

**Hausarbeit im Rahmen der Vorlesung
„Naturwissenschaftliche Methoden und Beiträge
zur Friedensforschung“**

zum Thema

„Die Gefahr des Nuklearterrorismus“

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
Die grundsätzliche Verwundbarkeit.....	3
Die Zäsur des 11. September 2001.....	4
Die Terrorismusgefahr mit Bezug zu Massenvernichtungswaffen.....	5
Terrorismus mit Bezug zu nuklearem Material.....	8
a) Risikoabschätzung.....	8
b) Herstellungsoptionen.....	8
c) Kontaminationsgefahr.....	10
Die Reflexion des Problems.....	11
Differenzierte Strategien zur Terrorismusbekämpfung in der EU und den USA.....	12
Möglichkeiten operativer Gegenstrategien.....	14
Möglichkeiten struktureller Gegenstrategien.....	16
Literaturverzeichnis:.....	17

Einleitung

Die Rucksackbombe, von Terroristen in die Großstadt eines westlichen Industriestaates getragen, ist das gängige Bild, welches sich mit der Debatte um die Gefahren des Nuklearterrorismus verbindet und Ängste in der Öffentlichkeit aufkommen lässt. Wie realistisch ist aber dieses Bild? Stellt dieses Szenario eine realistische Annahme dar? Wie wahrscheinlich tritt ein solches Ereignis ein? Aus der Beantwortung dieser Fragen ergibt sich auch eine Relation zu anderen Gefahrenpotenzialen, die für die Einordnung des Problems und die politische Antwort zu möglichen Schutzmechanismen und den dafür aufzuwendenden Ressourcen von Relevanz ist.

So muss danach gefragt werden, welche anderen mehr oder weniger relevanten Projektionen entwickelt werden können, um Sicherheitsrisiken genauer einschätzen zu können, die sich aus der Existenz von Nuklearmaterial und Handlungsoptionen terroristischer Akteure ergeben können. Erst aus der Einordnung und Qualifizierung des Risikopotenzials lassen sich Möglichkeiten ableiten, wie mit dem Problem angemessen umgegangen werden kann. Das meint vor allem Überlegungen, wie dem Bedürfnis von Staaten und Menschen nach Sicherheit vor Nuklearterrorismus möglichst weitgehend zu entsprechen ist.

Die vorliegende Arbeit widmet sich dem Terrorismusproblem nur aus der Sicht der möglichen Anwendung von nuklearen Materialien und grenzt damit auch von anderen Massenvernichtungswaffen ab. Die Frage der Reflexion und der adäquaten Einordnung der Dimension des Problems und der Reaktion darauf durch die westlichen Industriestaaten, vorrangig der USA und der Europäischen Union, steht im Mittelpunkt des Interesses.

Zunächst sollen grundsätzliche Risiken für moderne Gesellschaften erörtert werden, bevor spezifische Formen des Zugangs von Terroristen zu Nuklearmaterial untersucht werden. Dem folgen Aussagen zu Einsatzoptionen und zu Aspekten einer neuen Reflexion des Themas in der Folge der Anschläge vom 11. September 2001 in New York und Washington. Schließlich sollen einige Gegenstrategien zum Schutz vor den Risiken ansatzweise benannt werden.

Die grundsätzliche Verwundbarkeit

Moderne Industriegesellschaften sind hochkomplexe Systeme. Die Vernetzung erfasst die wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Dimensionen. Die Art der arbeitsteiligen Produktion, die zunehmende Bedeutung wissensbasierter Produktionsformen verdeutlichen diesen Trend der vielfältigen Verknüpfung. Insbesondere ist dabei auf die Internationalisierungsprozesse zu verweisen, die entsprechende Kommunikation und Transfers zur Folge haben. Hinzu kommt die Sensibilität moderner Produktionsanlagen - seien es eine Chemieranlagen, ein Kernkraftwerk, Schaltstellen eines Energiekonzerns, rechnergestützte Systeme der Banken und des Finanzwesens überhaupt oder die Systeme der staatlichen Verwaltung. Ohne bereits auf militärische Strukturen zu verweisen, wird hier offenbar, dass ein gravierender Eingriff in diese Systeme, d.h. die gewaltsame Zerstörung eines Systemteils, bereits massive Wirkungen auf das Gesamtsystem und in der Folge auf die Lebenswelt der von diesen Systemen profitierenden und damit abhängigen Menschen zur Folge hätte (Dombrowsky 1999). Die extremste Form der Wirkung wäre die unmittelbar existenzielle, also die tödliche oder zumindest verletzende Wirkung bei Menschen durch den Eingriffsakt.

Die Existenz von Massenmedien und die Art und Weise der Kommunikation erzeugten in der Gesellschaft ein tiefgreifendes Verständnis von Gegenseitigkeit und schließlich auch gegenseitiger Abhängigkeit. Die Situation der zeitnahen und umfassenden Information ist - bei aller notwendig auftretenden Lückenhaftigkeit - auf das globale Niveau ausgeweitet. Damit wird eine gemeinsame Sicht von Gruppen auf wichtige Rahmenbedingungen für die eigene Lebensqualität und auch ein entsprechendes Sicherheitsbedürfnis für dieses Level reproduziert. Anders gewendet: Es gibt eine annähernd gemeinsame Bedrohungsperzeption, wenn Gefahren entstehen oder angenommen werden. Dies trifft angesichts des Kommunikations- und Informationsniveaus auf industrialisierte Staaten des Nordens mehr zu als für Drittweltstaaten. Es ließe sich das westliche Wertesystem aufrufen, das hier zu einer eher gemeinsamen Denkstruktur neigt und ähnliche Bedrohungsperzeptionen hinsichtlich gemeinsamer Güter entwickelt. Hintergrund sind aber vor allem die gemeinsamen Formen der Produktion und damit der gemeinsamen Abhängigkeiten von globalisierten ökonomischen Zusammenhängen, die politisch widerspiegelt werden.

Die zuerst genannten Faktoren führen zunächst zu der berechtigten Annahme, dass hochkomplexe Gesellschaften grundsätzlich verwundbar sind. Dabei kann zunächst unbeachtet bleiben, dass es prinzipiell keine hundertprozentige Sicherheit gibt und somit für jede Gesellschaft ein Mindestmaß an Verwundbarkeitsrisiken besteht. Hier geht es um ein

höheres Maß an Komplexität und den damit verbundenen Effekt, dass im inneren wie auch durch den offenen Charakter der Gesellschaften infolge des internationalen Kooperationsgrades nach außen potenziell höhere Verletzbarkeit vorliegt. Dem könnte durch nationalstaatliche Autarkie begegnet werden, was jedoch den Zielen der Wohlstandsmehrung widerspräche, die gerade auf einer hochkomplexem arbeitsteiligen Produktion und der offenen demokratischen und rechtsstaatlich verfassten Gesellschaft beruhen. Das heißt, eine Abschottung oder autarke Systeme sind weder sinnvoll möglich noch wünschenswert. Mithin bleibt die Komplexität der Systeme gegeben und damit deren Gefährdung gegen Eingriffe, die zu massiven Wirkungen führen können. Beispielszenarien lassen sich dafür vielfach finden. So werden in der öffentlichen Debatte nukleare Rucksackbomben in Großstädten genannt, die wegen der Bevölkerungsballung und der vorhandenen Infrastruktur zu großen Opferzahlen und umfangreichen materiellen Zerstörungen führen könnten. Vorstellbar sind auch Flugzeugabstürze in Kernkraftwerke, eine Kernexplosion durch ein Schiff in einem Hafen oder ähnliches. Der Angriff der Aum-Sekte mit Sarin-Nervengiftgas 1995 in der Tokioter U-Bahn machte auch dieses Schreckensszenario für Millionen Menschen, die täglich öffentliche Verkehrsmittel nutzen, real (vgl. Boutwell/Calogero 2002: 2 und Neuneck 2002: 175). Solche empirisch nachweisbaren wie auch theoretisch annehmbaren Gefährdungen sind noch näher zu beurteilen. Über ihre Existenz an sich kann es nach den Erfahrungen mit terroristischen Anschlägen und angesichts mehr oder weniger realisierbarer Szenarien keinen Zweifel geben.

Die Zäsur des 11. September 2001

Zunächst hat der 11. September für sich genommen nichts mit dem Problem des Nuklearterrorismus zu tun. Es wurden einfache Teppichmesser eingesetzt, um Flugzeuge zu entführen und diese quasi als konventionelle Waffen gegen Gebäude einzusetzen (vgl. Neuneck 2002: 170). Dennoch handelte es sich um den bis dato opferreichsten Anschlag, da im New Yorker World Trade Center zahlreiche Menschen tätig waren und zusätzlich Einsatzkräfte der Feuerwehr beim Hilfseinsatz in den zusammenbrechenden Häusern zu Tode kamen. Entscheidend für die Debatte um Terrorismus ist, dass nach dem 11. September 2001 eine neue politische Perzeption von – jetzt weit höher gewichteten - Bedrohungen durch Terrorismus in den USA, aber auch in der internationalen Sphäre Raum griff. Sowohl bei den Vereinten Nationen als auch in den großen Industriestaaten, in der EU, aber auch in Ländern, die sich der Terrorismusgefahr ausgesetzt sehen, sei es berechtigt oder nicht, entwickelte sich unter Sicherheitsexperten, Parlamentariern, Innen-, Außen- und

Verteidigungspolitikern und in der Medienöffentlichkeit eine umfassende Diskussion über die Gefahren des Terrorismus. Die gewandelte Wahrnehmung zeitigte massive und in der Dimension strategische Konsequenzen. Das schloss Ressourcenumverteilungen (z.B. gravierende Erhöhung des Verteidigungsetats der USA) innerhalb von Staaten wie auch ein verändertes strategisches Vorgehen in internationalen Beziehungen ein. Insbesondere in den Vereinigten Staaten von Amerika gelangte die Terrorismusbekämpfung auf der Prioritätenskala ganz nach oben (National Strategy For Combating Terrorism 2003: 1).

Die Terrorismusgefahr mit Bezug zu Massenvernichtungswaffen

Weltweit gibt es seit Jahren einige neue Trends des Terrorismus, die im Wissenschaftsbereich wie auch aus Sicht von Regierungen – etwa im Terrorismusbericht des US-Außenministeriums - reflektiert werden. Vorrangig wird dabei die Zunahme des Zerstörungspotenzials terroristischer Aktivitäten benannt. Es werden immer mehr Opfer in Kauf genommen oder geplant. Herausragend sind die Opferzahlen des Anschlages auf das World Trade Center mit über 3.000 Toten. Seit 1996 wurden jährlich weltweit mehr als 1.000 Menschen durch internationale Anschläge getötet. In diesen Statistiken der RAND Corporation sind jedoch nicht die inneren terroristischen Aktivitäten erfasst. Die erkennbare Bereitschaft zur massiveren Zerstörung oder Tötung bei terroristischen Netzwerken wird durch Hinweise auf Terrorgruppen unterstrichen, die in den Besitz von Massenvernichtungsmitteln gelangen wollen. Allerdings gibt es darauf nur wenige Hinweise im US-Bericht vom Mai 2002. Diese beziehen sich auf Informationsmaterial in afghanischen Al-Qaida-Lagern, Versuche von HAMAS zur Gift- oder Pestizidnutzung im Nahen Osten oder Pläne von Islamisten aus Italien zum Giftgaseinsatz (Vgl. Schmeckener 2002: 1 ff.).

In der Gesamtrelation ergibt sich aus diesen Indizien, dass Massenvernichtungswaffen – soweit sie überhaupt für terroristische Zwecke eingesetzt werden - eher in Form von B- und C-Waffenmaterial genutzt wurden und weniger als nukleares Material. Hintergrund dafür ist die - relativ betrachtet - leichtere Herstellungsmöglichkeit für B- und C-Waffen im Vergleich zur Bereitstellung von nuklearem Material. Diese Sicht stellt jedoch nur eine Relation dar, die innerhalb der Gesamtoptionen zur Nutzung von Massenvernichtungsmitteln besteht. Insgesamt werden diese Mittel kaum als Instrument des Terrorismus eingesetzt. Das heißt, aus den Statistiken lassen sich zumindest empirisch keine größeren Gefahren durch diese Optionen terroristischen Handelns herleiten (Hirschmann 2000). Gerade der 11. September 2001 hat gezeigt, dass der Trend zur Bereitschaft von Terroristen, größere Opferzahlen einzukalkulieren eher nicht mit Massenvernichtungswaffen verbunden ist, sondern mit

konventionellen Instrumenten ausgeführt wird. Gleichwohl muss auf die neue Qualität der Instrumentenmischung mit Faktoren der Kommunikation u.a. verwiesen werden, aus der sich in der Tat auch qualitativ neuartige Gefährdungen ergeben.

Ein zweiter Trend, der die letzten Jahre bestimmt, ist die Zunahme von Anschlägen gegen US-Einrichtungen im Ausland. Ihr Anteil stieg von 25 Prozent auf über 50 Prozent aller international verübten Terrorakte. Allerdings zeigen sich hier regionale Schwerpunkte. Die hohe Zahl resultiert beispielsweise auch aus der Tatsache, dass in Lateinamerika und insbesondere in Kolumbien Firmenvertreter und Anlagen von US-Firmen Ziele von Anschlägen sind. Dieser Trend verweist auf einen Wechsel in der Strategie von Terroristen. Während früher primär lokale Konflikte durch spektakuläre Aktionen auf die internationale Tagesordnung gesetzt werden sollten, sind nun US-Einrichtungen aufgrund ihrer Bedeutung für hegemoniale US-Politik per se Angriffsziel (vgl. Schmeckener 2002: 3).

Ein dritter Trend ist die Zunahme des religiös motivierten Terrorismus. So stufte die Datenbank der RAND Corporation schon 1995 26 von 56 international operierenden Terrororganisationen als religiös motiviert ein; 1980 galten nur zwei von 64 als solche. (Vgl. Schmeckener 2002: 3) Hintergrund dieser Entwicklung dürfte wesentlich die Wirkung von Globalisierungsprozessen sein. Zum einen sind mit den wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen der letzten zwei Jahrzehnte eine massive Zunahme von Marginalisierungstendenzen für ganze Regionen, Zerfallsprozesse von Staaten und vor allem ein Anschwellen von Armut in einer großen und ungerechten Konstellation zu verzeichnen. Zum anderen sind einige Staaten als Nutznießer der Entwicklungen erkennbar. Die Globalisierungsprozesse verbinden sich sozial betrachtet mit einer sehr ungleichen Verteilung der daraus erwachsenden Chancen und Gewinne. Auf Seiten der Verlierer hat sich eine spezifische Form der islamistischen Interpretation dieser Entwicklungen verbreitet, die auf die Verantwortung der westlichen Staatenwelt und ihrer Führungsmacht USA verweist. Dabei wird eine gewisse Ausstrahlungskraft der westlichen Kultur in viele Länder der Erde von diesen Kräften auch als Bedrohung wahrgenommen und in diesem Kontext reflektiert. Rekrutieren sich nun vor diesem Hintergrund aus gebildeten sozialen Mittelschichten Terroristen, dann wenden sie sich gegen den aus dieser Sicht definierten Feind, vorrangig die USA.

Ein letzter hier zu nennender Trend des Terrorismus ist die zunehmende Vernetzung von Terrorgruppen hin zu einem transnationalen Terrorismus (National Strategy For Combating Terrorism 2003: 7). Zwar sei die weltweit dominierende Variante der innerstaatliche Terrorismus, jedoch würden durch die Vernetzung und internationale Kooperation dieser

Gruppen letztlich auch die national handelnden Kräfte zu einer bedeutsamen Quelle des internationalen Terrorismus (vgl. Schmeckener 2002: 4).

Stellt man die Trends des internationalen Terrorismus in Zusammenhang mit der Frage nach der Bedrohung durch Terrorismus mit Massenvernichtungswaffen, so lassen sich einige wenige Bezüge herstellen: Das Problem der Bereitschaft zur massiveren Zerstörung oder zum Einkalkulieren von höheren Opferzahlen führt offenkundig ebenso wenig unmittelbar zu einem größeren Bedrohungspotenzial durch Massenvernichtungswaffen wie auch der größere Grad an Vernetzung. Gleichwohl muss festgehalten werden, dass mit der Nutzung moderner Kommunikationsmittel und internationaler Vernetzung der Zugang zu Informationen und Materialien aus dem Themenspektrum der Massenvernichtungswaffen besser möglich ist als noch vor Jahren (vgl. Neuneck 2002: 174). Zudem führt die Hinnahme größerer Opferzahlen auch dazu, dass theoretisch keine moralische Hemmschwelle hinsichtlich der Nutzung von Massenvernichtungswaffen besteht. Aus diesen Annahmen resultiert auch die US-amerikanische Einschätzung, dass die mögliche Verbindung von Terrorismus und Massenvernichtungswaffen heute die größte Gefahr darstellt (Bush 2003). Kürzlich hat auch Bundesaußenminister Fischer diese Bedrohungsperzeption aufgenommen (Fischer 2003). Auch die Wissenschaftler Boutwell, Calogero und Harris sehen in der Möglichkeit von Nuklearexplosionen, durch Terrorgruppen verantwortet, ein großes Gefahrenpotenzial (Boutwell 2002).

Die mit Bezug auf den US-amerikanischen Wissenschaftler Brian Jenkins immer wieder aufgestellte Gegenthese besteht nach wie vor darin, dass Terroristen für ihre Ziele vor allem große Aufmerksamkeit erreichen wollen und nicht unbedingt hohe Opferzahlen dafür nötig sind. In diesem Zusammenhang verweist Götz Neuneck darauf, dass empirisch keine signifikante Zunahme von Terrorakten unter Nutzung von Massenvernichtungswaffen feststellbar ist (Neuneck 2002: 170). Festzuhalten bleibt, dass die Bedrohungen durch die mögliche Nutzung von Massenvernichtungsmitteln bei Terroranschlägen theoretisch gewachsen sein mögen, empirisch jedoch nicht angestiegen sind. Dieses Phänomen schlägt sich in der politischen Behandlung der Risiken durch unterschiedliche Bedrohungsperzeptionen und Handlungsoptionen nieder.

Terrorismus mit Bezug zu nuklearem Material

a) Risikoabschätzung

Die o.g. Wissenschaftler Boutwell, Calogero und Harris sehen in einem nuklearterroristischen Szenario vor allem deshalb eine hohe Bedrohung, weil die hohe Zerstörungskraft gegenüber den von Terroristen bekämpften Gesellschaften, Regierungen und sozialen Institutionen diesen Kräften ein Gefühl großer Macht gibt und ein effektives Erpressungsinstrument darstellt. Sie verweisen in ihren Untersuchungen zunächst darauf, dass die bestehenden Arsenale an Nuklearwaffen bei den Nuklearmächten gegen Diebstahl und unkontrollierte Verbreitung sehr gut geschützt sind. Dennoch sei es möglich, Schlüsselmaterialien zu erlangen und diese in einem Zielgebiet zu einer Nuklearwaffe zusammenzusetzen. Zudem wird darauf aufmerksam gemacht, dass sich Plutonium technisch nur sehr begrenzt für diese Form der Waffenherstellung eignet. Jedoch bietet hoch angereichertes Uran, ein schon in der Hiroshima-Bombe benutztes Material, die Möglichkeit, eine Nuklearwaffe auf relativ einfacherem Wege herzustellen (Boutwell 2002: 2).

Ein solcher Weg, beschritten durch nichtstaatliche Akteure lässt die massive, aber asymmetrische Bedrohung real werden, die selbst für Staaten mit hohem eigenem Nuklearpotenzial besteht. Letztlich sind diese Potenziale nicht in ihrer Abschreckungsfunktion gegen nichtstaatliche Akteure einsetzbar.

b) Herstellungsoptionen

Zunächst sind noch vertiefende Aussagen zur Herstellungsmöglichkeit für Nuklearwaffen zu machen. Die Bewertung der Möglichkeit für den Zugang zu Nuklearmaterial ist differenziert. Götz Neuneck verweist darauf, dass die Materialien durch eine gut organisierte und finanzkräftige Terrororganisation besorgt werden können. Nötig sind aber zusätzliche sprengtechnische Fachkenntnisse, um die richtige Sprengung zum Zusammenführen der kritischen Masse und zum Beginn der Kettenreaktion zu gewährleisten. Hier entsteht die Frage, ob sich der dazu nötige Aufwand angesichts von instrumentellen Alternativen lohnt. Würde nun eine Nuklearwaffe gekauft oder gestohlen, ergäbe sich das Problem der modernen Sicherung. Dieses Problem könnte jedoch bei einer Zusammenarbeit mit so genannten Sponsorenstaaten, die das Anliegen einer Terrorgruppe unterstützen, minimiert werden (Neuneck 2002: 181).

Neben den o.g. grundsätzlichen Aussagen zur Sicherheit von Arsenalen der Kernwaffenmächte wird immer wieder auf die 1997 vom russischen General Lebed aufgestellte Behauptung verwiesen, in Russland seien 100 nukleare Rucksackbomben

verschwunden. Obwohl die russische Seite diese Meldung dementiert hat, ist für den Hamburger Friedensforscher Götz Neuneck nicht ausgeschlossen, dass einzelne Bomben abhanden gekommen sind (Neuneck 2002: 197). Da diese in Zeiten des Kalten Krieges für Hinterlandoperationen an Brücken oder Staudämmern vorgesehenen kleinen Nuklearbomben nicht in internationalen Zählungen erfasst wurden, besteht auch keine 100prozentige Übersicht und Sicherheit in dieser Sache. Nach den HFSK-Wissenschaftlern Kelle und Schaper würde die Sprengkraft einer solchen Bombe jedoch geringer als eine Kilotonne sein, da der Sprengstoff üblicherweise alle 5 bis 10 Jahre ausgetauscht werden muss (Kelle/Schaper 2001: 33).

Insgesamt bleibt es aber weitgehend bei der Einschätzung, dass die Gefahr des Diebstahls aus militärischen Einrichtungen zur Zeit eher gering ist. Eine ernstzunehmende Gefahr dagegen ist der mögliche Diebstahl von Material aus nichtmilitärischen Forschungslabors, Instituten oder Unternehmen. Durch die schlechte Bezahlung der Mitarbeiter in diesen Einrichtungen Russlands ist es nicht ausgeschlossen, dass es zu illegalen Verkäufen kommt. Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass die Buchführung in Kernkraftwerken seit Jahren nachlässig ist, keine Kontrolle erfolgte und Material verschwand. Die Statistiken zeigen eine Reihe von Verstößen gegen Vorschriften und seit 1993 auch dreizehn Fälle, bei denen größere Mengen Nuklearmaterial aus Russland entwendet worden sind. Zumeist waren dabei zivile Personen und nichtorganisierte Kräfte beteiligt. Insgesamt ist aber für den Bau einer Bombe nicht ausreichend waffenfähiges Material entwendet worden (Neuneck 2002: 198). Obwohl die Anzahl von erkannten Diebstahlsfällen zurückgeht, bleibt ein Restrisiko, welches angesichts der potenziellen Zerstörungskraft des Mediums sehr brisant bleibt. Auch kann eine Verbindung zu organisierten Gruppen mit terroristischem Hintergrund nicht ausgeschlossen werden. Problematisch bleibt in diesem Zusammenhang die Möglichkeit einer Zusammenarbeit von Schmugglern und Terroristen mit den so genannten nuklearen Schwellenländern. Dabei würden größere finanzielle und organisatorische Ressourcen verfügbar gemacht. Letztlich reichen 30 bis 100 kg hochangereichertes Uran für den Bau einer einfachen Uranbombe. Für eine Plutoniumbombe werden ca. 8 kg vorausgesetzt. Wenn bei Diebstahlsfällen diese Mengen noch nicht erreicht wurden, so muss mit dem Risiko der Summierung der Materialien gerechnet werden (Palm 2001).

Die Menge des weltweit verfügbaren Materials ist beträchtlich. 1996 waren insgesamt 225 Tonnen Plutonium und 1.750 Tonnen hochangereichertes Uran – vor allem bei den fünf Nuklearwaffenstaaten Russland, USA, Frankreich, China und Großbritannien – im Militärssektor angehäuft. Die größte Menge waffenfähiges Plutonium besitzt mit ca. 130 Tonnen Russland. Große Teile davon werden außerhalb von Sprengköpfen in Reserve

gehalten. Hier wie auch bei den sehr hohen Lagerbeständen an hochangereichertem Uran besteht ein gewisses Diebstahlsrisiko. Allein die Menge ist bereits sehr hoch, aber auch die Verteilung auf zahlreiche Objekte und deren unterschiedliche Sicherung verdeutlichen dies. So wurde in einem NATO-Workshop auf die Nichtnutzung von Sicherungsanlagen mangels notwendiger Instandhaltung oder wegen unbezahlter Stromrechnungen verwiesen. Schließlich schätzte eine unveröffentlichte US-Studie selbst einige der US-Waffenlager als zunehmend verwundbar für Diebstahl oder Sabotage ein (Neuneck 2002: 198).

Zusammengefasst ergeben sich gegenwärtig vielfältige Szenarien, nach denen terroristische Gruppen bei einigem Ressourceneinsatz durch Diebstahl zumindest von waffenfähigem Material in der Lage wären, auf der Basis von hochangereichertem Uran eine einfache Atombombe zu bauen. Dies erforderte aber einen großen finanziellen und organisatorischen Aufwand. Die Beschaffung des waffenfähigen Materials stellt die größte Hürde dar, da Terrorgruppen selbst nicht in der Lage zur Herstellung dieser Komponenten sind. Große Teile des Materials – vor allem in den Kernwaffen besitzenden Staaten - stehen nicht unter internationaler Kontrolle der IAEO. Deren Abzweigung würde deshalb u. U. nicht entdeckt. Die Gefahren dafür sind wegen der dortigen Sicherheitsprobleme, der sozialen und ökonomischen Lage, insbesondere in Russland groß.

c) Kontaminationsgefahr

Technisch weitaus einfacher als die Produktion einer Kernwaffe wäre für den Nuklearterrorismus die Nutzung einer radiologischen Waffe. In diesem Szenario würde nach Kelle/Schaper durch eine konventionelle Explosion eine bestimmte Menge hochradioaktives Material verstreut. Stellt man sich eine solche Variante für eine der westlichen Metropolen vor, wird das Ausmaß der Bedrohung klar. So würde in einer Millionenstadt mit zentralen politischen und wirtschaftlichen Funktionseinheiten ein ganzes Areal auf lange Zeit hinaus nach westlichen Maßstäben der Lebensqualität völlig unbewohnbar. (Kelle/Schaper 2001: 34) Im Sinne der Jenkins-These, nach der es Terroristen vor allem um eine große Aufmerksamkeit geht, zeigt sich eine für Terrorgruppen geradezu ideale Konstellation aus der Anwendung von Massenvernichtungsmitteln in konventioneller Weise mit massiven und langwierigen Wirkungen. Für diese radiologische Waffe wären Plutonium oder hoch angereichertes Uran wegen der niedrigen Radioaktivität weniger geeignet. Eher könnten hier abgebrannte Brennstäbe zum Einsatz kommen, die allerdings wegen ihrer Größe und ihres Gewichts kaum unentdeckt zu beschaffen sind. Näher liegend wäre die Nutzung hochradioaktiver Abfälle aus Wiederaufbereitungsanlagen oder von Lösungen aus zivilen Einrichtungen. Die meisten dieser Einrichtungen sind jedoch effizient gesichert oder unterliegen der Kontrolle durch die IAEO. Am wahrscheinlichsten wäre dann eine

Abzweigung aus weniger gesicherten und international nicht kontrollierten Anlagen bei möglicher Konspiration krimineller Mitarbeiter. Bei der Nutzung solchen Materials wäre z.B. die Verseuchung von Trinkwasser durch flüssige radioaktive Abfälle vorstellbar. Der Einsatz radiologischer Waffen würde zwar unmittelbar weniger Opfer kosten. Jedoch ist die langfristige Verseuchung von größeren Arealen und die psychologische Wirkung verheerend.

Ein andere Option des Nuklearterrorismus ist ein gezielter Flugzeugabsturz in ein Kernkraftwerk. Ein IAEO-Sprecher bestätigte, dass die meisten Länder ihre Kernkraftwerke gegen einen Kampffjetabsturz gesichert haben. Allerdings könnte ein vollbetanktes Flugzeug zumindest den Kühlkreislauf unterbrechen und würde so eine mit dem GAU von Tschernobyl durchaus ähnliche Kettenreaktion in Gang setzen. Auch wären in diesem Fall durch die Freisetzung von Kernmaterial weite Landstriche verwüstet. (Kelle/Schaper 2001: 35)

Die Reflexion des Problems

Das Problem des Nuklearterrorismus wird im Rahmen der oben bereits beschriebenen allgemeinen Terrorismusdiskussion mit behandelt. Deshalb ist auch hier eine gewandelte Bedrohungsperzeption nach dem 11. September 2001 festzustellen. Zwar hatte es bereits früher schon im wissenschaftlichen Diskurs Aussagen über mögliche Rucksackbomben oder Flugzeugabstürze in Kernkraftwerke gegeben. Aber eine deutlichere Bedrohungswahrnehmung erfolgt nach dem 11. September 2001 im Gesamtzusammenhang mit der Debatte über neuartigen Terrorismus, der hohe Opferzahlen einkalkuliert und unspezifische Ziele in westlichen Gesellschaften bekämpft. Wenn in US-amerikanischen Strategiepapieren die größte Gefahr in der Kombination von modern kommunizierendem Netzwerkterrorismus und deren Zugriff zu Massenvernichtungswaffen gesehen wird, so wird damit auch die Gefahr des Nuklearterrorismus erfasst. (National Strategy For Combating Terrorism 2003: 9) In der politischen Debatte wird vor allem auf die Gefahren reagiert, die durch Sabotage an Kernkraftwerken entstehen kann. Was die Diebstahlsgefahr angeht, so gibt es ohnehin umfangreiche Sicherheitsvorkehrungen in deutschen Kernkraft-Einrichtungen und seit Jahren auch eine erhöhte Sensibilität der Sicherheitsbehörden für möglichen Schmuggel von Nuklearmaterial. Dies ist in Deutschland von besonderer Bedeutung, weil es als Drehscheibe für den Transfer aus Osteuropa gilt. Zum Schutz von Kernkraftwerken gegen terroristische Flugzeugangriffe hatte sich die französische Regierung sogar entschlossen, Flugabwehrraketen in der Nähe eigener Anlagen zu installieren. Die britische Regierung erklärte einige Räume in der Nähe solcher Anlagen zu Flugverbotszonen. In den USA wurden ebenso zusätzliche Maßnahmen zum Schutz von Einrichtungen mit

Nuklearmaterial getroffen. Es ist also deutlich spürbar ein Handeln in Bezug auf nuklearterroristische Gefahren, das nach dem 11. September 2001 verstärkt wurde. Politisch bedeutsamer noch als diese operativen Maßnahmen sind die strategisch orientierten Debatten und Entscheidungen. So ist dem Kampf gegen den Terrorismus sowohl in den USA als auch in den EU-Staaten sicherheitspolitische Priorität eingeräumt worden. Insbesondere in den USA wurden im Inneren durch die Einrichtung der Heimatschutzbehörde umfangreiche Ressourcen für den Schutz gegen terroristische Bedrohungen und für Notfallaktivitäten nach möglichen Anschlägen eingesetzt. (Taylor 2001) Dabei stellen Massenvernichtungswaffen eine mögliche Terroroption dar. (The National Strategy For Homeland Security 2002: vii) Jedoch wird nach den Erfahrungen mit den Milzbrand-Briefen mehr auf Gefahren durch den Einsatz biologischer Waffen reagiert. Insgesamt scheint das Problem der Nutzung von Massenvernichtungsmitteln durch Terroristen nach dem 11. September 2001 auch in Europa einen höheren Stellenwert erlangt zu haben, jedoch nicht einen so hohen wie in den USA. (Delpech 2002: 31) In diesem Zusammenhang ist auch bedeutsam, dass die USA vor allem die Bedrohung durch das Agieren von Sponsorstaaten verstärkt beobachten und kritisieren. Staaten, die Terroristen als logistisches Hinterland dienen oder die diese finanzieren und materiell unterstützen, werden von den USA sehr aufmerksam analysiert. Es werden Strategien entwickelt, wie diese Gefährdungen verringert werden können. In diesem Gedankenkomplex taucht als strategische Antwort auch der Präventivkrieg auf. Das Beispiel der US-Politik gegenüber dem Irak zeigt die Umsetzung dieser Vorstellungen bereits in der politischen Praxis. Es konnte zwar nie eine Verbindung zwischen dem Hussein-Regime und terroristischen Netzwerken oder Bin Laden nachgewiesen werden. Aber als Begründung für den derzeitigen Militärschlag wurde u.a. die mögliche perspektivische Bedrohung herangezogen, die vom Irak ausgeht, weil er in Zukunft Nuklearmaterial, Waffen und nukleare Informationen oder andere Massenvernichtungswaffen an Terrorgruppen weitergeben könnte. (Powell 2003)

Differenzierte Strategien zur Terrorismusbekämpfung in der EU und den USA

Europäische Maßnahmen nach dem 11.9.2001 beziehen sich wesentlich auf einige innenpolitische Bereiche der Strafverfolgung, zu denen Kooperation vereinbart wurde. (Europäischer Rat 2002) Von zentraler Bedeutung sind hierbei Maßnahmen zur Erhöhung der Luftfahrtsicherheit, die Verständigung über den europäischen Haftbefehl und die verbesserte Kooperation zwischen zuständigen Dienststellen der Kriminal-, Geheimdienst- und Justizbehörden. Zu nennen sind auch Aktivitäten zur Unterbindung von Finanzströmen für Terrorgruppen sowie die gemeinsame Liste zu verfolgender Personen und Gruppen.

Zwar wurde kurz nach dem 11.9.2001 Unterstützung für den Afghanistan-Krieg bekundet, dies wurde jedoch mit einem Verweis auf die Notwendigkeit des Handelns im UN-Rahmen und auf eigenes nichtmilitärisches Engagement im humanitären Bereich und beim Wiederaufbau ergänzt. Offenkundig ist auch die stetige Betonung der Berücksichtigung von Grund- und Freiheitsrechten des Einzelnen bei allen Aktivitäten. In EU-Dokumenten wird zudem auf die umfassende Betrachtung des Terrorismusproblems im globalen Kontext verwiesen, so auf regionale Konflikte, soziale Problemlagen, Gerechtigkeitsfragen und deren Wirkungen. Hier werden Wurzeln gesehen, die den Nährboden für terroristische Gruppierungen bilden.

Interessant scheint die Tatsache, dass Irak-Krise von der Europäischen Union und der Mehrheit ihrer Mitgliedsstaaten nicht als Terrorismusproblem angesehen oder behandelt wird, während die Auseinandersetzung darum in staatlichen Statements und Internetdokumenten der USA immer unter der Rubrik Terrorismusbekämpfung auftaucht. Die Irakdebatte verdrängt dabei sogar fast völlig andere Aspekte, die auch mit internationaler Antiterrorbekämpfung zusammenhängen. Eine eher kritische Debatte zu diesem Vorgehen der US-Administration findet sich kaum in wissenschaftlichen Diskursen in den Vereinigten Staaten.

In den Vorstellungen der US-Administration und ihr nahe stehender *think tanks* geht man von einem globalen Krieg gegen den Terrorismus an verschiedenen Fronten und mit langer Dauer aus. Hintergrund dafür ist eine Bedrohungsanalyse, die in der neuen Qualität des Terrorismus eine Gefahr für die zivilisierte Welt, für die USA, ihre Bürger und Interessen sieht. Die neue Qualität sei durch modernste Kommunikationsmittel und die Möglichkeit des Zugangs zu Massenvernichtungswaffen charakterisiert. In diesem Zusammenhang wird vor allem auf mögliche Gefahren durch Bioterrorismus verwiesen, auf dessen Abwehr auch zahlreiche und umfangreiche Maßnahmen der Heimatverteidigung der USA gerichtet sind. Die gesamten Maßnahmen des Kampfes gegen den Terrorismus haben eine strategische Priorität erhalten und erfolgen in sehr massivem Umfang unter Einsatz ungeheurer finanzieller und materieller Ressourcen. Von zentraler Bedeutung ist dabei die wichtigste Umstrukturierung der US-Administration seit Jahrzehnten durch die Schaffung der neuen Heimatschutzbehörde (DHS). Im manichäischen Denken der derzeitigen US-Regierung wird der Krieg als eine Auseinandersetzung mit dem „Bösen“ für eine friedliche Welt der Freiheit angesehen, eine Welt der offenen und freien Ökonomien, der religiösen Toleranz und der Rechte. Dieser Dualismus des Kampfes einer guten Macht gegen das Böse setzt sich fort in der Unterscheidung williger und unwilliger Staaten. Man will mit Koalitionen der Willigen – eine eher unilateral kooperative Vorgehensweise – gegen unwillige, sprich Terrorismus

unterstützende oder duldende, Staaten vorgehen. Diese duale Vorstellung hat weit reichende Konsequenzen für die politische Praxis. Schließlich ist die in der Nationalen Sicherheitsdoktrin entwickelte Präventivstrategie (Nationale Sicherheitsstrategie 2002: 22) zu nennen, die damit begründet wird, dass man Bedrohungen bereits ausschalten will, solange sie noch nicht übermächtig seien. Das ist eine fundamentale Änderung bisher international gültiger Rechtsvorstellungen und muss mit Blick auf die Irakkrise und die Dimension des einsetzbaren militärischen Machtpotenzials der USA als außerordentlich bedeutsam und zugleich hoch problematisch eingeschätzt werden.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die Terrorismusbekämpfung sowohl für die EU als auch für die USA hohe politische Priorität erlangt hat und als globales Problem angesehen wird. Einige innenpolitische Sicherungsmaßnahmen wie die zum Luftverkehr haben ähnlichen Charakter. Verstärkt wurde auch die Kooperation zwischen beiden Seiten auf polizeilicher, Justiz- und Geheimdienstebene.

Die Antworten der EU auf die terroristischen Herausforderungen lassen sich eher mit den Stichworten rechtsstaatliches Vorgehen, UN-Bezug, langfristige multidisziplinäre Ansätze und Berücksichtigung des globalen Umfeldes hinsichtlich Gerechtigkeitsdefiziten, sozialen Problemdimensionen und regionalen Konflikten erfassen. Demgegenüber dominiert in den Antiterrorismusstrategien der USA eine sehr starke und umfassende innenpolitische Veränderung von Abwehroptionen mit entsprechendem massivem finanziellen Aufwand und ohne gravierende Berücksichtigung von vorherigen rechtsstaatlichen Standards sowie ein aktives internationales Vorgehen einschließlich militärischer Optionen zur Gefahrenabwehr, ggf. auch präventiv und ohne UN-Bezug.

Möglichkeiten operativer Gegenstrategien

Zunächst muss relativierend der Hinweis des Terrorismusexperten der Bundesakademie für Sicherheitspolitik Kai Hirschmann wiedergegeben werden, dass Nuklearterrorismus aus zwei Gründen in nächster Zeit keine wahrscheinliche Bedrohung darstellt (Hirschmann 2000). Zum einen würden sogenannte Schurkenstaaten Nuklearressourcen eher nicht in die Hände von Terrorgruppen geben, weil sie diese nicht vollständig kontrollieren und sich damit Probleme für sie selbst ergeben könnten. Zum Zweiten ist trotz aller Aussagen über vagabundierende russische Waffen die Sicherheit des russischen Nuklearkomplexes doch mehr gewährleistet als bislang angenommen. Das gibt natürlich keine Garantie für die Zukunft. Nur würde durch diese beiden Faktoren die Nutzung biologischer oder chemischer

Kampfstoffe im Bereich der Massenvernichtungsmittel eher Sinn machen, weil sie einfacher zu beschaffen und zumindest mit ihrer psychologischen Wirkung effizient anzuwenden sind. Zudem bleibt es dabei, dass die meisten Anschläge mit „klassischen Mitteln“ erfolgen und dass diese, was ihre Effizienz und Wirksamkeit angeht, auch weiterhin eher infrage kommen.

Dennoch sollten angesichts der ebenso vorhandenen Faktoren, die für eine Nutzung des Nuklearterrorismus sprechen und die dessen Ausmaß in auch nur einem einzigen Anwendungsfall zeigen, auch staatliche Vorsorgemaßnahmen eingeleitet werden, die auf eine Senkung des Risikos durch Nuklearterrorismus zielen. Diese müssten in operative und strukturelle untergliedert werden. Zu den operativen Maßnahmen zählen die unmittelbaren Schutzmaßnahmen wie die Verbesserung der Sicherheit von Anlagen, der Schutz von Kernkraftwerken, aber auch die Zusammenarbeit von Polizei-, Justiz- und Geheimdienstbehörden zur Suche nach Terrorgruppierungen. Dazu gehören im weiteren Maßnahmen des Zivilschutzes für den Fall eines erfolgten Anschlages, die vorbereitet werden müssen. Über viele Jahre nach dem Ende des Kalten Krieges ist diesem Bereich der Prävention immer weniger Aufmerksamkeit geschenkt worden.

Ein wesentlicher Bereich mit langfristiger Wirksamkeit sind Fragen der Nichtweiterverbreitung von waffenfähigem nuklearem Material und entsprechender Technologie. Das Regime des NVV-Vertrages kann dazu wichtige Beiträge leisten. Dazu müssten jedoch alle Staaten Mitglied sein und die Bestimmungen real einhalten. Das erforderte auch mehr Anstrengungen der fünf nuklearen Großmächte, die zugesagte konsequente atomare Abrüstung endlich in Angriff zu nehmen. Hier muss als Randbemerkung darauf verwiesen werden, dass die US-amerikanischen Bemühungen zum Bau von sogenannten Mini-Nukes geradezu kontraproduktiv sind, weil sie die nukleare Einsatzschwelle absenken und Forschungsarbeiten forciert werden. Zu den Maßnahmen gegen Proliferation gehören auch verbesserte Rüstungs- und Rüstungsexportkontrolle sowie die Stärkung internationaler Normen- und Überwachungsinstrumente. Positive Effekte könnten dabei die Unterbindung des Schmuggels von Nuklearmaterial oder die verbesserte Buchführung und damit Übersicht über Materialien und deren Standorte sein. Vielfach dürfte die Atomenergieorganisation die geeignete Institution sein, die auf rechtlich seriöser Basis mit multilateralen Ansätzen diese Maßnahmen verhandeln und über die Zusammenarbeit der Staaten umsetzen kann. Angesichts der internationalen Struktur und Ausrichtung von Terrornetzwerken ist die Kooperation im multilateralen Rahmen die beste Möglichkeit zur Bekämpfung von internationalem Terrorismus. Es ist möglich, durch Dialog mit potentiellen Sponsorenstaaten oder durch Zusammenarbeit mit Staaten, die selbst ein Problem mit terroristischen Aktivitäten haben, präventiv Gefährdungen zu minimieren. Denkbar sind auch

politischer und wirtschaftlicher Druck bis hin zu intelligenten Sanktionen gegenüber Staaten, die terroristische Gruppierungen fördern, die militärisch orientierte Nuklearprogramme entwickeln oder Technologien und nukleare Materialien weiter geben. Mit der Resolution 1373 des Sicherheitsrates der Vereinten Nationen, aber auch mit weiteren UN-Beschlüssen ist die Grundlage für ein gemeinsames Wirken der Staaten gegen die terroristischen Bedrohungen gelegt. Ein gemeinsames Problem soll gemeinsam gelöst werden. Erste Erfolge zeigen sich bereits in der Sicherstellung von Konten, der Trockenlegung einiger finanzieller Ressourcen und bei der Verfolgung und Verhaftung von Verdächtigen. Mit diesem umfassenden Instrumentarium könnte es gelingen, den Gefährdungen durch Nuklearterrorismus zu begegnen.

Möglichkeiten struktureller Gegenstrategien

Zu den strukturellen Gegenstrategien gehören grundsätzliche politische Strategien, die den Nährboden für Terrorismus insgesamt beseitigen. Das schließt das Phänomen der Nutzung von Massenvernichtungswaffen durch Terroristen ein, speziell auch das Problem des Nuklearterrorismus. Zu nennen sind hier zunächst Fragen der gerechten Weltwirtschaftsordnung oder der verstärkten Entwicklungszusammenarbeit, um den Globalisierungsprozessen eine sozial gerechte Ausrichtung zu geben. Damit würden sich sozialer Konfliktstoff und Hintergrund für Hass minimieren. In das Maßnahmespektrum gehören auch Versuche zur Lösung regionaler Konflikte. Sie stellen wie im Nahen Osten immer wieder einen Hintergrund für militante Gruppierungen, die sich auch Terroranschlägen zuwenden. Diese Gruppierungen vernetzen sich auch international – ein Beispiel sind Verbindungen der IRA zur FARC nach Kolumbien – und speisen auch die Organisationen des internationalen Terrorismus. Von genereller Bedeutung wäre auch die Ächtung von Massenvernichtungswaffen und deren konsequenter Abbau. Beim Abbau dieser Potenziale ist die Beseitigung der vielen Tonnen nuklearen Materials von großer Bedeutung, um Diebstahlsgefahren zu minimieren. Auch Kernkraftwerke sind als Ziele auszuschalten, wenn sie abgeschaltet werden. Damit würden andere umweltpolitische Ziele auch erreicht, zumindest würden jedoch die verfügbaren nuklearen Materialien, die Anlagen zu deren Produktion und die Wiederaufbereitungsprozesse als potenzielles Feld für Beschaffungsaktivitäten durch terroristische Aktivitäten wegfallen.

Die strukturellen Gegenstrategien sind langfristig angelegt und haben auch vorrangig eine langfristige Wirkung. Diese ist umso höher, wenn sie völkerrechtlich legitimiert und multilateral getragen und umgesetzt werden. Nur auf diese Weise sind kontraproduktive

Wirkungen zu vermeiden, die erneut in der dritten oder der islamischen Welt als hegemoniales Vorgehen des Westens gegen ihre Staaten, ihre Kultur und Religion angesehen werden und zu neuem Nährboden für Hass und Gewalt werden können. Letztlich lassen sich Gefährdungen nicht zu 100 Prozent ausschließen, jedoch Potenziale für Terrorismus im Allgemeinen wie Nuklearterrorismus im Besonderen bekämpfen und optimal minimieren.

Literaturverzeichnis

Boutwell, Jeffry, Calogero, Francesco und Harris, Jack: Nuclear Terrorism: The danger if Highly Enriched Uranium (HEU), in: Pugwash Issue Brief Volume 2, Number 1, September 2002

Bush, George W. 2003: State of the Union Speech, <http://www.whitehouse.gov/releases/2003/01/20030128-22.html>

Delpech, Thérèse (Dezember 2002): International terrorism and Europe, Chaillot Papers No 56 des ISS, Paris

Dombrowsky, Wolf R. 1999: Möglichkeiten der Gefahrenvorsorge, <http://www.kfs.uni-kiel.de/terror/fundamen.html>, Zugriff am 11.3.2003

Europäischer Rat 2002: Anlage zu Schlussfolgerungen des Rates, Bulletin EU 6/2002, <http://europa.eu.int/abc/doc/off/bull/de/200206/i1031.htm>

Fischer, Joseph 2003: Berliner Zeitung, 21.2.2003

Hirschmann, Kai (2000): Veränderung des weltweiten Terrorismus, Europäische Sicherheit 5/2000

Hoffman, Bruce (November 2001): Terrorismus – Der unerklärte Krieg, Fischer Taschenbuch-Verlag

Kelle, Alexander/ Schaper, Annette (2001): Bio- und Nuklearterrorismus – Eine kritische Analyse der Risiken nach dem 11. September 2001, HSFK-Report 10/2001

Nationale Sicherheitsdoktrin der Vereinigten Staaten, September 2002, <http://www.usembassy.de/policy/nss.pdf>

National Strategy for Homeland Security, Office of Homeland Security des US-Administration, Juli 2002

National Strategy for Combating Terrorism, Februar 2003

Neuneck, Götz (2002): Terrorismus und Massenvernichtungswaffen: Eine neue Symbiose?; in: Frank, Hans/ Hirschmann, Kai, Hrsg. (2002): Die weltweite Gefahr – Terrorismus als internationale Herausforderung (Berlin-Verlag Arno Spitz GmbH)

Palm, Goedart (Mai 2001): Nuklearterrorismus, Einzelhefte der IX, Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co. KG

Powell, Colin L. 2003: Remarks to the United Nations Security Council at February 5, 2003, <http://www.state.gov/secretary/rm/2003/17300.htm>, Zugriff am 13.03.2003

Schmeckener, Ulrich (2002): Trends des internationalen Terrorismus – Der Terrorismusbericht des US-Außenministeriums, SWP-Aktuell 21 - Juni 2002

Taylor, Francis X. 2001: Terrorism: U.S. Policies and Counterterrorism Measures, <http://usinfo.state.gov/journals/itps/1101/ijpe/pj63taylor.htm>, Zugriff am 13.03.2003