern vor allem darum, daß nun auch der zugehörige Brennstoffkreislauf, die Verarbeitung von vielen Tonnen von Plutonium stammte aus einem unter dem Colombo-Plan an durchgeführt werden soll. Zweifel an den Kontrollen solcher Anlagen legen den Gedanken nahe, ihren Betrieb in Nicht-Atomwaffen-Staaten zu verhindern. Was den NV-Vertrag so erfolgreich gemacht hat, das Gleichgewicht zwischen der Verhinderung von Waffenausbreitung und der Förderung friedlicher Nutzung, würde dadurch empfindlich gestört.

Zwei Ereignisse haben wesentlich zu dieser Entwicklung beigetragen. Das erste fand am 18. Mai 1974 statt: Indien löste eine unterirdische atomare Testexplosion aus. Die indische Regierung hat zwar erklärt, daß die Explosion ausschließlich friedlichen Zwecken diene; eine nukleare Explosion bleibt jedoch genau dieselbe, unabhängig davon, ob man sie für militärische oder friedliche Zwecke auswertet. Das verwendbare Plutonium stammte aus einem unter dem Colombo-Plan an Indien gelieferten Versuchsreaktor; die Lieferung war an die Bedingung ausschließlich friedlicher Verwendung geknüpft. Es wurden damals jedoch keine Gewährleistungskontrollen vereinbart, da noch keine Kontrollorganisation existierte und wohl auch keine klaren Vorstellungen über ein Kontrollsystem. Später, als Importe nuklearer Materialien und Einrichtungen nur noch mit Kontrollauflagen getätigt werden konnten, hat Indien alle zusätzlich benötigten Anlagen (vom Uranbergbau über die Brennelementfabrikation bis zur Wiederaufarbeitung der bestrahlten Uranstäbe zwecks Abtrennung des Plutoniums) mit eigenen Kräften erstellt. Indien kann somit heute einen kompletten Plutonium-Brennstoffkreislauf ohne jegliche internationale Kontrolle betreiben. Die Schlußfolgerungen aus dieser Situation sind klar: Diese Proliferationsmöglichkeit hat nichts mit der Wirksamkeit der Gewährleistungskontrolle zu tun; sie ist eine Folge der Abwesenheit jeglicher Kontrolle überhaupt. Das dringendste Erfordernis ist deshalb, die Gewährleistungskontrollen inner- und außerhalb des NV-Vertrages universell zu machen.

Anläßlich der im Mai 1975 in Genf abgehaltenen Konferenz zur Überprüfung der Wirksamkeit des Atomsperrvertrages diskutierte man Mittel und Wege, um das Netz der NV-Kontrollabkommen zu vervollständigen. Eine gemeinsame Export-



Das Miteinander der Rassen veranschaulicht das Sinnbild des Internationalen Anti-Apartheid-Jahres. Es begann am 21. März.

politik schien dazu geeignet. Die wichtigsten Nuklearexportländer sind NV-Vertragsstaaten; würden sie alle nur an andere NV-Staaten liefern, oder an solche Staaten, die grundsätzlich ihre gesamte nukleare Tätigkeit den IAEO-Gewährleistungskontrollen unterstellen, dann müßte die universale Gültigkeit des Atomsperrvertrages zu erreichen sein. Eine beträchtliche Mehrheit von Delegationen verfocht in Genf eine solche Politik, für die auch der Generaldirektor der IAEO vehement eintrat. Es war schließlich jedoch nicht möglich, Einstimmigkeit zu erreichen, denn es standen einige nukleare Liefer- und Austauschverträge großen Umfangs kurz vor dem Abschluß, deren Verhandlung ohne die Vorbedingung einer gesamthaften Gewährleistungskontrolle begonnen worden war. Seither haben sich mehrere bedeutende Exportländer (z. B. Australien, Kanada, USA) zu einer nuklearen Exportpolitik bekannt, die Gewährleistungskontrollen über die gesamte nukleare Tätigkeit im Empfängerland voraussetzt. Fünfzehn Staaten, Mitglieder des sogenannten ›London Suppliers Club‹ haben ebenfalls strengere, für alle geltende Exportvorschriften ausgehandelt. Der Weg zur universellen Gewährleistungskontrolle dürfte jedoch noch lang sein; eine gewisse Verhärtung der ablehnenden Haltung und Kritik an den Kontrollmaßnahmen sind unverkennbar.

Dazu hat ein zweites Ereignis, eigentlich eine Kette von Ereignissen, in den Vereinigten Staaten wesentlich beigetragen. In der Folge ist in öffentlicher Diskussion und ohne Richtigstellung von grundsätzlichlichen Mißverständnissen die Wirksamkeit der internationalen Gewährleistungskontrollen in Frage gestellt worden. Es hat angefangen mit der Publikation eines bekannten Kernphysikers, der die nötige Erfahrung besaß und darlegte, wie einfach die Herstellung von nuklearen Sprengsätzen sei, sobald man über das notwendige Spaltmaterial, d. h. zum Beispiel über etwa 10 bis 20 Kilogramm Plutonium, verfüge. Das eingestandene Ziel dieser Publikation war, die Aufmerksamkeit auf die Gefahr zu lenken, die aus ungenügendem Schutz des Spaltmaterials vor Diebstahl und Raub entstehen könnte. In eindringlichen Schilderungen wurde ausgemalt, wie eine kleine Gruppe von Terroristen oder gar ein einzelner sich illegal Plutonium verschafft und dann mit klassischen ›do-it-yourself‹-Methoden eine Bombe bastelt. Zwar sei diese keine Atombombe für militärische Zwecke, jedoch könne deren Wirksamkeit so glaubwürdig gemacht werden, daß damit eine Millionenstadt zu erpressen wäre. Artikel-Serien und eine 1973 veröffentlichte Monographie von Mason Willrich und Theodor B. Taylor ›Nuclear Theft: Risks

and Safeguards‹ fanden ein weltweites Echo und hatten zur Folge, daß in den Vereinigten Staaten der Schutz des nuklearen Materials und der Kernanlagen ganz wesentlich verbessert wurden. Neue Vorschriften wurden erlassen, die über Exportbedingungen und über Empfehlungen der IAEO auch in anderen Ländern Eingang fanden. Der staatliche Schutz von Kernmaterial und kerntechnischen Anlagen wurde überall verbessert.

In die Diskussion um die Wirksamkeit der internationalen Gewährleistungskontrollen brachte jedoch die Erörterung staatlicher Schutzmaßnahmen beträchtliche Verwirrung. Fälschlicherweise wurde die Erwartung geweckt, die mit den internationalen Gewährleistungskontrollen betraute IAEO müsse auch die Schutzmaßnahmen durchführen. Die Aufgabe der Organisation ist jedoch durch zwischenstaatliche Gepflogenheiten begrenzt. Die Gewährleistungskontrollen können nur die Entdeckung von Kernmaterial-Abzweigungen aus dem Bereich friedlicher Nutzung zum Ziel haben, während die Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von Abzweigungen, einschließlich solcher durch Diebstahl und Raub, von mit Polizeigewalt ausgerüsteten staatlichen Organen wahrgenommen werden müssen.

IV

In der Folge hat die ausführliche Diskussion eine weitgehende Klärung der Problemstellung gebracht. Die Weiterentwicklung der friedlichen Nutzung der Kernenergie, insbesondere die volle Ausnutzung der Rohstoffreserven durch Brutreaktorsysteme und des zugehörigen Brennstoffkreislaufes, wodurch Energiereserven erschlossen werden, deren Erschöpfung nicht abgesehen werden kann, verlangt auch eine Weiterentwicklung, Verbesserung und Ergänzung der Maßnahmen gegen die Ausbreitung von Atomwaffen. Aus der Vielzahl der Argumente seien drei wesentliche herausgegriffen.

Das erste entstand aus der Tatsache, daß auch das in den Leichtwasserreaktoren der Kernkraftwerke als Nebenprodukt anfallende Plutonium zur Herstellung wirksamer Atomsprenksätze herangezogen werden kann. Diese Feststellung wurde zunächst von amerikanischen Wissenschaftlern aufgrund theoretischer Studien und Vergleichsmessungen gemacht und im Sommer 1977 durch eine Testexplosion in Nevada praktisch bewiesen. Sie bedingt eine technische Anpassung der Gewährleistungskontrollen. Obwohl es unbestritten bleibt, daß jedes realistische Atomwaffenprogramm auf besonders dafür konzipierten Urananreicherungs- oder Plutonium-Erzeugungsanlagen aufbauen würde, gilt es auch die abgebrannten Brennelemente aus Kernkraftwerken, ihre Lagerung und Verarbeitung, solchen Kontrollen durch die IAEO zu unterziehen, die es erlauben, den Verbleib des Plutoniums in der friedlichen Nutzung zu bestätigen bzw. Abzweigungen von zur Bombenfabrikation geeigneten Spaltstoffmengen rechtzeitig zu entdecken.

Die Frage, was rechtzeitig genug sei, um diplomatische Machtmittel zur Durchkreuzung der Absichten des Abzweigers einzusetzen zu können, steht im Zentrum einer zweiten Kategorie von Argumenten der amerikanischen Non-Proliferations-Diskussion. Zweifellos bezieht sich die Rechtzeitigkeit nicht nur auf die technische Entdeckung, sondern auch auf die Meldezeit zu den Mitgliedstaaten und dem UN-Sicherheitsrat. Die Möglichkeit zu wirksamen Gegenaktionen liegt bei den mächtigen Mitgliedstaaten, nicht bei der IAEO. Kein Zweifel auch, daß die Meldezeiten kurz sein müssen, denn der zeitliche Spielraum für die Diplomatie ist beschränkt, wenn es um die Abzweigung von reinem, zur Bombenherstellung direkt geeignetem Spaltmaterial geht. Deshalb wird besondere Aufmerksamkeit der Wiederaufarbeitung gewidmet, bei der ja das Plutonium rein aus den Kernbrennstoffen herausgeholt wird, oder der Urananreicherung, wenn sie über einen Uran-235-Gehalt von 20 Prozent hinausgeht. In der Praxis der Ge-

währleistungskontrollen bedeutet das eine kontinuierliche Inspektion der entsprechenden Anlagen, um eine Meldezeit von höchstens zehn Tagen sicherzustellen. Technische Mittel und Möglichkeiten dazu sind vorhanden oder weitgehend vorbereitet.

Der dritte Schwerpunkt der Non-Proliferations-Diskussion betrifft Probleme, deren Lösungen außerhalb der besten und schnellsten Gewährleistungskontrolle liegen. Die Kontrolle der IAEO, so ist es in den Richtlinien und in jedem Gewährleistungsabkommen festgelegt, soll ja die kerntechnische Tätigkeit in einem Staat in keiner Weise beeinflussen, sie soll nur jeder kerntechnischen Tätigkeit folgen und jederzeit deren friedlichen Charakter bestätigen können. Die Ansammlung von spaltbarem Material, z. B. von reinem Plutonium, in Zwischenlagern nach der Wiederaufbereitung im Hinblick auf spätere Verwendung zur Energieerzeugung gehört ebenfalls zu den friedlichen kerntechnischen Tätigkeiten, die durch die Kontrolle nicht beeinträchtigt werden sollen. Das Proliferations-Potential eines solchen Lagers wäre jedoch beträchtlich; denn bei entsprechender Vorbereitung könnte damit in relativ kurzer Zeit ein Atomwaffenarsenal zusammengestellt werden. Daher die erheblichen Vorbehalte gegenüber dem gesamten Plutonium-Zyklus.

Als Radikallösung wurde in Betracht gezogen, auf die Wiederaufbereitung von plutoniumhaltigen Kernbrennstoffen und die Ausnutzung des Plutoniums zur Energiegewinnung, mindestens vorübergehend, zu verzichten. Das selbstverständliche und verbriefte Recht auf friedliche Nutzung der Kernenergie würde dadurch allerdings wesentlich eingeschränkt und es wäre zu befürchten, daß — statt eine internationale Zusammenarbeit in Brennstoffkreislauf-Zentren zu erreichen — in mehreren Staaten unabhängige Wiederaufarbeitungsanlagen gebaut würden. Dadurch wäre die Verbreitung von reinem Spaltmaterial erst recht gegeben.

Konstruktive Alternativen bestehen darin, die Kernbrennstoffzyklen im allgemeinen und den Plutoniumzyklus im besonderen durch gemeinsame Maßnahmen, die über die Gewährleistungskontrollen hinausgehen, proliferations-sicher zu gestalten. Sie laufen darauf hinaus, das Nebenprodukt der heutigen Kernenergieerzeugung, das Plutonium, möglichst im

gleichen Rhythmus, in dem es entsteht und abgetrennt wird, wieder aufzubrauchen. Praktisch ist eine solche Optimierung am leichtesten durchzuführen, wenn nur wenige große Wiederaufarbeitungsanlagen erstellt und mit den Anlagen zur Fabrikation von Plutonium-Brennstoff zusammen gebaut werden. Zur Zeit könnten drei bis fünf solcher Brennstoffkreislauf-Zentren den ganzen Weltbedarf decken. Sie wären nicht nur leichter zu schützen und zu kontrollieren als verstreute kleinere Anlagen, sondern auch wesentlich wirtschaftlicher zu betreiben, wie in der 1977 veröffentlichten zweibändigen Studie »Regional Nuclear Fuel Cycle Centres« der IAEO nachgewiesen wurde. Durch eine Vereinbarung zwischen solchen Unternehmen ließe sich auch eine niedrige Lagerhaltung von Plutonium verwirklichen. Sollte sich aus betrieblichen Gründen dennoch mehr als eine festgelegte Plutoniummenge ansammeln, so wäre der Überschuß in einem Sonderlager der IAEO, wie in deren Statuten vorgesehen, zu deponieren.

Derartige Maßnahmen zur erhöhten Sicherung der Nichtverbreitung von Atomwaffen bedürfen politischer Verständigung auf internationaler Ebene und technisch-organisatorischer Ausarbeitung. Ein Forum dazu ist bereits zusammengetreten. Die USA haben alle interessierten Staaten eingeladen, an einer zweijährigen Untersuchung und Auswertung des internationalen Brennstoffkreislaufes teilzunehmen; 45 Staaten haben sich bisher zur Mitwirkung an diesem Programm bereit erklärt. Zu den Nahzielen der Auswertung gehören verbesserte Gewährleistungskontrollen und zusätzliche Antiproliferations-Maßnahmen der erwähnten Art, die den Uran-Plutonium-Brennstoffkreislauf annehmbar machen. Auch technische Alternativen zum Uran-Plutonium-Kreislauf, die inhärent proliferations-sicher sind, sollen ausgewertet werden; sie könnten jedoch erst später, wenn sie eine entsprechende Entwicklung und Erprobung überstanden haben, praktisch verwirklicht werden. Jede Lösung bringt eine gewisse Einschränkung des Rechtes auf friedliche Nutzung der Kernenergie mit sich. Die Einschränkung ist naturgemäß um so geringer, je weitergehend die internationale Verständigung zur Verminderung der Risiken geht — eine Feststellung, die im Grunde für jede rechtliche Regelung gilt.

Regionale Wirtschaftskommissionen im Schatten

Oder aber wichtige Treibsätze bei der Verwirklichung der neuen Weltwirtschaftsordnung?

JOSEPH MARIA HUNCK

Wirtschaftlicher Strukturwandel / Neuer Weltordnungsversuch

Eine neue internationale Wirtschaftsordnung ist seit vielen Jahren im Gespräch. Leider ist jedoch festzustellen, daß sie sich noch kaum profiliert hat, daß vielmehr durch die Einberufung immer neuer Gipfelkonferenzen, die Einsetzung neuer Kommissionen und Ausschüsse sowie durch unwägbar ideologische Momente die Unsicherheit der Wirtschaft eher größer wird. Für den internationalen Handel so wichtige Einrichtungen wie das Allgemeine Zoll- und Handelsabkommen (GATT) oder die Internationale Handelskammer (IHK) geraten in immer größere Schwierigkeiten, weil die allgemeine Unsicherheit wächst, das Vertrauen schwindet. Einstweilen verbirgt jedoch die wachsende Hektik den kühlen Blick auf die Realitäten.

Der jüngste GATT-Bericht für 1976/77 spricht von einer stetigen Zunahme wirtschaftlicher Schwierigkeiten, die weit gefährlicher ist als ein plötzlicher krisenhafter Einbruch, der

bald wieder überwunden wird. Eine bloße statistische Dokumentation des industriellen Sektors der wirtschaftlich fortgeschrittenen Länder sage noch nichts über die eigentliche Natur der Schwierigkeiten aus, die sich in statistischen Daten offenbaren. Statistisch gleiche Ergebnisse könnten ebenso im Rahmen wirtschaftlicher Vollbeschäftigung, Preisstabilität und ausgewogener internationaler Beziehungen erzielt werden. Wenn jedoch ein struktureller Wandel Hand in Hand geht mit Inflation, abnehmendem Wachstum und steigenden internationalen Friktionen, weil immer mehr Staaten dem Protektionismus verfallen, so ergibt sich ein ganz anderes Bild.

Drei Faktoren werden im GATT-Bericht für den strukturellen Wandel verantwortlich gemacht:

- > ein säkularer Wandel, der die Wirtschaft von außen attackiert;
- > mittelfristige Maßnahmen der Wirtschaftspolitik, die jedoch langfristig wenig bewirken können;