

Nachricht vom 09.12.95 weitergeleitet
Ursprung : /CL/ATOM/WAFFEN+TESTS
Ersteller: info@glasnost.glasnost.de

GLASNOST * Info- und Dokumentationssystem * Berlin
info@glasnost.de
#####

Wir dokumentieren:

----- Beginn -----

Auswirkungen von Atomwaffentests seit dem Beginn im Jahre 1945

- Ein Überblick -

Diese Dokumentation wurde zusammengestellt von:
Reinhard Schultz MdB Maus Freitag

Bundeshaus 53113 Bonn

Bonn, den 15.November 1995

I. Einleitung

II. Die Atomwaffentests

1. USA
2. Großbritannien
3. UdSSR und die Nachfolgestaaten Rußland, Belorus, Kasachstan, Ukraine
4. Frankreich
5. China
6. Indien
7. Pakistan
8. Südafrika
9. Israel

III. Zusammenfassung

"Wir dachten, wir seien ein Land des Friedens, aber in Wirklichkeit hat unsere Regierung vierzig Jahre lang einen Atomkrieg gegen das eigene Volk geführt."

O. Sulejmenov, kasachischer Dichter und Politiker, im Jahre 1989 zu den Atomwaffentests der UdSSR in Kasachstan.

1. Einleitung

Am 16. Juli 1945 ist in der Wüste von New Mexico die erste amerikanische Atomwaffe "Fat Man" explodiert. Nur drei Wochen später, am 6. August, wurde eine Atombombe über der japanischen Stadt Hiroshima abgeworfen, am 9. August wurde Nagasaki durch eine weitere Atombombe fast vollständig zerstört. Fast genau 50 Jahre nach den ersten und bislang einzigen Einsätzen von Atomwaffen in Kriegssituationen rückt vor allem das Thema "Atomwaffentest" wieder weltweit in den Blickpunkt des Interesses. Frankreich beabsichtigt ab September 1995, acht Atomwaffentests auf dem Mururoa-Atoll im Südpazifik durchzuführen. Neben Frankreich hat China für das Jahr 1995 4 bis 5 Tests angekündigt, von denen bis Ende August 2 Tests bereits durchgeführt worden sind.

Man muß bei den seit 1945 durchgeführten Atomtests grundsätzlich zwischen zwei Arten unterscheiden: Auf der einen Seite wurden bis 1963 fast ausschließlich oberirdische oder atmosphärische Atomtests durchgeführt.

Im Jahre 1963 wurde von den Atommächten auch unter dem Eindruck der Cuba-Krise 1962 der Vertrag über ein Verbot von Kernwaffenversuchen in der Atmosphäre, im Weltraum und unter Wasser vereinbart. Damit war die Möglichkeit gegeben, zumindest die über alle Maßen und offensichtlich gefährlichen oberirdischen Atomtests zu stoppen. Seit 1963 wurden demnach in der Mehrzahl unterirdische Tests durchgeführt. Bezeichnenderweise traten die beiden Atommächte, die im Jahre 1995 aktiv mit Atomtests beschäftigt sind, diesem Vertrag nicht bei. Frankreich führte im Südpazifik bis 1974, China im eigenen Land gar bis 1980 oberirdische Atomwaffenversuche durch.

Wenn man über unterirdische Atomwaffentests spricht, dann kann man wiederum vertikale (vertikale Schächte werden in die Erde bzw. in den Meeresgrund bis zu 700 m tief getrieben, in denen dann die Explosion ausgelöst werden) und horizontale Atomwaffentests unterscheiden (horizontal verlaufende Tunnel werden z.B. in Bergmassive getrieben und umschlossen von den Erd- und Steinmassen gezündet).

Gemeinsam ist beiden Methoden das Prinzip der Lagerung der Atomabfälle und damit die automatische Umschließung des Materials durch Erdmassen. Seit den 70er Jahren gibt es eine lange und überaus differenzierte politische Diskussion über den endgültigen und umfassenden Atomwaffenteststopp. Zwar war 1970 mit dem Inkrafttreten des Atomwaffensperrvertrages (Non Proliferation-Treaty- NPT) angekündigt worden, daß die Atommächte Zurückhaltung in bezug auf weitere Atomtests üben sollten und auf einen endgültigen Stopp aller Versuchsexplosionen zu dem "frühestmöglichen Zeitpunkt" hinzuwirken hätten.

Bei den weiteren diplomatischen und politischen Verhandlungen in den 70er und 80er Jahren standen vor allem drei wichtige Aspekte im Mittelpunkt der Diskussionen: 1. Um die notwendige Vertrauensbasis für weiterreichende Verträge zu schaffen, müssen alle durchgeführten und geplanten Tests verifizierbar sein. Etwaige Tests müssen exakt kontrolliert, aufgenommen und lokalisiert werden. Daneben ist eine enge Kooperation der potentiellen Atommächte vonnöten, wenn man die Einhaltung von Verträgen und Vereinbarungen überprüfen will.

2. Genauso brisant ist die Frage, wie man in Zukunft mit sogenannten "Miniatomwaffen" umzugehen hat. In diesem Zusammenhang gab es eine lange und schwierige Diskussion um einen "Schwellenvertrag", der bedeuten könnte, daß nur noch Testexplosionen von "kleinen Atomwaffen" bis zu einer Sprengkraft bis zu 500 Tonnen genehmigt werden.

3. In der Diskussion über die Einstellung von Atomwaffentests wurde immer wieder das Argument geäußert, man müsse Atomexplosionen zu "friedlichen Zwecken" ausklammern. Die Ergebnisse und Auswirkungen der Test sollen dabei angeblich friedlichen Zwecken zugeführt werden. Allgemein ist man sich

II. Die Atomwaffentests

1. USA

(vgl. auch die Bemerkungen zu den Christmas-Islands (GB) bis Juni 1992 940 Tests)

Hiroshima/Nagasaki (2, 1945)

So erschreckend es klingt, wird man unbedingt auch die Abwürfe der Atombomben auf die japanischen Städte Hiroshima und Nagasaki im Jahre 1945 zu den Atomwaffentests zählen können. In den letzten Jahren haben zeitgeschichtliche Forschungen über den Verlauf und die Hintergründe des Jahres 1945 ergeben, daß man den Atombombenabwurf der Amerikaner über den japanischen Großstädten wesentlich differenzierter betrachten muß. Heute gilt im wesentlichen als gesichert, daß der nach dem Tod Roosevelts gerade erst in das Amt gelangte Präsident Truman seine Entscheidung auch unter dem Druck der Militärs und Wissenschaftlern getroffen hat, die nur wenige Wochen nach dem ersten erfolgreichen Test auf den Einsatz drängten, um die Auswirkungen einer Bombe in einer realen Kriegssituation zu beobachten.

Pazifik Marschall-Inseln

(106 Atomwaffentests von 1946-1962)

Insgesamt haben die USA im Pazifik 106 Atomtests auf den Marschallinseln, die von 1885 bis 1918 als "Deutsch-Mikronesien" zum Deutschen Reich gehörten, durchgeführt. Im Jahre 1946 wurden die ersten Tests auf dem Bikini-Atoll durchgeführt. Im Vorfeld der Tests mußte die Bevölkerung das Atoll verlassen und wurde in dem Glauben gelassen, nach Beendigung der Tests wieder auf ihre Heimatinseln zurückkehren zu können. Die Bewohner mußten auf das Rongerik Atoll übersiedeln, 200 Kilometer östlich von Bikini. Der Umzug der Mikronesier auf eine erheblich kleinere Insel brachte immense soziale und kulturelle Nachteile mit sich.

Nach zwei Explosionen in Bikini wurden auch auf der Enewetok-Atoll-Kette und auf anderen Inseln in der Umgebung Atomtests durchgeführt. Als sicher kann heute gelten, daß die Tests zu erheblichen Umweltschäden auf den Inseln, Lagunen und Atollen geführt haben. Im Pazifik-Atoll Enewetok soll gar eine kleinere Insel infolge eines Atomtests regelrecht "verdampft" und damit für alle Zeit verschwunden sein.

Die Fallouts nach Atomexplosionen verseuchten die Bewohner der

umliegenden Inseln und Atolle vor allem bei widrigen Windverhältnissen. In einigen Fällen war die Verstrahlung der Bevölkerung so groß, daß diese evakuiert werden mußte. Die Langzeitfolgen für die Gesundheit der Bewohner waren immens: Viele Menschen starben nach einigen Jahren an Krebs und Leukämie, schwangere Frauen mußten häufig unter Fehl- und Frühgeburten leiden, eine erhöhte Zahl von behinderten Kindern kamen zur Welt. Besonders erschreckend sind die sogenannten "Quallenkinder", die auf den Pazifikinseln geboren wurden: Säuglinge ohne Knochengerüst und ohne Gesicht, die häufig nur wenige Stunden zu Leben haben.

Eine große Gefahr bestand auch für die Fischerei, die in der Umgegend betrieben wurde, ganze Fischereischiffe wurden durch Atomwaffentests verseucht, im Meer machen sich erhöhte Strahlendosen bemerkbar, auch die gefangenen Fische sind zu einem beträchtlichen Teil verseucht, gelangen somit in die Nahrungskette der Menschen.

Ende der 60er Jahre forderten die Bewohner des Bikini Atolls, die seit 1946 im Exil lebten, die Rückkehr auf ihre Heimatinsel. Die amerikanische Regierung gab daraufhin die Anweisung, das Atoll wieder bewohnbar zu machen. Die Sicherheit der Bewohner freilich konnte man nicht gewährleisten. 1972 konnten die Mikronesier nur unter großen Belastungen zurückkehren. U.a. mußten die Bewohner in den nächsten Jahren zu einem Großteil mit importierten Lebensmitteln versorgt werden, weil sie auf die Produkte vor Ort aufgrund der hohen Strahlenbelastung nicht zurückgreifen konnten. Im Jahre 1978 war es notwendig geworden, die Bewohner erneut zu evakuieren. Eine großangelegte Dekontaminierungsmaßnahme wurde angekündigt und in die Wege geleitet.

Auch in anderen Atollen wurden Rückführungsmaßnahmen durchgeführt. Es wird jedoch vermutet, daß diese Maßnahmen unter großem finanziellen Aufwand auch deswegen in die Wege geleitet wurden, um den Wissenschaftlern die Möglichkeit zu geben, die Zurückkehrenden quasi als Testpersonen zu betrachten, um zu testen, wie Menschen z.B. Radioaktivität absorbieren. Spätere medizinische Untersuchungen scheinen dies zu bestätigen.

Eine weitere Bedrohung der Menschen vor Ort, im gesamten Südpazifik, auch im Mururoa-Atoll, resultiert aus der sogenannten "Ciguatera" Vergiftung, einem großen Problem für das Gesundheitswesen des Südpazifiks. Atomwaffentests könnten nämlich die Produktion von Toxinen in einzelligen Meereslebewesen, die in den Korallen leben, anregen, somit das spezifische Ökosystem in den Lagunen stören.

Wenn diese Giftstoffe in die Nahrungskette gelangen, dann bestehen erhebliche Gefahren für die Bewohner der Atolle, deren Nahrung zu einem Großteil aus Fisch besteht. Die Marshallinseln sind in diesem Zusammenhang besonders betroffen.

Untersuchungen haben offensichtlich ergeben, daß seit Beginn der Atomwaffentests die "Ciguatera" Erkrankungen erheblich angestiegen sind. Exakte Hinweise auf Auslöser sind bislang nicht ermittelt worden. Man sollte aber darauf hinweisen, daß allein die mit den Atomwaffentests verbundenen logistischen und militärischen Aktivitäten latente Störungen in dem überaus sensiblen Ökosystem mit hervorgerufen haben.

Wenn Ciguatera Vergiftungen epidemieartig auftreten, dann sind bisweilen Fischfangverbote erlassen worden. Die Menschen, für die der Pazifische den Haupteislieferanten darstellt, leiden infolge solcher Maßnahmen unter Armut und Unterernährung.

Wüstengebiete Nevada -New Mexico - Colorado

(Zentrales Testgelände der USA mit insgesamt 831 Tests, dies bedeutet ca. alle drei Wochen ein Test) ab 1962.

Amchitka, Alaska 3

Auch bei unterirdischen Tests in den USA soll immer wieder radioaktiver Niederschlag auf die Erdoberfläche gelangt sein. Bei Zwischenfällen und regelrechten Unfällen sollen mehrfach radioaktive Stoffe freigesetzt worden sein. So gibt es sichere Hinweise darauf, daß routinemäßig für Sprengungen benutzte Tunnelanlagen und Bohrlöcher entlüftet wurden. Radioaktivität wird freigesetzt, die durch Fallouts oder Rainouts die nähere und weitere Umgebung des Testgebietes belastet. Wie überall auf der Welt, muß man auch in bezug auf die Folgen der Tests der USA betonen, daß wissenschaftliche Untersuchungen und Messungen behindert und verzögert wurden. Informationen von staatlicher Seite wurden zudem nur unzureichend bereitgestellt.

Sicher ist aber, daß immense Belastungen für Soldaten, Techniker und Arbeiter, die an den Tests teilgenommen haben bzw. im Testgebiet tätig waren, aufgetreten sind. In den 80er Jahren verklagten Soldaten und zivile Testbeobachter, die bis 1962 an den oberirdischen Tests teilgenommen haben, die amerikanische Regierung.

Besonders stark betroffen sind in den USA die Western Shoshone Indianer in der Nevada-Region, in deren traditionellem Gebiet die Versuche stattfanden. Ab 1987 formierte sich ein politischer Widerstand der Indianer, die für einen Atomteststopp und eine Rückkehr in ihr traditionelles Stammesgebiet bis heute kämpfen.

2. Großbritannien

(bis Juni 1992 45 Tests, einschließlich der in der Wüste Nevada, USA, durchgeführten Explosionen).

Nachdem sich die USA entschlossen hatten, Atomwaffengeheimnisse nicht mit anderen Ländern zu teilen, bauten auch die Engländer eigene Atomwaffen.

Australien

Die ersten Atomwaffentests der Briten fanden in Australien statt, seit 1901 unabhängiges Mitglied des Commonwealth, aber immer noch mit engen Verbindungen zu Großbritannien. 12 oberirdische Atomwaffentests wurden zwischen 1952 und 1957 an drei verschiedenen Orten durchgeführt (Maralinga (7) und Woomera Emu (2), und Monte Bello Islands (3), Inseln vor der Nordwest Küste Australiens). Die Leitung war eindeutig den Briten übertragen worden, es gab keine australische technische Mitarbeit, nur logistische Hilfestellungen. Ab 1956 wurde der Protest in Australien immer lauter. Es gab vor allem auch heftige Kritik an dem damaligen australischen Premier Sir Robert Menzies, der ohne wirkliche demokratische Legitimierung und ohne

Befragung des Kabinetts die britischen Atomwaffentests genehmigte.

Das am stärksten belastete Gebiet in Australien ist die Umgebung von Maralinga, der Ort, an dem die meisten Tests durchgeführt worden sind. Bei einigen britischen Atomtests in Australien soll auch der Lebensraum der australischen Aborigines von Fallouten nach Atomexplosionen direkt betroffen worden sein. Seit den 70er Jahren wird über eine umfassende Dekontamination des Gebiets nachgedacht. Anfang der 90er Jahre wurden mehrere 100 Millionen Dollar teure Programme vorgelegt, die eine Rückkehr der australischen Aborigines in ihren traditionellen Lebensraum ermöglichen könnten.

Ein zentrales Thema in der australischen Öffentlichkeit waren immer wieder die Krankheiten von Militärangehörigen, die infolge von Strahlenbelastungen aufgetreten sind. Mitte der 80er Jahre sind von Seiten der Betroffenen einige Schadensersatzklagen angeregt worden. Dabei besteht - wie in anderen Ländern auch - ein grundsätzliches Problem darin, den direkten Zusammenhang zwischen einer Teilnahme an Atomwaffentests und späteren Krebserkrankungen nachzuweisen. Forderungen wurden laut, die auf die Notwendigkeit verwiesen, alle Untersuchungsergebnisse bekanntzugeben und vor allem Schadensersatzzahlungen auch an Zivilpersonen zu leisten. Zudem wurden in Australien Stimmen laut, die von Großbritannien eine Beteiligung an den Kosten für die umfassenden geplanten Entseuchungsmaßnahmen forderten.

In sechs Fällen jedoch wurde von Seiten der Gerichte zugunsten der Veteranen entschieden. Insgesamt sollen ca. 15.000 Menschen an den Atomtests mitgearbeitet haben. Mehrfach ist es zu erheblichen Zwischenfällen gekommen, in deren Folge sowohl Aborigines als auch Militärangehörige radioaktiven Strahlungen ausgesetzt waren. 1986 kündigte die australische Regierung auch die Zahlung von Entschädigungen an Aborigines an, die umgesiedelt worden waren.

Pazifik Christmas Islands

Die Pazifik Christmas Islands, von der Landfläche her das größte Korallenatoll des Pazifiks, liegen in der Nähe des Äquator, zwischen Tahiti und Hawaii. Die britischen Tests fanden von 1950 bis 1962 statt, insgesamt wurden 9 Atomwaffen oberirdisch getestet. Die erste Wasserstoff-Bombe explodierte im Jahre 1957. Zeitweise gab es auf den Christmas Islands eine Kooperation zwischen Großbritannien und den USA, die dort zusätzlich noch 24 Atomwaffentests durchführten.

Auf den Christmas-Islands lebten ca. 300 Mikronesier in z.T. geringer Entfernung zu den Inseln, auf denen die Tests durchgeführt wurden. Im Jahre 1964 wurden die Inseln evakuiert.

Umweltverseuchungen dürften vor allem durch die "Fallouts" und "Rainouts" mit radioaktivem Niederschlag herbeigeführt worden sein.

Besonders gefährdet waren auch die britischen und neuseeländischen Militärangehörigen, die während der Tests in der Nähe der Inseln oder auf den Inseln selbst in unterschiedlichen Funktionen stationiert waren. Bei den britischen "Nuklearveteranen" wurde u.a. eine enorm hohe Rate

von Leukämieerkrankungen festgestellt.

Im Jahre 1963 stoppten die USA und Großbritannien ihre Atomwaffentests im Pazifik. Ein Grund waren die Gefahren, die auch unterirdische Versuche in den Atollen mit sich gebracht hatten. Auch aus ökologischen Gründen verzichteten die USA und Großbritannien auf weitere Versuche im Pazifik, die künftigen Tests der USA und Großbritanniens fanden fast ausschließlich in dem USamerikanischen Testgelände in der Wüste Nevada statt.

3. UdSSR bzw. Rußland, Weißrußland, Kasachstan und Ukraine

(bis Juni 1992 643 Tests, Zahl läßt sich nicht genau feststellen, man findet auch die Zahl 713 bis 1989, atmosphärisch ca. 200)

Das zentrale Atomtestgebiet in der ehemaligen UdSSR befindet sich in Kasachstan. Jedoch ist ein wichtiges Charakteristikum der Atomwaffentests in der ehemaligen UdSSR, daß an einer Vielzahl von verschiedenen Orten (ca. 50), verteilt auf das gesamte Gebiet der ehemaligen UdSSR, zumindest jeweils ein bis drei unterirdische Tests durchgeführt worden sind.

Das zentrale Testgelände in Kasachstan, wo im Jahre 1949 der erste Atomwaffentest durchgeführt wurde, mit der Basisstadt Kurtschatow, liegt in West-Kasachstan in der Nähe der größeren Stadt Semipalatinks.

Vor allem die Bevölkerung in Kasachstan war in der Vergangenheit immensen radioaktiven Belastungen ausgesetzt. Aufgrund der breiten Streuung der Testorte ist jedoch die umfassende Belastung für eine Vielzahl von Menschen in der ehemaligen UdSSR besonders groß.

Eine Besonderheit der Atomtests in Kasachstan liegt in der Tatsache, daß die unterirdischen Versuche in relativ geringer Tiefe durchgeführt wurden, eine oberirdische Kontaminierungen auch nach unterirdischen Atomwaffentests ist dort eher die Regel. Ein weiteres Problem in der UdSSR wirkt sich darin aus, daß in der Öffentlichkeit kaum Informationen über die Auswirkungen der Tests verfügbar sind.

Neueste Berechnungen haben u.a. ergeben, daß die Bevölkerung in Kasachstan jährlich mit 100 bis 200 rem verseucht wurde. Im Vergleich dazu kann man die Verstrahlung der Bewohner von Tschernobyl nach der Katastrophe im dortigen Kernkraftwerk im Jahre 1986 mit 25 rem heranziehen.

Ab 1989 hat sich in Kasachstan eine aktive Antiatomtestbewegung formiert. Im Jahre 1991 unterschrieb der kasachische Präsident Nersarbajew einen Erlaß über die Schließung des Testgeländes.

Seit Beginn der Glasnost in der UdSSR sind erschreckende Informationen bekannt geworden: So sollen in Semipalatinks während der Wasserstoffbombentests ab 1953 Dorfbewohner bewußt den Tests ausgesetzt worden sein. Bei einer militärischen Übung im Südsural soll 1954 eine Atombombe absichtlich gezündet worden sein, um die an der Übung teilnehmenden Soldaten der Strahlung auszusetzen.

Daneben wurden Atomwaffen ab 1954 auf der unbewohnten Arktisinsel Nowaja Semlja (Movaya Zem), im Nordmeergebiet

durchgeführt. Von den Atomwaffentests im Nordmeer besonders betroffen ist das Volk der Tschuktschen, das hauptsächlich von der Rentierzucht lebt. Die Tschuktschen sollen in der Vergangenheit hohen Strahlendosen ausgesetzt gewesen sein.

Ukraine

Die Ukraine ist die zur Zeit drittstärkste Atommacht, noch stärker gerüstet als China, und in der Lage, Interkontinentalraketen zu bauen. Zwar hat der Präsident der Ukraine, L. Krawtschuk 1992 angekündigt, sein Land werde alles dafür tun, daß es sich zu einem "atomwaffenfreien" Staat entwickeln werde, konkrete Schritte, auch in den internationalen Vertragswerken, sind bislang jedoch nicht in die Wege geleitet worden. Zudem wird befürchtet, daß gerade im Falle der Vernichtung der Waffen Nuklearmaterialien aus der Ukraine in alle Welt verkauft werden.

Kasachstan

Auch Kasachstan muß nach dem Zusammenbruch der UdSSR als Atommacht betrachtet werden. In Kasachstan ist eine vollständige atomare Infrastruktur vorhanden, darunter auch das wichtigste Atomtestgelände der ehemaligen UdSSR.

Belorus/Weißrußland

Belorus ist die kleinste Atommacht, die aus der UdSSR hervorgegangen ist. Der Staat besitzt keine Anlagen, die zur Entwicklung und Produktion weiterer Atomwaffen dienen könnten.

4. Frankreich

(bis November 1995 ca. 200 Tests)

Algerien, Sahara, 2 Testgelände

Die ersten Atomtests der Franzosen fanden im Jahre 1960 in Algerien, damals noch Kolonie, in der Wüste Sahara statt. Die ersten vier Tests wurden überirdisch durchgeführt. Nach heftigen Protesten der afrikanischen Anrainer wurde ab 1961 nur noch unterirdisch getestet, bis 1965 wurden 10 unterirdische Atomwaffentests durchgeführt, in einer Zeit, in der Algerien und Frankreich sich schon in einem heftigen Unabhängigkeitskrieg befanden. über die Auswirkungen der Tests in Algerien ist wenig bekannt. Es gibt aber Gerüchte über einige Zwischenfälle und eine Verstrahlung weiter Teile der Wüste Sahara. Auch in diesem Fall hatte im besonderen eine ethnische Minderheit, das Nomadenvolk der Berber, unter den Atomtests zu leiden.

Mururoa- Atoll, Fangataufa-Atoll, Französisch Polynesien

(Bis 1995 auf beiden Atollen ca. 170)

Die Planungen und Vorbereitungen für französische Atomtests im Südpazifik waren schon Anfang der 60er Jahre begonnen worden. Im Jahre 1966 fand der 1. atmosphärische Test statt. Bis zum Jahre 1974 testete Frankreich 41 Atomwaffen überirdisch, 34 in

Mururoa, 4 in Fangataufa, 3 über dem Südpazifik. Die Sprengladungen wurden entweder von Flugzeugen oder Fesselballons abgeworfen oder auf Booten gezündet.

Das Mururoa-Atoll und Fangataufa waren vor den Tests nicht bewohnt, die nächste bewohnte Insel, Tureia ist 100 km, Tahiti 1.200 km von Mururoa entfernt. Mururoa wurde wohl vor allem deswegen ausgewählt, weil im Umkreis von 1.000 km nur ca. 5.000 Menschen wohnten. Tureia mit 60 Bewohnern wurde 1968 evakuiert, nachdem mehrfach atomarer Fallout auf die Insel niedergegangen war. über die Reichweite der Fallouts wird diskutiert. Es gibt jedoch berechnete Befürchtungen, daß erhöhte atomare Dosen in einem sehr weiten Radius, u.a. in Tahiti, aufgetreten sein könnten. Zudem gibt es Informationen über einige Zwischenfälle, ausgelöst durch "Rainouts", die Samoa (1964 in Anwesenheit von Ch. de Gaulle) und Tahiti (1976) besonders belastet haben.

Insgesamt leisteten die Polynesier lange Zeit nur geringen Widerstand, auch weil durch die Anwesenheit der Franzosen vor allem in Tahiti große Summen investiert wurden, so daß sich Arbeitsbedingungen und auch der allgemeine Lebensstandard der einheimischen Bevölkerung verbesserten. Letztendlich profitierte jedoch dauerhaft nur eine kleine Schicht von Geschäftsleuten und Einwanderern. Ab Mitte der 80er Jahre formierte sich jedoch der Widerstand der insgesamt 190.000 Bewohner von Französisch Polynesien.

Man muß kurzfristige und langfristige Folgen der unterirdischen Tests unterscheiden.

Die Explosionen können jederzeit direkt Erdbeben, Bodenabsenkungen, unterseeische Verschiebungen, Flutwellen und Erdbeben auslösen. Im Jahre 1979 hat ein Zwischenfall eine immense Flutwelle und einen Erdbeben ausgelöst, als eine geplante Detonation der Franzosen in 800 m nicht zustandekam und der Sprengkopf in nur 400 m Tiefe steckenblieb.

Zu den langfristigen Folgen zählt sicher die latente Bedrohung der Umwelt durch die riesige Atommüllhalde, die der Sockel des Atolls darstellt. Bei den unterirdischen Tests der Franzosen in den Atollen werden Bohrlöcher bis zu 1.200 m tief in das Basaltfundament getrieben (sog. vertikale Tests). Die Sprengladungen werden in den Tunneln versenkt, die anschließend zubetoniert werden. Bei der Explosion entsteht eine Hohlkammer, das gesamte Sprengmaterial vermischt sich mit dem umschließenden Basaltgestein und wird mit diesem zusammen anschließend insgesamt verschlossen. Im Prinzip besteht heute Einigkeit darüber, daß das Atoll ein höchst anfälliges geologisches Gebilde darstellt, das kaum geeignet ist, atomare Rückstände auf Dauer sicher zu verschließen.

Es gilt heute als weitgehend sicher, daß Radioaktivität bereits freigesetzt und Spaltmaterial in die Biosphäre gelangt ist. Zudem ist gelöstes Plutonium im Meer nachweisbar und kann auf diese Weise in die Nahrungskette gelangen. Durch Grundwasseraustritt sind zudem im Meer erhöhte Tritium-Werte registriert worden. Es besteht desweiteren die Wahrscheinlichkeit, daß gasförmige und flüchtige Spaltprodukte ausströmen und freigesetzt werden. Zudem haben Untersuchungen ergeben, daß Risse und Klüfte im Basaltgestein schon vorhanden sind, die bei weiteren Atomwaffentests größer werden könnten, so daß letztendlich ein Auseinanderbrechen des Atolls droht.

Auf der Landfläche des Mururoa Atolls selbst wird radioaktiver Müll gelagert. Sicherheitstests auf dem Atoll selbst haben u.a. Plutonium 239 freigesetzt. Bestandteile der auf dem Land gelagerten atomaren Substanzen sollen im Lauf der Zeit ins Meer geraten sein.

Auch über die Bedingungen und die Einflüsse der Atomwaffentests auf Mensch und Umwelt in Französisch-Polynesien gibt es bislang nur unzureichende Informationen. Das Gesundheitswesen in Französisch-Polynesien z.B. steht unter französischer Kontrolle, so daß über die möglicherweise durch atomare Verseuchung verursachten Krankheiten keine verlässlichen Daten vorliegen. Zudem ist zu betonen, daß Frankreich bemüht ist, eine wissenschaftliche Erforschung vor Ort zu behindern. Mehrere Berichte, darunter 1987 der bekannte J. Cousteau Bericht, konnten nur unter großem Zeitdruck und Behinderungen durchgeführt werden.

Im Jahre 1985 ist der im Jahre 1986 in Kraft getretene Vertrag von Rarotonga (Vertragspartner: Australien, Neuseeland, Cook-Inseln, Niue, Fiji, Tuvalu, Kribati, West Samoa und den Salomonen) vereinbart worden, in dem u.a. das Testen von Atomwaffen im gesamten Südpazifik verboten wird. Auch hier hat Frankreich eine Ablehnungsstrategie verfolgt, indem man dem Vertrag nicht beitrug und weiter auf Atomtests in Mururoa setzte.

Mitte Oktober 1995 ließen die USA, Großbritannien und Frankreich verkündigen, daß sie nach Abschluß der französischen Atomtests den Vereinbarungen zustimmen werden, die zum Ziel haben, den Südpazifik zu einer atomwaffenfreien Zone zu machen. Aufgrund dieser überaus erschreckenden Situation klingt es schon menschenverachtend, wenn in den Medien in den letzten Wochen erklärt wurde, daß man nach dem angekündigten endgültigen Verzicht auf Atomtests von Seiten Frankreichs auf den Atollen entweder Feriendörfer oder Umweltbeobachtungsstationen errichten wolle.

Am Dienstag, den 5.9.1995, um 22.30 MEZ ließ die französische Regierung den ersten von ca. 8 geplanten Atomtests auf dem Mururoa-Atoll durchführen. Die Bombe war unterirdisch gezündet worden und hatte eine Sprengkraft von weniger als 20 Kilotonnen.

Nach der Explosion der Atombombe wurde Frankreich mit einer Welle von Protesten überhäuft, wobei sich auffälligerweise die Atommächte USA, Rußland, England, aber auch die deutsche Regierung merklich zurückhielten, eine Tatsache, die von der französischen Administration durchaus wohlwollend registriert wurde. In der französischen Überseeprovinz Tahiti kam es in den Tagen nach der Durchführung des Atomtests zu schweren Unruhen, die Frankreich erst durch den Einsatz von aus Mururoa herbeigeholten Fremdenlegionären beenden konnte.

Als eine der ersten Maßnahmen hatte sich der Nachfolger von F. Mitterand im Amt des französischen Staatspräsidenten, J. Chirac für eine Wiederaufnahme der unterirdischen Atomtests im Südpazifik entschieden. Nach eigenem Bekunden sollten die begrenzte Versuchsreihe Belege dafür liefern, daß in Zukunft die Weiterentwicklung der Atomwaffen durch Simulationsanlagen im Labor gewährleistet werden kann. Ob diese Ziele wirklich im Vordergrund des französischen Vorhabens stehen, kann nach

Durchführung der ersten beiden Atomtests im Südpazifik ernsthaft bestritten werden.

Die EU-Kommission prüfte in der Zwischenzeit, ob Frankreich nicht gegen den seit 1957 in existierenden Euratom-Vertrag, da besonders gegen die Artikel 34 und 35 verstoßen habe. Die bestehenden Verträge bieten jedoch zu Zeit offensichtlich keine rechtliche Handhabe, um die französischen Atomtests im Südpazifik zu stoppen.

Daß die deutsche Politik sich auch unter einer außen- und verteidigungspolitischen Perspektive mit den Atomtests der Franzosen intensiv beschäftigen muß, machte eine Ankündigung der französischen Regierung durch den Regierungschef A. Jupp deutlich, daß man in Zukunft einen europäischen Atomschirm in enger Kooperation mit Großbritannien auf ganz Europa, im besonderen auf Deutschland ausdehnen. Zwar wird man die taktische Stoßrichtung derartiger Verlautbarungen in der aktuellen Diskussion nicht unterschätzen dürfen. Dennoch reicht in einer ernsthaften politischen Auseinandersetzung der besorgte Blick auf den Pazifik und das Schicksal der Atolle keineswegs aus. Alle politischen Anstrengungen im außenpolitischen Bereich sollten unternommen werden, daß endlich ein umfassender Atomteststopp zustande kommt, die Weiterverbreitung von Atomwaffen weltweit effizient verhindert wird und umfassende Abrüstungsmaßnahmen in die Wege geleitet werden. Zudem ist dringend notwendig, daß auch auf europäischer Ebene ein gemeinsamer politischer Standpunkt gesucht wird.

Am Montag, den 2. Oktober 1990, 0.30 MEZ, führte Frankreich den zweiten Atomwaffentest in diesem Jahr im Südpazifik durch. Im Gegensatz zu dem ersten Atomwaffentest vor wenigen Wochen, der auf dem Mururoa-Atoll stattfand, wurde die 2. Atombombe auf dem ca. 40 Kilometer entfernten Fangataufa-Atoll gezündet.

Die Atombombe, die auf dem Fangataufa-Atoll getestet wurde, war mit 110 Kilotonnen der viertstärkste Atomsprengsatz, den Frankreich je gezündet hat. Während und nach der Sprengung wurden im Südpazifik Erdstöße gemessen, die die Stärke von 5,9 auf der Richterskala aufwiesen.

Experten vermuten, daß der getestete TN (thermonucl aire) 75 AtomSprengkopf zur Bestückung der M-5 Raketen dienen kann, die mit einer Reichweite von 6.000 Kilometern auf den französischen Atom U-Booten stationiert werden sollen.

Wiederum sah sich Frankreich direkt nach der Durchführung des Atomtests mit weltweiten Protesten konfrontiert, im besonderen von Seiten der Regierungen von Australien, Neuseeland und Japan.

Eine neue Wendung in der aktuellen Diskussion über die Auswirkungen der Tests auf die Südpazifik Atolle brachte ein spektakuläre Artikel in der französischen Tageszeitung "L'monde" (vgl. L'monde, Dienstag, 3. Okt. 1995 und L'monde, Mittwoch, 4. Okt. 1995). Dort wurde eine französische Militärkarte aus dem Jahre 1980 publiziert, auf der ersichtlich wird, daß schon vor 15 Jahren lange Risse den Basaltsockel des Mururoa-Atolls durchzogen haben. Diese Risse waren anschließend mit Zementfüllungen von den französischen Militärs verschlossen worden. Dabei muß betont werden, daß bis 1980 erst 30 unterirdische Atomtests in Mururoa durchgeführt worden waren. Heute beträgt die Zahl der durchgeführten Tests ca. 100. Auf

z.T. 3m breite Risse im Atoll hat auch im Jahre 1987 eine Unterwasserexpedition unter der Leitung Jacques Cousteaus hingewiesen. ähnliche Informationen wurden Mitte Oktober von der australischen Zeitschrift "Sydney Morning Herald" mitgeteilt. Zudem wurde darauf hingewiesen, daß große Fischbestände infolge der von den Franzosen ausgelösten Atomtests regelrecht "zerrissen" worden seien.

Auf diese Artikel reagierten offizielle Regierungsstellen und Regierungsmitglieder Frankreichs in aller Öffentlichkeit äußerst gereizt. Die in L'monde veröffentlichte Karte wird als Fälschung bezeichnet, der Zeitung gar mit rechtlichen Schritten gedroht.

Offensichtlich ist von französischer Seite erkannt worden, daß die Belege, die die französische Zeitung vorgelegt hat, einen Beweis dafür liefern, daß die Bedrohung der Atolle im Südpazifik durch die Atomwaffentests doch weit größer ist, als dies die französische Regierung der Weltöffentlichkeit Glauben machen will.

Der Raum für Spekulationen ist in der Tat groß: Vor allem stellt sich die Frage, ob eine Verlegung der Atomtests von Mururoa nach Fangataufa auch mit Blick auf die offenkundig brüchige Struktur des Mururoa-Atolls vorgenommen wurde.

Damit steht zu befürchten, daß bei weiteren Atomwaffentests auf den Atollen Mururoa und Fangataufa Teile der Vulkansockel aufgerissen werden können. Durch das im Vulkansockel von Mururoa nach den französischen Atomwaffentests eingeschlossene radioaktive Material ist das Atoll weltweit eine der größten Lagerstätten. Ob überhaupt diese Lagerstätte für radioaktives Material wasserdicht im wesentlichen abgeschlossen bleibt, kann wohl niemand zur Zeit mit Sicherheit beantworten.

In der ersten Oktoberwochen wurden zudem Spekulationen in der Öffentlichkeit laut, die andeuteten, daß möglicherweise die aktuelle Erdbebenserie in verschiedenen Teilen der Erde mit den Atomtests in Beziehung stehen könnte. Zwar ist es durchaus denkbar, daß durch die Tests ausgelöste Kettenreaktionen verschiedene Erdbeben nach sich ziehen können, ein wissenschaftlicher Beleg dafür kann jedoch nicht erbracht werden.

Am 13. Oktober wurde der Friedensnobelpreis 1995 an die sogenannte "Pugwash-Konferenz" verliehen, einer Konferenz von Wissenschaftlern, die sich schon seit vielen Jahren gegen den Atomkrieg engagiert hat. Dieses Engagement hat durch die gegenwärtige Versuchsreihe der Franzosen besondere Aktualität bekommen.

Zur ungefähr gleichen Zeit meldeten die Nachrichtenagenturen, daß Frankreich angeblich den Bau von atomar bestückbaren Marschflugkörpern als Ersatz für veraltete Atomraketen plant. Diese Marschflugkörper könnten mit einer geplanten Reichweite von 900 Kilometern von Kampfbombern abgeschossen werden.

Der dritte Atomtest im Südpazifik fand am Freitag, den 27. Oktober 22.30 Uhr MEZ statt. Der Atomtest wurde diesmal wieder im Mururoa-Atoll durchgeführt. Die Explosion mit der Sprengkraft von 60 Kilotonnen Sprengstoff herkömmlichen TNT löste Erdstöße mit der Stärke von 5,4 auf der Richterskala aus. Der französische Präsident Chirac hat anschließend angekündigt, daß die Franzosen bis zum Frühjahr 1996 statt der geplanten 8,

nur noch 3 weitere Atomtests durchführen werden.

Wie bei den vorhergehenden Atomtests so sollte auch dieser Test nach offizieller französischer Darstellung dazu dienen, "in Zukunft die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Waffen zu garantieren".

Erneut sah sich die französische Regierung mit weltweiten Protesten konfrontiert. In Paris überreichten dem Präsidenten in Paris Greenpeaceaktivisten insgesamt 7 Millionen Unterschriften von Atomtestgegnern aus aller Welt, die auf diese Weise ihren Protest deutlich machen wollten.

Am 30. Oktober trat in Den Haag zum erstenmal der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der UN-Vollversammlung eingesetzte Internationale Gerichtshof zusammen, der darüber befinden soll, ob die französischen Atomtests rechtmäßig sind.

Der 4. französische Atomtest wurde am 27. November 1995 um 22.30 MEZ, wiederum im Mururoa-Atoll, durchgeführt. Die Bombe hatte nach den französischen Informationen eine Sprengkraft von 40 Kilotonnen herkömmlichen TNT. In der vorhergehenden Woche war Frankreich durch eine UN-Resolution zum sofortigen Stopp weiterer Atomtests aufgefordert worden. Die Tatsache, daß einige Mitgliedstaaten für die Resolution gestimmt hatten, führte zu Spannungen innerhalb der EU. Ein für die nächsten Tage geplantes französisch-italienisches Gipfeltreffen wurde abgesagt, ein Treffen zwischen Chirac und dem belgischen Ministerpräsidenten wurde verschoben.

Frankreich hat seinen EU-Partner mangelnde Loyalität vorgeworfen. Deutschland, Spanien und Griechenland hatten sich bei der Abstimmung über die EU-Resolution der Stimme enthalten, Großbritannien als einziges EU-Mitglied hat das Vorgehen Frankreichs ausdrücklich unterstützt. Das Verhalten der deutschen UN Vertretung wurde anschließend von J. Chirac lobend erwähnt.

Direkt nach der Durchführung des 4. Atomtests auf dem Mururoa Atoll beriefen die Regierungen von Australien, Neuseeland und Japan die jeweiligen französischen Botschafter ein und überreichten Protestnoten. In Tahiti, dem Ort, in dem nach dem ersten Atomtest heftige Unruhen ausgebrochen waren, gab es diesmal offensichtlich keine Zwischenfälle.

Wenn man den Ankündigungen der Franzosen folgt, dann ist bis zum Frühjahr 1996 noch mit 2 weiteren Atomtests zu rechnen. In Zukunft, so die offizielle französische Darstellung, werde man Atomexplosionen in Computern simulieren.

5. China

(bis Juni 1994 42 Atomtests, davon 23 oberirdische und mindestens 19 unterirdische Tests)

Lop Nor, Testgelände in der Wüste Gobi, ca. 265 Kilometer südöstlich von Urumqi in der Region Xinjiang

China hat den ersten Atomwaffentest im Jahre 1964 und bis zum Jahr 1980 oberirdische Explosionen durchgeführt. China verweist

vor allem darauf, daß ein Verzicht auf Atomwaffentests zur Zeit nicht möglich sei, weil die technischen Möglichkeiten im Vergleich zu den USA z.B. in China nicht ausreichen sollen, die Tests umfassend mit Computern in den chinesischen Labors zu simulieren.

über die Folgen der Atomtests in China gibt es kaum Informationen. Von daher kann man über Auswirkungen möglicher Fallouts, die Zahl des an den Tests teilnehmenden Personal, über Dosiswerte der Downwinds oder sog. "Ausbläser", die nach unterirdischen Atomtests auftreten können, nur spekulieren. Das Testgelände Lop Nor hat ungefähr die Größe der ehemaligen DDR und ist nicht bewohnt.

Während der Tests soll es einmal Tote gegeben haben; in der Umgebung des Testgeländes soll eine regelrechte Krebsepidemie unter der Bevölkerung grassieren. Von Seiten der betroffenen Bevölkerung soll es zudem Demonstrationen gegen die enorme Zunahme von Krebserkrankungen gegeben haben; diese Proteste sind von staatlicher Seite mit dem harten Eingreifen des Militärs beendet worden. Wie in den meisten Testgebieten auf der Erde ist auch in China von den Atomtests eine Minderheit besonders betroffen, das in der Autonomen Region Xinjiang lebende Volk der turkmenischen Uiguren.

Es gibt desweiteren auch Mutmaßungen über auf chinesische Atomwaffentests zurückzuführende Fallouts in weit entfernten Gegenden, z.B. in den USA in dem Jahr 1976.

6. Indien

(bis Juni 1992 1 Test)

Thar-Wüste, in Westindien in der Grenzregion zu Pakistan.

Indien gilt heute sicher als hochentwickelte Atomwaffenmacht mit einer autarken atomaren Infrastruktur. Zudem muß man Indien in eine höchst gefährliche und konfliktbelastete geopolitischen Situation in direkter Nachbarschaft zu China und Pakistan einordnen.

Im Jahre 1974 fand in Indien der erste und bislang einzige, wohl unterirdische Atomwaffentest in der Thar-Wüste, in Westindien in der Grenzregion zu Pakistan statt. Offiziell wurde dieser Versuch jedoch als "friedlicher" Atomtest deklariert, der nicht zur Erprobung und Entwicklung von Atomwaffen gedient habe. über den Verlauf des Tests und über Stärke und Art der getesteten Bombe sind keine weiteren Informationen erhältlich.

Auch über die negativen Auswirkungen des Atomwaffentestes im Jahre 1974 existieren keine verwertbaren Informationen. Ein offenes Geheimnis stellen jedoch die bekanntgewordenen schweren, wohl auf atomare Verseuchung zurückzuführenden Krankheiten in der indischen Bevölkerung dar, die in der Nähe von Uran- und Thoriumabbaugebieten und Reaktoren sowie anderer nuklearer Anlagen lebt.

7. Pakistan

Seit 1990 kann man mit einiger Sicherheit davon ausgehen, daß

auch Pakistan über Atomwaffen verfügt. In der deutschen Öffentlichkeit ist die Involvierung deutscher Firmen, hier besonders die Hanauer Firma "Transnuklear" in Atomwaffengeschäfte seit der Einsetzung eines Untersuchungsausschusses des Deutschen Bundestages hinreichend bekannt.

Bezeichnenderweise in den Indischen Medien wurde mehrfach behauptet, daß schon im Jahre 1983 Pakistan Atomwaffen getestet habe. Zudem gibt es durchaus ernstzunehmende Gerüchte darüber, daß Pakistan möglicherweise in Lop Nor in China Atomtests durchgeführt haben könnte. Es ist also zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, mit Sicherheit festzustellen, ob Pakistan überhaupt Atomtests durchgeführt hat.

Experten halten es jedoch für denkbar, daß mögliche pakistanische Tests nicht als derartige wahrgenommen werden konnten bzw. als chinesische Tests registriert wurden.

8. Südafrika

(und Israel, die in Sachen Atomwaffenentwicklung zeitweise sehr eng zusammenarbeiteten)

Im Jahre 1993 gab der damalige Staatspräsident F.W. de Klerk bekannt, daß Südafrika, das über wichtige Uranvorkommen verfügen kann, seit 1974 an Atomwaffen gearbeitet habe und über 6 Sprengköpfe verfüge. Diese seien jedoch 1990 vernichtet worden. Er bestritt zwar, daß Südafrika Atomwaffenversuche durchgeführt hat; es gilt jedoch weitgehend als sicher, daß 1979 von einem US-Satelliten im Südatlantik, südwestlich des Kaps der Guten Hoffnung, Signale aufgenommen wurden, die auf eine Atomwaffenexplosion der Südafrikaner hinweisen könnten, und zwar auf der zu Südafrika gehörigen Prince Edward Insel im Indischen Ozean. Dieser Test könnte auch ein gemeinsamer Versuch von Israel und Südafrika gewesen sein, der beiden Länder, die seit den 70er Jahre eng in Sachen Entwicklung und Bau von Atomwaffen zusammenarbeiteten.

Zudem gibt es Gerüchte über einen unterirdischen Atomwaffenversuch der Südafrikaner in der Wüste Kalahari im Jahre 1977. Es wird jedoch vermutet, daß der Versuch Südafrikas, die Bombe zu zünden, fehlgeschlagen sei. über die Motive der Regierung de Klerk, diese "Selbstanklage" 1993 an die Öffentlichkeit zu bringen, ist viel gerätselt worden: Zum einen wird angenommen, daß der Druck der US Regierung die Verantwortlichen in Johannesburg zum Handeln getrieben habe. Wichtig aber ist auch der Versuch der damaligen Regierung, Südafrika aus der auch ökonomischen weltweiten Isolation herauszuführen. Es gibt jedoch auch ernstzunehmende Stimmen, die darauf hinweisen, daß de Klerk bei einem wahrscheinlichen künftigen Wahlsieg des ANC alles daransetzen wollte, zu verhindern, daß Atomwaffen in "schwarze Hände" geraten könnten.

9. Israel

Eine besondere geopolitische Rolle im Nahen Osten in einer äußerst kritischen strategischen Position macht eine kritische Bewertung Israels in bezug auf die Atomwaffenstrategien

besonders schwierig. In zeitweiser Kooperation und Unterstützung Frankreichs, der USA und Südafrikas verfügen die Israelis seit den 60er Jahre über Atomwaffen. Im Jom-Kippur Krieg von 1973 war die Gefahr akut, daß in dem Konflikt Atomwaffen eingesetzt werden könnten. Auch im Golf-Krieg hatte Israel die Atomwaffenanlagen in Alarmbereitschaft versetzt. Es gibt Spekulation darüber, daß auch Israel Mitte der 60er Jahre in einer Höhle in der Nähe der Grenze zu Ägypten eine kleine Atombombe gezündet haben könnte.

III. Zusammenfassung

Atomwaffentests dienen grundsätzlich zur Modernisierung und zur Herstellung neuer Atom-Waffensysteme. Von daher ist ein umfassender Atomteststopp für weitere Abrüstungsmaßnahmen notwendige Voraussetzung. Es muß vor allem darauf geachtet werden, daß die sogenannten Schwellenländer, d.h. die Staaten, die atomwaffenfähiges Material besitzen oder aber herstellen können, effektiv von einer Entwicklung von Atombomben abgehalten werden. Auch in diesem Zusammenhang wäre ein umfassender Atomwaffenteststopp ein wichtiges Signal. Schwellenländer sind vor allem:

- der **Iran**, von dem schon vermutet wird, er habe in der ehemaligen SU Atomwaffen gekauft
- der **Irak**, von dem nach dem Golfkrieg bekannt wurde, daß dieser südlich der Hauptstadt Bagdad ein Atomtestgebiet ausgesucht hatte und 1995 auch öffentlich zugab, im Zusammenhang mit der Invasion in Kuwait an der Produktion von Kernwaffen gearbeitet zu haben.
- **Nordkorea**, von dem Südkorea bisweilen angenommen hat, es verfüge über Atomwaffen, zudem ist Nordkorea 1993 aus dem Atomwaffensperrvertrag ausgetreten.
- **Südkorea** ist in der zivilen Nuklearentwicklung weit fortgeschritten, und durchaus in der Lage, Atomwaffen zu bauen.
- **Brasilien** verfügt über kerntechnisches Know how und die dazugehörige Ausrüstung, und hat auch schon zugegeben, an Atomwaffen gearbeitet zu haben. Ein im Amazonas-Bundesstaat vorbereiteter etwa 320 m tiefer Schacht, in dem eine Atomwaffe gezündet werden sollte, wurde wieder zugeschüttet. Es wird jedoch vermutet, daß Brasilien weiter an Atomwaffen arbeitet.
- **Argentinien**: Auch Argentinien verfügt über die technischen Fähigkeiten zum Bau von Atomwaffen. Im Jahre 1982 im sogenannten Falklandkrieg hatte Großbritannien nach der Zerstörung britischer Kreuzer durch argentinische Raketen mit einem Atomangriff auf die argentinische Stadt Cordoba gedroht.
- Desweiteren gibt es zum Teil durchweg sichere Hinweise darauf, daß aktiv auch **Algerien, Ägypten, Syrien, Libyen, Chile** und **Taiwan** mit dem Bau von Atomwaffen beschäftigt waren bzw. immer noch sind.

Wenn man sich diese erschreckende Auflistung vor Augen hält und dazu noch bedenkt, in wie vielen regionalen Konfliktgebieten u.U. auch der Einsatz von Atomwaffen möglich ist, dann erscheint

es in der Bundesrepublik dringend geboten, in der politischen Öffentlichkeit wieder verstärkt über die Rolle der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft, bei der Verbreitung von Geräten und Materialien nachzudenken, die zur Nutzung von Atomkraft im weitesten Sinne angewendet werden können. Im Prinzip hat die Bundesrepublik mit latenten Verstößen gegen den Atomwaffensperrvertrag in der Vergangenheit eine durchaus problematische Rolle gespielt. Diese Aufarbeitung wäre ein aktiver und notwendiger Beitrag zur Verhinderung der Verbreitung von Atomwaffen.

Vor allem das Beispiel Frankreich zeigt, daß auch in der Bundesrepublik keinesfalls eine Idealisierung des Prinzips der atomaren Abschreckung Platz greifen sollte. In einer sich ständig verändernden Welt seit dem Ende des Ost-West Konflikt besteht die große Gefahr, daß vor allem in den zahlreichen regionalen Konflikten besonders der Einsatz von sogenannten "kleinen" Atomwaffen jederzeit denkbar erscheint.

Der Arzt und Friedensnobelpreisträger Albert Schweizer hatte schon, 1957 darauf hingewiesen, daß der einfachste Weg, das Wettrüsten zu beenden, darin bestehe, alle Atomwaffentests einzustellen. Dieser Hinweis ist heute noch grundsätzlich gültig.

Die Folgen für die Menschheit, Tiere und Pflanzen

- Atomwaffentests gehen auf Kosten der einheimischen Bevölkerungen, besonders aber zu Lasten ethnischer Minderheiten: Die Shoshone-Indianer in den USA, Kasachen in der ehemaligen UdSSR, die Mikronesier und Polynesier im Südpazifik mußten in der Vergangenheit unter Zwangsumsiedlungen, Zerstörung der Gebiete und dem Leben in verseuchten Gebieten leiden. Zudem muß man die tiefgreifenden Eingriffe in soziale, kulturelle und auch ökonomische Strukturen dieser Bevölkerungsgruppen bedenken, die zu einer ernstzunehmenden Gefährdung der Identität dieser Gruppen führen.

- Bei vielen Atomwaffenversuchen mußten militärische Beobachter, Soldaten und Bewohner den Tests beiwohnen. In Ost und West wurden 100.000de von Menschen von ihren Regierungen absichtlich immensen Strahlungen ausgesetzt. Soldaten und zivile Testbeobachter sind bisweilen als Versuchspersonen mißbraucht worden.

- Unabsichtlich, aber durchaus wissentlich, wurden Millionen von Zivilpersonen auf der ganzen Welt radioaktiven Strahlungen ausgesetzt. Die Folgen der "klassischen" oberirdischen Atomtests waren vor allem strahlenbedingter Krebs, der häufig erst viele Jahre nach der Durchführung der Atomwaffentests ausgebrochen ist. Hinzu kommen eine Vielzahl von Fehl- und Todgeburten und schwerwiegendsten Mißbildungen bei Neugeborenen.

Bedrohung der Umwelt

- Die nähere und weitere Umgebung der Atomtestgelände ist auf viele Jahre radioaktiv verseucht worden. Besonders problematisch ist auch die Tatsache, daß Grundwasser und Nahrungsmittel aus dem Agrarsektor in diesen Gebieten zum Teil über alle Maßen hoch radioaktiv belastet sind.

- Aus dem Vorhandensein von radioaktiven Substanzen in den Weltmeeren resultiert eine immense Gefährdung des Lebens in den Ozeanen. Ein Großteil der radioaktiven Verseuchung der Weltmeere ist unmittelbar mit den Atomtests in der ganzen Welt in Verbindung zu bringen.

Literaturangaben:

Anjan, J. Radioaktive Verseuchung auf den Marschall-Inseln, In: Informationszentrum Dritte Welt, Freiburg, Die Militarisierung des Pazifik, Freiburg im Breisgau/ Bochum 1986, 220-222.

Arkin, W. Nuclear Junkies: Those Lovable Little Bombs, The Bulletin of Atomic Sciences, Juli/August 1993, 22-27.

Deisenroth, D. Der deutsche Atomwaffenverzicht, Wissenschaft und Frieden 13, 1995, 10-13.

Delius, U. Tahiti - Französisch-Polynesien. Südseeparadies unter dem Atompilz, hrsg. von der Gesellschaft für bedrohte Völker, 3. Aufl. Göttingen/Wien 1986.

Fischer, S. Naussauer, O. Satansfaust. Das nukleare Erbe der Sowjetunion, Berlin-Weimar 1992.

Kreisel, W. Die pazifische Inselwelt, Darmstadt 1994 (= Wissenschaftliche Länderkunde, Bd. 38).

Krosigk, E. von, Determinanten französischer Südpazifik-Politik. Frankreichs Isolation im Südpazifik, Asien 21, 1986, 89-100.

Kubbig, B. W. M. Iler, H. Nuklearexport und Aufrüstung. Neue Bedrohung und Friedensperspektiven, Frankfurt a.M. 1993.

Liebert, W. Wie weiter mit dem Nichtverbreitungsvertrag ? Wissenschaft und Frieden 12, 1994, 57-64.

Liebert, W.; M. Kalinowski, Safeguards und Verifikation der Nichtverbreitung von Kernwaffen, antimilitarismus information (ami) Dezember 1994, 23-32.

Seager, J. Der Öko-Atlas. Neuausgabe Bonn 1995.

Streich, J. Die neuen Atomkräfte. Wer sie sind und was sie wollen, Hamburg 1993.

Streich, J. Greenpeace-Report 1: Stoppt die Atomtests, Hamburg 1987.

Symour, M.H. Atomkraft Israel. Das geheime Vernichtungspotential im Nahen Osten, München 1991.