

bung des Verbotes „den Atomkrieg denkbar“ zu machen. Die demokratische Senatorin Dianne Feinstein erklärte, mit der Schaffung von Mini-Nukes würden Atomwaffen von einem Instrument der Abschreckung im Kalten Krieg zu „einem einsatzfähigen Instrument militärischer Macht wie Panzer, Kampfflugzeuge und Raketen“ werden. „Wenn wir sie bauen, werden wir sie einsetzen“,

warnte Senator Edward Kennedy. Der Demokrat sprach von einer „Einbahnstraße, die nur zum Atomkrieg führen kann“. Sein Kollege Jack Reed fürchtet ein erneutes atomares Wettrüsten: „Es gibt keine militärische Notwendigkeit. Was wir hier machen, wird von anderen nachgemacht werden.“

Das Pentagon plant noch andere Neuerungen bei der Atombewaffnung: 15,5 Milli-

onen Dollar wurden im März 2003 für die Entwicklung bunkerbrechender Nuklearwaffen beantragt. Deren Sprengkraft soll das Zehnfache der Hiroshima-Bombe erreichen.

Entgegen den Behauptungen von US-Verteidigungsminister Rumsfeld, man stehe noch am Beginn von Studien, gehen amerikanische und andere Experten davon aus, daß sich das Atomwaffenprojekt längst in

einem sehr viel konkreteren Stadium befindet. Als bereits eingetretene „Kollateralschäden“ werden die gehäuften Leukämieerkrankungen seit 1990 bei den Kindern in der Elbmarsch betrachtet, aus ersten Versuchen schon in den achtziger Jahren in Deutschland. Strahlentelex hatte in der Vergangenheit wiederholt ausführlich berichtet. ●

Atompolitik

Mit Deutschland als Komplize zu atomaren Mini-Bomben

Die Gefahr des Atomwaffeneinsatzes wird wieder größer.

Eine Analyse von Sebastian Pflugbeil

In der Hochzeit des kalten Krieges waren die Atomwaffenarsenale so weit ausgebaut, daß auch die Militärs und Politiker kalte Füße bekamen. Ende der 70er und Anfang der 80er Jahre hatte es in allen Teilen der Welt große Proteste der Bevölkerung dagegen gegeben. Militärs und Politiker begannen zu verstehen, daß sie mit ihrer eigenen Vernichtung spielten, daß ein Atomkrieg beginnen konnte, ohne daß das jemand ernstlich wollte. Es entstand eine gewisse Bereitschaft, durch internationale Verträge die schlimmsten Auswüchse der Atomrüstung ein wenig einzudämmen.

Zum Beispiel gab es den ABM-Vertrag, der den Verzicht auf Abwehrsysteme gegen ballistische Raketen, gegen die Interkontinentalraketen beinhaltet. Der Besitz solcher Abwehrsysteme wäre gleichwertig mit einer scharfen Aufrüstung. Man wäre faktisch unangreifbar für den Gegner gewesen. Das fragwürdige, aber auf gewisse Art trotzdem funktionierende System der nuklearen Abschreckung wäre zerbrochen. Der ABM-Vertrag war deshalb ein

vernünftiger und ein wichtiger Schritt. Es gab auch einige Abrüstungsschritte in Richtung auf die Vernichtung von Atomwaffen. Allerdings bedeutete das in der Praxis meistens, daß man Atomwaffen, die ohnehin nicht mehr auf dem neuesten Stand der Technik waren, aus dem Verkehr gezogen hat. Das hat nicht weiter weh getan. Und das, was übrig war, reichte immer noch aus, um die ganze Erde mehrfach in Schutt und Asche zu legen. Wenn man von 25-facher Overkill-Kapazität auf 20-fache Overkill-Kapazität abrüstet, ist das noch kein relevanter Unterschied und nur von begrenztem Wert.

Was in der letzten Zeit unter der Regierung von George W. Bush junior beunruhigt, ist, daß sie nicht nur versucht, internationale Verträge zu kündigen und sich zum Beispiel neben vielen anderen wichtigen internationalen Verträgen auch aus dem ABM-Vertrag verabschieden will, sondern daß sie auch ganz offen ankündigt, neue Atomwaffen entwickeln zu wollen. Das ist ein Tabubruch und der ganzen Vorgeschichte nach unanständig. Kein anderer Staat hat so

etwas in solcher Direktheit verkündet. Auch deutliche Kritik hält die Regierung Bush junior offenbar nicht auf.

Wer die Atomwaffen-Literatur verfolgt, kann deutlich sehen, daß bestimmte Themen nicht mehr zu recherchieren sind, sie sind gesperrt. Bestimmte Bereiche auf der Homepage des Departement of Energy der USA, unter dem diese Atomwaffenentwicklung läuft, sind seit einigen Monaten nicht mehr zugänglich. Das ist ein Hinweis darauf, daß man jetzt zur Sache kommen will und geheime Kommandosachen weiterbetreibt. Das finde ich sehr beunruhigend im Zusammenhang mit dem, was nun im Irak geschehen ist, im Kontext von Bushs Präventivkriegsdoktrin und der offenen Androhung des Einsatzes von Atomwaffen sowie im Kontext der Äußerungen von Bush junior über die sogenannten Schurkenstaaten. Das ist eine sehr unglückliche Entwicklung. Sie provoziert, daß man außerhalb der USA, in den Schwellenländern und in den Ländern, die bereits ebenfalls angefangen haben, mit Atomwaffen zu spielen, versucht nachzuziehen oder zumindest den Eindruck zu erwecken, daß man Atomwaffen hat, um einen gewissen Schutz vor leichtfertigen Angriffen von Außen zu haben. Das ist sehr gefährlich.

Die militärische Macht der USA ist ungeheuer groß. Sie

bringt in wesentlichen Punkten aber keine Sicherheit für die USA und provoziert Angriffe einer besonderen Art, gegen die sie überhaupt nichts ausrichten können. Man könnte in die Vereinigten Staaten Atomwaffen hineinschmuggeln, in handlichen Kalibern, die transportabel sind. Dagegen können sich die Vereinigten Staaten nicht wehren. Solche Waffen kann man natürlich nicht im Flugzeug transportieren und durch die Zollkontrolle bringen, aber die Grenzen sind ja weit. Damit müssen sie rechnen. Die Vorstellung, daß man durch den Besitz von Atomwaffen den Einsatz von Atomwaffen im eigenen Land verhindern kann, ist naiv. Dann kann man höchstens noch zurückschlagen, wenn man dazu noch in der Lage ist und weiß, wer angegriffen hat. Ein Schutz vor Atomwaffen ist das aber gerade nicht.

Atomwaffen sind niemals Verteidigungswaffen. Sie sind immer aggressiv. Wenn man Atomwaffen besitzt, bedeutet das außerdem, daß die Gegend, in der diese Waffen stationiert sind, eine zusätzliche Anziehungskraft für Attacken von Außen darstellt. Jeder Angreifer wird als erstes versuchen, die Atomwaffenstandorte des Gegners aususchalten. Der eigene Raketenstandort ist also eine doppelte und dreifache Gefahr auch für die eigene Sicherheit. Militärisch ist der Besitz und der Einsatz von Atomwaffen deshalb völliger Unsinn. Das ist

auch ein Grund dafür, daß sie nach dem Abwurf auf Hiroshima und Nagasaki nicht mehr eingesetzt wurden. Aber man kann und muß mit der Dummheit der Menschen rechnen, insbesondere mit der Dummheit hochrangiger Militärs und Präsidenten.

Die Drohung mit Atomwaffen ist vor allem aus folgendem Grund überaus leichtsinnig: Gegen Terrorangriffe auf kerntechnische Anlagen gibt es bisher nur hilflose Phantasien. Ein Atomkraftwerk, eine Wiederaufarbeitungsanlage, ein Lager für hochradioaktive Abfälle kann von Terroristen mit leicht zu beschaffenden Hilfsmitteln zu einer schrecklichen Atomwaffe gemacht werden. Die Drohung mit Atomwaffen ist nicht nur menschenverachtend und völkerrechtswidrig, sie ist auf eine abenteuerliche Weise dumm.

Mit dem Gerede von der „Achse des Bösen“ ist der fatale Eindruck entstanden, Saddam Hussein angreifen zu können, weil er offensichtlich keine Atomwaffen besitzt, obwohl Behauptungen über ein Atomwaffenprogramm Husseins ein offizieller Grund für den Krieg waren. Mit Nordkorea aber gehen die USA ganz anders um, unter anderem mit der Fußnote, daß Nordkorea ja Atomwaffen besitzt. Diese Logik kann dazu führen, daß auch Staaten, die im Prinzip in der Lage sind, so etwas zu bauen, Atomkraftwerke zu haben und an das Material heranzukommen, die Fachleute haben, die kerntechnisches Know-how haben, daß die sich sagen: Bevor wir uns so wie Saddam Hussein durch die Wüste jagen lassen, bauen wir uns ein paar Atomwaffen und schließen damit so einen Blitzkrieg wie gegen den Irak aus.

Das Interesse von Entwicklungsländern oder Schwellenländern an Atomtechnologie, an friedlicher Atomtechnologie, an Kernkraftwerken, ist bisher ausnahmslos militä-

risch motiviert gewesen. Diese Länder hatten alle keine Infrastruktur, keine industrielle Struktur, die den Einsatz solcher punktuellen Energiegiganten, wie das Kernkraftwerke sind, energiepolitisch sinnvoll gemacht hätten. Aus der lokalen politischen Szenerie dieser Staaten geht klar hervor, daß hinter dem Verlangen nach Atomenergie in der Regel Hahnenkämpfe mit den regionalen Nachbarstaaten standen. Man wollte die Atomwaffe haben (wie die Großen) und fand das auch aus Prestige Gründen angemessen (wie die Großen). Es ist bekannt, daß viele Fachleute aus Deutschland, die an Hitlers Atombombe gearbeitet haben, mehr oder weniger freiwillig nicht nur in die USA oder in die UdSSR gebracht wurden, sondern auch in derartige Schwellenländer gewandert sind und dort weitergebastelt haben. Argentinien, Brasilien, Südafrika, Israel, Pakistan, Indien und Nordkorea sind typische Beispiele dafür, wie das Militärische den Vorrang hatte gegenüber der Stromversorgung.

Es gibt keine Trennung zwischen friedlicher und militärischer Nutzung der Kernenergie.

Aus mehreren Gründen ist die Trennung zwischen friedlicher und militärischer Nutzung der Kernenergie eine Augenwischerei. Das fängt an beim Uranabbau. Uranabbau ist eine extrem giftige und gefährliche Angelegenheit, selbst wenn man es gut meint und das sehr sorgfältig betreibt. Die Erfahrung hat gezeigt, daß man es eben nicht gut meint und auch nicht sorgfältig betreibt, sondern der Abbau unter rücksichtsloser Umweltzerstörung stattfindet, vor allem auch unter ganz rücksichtslosem Umgang mit den Bergleuten und mit der örtlichen Bevölkerung. Das ist in Deutschland so geschehen in der Uranprovinz, in der Wismut-Region in Sachsen und Thüringen. Das ist auch

in den großen Uranabbaugebieten in den Vereinigten Staaten, in Australien und in Afrika so gewesen. Eigenartigerweise sind das häufig heilige Orte für die eingeborene Bevölkerung. Dort wurde die eingeborene Bevölkerung auch schwer durch die Umweltschäden des Uranbergbaus geschädigt, ganz abgesehen von der Zerstörung der Kultur in diesen Regionen. Der Uranabbau für Kernkraftwerke wie für Atombomben ist militant und menschenverachtend. In Deutschland, in der DDR, in der Wismut-Region in Sachsen und Thüringen, ist zuerst das Uran für die russische Atombombe abgebaut worden. Und erst lange danach hat man angefangen, das Uran auch für die Kernkraftwerke abzubauen. Das ist ein gutes Beispiel dafür, daß „friedlich“ und „militärisch“ nicht auseinanderzuhalten ist. Es fängt an bei den Stacheldrähten um die Uranbergbauregion. Man kann das im Umgang mit den im Bergbau arbeitenden Leuten verfolgen. Bei der „Wismut“ ging es am Anfang ähnlich zu wie in einem Konzentrationslager unter russischer Militärherrschaft. Es wurde schnell geschossen und es sind viele Leute durch gefährliche Arbeitsbedingungen umgekommen. Das war praktisch ein Kriegszustand.

Ein Kernkraftwerk ist aber auch deshalb niemals friedlich, weil diese Technologie so gefährlich ist. Wenn ein schwerer Kernkraftwerksunfall geschieht, hat man einen Kriegszustand im eigenen Land. Kein Staat der Welt, weder die Russen, noch irgendein westlicher Staat ist mit seiner Infrastruktur in der Lage, die Folgen aufzufangen, die Schäden auch nur annähernd in Grenzen zu halten. Man spielt in einer ganz unangemessenen Weise mit dem Feuer, mit Gesundheit und Eigentum der Bürger des eigenen Landes.

Die Gefahr wird noch poten-

ziert, wenn tatsächlich ein Krieg ausbricht. Es reicht ein konventioneller Krieg, ein paar „intelligente Panzerfauste“, panzerbrechende Waffen, um ein laufendes Kernkraftwerk zu einer sehr reichlich dimensionierten Atombombe umzufunktionieren. Wenn jemand mit einer Panzerfaust dort hineingeht und weiß, wie das Kraftwerk gebaut ist – es gibt genug Leute, die das wissen, und genug Papiere, die das genau beschreiben –, dann läßt sich mit ein paar Handgriffen eine Katastrophe auslösen. So kann auch ein militärischer Schlag geführt werden, der noch gefährlicher und bösartiger ist als eine Atombombe. Ein konventioneller Angriff auf ein Atomkraftwerk in einem Atomwaffenstaat könnte sehr wohl den Atomwaffeneinsatz auslösen – das Umgekehrte gilt aber gleichermaßen. Auch das führt die Trennung zwischen „friedlich“ und „militärisch“ ad absurdum.

In der „Plutoniumwirtschaft“ (Schneller Brüter, Wiederaufarbeitungsanlagen, Atombomben) ist die Verflechtung von „friedlich“ und „militärisch“ noch enger. Denn die Technologie der Wiederaufarbeitung, das Heraustrennen von Plutonium aus abgebrannten Kernkraftwerksbrennstäben, ist genau die Marschroute, um spaltbares Material für Atomwaffen zu bekommen. Die sowjetische Regierung hatte deshalb sehr darauf geachtet und verhindert, daß kein anderer Ostblockstaat in den Besitz von Wiederaufarbeitungsanlagen kam oder aus eigener Kraft welche aufbaute. Die DDR wollte so eine Wiederaufarbeitung selbst durchführen, auch das hat die Sowjetunion verhindert. Sie wollten nicht, daß die DDR waffenfähiges Material herstellen kann, ohne daß das von Außen zu merken ist. Wenn man die Orte sucht, an denen die Wiederaufarbeitungsanlagen stehen, dann findet man sie in militärischer

Nutzung, gleichgültig ob man nach Frankreich schaut, zu den Vereinigten Staaten, nach England oder nach China. Die Bundesrepublik hat dank wacher Bürger keine Wiederaufarbeitungsanlage. Wir schaffen unser Zeug aber nach Frankreich, nach La Hague oder nach Sellafield in Großbritannien. Deutschland trägt damit die Überlappung von friedlichen mit militärischen Zwecken ganz offensichtlich mit. Ich wiederhole: Die Trennungsmöglichkeit oder die Unterscheidbarkeit von friedlicher oder militärischer Atomenergienutzung ist eine Farce. Atomkraft ist immer militärisch, immer menschenverachtend, sie bezweckt oder riskiert zumindest Leichenberge.

Die Bundesregierung hat kürzlich einen Forschungsreaktor in Garching in der Nähe von München genehmigt. Dieser Forschungsreaktor läuft mit hochangereichertem Uran. Was steckt dahinter?

Unter der Regierung des US-Präsidenten Jimmy Carter ist man darauf aufmerksam geworden, daß in vielen Forschungsreaktoren weltweit Uran verwendet wird, das so hoch mit dem Isotop Uran-235 angereichert ist, daß man diesen Brennstoff ohne viel Schwierigkeiten auch zu Bomben verarbeiten kann. Das war im Kontext der Non-Proliferation, des Versuchs, die Weiterverbreitung von Atomwaffen nach Möglichkeit zu begrenzen, eine Hintertür, die man schließen wollte. Die Regierung Carter hat ziemlichen Druck ausgeübt, damit das Design der Forschungsreaktoren weltweit dahingehend verändert wird, daß man eben nicht mehr hochangereichertes Uran nimmt, sondern niedriger angereichertes, das dieses Risiko nicht birgt. Das ist in Deutschland und auch in allen anderen Ländern umgesetzt worden.

Der Garchinger Forschungsreaktor ist unter diesem Aspekt ein großer Rückschlag. Denn

nun setzt man wieder hoch angereichertes Uran ein, was aus technischen Gründen nicht notwendig wäre. Es gibt keinen technischen Grund, der das rechtfertigen könnte. Aber man macht es trotzdem. Die Befristung des Einsatzes von hochangereichertem Uran auf zwei Jahre, um dann erst zu weniger angereichertem Uran überzugehen, ist auch technisch gesehen eine überflüssige Schwierigkeit. Wenn man es in zwei Jahren vernünftig machen kann, kann man es auch gleich tun. Es ist unverständlich, die Motivation der Leute in Garching ist für mich nicht nachvollziehbar und die der Bundesregierung, die das genehmigt, schon gar nicht.. Die Bundesregierung schreibt den Atomausstieg auf ihre Fahnen und will atomkritisch sein, läßt aber jetzt waffenfähiges Material zu einem Zeitpunkt ins Spiel bringen, an dem eine klare Position zum Umgang mit waffenfähigem Uran selbstverständlich sein sollte. Wir müssen sicher nicht lange warten, bis andere Staaten für sich das gleiche Recht beanspruchen wie Deutschland.

Kernbrennstoffhaltige Kügelchen wie in der Elbmarsch und in Hanau könnten der Herstellung von Mini-Atombomben dienen.

Die Atomforschung in Deutschland ist auch an anderer Stelle seltsam. In der Elbmarsch, in Sichtweite des Kernforschungszentrums GKSS und außerhalb des Zauns der früheren Nuklearanlagen in Hanau gibt es in Wohngebieten kernbrennstoffhaltige Partikel. Die gehören da nicht hin und unabhängige Experten haben lange gesucht, wo sie herkommen könnten. Diese kugelförmigen Partikel haben, wenn man sie unter dem Elektronenmikroskop ansieht und kernphysikalisch und kernchemisch analysiert, eine Struktur, einen Aufbau, aus dem man mit Sicherheit schließen kann, daß

sie aus dem Bereich der Kerntechnik stammen. Es gibt umfangreiche Literatur über solche Kügelchen. Die Standardbezeichnung ist PAC, eine Abkürzung von Plutonium, Americium, Curium. Das sind hochtoxische Transurane, die nur kerntechnisch hergestellt werden können. Sie kommen in der Natur nicht vor.

Es ist bekannt, daß solche Kügelchen für zwei Hauptlinien der kerntechnischen Entwicklung eingesetzt werden. Die eine Linie ist die Veränderung der Forschungsreaktoren von der Verwendung hoch angereicherten Urans auf andere Brennstoffkombinationen, die nicht militärisch nutzbar sind. Man hat Experimente gemacht, verschiedene Brennstoffkombinationen ausprobiert. Die zweite Linie, in der Literatur wird sie oft mit Fusionsforschung überschrieben, beschäftigt sich mit einem speziellen experimentellen Vorgehen, bei dem man Eigenschaften der Kernfusion und Eigenschaften der Kernspaltung zusammen auszunutzen versucht. Entweder macht man zuerst eine Spaltung und mit der Spaltenergie startet man dann eine Fusion, oder man macht erst eine Fusion und dann eine Kernspaltung. Auf diese Weise kann man auch winzige Mengen von minderwertigem Spaltstoff „veredeln“ das heißt zu einem Spaltstoff machen, der bessere Spalteigenschaften hat.

Aber das geschieht weniger, um Kraftwerke zu bauen, sondern man macht das, um Waffen zu entwickeln. In den Vereinigten Staaten gab es eine Menge von relativ frei zugänglicher Literatur, die sich damit beschäftigt hat. Seit ungefähr einem halben Jahr ist der Zugang zu solchen Quellen gesperrt. Man kann sie nicht mehr im Internet finden. Dort war zuvor die Janusköpfigkeit dieser Technologie, die mit solchen kleinen Kügelchen arbeitet, recht klar be-

schrieben. Im Prinzip lasse sich schon mal daran denken, später Kraftwerke zu bauen, aber der Hauptakzent ist, mit Hilfe dieser Technik neue Atomwaffen zu entwickeln. Und genau das geschieht heute in den Vereinigten Staaten.

Der Verdacht besteht, daß auch in Deutschland in dieser Richtung gearbeitet worden ist und daß an zwei Stellen, in der Elbmarsch und in Hanau, den Experimentatoren bei vergleichbaren Experimenten die Anlagen um die Ohren geflogen sind, immerhin so weit, daß etliche Quadratkilometer der Umgebung mit diesen Kügelchen verseucht sind. Davon will natürlich heute niemand etwas wissen.

Die ersten Schritte zur Entwicklung von Atomwaffen sind in Deutschland in der Nazizeit gemacht worden. Es gibt ziemlich starke Indizien dafür, daß die Nazis Atomwaffentests in Deutschland gemacht haben und kurz vor Kriegsende im Besitz von Atomwaffen waren. Die selben Leute, die daran gearbeitet hatten, insbesondere eine Gruppe um Professor Diebner* vom Heereswaffen-

* Dr. Karl Diebner, geboren 1905, war Leiter der kernphysikalischen Untersuchungen, die vom Heereswaffenamt zum Bau der deutschen Atombombe durchgeführt wurden. Er koordinierte den Uranverein und wurde 1939 zum kommissarischen Leiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Physik in Berlin ernannt. 1941 wurde er von dort durch Werner Heisenberg verdrängt und arbeitete weiter beim HWA in Berlin-Gatow. Bis zum Zusammenbruch des „Dritten Reiches“ arbeiteten mehrere Gruppen ziemlich unabhängig voneinander und streng geheim an der Atombombe. Diebners wissenschaftliche Leistung wird heute eher unterschätzt. Anfang Mai 1945 Festnahme durch die Alliierten Truppen in Bayern und Internierung in England. 1955/56 zusammen mit Bagge Aufbau des norddeutschen Kernforschungszentrums GKSS, stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender. Gestorben 1964.

amt, haben sich nach dem Krieg in Norddeutschland gesammelt. Es gab also auch personelle Verbindungen, die diese militärische Hypothese plausibel machen.

Es gibt noch ein weiteres Indiz, das in diese Richtung weist: Im April 1957 entstand auf Initiative von Carl Friedrich von Weizsäcker die „Göttinger Erklärung“, mit der eine Reihe bekannter Kernphysiker öffentlich bekannte, daß sie sich in keinem Falle an der Entwicklung einer deutschen Atomwaffe beteiligen wollten. Das war die Zeit, als Franz Josef Strauß Atomminister war und als von deutschen Politikern relativ unverblümt gefordert wurde, daß Deutschland wieder gesund genug sei, um sich eine Atombewaffnung leisten zu können. In dieser Situation hatte die Göttinger Erklärung viel Staub aufgewirbelt.

Interessant ist dabei, daß die Kernphysiker, die nach Kriegsende in Norddeutschland ihre Arbeit fortgesetzt haben, diese Erklärung nicht mitunterschrieben. Es gibt etliche bemerkenswerte Publikationen aus Norddeutschland mit unverfänglichen Überschriften aus dem Bereich der Fusionsforschung. Bei genauerem Hinsehen findet man heraus, daß es darin mehr um Sprengstärken geht, um Parameter, die eher für Atomwaffen interessant sind als für Kraftwerke. Darauf war auch die Staatssicherheitsbehörde der DDR aufmerksam geworden.

Alle Behörden, die damit von Amts wegen zu tun haben oder hatten, streiten das heute einfach ab. Sie streiten ab, daß es diese Kügelchen überhaupt gibt, geschweige denn, daß sie zugestehen oder klar auf den Tisch legen, welche Art Experimente mit welchem Ziel und mit welcher Finanzierung von welchen Leuten gemacht worden sind. Das alles sind Informationen, die im handumdrehen von den Behörden zu beschaffen sein müßten. Statt

dessen blocken sie ab und versuchen, diejenigen Wissenschaftler, die die Herkunft des Kernbrennstoffs aufdecken wollen, zu verunglimpfen.

Normalerweise ist es so, daß man zum Bau einer Atom-bombe eine bestimmte Mindestmenge an Spaltmaterial, eine „kritische Masse“ benötigt. Sie liegt bei Uran um 10 bis 20 Kilogramm, bei Plutonium ist die notwendige Menge geringer, aber immer noch in der Größenordnung von etlichen Kilogramm (die genauen Daten hängen vom Design der Bombe ab). Mit weniger geht nichts. So kann man es in der Schule lernen. Erst wenn man diese Menge hat, entstehen genug spontane Neutronen, die eine Kettenreaktion in Gang setzen können. Die Bombe ist laut Schulbuchwissen so konstruiert, daß sie zunächst aus zwei Stücken unterhalb der kritischen Masse besteht. Werden diese Stücke schnell zusammengebracht – etwa mit Hilfe eines konventionellen Sprengsatzes – dann entsteht schlagartig diese kritische Masse, und die Kettenreaktion bricht los.

Diebner aber hatte noch vor Kriegsende mit seiner Gruppe mit Hilfe eines Tricks zu erreichen versucht, mit einer deutlich geringeren Masse auszukommen. Dazu wurde eine ganze Reihe von Versuchen durchgeführt, die stets darauf hinauslaufen, daß versucht wird, ein kleineres Stückchen Kernbrennstoff unter so hohem Druck zu setzen, daß dadurch der Abstand der Atome in der normalen Struktur verringert wird. Dann reicht eine geringere Menge Spaltstoff aus, um die Kettenreaktion auszulösen.

Genau das findet auch mit den Kügelchen statt. Man kann die Kügelchen zum Beispiel durch Laserbeschuß schlagartig einem Temperaturschock aussetzen, der im Inneren der Kügelchen eine Druckwelle auslöst. Der Spaltstoff im Inneren des Kügelchens wird

schlagartig unter einen so hohen Druck gesetzt, daß Kernreaktionen in Gang kommen, die dem einfachen Schulwissen zufolge normalerweise nicht vorstellbar sind. Die Verwandtschaft der Denkweise von Diebner im „Dritten Reich“ und der Einsatz der „Kügelchen“ im „Vierten Reich“ ist offensichtlich.

Mit dieser Art Technologie entwickeln nun die US-Amerikaner ihre Mini-Atomwaffen, also das, was Bush junior ganz offen angekündigt hat: Mini-Nukes. Dabei gibt es sehr unerfreuliche Querverbindungen. Deutsche Firmen entwickeln zum Beispiel im Zusammenhang mit diesen Projekten „Hochleistungslaser“, die von ihrer Konfiguration her eindeutig militärische Zwecke haben. Deutschland beteiligt sich also direkt an der amerikanischen Atomwaffenentwicklung.

Der Atomwaffenbau ist in Deutschland schon seit mehr als 10 Jahren wieder erlaubt.

Die Gesetzeslage in Deutschland ist insofern überraschend und erschreckend, als 1990 das Kriegswaffenkontrollgesetz^{**} dahingehend geändert worden ist, daß es in Deutschland nun erlaubt ist, Atomwaffen zu bauen. Das ist in der Bevölkerung und im Bundestag kaum jemandem bewußt. Mit einer Formulierung, die sich leicht überlesen läßt, weil man der Überzeu-

^{**} Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen, BGBl. I S.2506 von 1990, §16 Nukleare Aufgaben im Nordatlantischen Bündnis: Die Vorschriften dieses Abschnitts und die Strafvorschriften der §§19 und 21 gelten, um Vorbereitung und Durchführung der nuklearen Mitwirkung im Rahmen des Nordatlantikvertrages vom 4. April 1949 oder für einen Mitgliedstaat zu gewährleisten, nur für Atomwaffen, die nicht der Verfügungsgewalt von Mitgliedstaaten dieses Vertrages unterstehen oder die nicht im Auftrag solcher Staaten entwickelt oder hergestellt werden.

gung ist, daß für Deutschland der Bau, die Entwicklung, der Einsatz von Massenvernichtungswaffen, von ABC-Waffen, also von Atom-, biologischen und chemischen Waffen nach dem Zweiten Weltkrieg aus guten Gründen strikt verboten worden ist, ist 1990 nach der Wiedervereinigung das Gesetz dahingehend geändert worden, daß man den Atomparagraphen extra behandelte. Dieser hat nun einen Vorsatz, den Paragraphen 16, der sinngemäß aussagt, daß es zwar für Deutschland weiter verboten ist, Atomwaffen zu bauen, daß dieses Verbot aber nur für Atomwaffen gilt, die nicht der Verfügungsgewalt eines Nato-Staates unterstehen. Das bedeutet also, der Bau von chinesischen Atomwaffen ist in Deutschland zwar weiter verboten, aber der Bau von deutschen Atomwaffen oder die Zusammenarbeit mit den Amerikanern in der Entwicklung von Atomwaffen ist eben nicht mehr verboten. Das ist eine alarmierende Angelegenheit.

So findet eine deutsche „nukleare Teilhabe“ statt, und eine größere Anzahl von deutschen Wissenschaftlern und deutschen Industriellen stehen im In- und Ausland mit beiden Beinen und ganz legal in der Atomwaffenentwicklung.

Vermutlich ist mit der „nuklearen Teilhabe im Rahmen der Nato“ auch abgedeckt, daß in Deutschland immer noch US-amerikanische Atomwaffen stationiert sind, daß sie von deutschen Soldaten gewartet werden und im Ernstfall auf Befehl des amerikanischen Präsidenten von deutschen Piloten mit deutschen Flugzeugen ins Ziel gebracht werden.

Wenn man die Wirkung einer Megatonnenbombe vergleicht mit der Wirkung einer Mini-Atombombe, dann macht natürlich die Megatonnenbombe mehr Lärm und mehr Ärger. Die Mini-Bomben sind aber gerade deshalb so gefährlich,

weil sie so klein sind und sehr wahrscheinlich bedenkenloser eingesetzt werden als ihre großen Schwestern. Wenn man so kleine Bomben einsetzt, muß man nicht damit rechnen, daß sofort die Interkontinentalraketen von der anderen Seite starten. Man kann unterhalb der Schwelle dieses atomaren Schlagabtauschs, den man bisher befürchtet hat, mit diesen kleinen Kalibern wildern. Das ist eine ernstzunehmende Gefahr.

Der zweite Punkt, der sie besonders gefährlich macht, ist das kleine Kaliber, das geringe Gewicht. Bei den normalen Atomwaffen besteht das Problem, daß das ziemlich klobige Maschinen sind. Man kann in einem Bombenflugzeug nicht beliebig viele Atomwaffen konventioneller Art transportieren, weil sie einfach zu schwer sind. Aber diese Mini-Atombomben kann man praktisch in unübersehbarer Stückzahl in Bewegung setzen. Die Staatssicherheitsbehörde der DDR schrieb von Karabiner-Geschoßgröße oder Maschinengewehr-Geschossen, von Granaten. Theoretisch lassen sich damit Flächenbombardements veranstalten. Man kann sie im Weltraum stationieren und zum Beispiel zur Satellitenbekämpfung einsetzen, sie dort oben kreisen lassen und dann mit Fernzündung starten. Das würde mit großen Atomwaffen nicht so gut gehen. Mini-Atombomben gestatten Einsatzmöglichkeiten vielfältigster Art, die mit der Kleinkalibrigkeit verbunden sind und die sehr schreckliche Auswirkungen haben würden.

Die gegenwärtige Situation zwingt uns, das Wissen über Atomwaffen nachdrücklich in Erinnerung zu rufen und an die jüngere Generation weiterzugeben. Es ist sehr bedauerlich, daß man in dem bisher vorliegenden Entwurf der Europäischen Verfassung den Verzicht Europas auf Atomwaffen vergeblich sucht. ●

Irak-Krieg

Akute Gefahren durch ungesicherte Atomanlagen im Irak

Internationale Ärzteorganisation IPPNW fordert Schutz der Bevölkerung

Meldungen aus dem Irak über Plünderungen in Atomanlagen und Fälle akuter Strahlenkrankheit beunruhigen die internationale Ärzteorganisation IPPNW. Die Ärzteorganisation IPPNW fordert deshalb von der deutschen Regierung, sich für den Schutz der Menschen im Irak vor radioaktiven Materialien einzusetzen. Nötigenfalls sollte Deutschland eine UNO-Resolution für die sofortige Wiederaufnahme der Nuklear-Inspektionen und die internationale Sicherung aller irakischen Atomanlagen initiieren, um die offensichtlichen Gefährdungen für Mensch und Umwelt zu beenden und fehlende radioaktive Materialien aufzufinden und zu sichern.

Die Internationale Atomenergiebehörde (IAEO) hatte die USA bereits zweimal vergeblich um Erlaubnis gebeten, ein Inspektionsteam zur Kontrolle der irakischen Atomanlagen entsenden zu dürfen. Die IAEO hat darauf aber keine Antwort erhalten, wie IAEO-Pressesprecher Mark Gwozdecky der IPPNW am 19. Mai mitteilte. Statt dessen erklärte das US Central Command am 16. Mai, daß die USA diese Aufgabe selber übernehmen will, obwohl die IAEO durch ihre langjährige Arbeit im Irak besser einschätzen kann, welche Materialien und Ausstattungen fehlen. Gwozdecky äußerte sich sehr besorgt über die Gefährdungen der Bevölkerung und der Umwelt sowie auch über die mögliche Weitergabe von Spaltmaterialien bis zur denkbaren Herstellung einer „schmutzigen“ Bombe.

„Was ist es anderes als heuchlerisch zu nennen, wenn die USA einen Krieg unter dem Vorwand der Massen-

vernichtungswaffen beginnen, dann aber die Sicherung von waffenfähigen und radioaktiven Materialien offensichtlich versäumen?“ fragt Xanthe Hall, Abrüstungsreferentin der IPPNW. „Wenn die USA die Untersuchungen der Atomanlagen in eigener Regie durchführen wollen, muß unter anderem der Eindruck entstehen, daß sie Belege für Massenvernichtungswaffen suchen, die für den Rest der Welt nicht verifizierbar sind.“

Es mehren sich Berichte über das Auftreten akuter Strahlenkrankheitssymptome bei Menschen, die möglicherweise bei Plünderungen mit radioaktiven Stoffen in Kontakt gekommen sind. Laut der britischen Zeitung „The Telegraph“ vom 11. Mai 2003 zeigten Bewohner in der Nähe der Atomanlage El Tuwaitha erste Symptome akuter Strahlenkrankheit, wie Hautausschlag, Erbrechen und Nasenbluten. Die österreichische Zeitung „Der Standard“ berichtete bereits am 7. Mai 2003 von drei Menschen, die durch die radioaktive Kontamination eines gestohlenen Gegenstandes gestorben seien. Messungen in den Dörfern zeigten eine extreme Erhöhung der Radioaktivität, besonders dort, wo entworfene Gegenstände weggeworfen worden waren.

Laut weiterer Berichte sind die Warnschilder vor radioaktiven Stoffen in El Tuwaitha in englischer Sprache abgefaßt (Le Monde, 8. Mai 2003) und der Zugang zu den mit radioaktivem Material gefüllten Fässern sei nicht versperrt gewesen. US-Soldaten hätten nicht reagiert, als Plünderer Gegenstände aus der Anlage

entwendeten. Der Schutz der irakischen Menschen sei offensichtlich nicht gewährleistet, sieht sich die Ärzteorganisation in ihrer Auffassung bestätigt. ●

Atompolitik

Protest gegen Atomkraft in der neuen EU-Verfassung

Ein breites Bündnis deutscher Umweltverbände hat dazu aufgerufen, mit Emails an die deutschen Mitglieder des EU-Verfassungskonvents gegen die Förderung der Atomkraft zu protestieren. Hintergrund der Aktion sind die Verhandlungen im EU-Verfassungskonvent: Ein Vorschlag des Ratspräsidenten Valéry Giscard d'Estaing sieht vor, den europäischen Vertrag zur Förderung der Atomkraft (EURATOM) als Protokoll der EU-Verfassung beizufügen. Mit der Aktion werden Bundesaußenminister Josef Fischer und die deutschen Konventsmitglieder aufgefordert, diesen Vorschlag abzulehnen. Die ökonomische Privilegierung der Atomkraft müsse abgeschafft werden und der EURATOM-Vertrag spätestens bis 2007 auslaufen.

Klaus Traube, atompolitischer Sprecher des BUND meint dazu: „Europa benötigt eine zukunftsfähige Energiepolitik mit rationeller Energienutzung und erneuerbaren Energien. Es kann nicht sein, daß Frankreich, England, Spanien und Finnland ihre Atompolitik gegen den Willen der EU-Bürger durchsetzen. Die Mehrheit der derzeitigen EU-Mitgliedsstaaten will aus der risikoreichen Kernenergie aussteigen oder kommt bereits ohne sie aus. Die rot-grüne Bundesregierung wird in ihrem Auftritt im EU-Verfassungsprozeß gerade auch an ihrem Einsatz in dieser Frage gemessen werden.“