

Der Fissile Material (Cutoff) Treaty – ein Vertrag, der niemals kommt?

Annette Schaper

Abstract: The Fissile Material (Cutoff) Treaty (FM(C)T) is on the negotiation agenda since 1996, yet without any progress. The reason is a justice conflict, namely a disagreement on the emphasis that should be placed on nuclear disarmament on the one side and on nuclear non-proliferation on the other. Several countries perceive the FM(C)T as a tool to draw in the states outside of the nonproliferation regime, others understand it as a disarmament measure that reduces the quantities of fissile materials for nuclear weapons. They regard the unwillingness of the nuclear weapon states to engage towards this end as deeply unjust. As long as the nuclear weapon states only push their interests by pure power instead of respecting the notion of justice, no progress can be expected, and the nonproliferation regime will further erode.

Keywords: Fissile Material (Cutoff) Treaty, Conference on Disarmament, Non-proliferation Regime

Stichworte: Vertrag zur Beendigung der Produktion von Spaltmaterial für Kernwaffenzwecke, Genfer Abrüstungskonferenz, Nichtverbreitungsregime

1. Patt in der Genfer Abrüstungskonferenz

Ein „Vertrag zur Beendigung der Produktion von Spaltmaterial für Kernwaffenzwecke“ könnte eine Schlüsselrolle in der nuklearen Abrüstung spielen. Leider gibt es ihn noch nicht, obwohl er ursprünglich seit 1996 in der Genfer Abrüstungskonferenz ausgehandelt werden sollte.¹ Seit Jahrzehnten sind alle Versuche, mit den Verhandlungen zu beginnen, immer wieder gescheitert. Der Grund waren bisher fundamentale Meinungsverschiedenheiten zu der Frage, welche Funktionen der Vertrag haben und ob er mehr der Abrüstung oder der Nichtverbreitung dienen sollte. Die Meinungsverschiedenheiten greifen so tief, dass nicht einmal der Name Konsens ist: Umstritten ist etwa der Begriff „Cutoff“, weshalb er oft, so wie auch in diesem Beitrag, in Klammern gesetzt.

Kurz nach dem Ende des Kalten Krieges wurde die alte Idee einer Beendigung der Produktion von Spaltmaterial für Kernwaffen wieder belebt und die Aufnahme von Verhandlungen vorgeschlagen.² Die vorherrschende Meinung war, die Genfer Abrüstungskonferenz (Conference of Disarmament; CD) mit den Verhandlungen zu beauftragen. Die Gespräche sollten direkt an die Verhandlungen des Teststoppvertrages (Comprehensive Test Ban Treaty; CTBT) anschließen, also 1996 beginnen. Die meisten Delegationen und Beobachter waren damals überzeugt, dass man den Erfolg der CTBT-Verhandlungen wiederholen könnte.

Aber es kam anders: Seit 1996 waren keine Verhandlungen in der CD mehr möglich. Nicht einmal eine sogenannte Ad-hoc-Gruppe für die Verhandlungen zu diesem Thema konnte etabliert werden. Da die CD alle Entscheidungen nach dem UN-Prinzip im Konsens trifft, kann ein einziger Gegner nicht nur Fortschritte der Arbeit blockieren, sondern sogar jegliche Arbeit verhindern. Jahr für Jahr gab es Versuche, eine Ad-hoc-Gruppe einzurichten und mit einem Verhandlungsmandat auszustatten. Jahr für Jahr scheiterten diese Versuche, wobei

die sichtbarsten Verhinderer eines Konsenses wechselten, aber es gab immer mindestens einen.³

Warum ist die CD unfähig einen Vertrag auszuhandeln, den sich die überwiegende Mehrheit aller Staaten wünscht? Es ist offensichtlich, dass die Pattsituation nicht mit einer Konstellation wie im Kalten Krieg erklärt werden kann. Aber ist die Wurzel des Dilemmas nur die Struktur der CD, die jeder einzelnen Delegation ein Vetorecht einräumt, das einige stets für eigene Partikularinteressen missbrauchen? Wenn dies die Erklärung wäre, hätten andere wirklich am Vertrag interessierte Staaten längst einen Weg aus der Sackgasse gefunden. Beispiele für Auswege sind ein neues Verhandlungsforum mit anderen Regeln, die Erhöhung des Drucks auf einzelne Widersacher, und Kompromissangebote, die über bisherige Positionen hinausgehen. Aber viele Delegationen beharren auf der CD, insbesondere die Schlüsselstaaten für den FM(C)T, also die Kernwaffenstaaten (KWS) oder die Staaten außerhalb des Nuklearen Nichtverbreitungsvertrages (NVV).

Muss also die Erklärung in der Substanz des FM(C)T gesucht werden? Die Zahl der Streitpunkte und das geradezu fundamentalistische Verfechten von Standpunkten sind frappierend. Sie betreffen den Sinn des Vertrages, mögliche Verbotstatbestände, die Verifikation und sogar – wie schon erwähnt – den Namen. Diese Streitpunkte bestehen seit Beginn der Blockade und Diskussionen mit Diplomaten zeigen, dass mehrere Delegationen überhaupt nicht daran denken sich zu bewegen, um Kompromisse zu ermöglichen.

Oder liegt die Erklärung des Problems vielleicht noch tiefer? Ist vielleicht der FM(C)T nur ein Symptom für ein fundamentales Problem des nuklearen NV-Regimes? Dagegen könnte man einwenden, dass doch die Verhandlungen des CTBT relativ glatt verliefen. Nur zwei Jahre dauernde Verhandlungen in der CD haben zu einem Vertragstext geführt, obwohl der CTBT in vielerlei Hinsicht mit dem FM(C)T verglichen werden kann.

Dieser Beitrag vertritt die These, dass der ausbleibende Fortschritt beim FM(C)T mit einem Gerechtigkeitsproblem erklärt

¹ Zur Einführung in die Thematik siehe Schaper 2011.

² Der Ursprung der Cutoff-Vorschläge reicht bis zum Baruch-Plan von 1946 zurück. Seitdem wurden ähnliche Vorschläge immer wieder vorgelegt, aber während des Kalten Krieges nie besonders ernst genommen.

³ Siehe Schaper 2011, Kapitel 1.1. History and Politics.

werden kann, das das gesamte NV-Regime betrifft. Nicht nur empfinden viele Nichtkernwaffenstaaten (NKWS) mehrere Positionen des FM(C)T als unfair, auch wächst der Groll wegen empfundener Ungerechtigkeiten, was die Positionen und Haltungen zunehmend beeinflusst. Mit dieser These kann auch erklärt werden, warum die CTBT-Verhandlungen im Gegensatz zum FM(C)T noch glatt liefen: Es ist schlicht eine Frage des Timings. Der CTBT kam früher als der FM(C)T und hatte mit einer geringeren Last an aufgestaumtem Unmut zu kämpfen.

2. Die Geschichte des FM(C)T: eine Serie von Blockaden und Konflikten in der CD

Ein FM(C)T mit Variationen wurde zwar schon seit 1946 mehrfach vorgeschlagen, führte jedoch zu nichts, bis ein Aufruf von U.S.-Präsident Clinton dafür sorgte, dass man versuchte, die CD mit Verhandlungen zu beauftragen.^{4, 5} Aber nur ein Jahr später wurden erste Konflikte sichtbar: Insbesondere ging es um die Frage, ob der Vertrag nur die zukünftige Produktion von Spaltmaterial für Kernwaffenzwecke verbieten würde oder ob er auch die riesigen Halden von waffentauglichem Spaltmaterial aus der Abrüstung reduzieren sollte, die als überschüssig angesehen werden.

Es war in der CD schon seit 1996, als die Verhandlungen eigentlich beginnen sollten, nicht möglich, Einigkeit über das Mandat für ein Ad-hoc-Komitee herzustellen.⁶ Einige Delegationen, darunter Algerien, Ägypten, Iran und Pakistan und weitere Delegationen bestanden darauf, die Bestände schon im Mandat zu erwähnen.

Dagegen stellten mehrere Kernwaffenstaaten (KWS) sowie Indien klar, dass sie ein Mandat, das Bestände auch nur erwähnt, nicht akzeptieren würden. Das Hauptinteresse der KWS bestand (und besteht) darin, die Staaten außerhalb des NVV in bindende Verpflichtungen einzubeziehen. Pakistan hingegen befand sich an vorderster Front derjenigen, die eine möglichst vollständige Einbeziehung der Bestände forderten. Der Grund war vor allem, dass Indien im Vergleich zu Pakistan über viel größere Mengen an Spaltmaterial verfügte. Moderate weitere Delegationen wollen zumindest sicherstellen, dass kein Material aus dem zivilen Brennstoffkreislauf zurück in den militärischen gelangen kann.

Indien stellte zu Beginn der Bemühungen um ein Mandat eine noch deutlich darüber hinausgehende Forderung auf: Das Verhandlungsmandat sollte nicht weniger als einen Zeitplan für die vollständige Abrüstung aller Kernwaffen beinhalten. Der Grund war Indiens Frustration über die gerade abgeschlossenen Verhandlungen zum CTBT, in dem keine seiner zum Teil durchaus vernünftigen Forderungen berücksichtigt worden war.⁷ Die KWS hingegen weigern sich bis heute strikt, die Möglichkeit einer vollständigen Abrüstung auch nur erwähnt zu sehen.

4 Zum geschichtlichen Hintergrund siehe Schaper 2011.

5 Ebenda.

6 Ein Ad-hoc-Komitee ist ein Forum innerhalb der CD, das mit einem Verhandlungsmandat ausgestattet ist.

7 Schaper 1996, Keller 1996.

Zwar gelang es dem kanadischen Botschafter Shannon 1995, ein Verhandlungsmandat zu formulieren, das einerseits Bestände nicht erwähnt, andererseits die Möglichkeit offenlässt, in den Verhandlungen auch andere Themen anzusprechen. Zu einem Ad-hoc-Komitee führte dies jedoch nicht.

Der Konflikt mit Indien enthält bereits den Kern des Problems: Er ist die dem NV-Regime inhärente Diskriminierung, die einigen Staaten den Besitz von Kernwaffen erlaubt, aber allen anderen verweigert. Nur wenige Staaten teilten Indiens Maximalposition, und Indien gab sie 1998 auch auf, nachdem es einige Nukleartests durchgeführt hatte. Dadurch schien sich ein Gelegenheitsfenster aufzutun und tatsächlich konnte gegen Ende des Jahres ein Ad-hoc-Komitee etabliert werden. Aber schon im darauffolgenden Jahr gelang es nicht mehr, dieses zu erneuern, denn es trat ein neuer Blockierer auf: China war besorgt über die amerikanischen Pläne zur Raketenabwehr, die es als destabilisierend für seine Verteidigung ansah und forderte, es müsse parallel ein Ad-Hoc-Komitee zur Begrenzung des Rüstungswettlaufs im Weltall eingerichtet werden, was die USA zurückwies. Mehrere Jahre war es nicht möglich, einen Kompromiss zu finden. Im Jahr 2003 wechselt dann der Protagonist der Blockade. China gab zwar nach, aber dann erklärten die USA im Jahr darauf, dass der FM(C)T „nicht verifizierbar“ sei und sie deshalb das Shannon-Mandat nicht mehr akzeptierten, da es den Ausdruck „verifizierbar“ enthalte. Sie waren allerdings nicht in der Lage, diese Behauptung plausibel zu begründen. 2006 legten die USA einen eigenen Entwurf vor, der jedoch keinerlei Verifikation vorsah und infolgedessen von vielen Delegationen, auch westlichen, abgelehnt wurde. Zum ersten Mal wurde also die Notwendigkeit einer Verifikation eines FM(C)T angezweifelt, die bis dahin von allen Delegationen für einen selbstverständlichen Bestandteil von Rüstungskontrollverträgen, einschließlich des FM(C)T gehalten worden war. So geriet die CD in ihre vierte Patt-Situation.

Die Erwartungen waren hoch, als U.S.-Präsident Obama 2009 sein Amt antrat. Tatsächlich sprachen sich die USA nun wieder für Verifikation aus. Allerdings kam wieder kein Ad-hoc-Komitee zustande. Denn nunmehr blockierte Pakistan dessen Einrichtung.⁸ Es führte Diskriminierung als Grund an, obwohl es sich selbst als KWS sieht. Die Ungleichbehandlung meinte Pakistan im Vergleich zu Indien zu erkennen, denn die USA hatten Indien – obwohl nicht Mitglied im NVV – im Jahr 2005 Kooperationen in nuklearer ziviler Technologie angeboten, Pakistan jedoch nicht. Der Verdacht liegt nahe, dass Islamabad die Blockade der CD auch als Druckmittel nutzt, um ähnliche Kooperationsangebote zu erhalten.

3. Der Konflikt über die Einbeziehung der Bestände: ein Problem der Gerechtigkeit?

Die meisten NKWS legen Wert darauf, dass der FM(C)T auch der Abrüstung dient und die Diskriminierung im NV-Regime reduziert. Durch die Einbeziehung, also Reduzierung von Beständen würde der Vertrag diesem Wunsch entgegenkommen. Die kategorische Zurückweisung dieses Anliegens seitens der

8 Meier 2009.

KWS empfinden viele, nicht nur Pakistan, als ungerecht. Viele Staaten sind allerdings kompromissbereit, denn sie sehen selbst dann positive Wirkungen eines Vertrages, wenn die Bestände außen vor bleiben.

Man sollte allerdings klären, was unter „Einbeziehung“ verstanden werden kann. Es gibt eine weite Variationsbreite. Das eine Extrem ist die bekannte Position der KWS und Indiens, keinerlei Regelungen zu Beständen, also zu Spaltmaterialien, die vor Inkrafttreten produziert wurden, in den Vertrag aufzunehmen. Bei einer solchen Vertragsgestaltung könnten diese Staaten also nach Belieben nuklear aufrüsten, ohne dass es den Vertrag tangieren würde. Das andere Extrem wäre ein Verbot des Besitzes von Spaltmaterial für Kernwaffen, einschließlich des in der Vergangenheit produzierten. Dies wäre so gut wie gleichbedeutend mit einem Vertrag über vollständige nukleare Abrüstung, der zwar wünschenswert, aber unrealistisch ist.

Zwischen den Extremen gibt es viele Varianten: Eine Minimalanforderung, die breite Zustimmung unter den NKWS findet, ist das Prinzip der Irreversibilität. Diesem liegt das Verbot zugrunde, Spaltmaterial, das einmal als zivil deklariert worden ist, wieder in den militärischen Kreislauf zurückzuführen. Eine weitere Variante sind Deklarationen und die Veröffentlichung von Daten zu Spaltmaterialien; genauer: eine Verpflichtung zur Erfassung aller überschüssigen Bestände.⁹ Eine zusätzliche Option sind Verpflichtungen zur zukünftigen Reduktion der Bestände.

Leider gibt es einige Delegationen, die nicht bereit sind nach Kompromissen zu suchen und daher auch den Verhandlungsbeginn blockieren. Andere Delegationen scheinen sich in der Pattsituation bequem eingerichtet zu haben.

Inzwischen gibt es Positionspapiere von einer ganzen Reihe von Staaten, die 2013 veröffentlicht wurden (UNOG 2013). Aus diesen geht hervor, dass zu der Gruppe der Befürworter einer Regelung von Beständen auch einige westliche Staaten gehören. Starke Regelungen fordern vor allem Algerien, Australien, Brasilien, Finnland, Indien, Indonesien, Iran, Japan, der Kongo, Nigeria, Norwegen, Österreich, Pakistan, Katar, Südafrika, Schweden, die Schweiz und die Ukraine. Andere formulierten ihre Wünsche vorsichtiger, indem sie Kompromissbereitschaft signalisieren, schlossen eine Einbeziehung aber nicht aus. Hierzu gehören Deutschland, Italien, Kanada, die Niederlande und Ungarn. Die meisten Positionspapiere bleiben jedoch vage in ihren Ausführungen, wie genau die Einbeziehung von Beständen gestaltet werden soll.

In informellen Diskussionen zitieren Diplomaten ihr Hauptargument:¹⁰ Da die Bestände der KWS so groß seien, würde ein Produktionsstopp für sie überhaupt keinen Unterschied machen, er würde aber die Möglichkeiten der anderen Staaten begrenzen. Der Nutzen wäre also nur Nichtverbreitung, nicht jedoch Abrüstung. Dies empfinden sie als klare Diskriminierung.

⁹ Ein Beispiel für diese Art der Transparenz ist die Veröffentlichung der U.S.-Plutoniumbestände (U.S. DoE 1996), der U.S.-HEU-Bestände (U.S. DoE 2006) und eine britische Veröffentlichung zur Plutoniumproduktion (UK MoD 2006).

¹⁰ Die Autorin hat seit 1995 an zahlreichen Seminaren, Diskussionen, Konsultationen und informellen Gesprächen zum FM(C)T mit Diplomaten teilgenommen.

Die KWS sowie Indien wiederum sehen einen FM(C)T ohne Einbeziehung der Bestände als ideales Mittel, die nukleare Aufrüstung Pakistans und anderer Staaten zu begrenzen. Auch Äußerungen regierungsnaher Think Tanks, dass ein FM(C)T ohne eine Beteiligung Pakistans, Indiens, Israels und Nordkoreas keinen Wert habe, weisen in diese Richtung.¹¹

Diese Begrenzung der Möglichkeiten zur nuklearen Aufrüstung für verschiedene Länder empfinden jedoch die meisten anderen Staaten als unfair und ungerecht. Dies liegt nicht zuletzt an den Erfahrungen mit dem NVV-Regime, das viele ebenfalls als ungerecht ansehen. Auch wegen dieser Erfahrungen sind bei einigen Staaten die Fronten verhärtet. Eine weitere einschlägige Erfahrung waren die Verhandlungen zum CTBT, deren Einfluss auf die Pattsituation in der CD im Folgenden erläutert wird.

4. Ein Vergleich von CTBT und FM(C)T: ähnliche Gerechtigkeitsprobleme?

Der Konflikt über die Einbeziehung von Beständen ist ein Symptom für einen prinzipiellen Konflikt im NV-Regime über Gerechtigkeit. Der gleiche Konflikt ist auch schon im CTBT aufgetaucht, er trat lediglich durch andere technische Details zutage. Während der Konflikt im CTBT überraschend kam und sich erst gegen Ende der Verhandlungen zeigte, waren die Delegationen im Fall des FM(C)T vorbereitet. Ihr noch nicht verdauter Ärger über die Erfahrung während der CTBT-Verhandlungen sorgte für Misstrauen gleich zu Beginn der ersten Konsultationen zum Verhandlungsmandat zum FM(C)T. Dass es während der CTBT-Verhandlungen nicht zu einer Blockade kam, lag einfach am Timing. Die Erfahrung in den ersten Verhandlungen verdarb die Stimmung für die zweiten. Dies soll im Folgenden genauer erklärt werden.

Schon zu Beginn der CTBT-Verhandlungen konnte man den Konflikt „nukleare Abrüstung versus nukleare Nichtverbreitung“ bemerken. Die KWS wollten in erster Linie die Weiterentwicklung von Sprengköpfen in Drittstaaten verhindern, die ohne Nukleartests nicht möglich ist. Dazu gehörten vor allem auch thermonukleare Sprengköpfe. Gleichzeitig wollten sie aber die Einschränkungen für sich selbst minimieren, d.h. weiterhin verschiedene technische Aktivitäten durchführen. Die NKWS und die Staaten außerhalb des NVV hingegen wollten einen Vertrag, der es auch den KWS unmöglich macht, neuartige Sprengköpfe zu entwickeln. Strittig war also, welche technischen Aktivitäten als verbotene Kernwaffentests gelten sollten, d.h. der Konflikt ging um qualitative Entwicklungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten.

Das ist im Prinzip das gleiche Kernproblem wie beim FM(C)T, bei dem es um die quantitativen Entwicklungsmöglichkeiten mit Spaltmaterial geht. Im Fall des FM(C)T sind die KWS kaum in ihren Entwicklungsmöglichkeiten beschränkt, weil sie große Bestände haben, im Fall des CTBT ist es ähnlich, denn die

¹¹ So zum Beispiel die prominente Nuclear Threat Initiative: “Unless all or most of these states participated, a fissile material cut-off would be of little value. The possibility of extending verification procedures to India, Israel, North Korea and Pakistan is viewed by many as crucial, as it would legally bring them into the international nonproliferation regime.” (NTI on FMCT).

KWS haben umfangreiche Datenbanken mit Messwerten, die sie durch ihre früheren Tests gewonnen haben, und aufwendige alternative Experimentieranlagen. Diese haben die Schwellenländer nicht. Die KWS können also mit Hilfe von Computersimulationen und ihren Datenbanken größere Tests zum Teil ersetzen. Die technischen Fähigkeiten der KWS sind jedoch umstritten. Manche Experten bezweifeln, dass sie auf dieser Grundlage neuartige Kernwaffen entwickeln können (Garwin 2001), aber das Misstrauen ist da (Ghose 1997). Es wird auch durch verschiedene Aktivitäten einiger KWS geschürt, darunter sogenannte „subkritische Tests“, bei denen zwar keine selbsterhaltenden Kettenreaktionen stattfinden, die aber doch deutlich machen, wie viel Aufwand immer noch in Forschungsaktivitäten für Kernwaffen gesteckt wird.¹² Auch die Entwicklung des sogenannten „reliable replacement warhead“ durch die USA weckt Misstrauen (Franceschini 2006). Dieser Sprengkopf ist zwar nicht neuartig, aber er erlaubt eine einfachere Wartung und längere Lagerung. Inzwischen ist dieses Programm gestoppt worden. Einige KWS haben ihre früheren Testgelände geschlossen, andere, wie z.B. die USA, geben für die weitere Pflege Milliarden aus.

In beiden Verträgen geht es Kritikern darum, dass die KWS trotz Vertrag in der Lage wären, einige Aktivitäten weiter zu betreiben, die eigentlich gestoppt werden sollen. Im Fall eines FM(C)T ohne Einbeziehung der Bestände könnten sie wieder massiv aufrüsten, im Fall des CTBT sind sie auch ohne Tests in der Lage, ihre Sprengköpfe bis zu einem gewissen Grad zu modernisieren. In beiden Fällen wären den NKWS dagegen ähnliche Möglichkeiten verbaut. Der Nichtverbreitung würden die beiden Verträge also dienen, der Abrüstung hingegen kaum.

Bei den CTBT-Verhandlungen wurde dieser Konflikt erst anlässlich der Verhandlungen um das Inkrafttreten, kurz vor Abschluss sichtbar. Im Fokus stand Indien, auf das der CTBT nach dem Wunsch vieler Staaten ja tatsächlich abzielen sollte. Indien forderte nichts weniger als einen Zeitplan für vollständige nukleare Abrüstung als Teil des CTBT. Es war klar, dass ein Insistieren auf dieser Maximalposition die Verhandlungen blockieren würde, daher unterstützten sie keine anderen Delegationen (Bidway & Vanik 1997). Der wahre Grund, warum Indien die Verhandlungen blockierte, war jedoch, dass Indien noch einige Tests durchführen wollte, was es in der Folge auch tat (Chellaney 1996). Geteilt wurde jedoch Indiens Forderung nach mehr Respekt für die Abrüstungskomponente. Die Missachtung, mit der die Kernwaffenstaaten auch dieser Forderung begegneten, befeuerte die Wahrnehmung von Ungerechtigkeit (Keller 1997). So lehnten sie zum Beispiel auch Formulierungsvorschläge Indiens für die Präambel ab, obwohl diese durchaus vernünftig waren, etwa, dass das Ziel des CTBT das Ende des qualitativen Rüstungswettlaufs sein solle.

Infolge dieser Erfahrungen nahmen viele Delegationen die ersten Konsultationen zum Mandat von FM(C)T-Verhandlungen mit beträchtlichen Vorbehalten auf. Dieses Mal lag der ungelöste Konflikt, ob der Vertrag nur der Nichtverbreitung oder auch der Abrüstung dienen sollte, von Anfang an auf dem Tisch. Viele Beobachter waren misstrauisch, dass die KWS das

Abrüstungsziel nicht wirklich verfolgen, sondern stattdessen die Ungleichheit zementieren wollten. Zwar ist Indien nun nicht mehr Protagonist, weil es sich selbst als KWS sieht, aber an seine Stelle sind andere getreten.

5. Der Konflikt um Nuklearbrennstoff für Schiffs- und U-Boot-Antriebe: auch eine Gerechtigkeitsfrage?

Der FM(C)T wirft noch einige weitere Konflikte auf, die ebenfalls das Potenzial haben, die Wahrnehmung von Ungerechtigkeit zu befeuern. Einer davon ist die Frage, ob die zukünftige Produktion von Spaltmaterial zwar nicht für Kernwaffen, aber für andere militärische Zwecke, etwa als Brennstoff für U-Boot- und Schiffsreaktoren, ebenfalls verboten werden soll. Ein FM(C)T soll verifizierbar sein, damit jede illegale Abzweigung entdeckt wird. Dies wird jedoch schwierig, wenn nicht unmöglich im Fall von Brennstoff für militärische U-Boot-Reaktoren. Die technischen Details von U-Boot-Reaktoren werden nämlich streng geheim gehalten und ein Zugang zu dem hierfür verwendeten Brennstoff wäre auf viele Jahre, wenn nicht gar Jahrzehnte hinaus unmöglich. Damit entstünde eine Lücke im Vertrag, denn es könnte weiterhin Nuklearmaterial produziert werden und niemand könnte dessen Verwendungszweck überprüfen.

Eine ähnliche Lücke gibt es auch im NVV, der es NKWS erlaubt, Nuklearmaterial der Überwachung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) zu entziehen, falls sie es für militärische Zwecke mit Ausnahme von Kernwaffen verwenden wollen (Moltz 2008). Eine befriedigende Regelung hinsichtlich der Modalitäten besteht nicht. Es gibt auch noch keinen Präzedenzfall. Artikel 14b von INFCIRC/153¹³ sieht nur vor, dass es Regelungen für diesen Fall geben soll. Eine Einigkeit besteht lediglich dahingehend, dass es Regelungen für diesen Fall geben soll. Diese sind aber noch nie spezifiziert worden. Die Verifikationslücke könnte unter Umständen Jahrzehnte andauern.

Ende der 1950er Jahre, als es den NVV noch gar nicht gab, hat es einige Versuche von NKWS, darunter auch Deutschland, gegeben, nuklear betriebene militärische U-Boote zu bauen. Aus völkerrechtlichen Gründen wäre damals die Zustimmung der Alliierten nötig gewesen, die diese jedoch verweigerten (Spiegel 2008). In den späten 1980er Jahren war Kanada an britischen U-Booten interessiert und wollte dafür die IAEO-Sicherungsmaßnahmen auf sein militärisches Spaltmaterial unterbrechen. Nach Ansicht von Experten hätte sich Kanada dadurch als schlechtes Beispiel erwiesen und möglicherweise Nachahmer ermutigt (Rauf & Desjardins 1988). Wegen der hohen Kosten und wegen des Endes des Kalten Krieges ließen die Kanadier den Plan fallen, aber bis heute gibt es gelegentlich Forderungen nach kanadischen Nuklear-U-Booten (Ewing 2011). In der Diskussion waren auch Nuklear-U-Boote für Australien (Cowan 2012). Heute plant Brasilien den Bau von nuklear betriebenen U-Booten (Costa 2017). 2012 kündigte Iran einen Plan für eigene Nuklear-U-Boote an. Obwohl man bezweifeln kann, dass Iran die Technik dafür beherrscht, wäre

¹² Das Acronym Institut hat eine Sammlung aller Pressemeldungen über subkritische Experimente zusammengestellt: www.acronym.org.uk.

¹³ Vgl. INFCIRC/153 (§14b) des Modellabkommens zwischen der IAEO und dem zu inspizierenden Nichtkernwaffenstaat (Information Circular (Verkündigungen der IAEA)).

deren Entwicklung ein Vorwand, den IAEO-Sicherungsmaßnahmen hochangereichertes Uran (highly enriched uranium, HEU) zu entziehen.¹⁴

1. Bisher hat die internationale Gemeinschaft ein solches Szenario erfolgreich vermieden, und die meisten Staaten sind sich einig, dass dies so bleiben soll. Aber im Fall eines FM(C)T, der die unverifizierte Produktion von waffentauglichem Nuklearmaterial für andere als zivile Zwecke weiterhin erlauben würde, wäre es sehr schwierig, einen Staat davon abzuhalten, da dies als ungerechte Diskriminierung wahrgenommen würde.

2. Das Problem wird noch deutlicher durch die internationalen Bemühungen, den Gebrauch von HEU, das direkt waffentauglich ist, auch in zivilen Reaktoren abzuschaffen und durch anderen, weniger sensitiven Brennstoff zu ersetzen, während das HEU in NKWS IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterliegt (Schaper 2013). Es dürfte sich als schwierig erweisen, diese Bemühungen aufrechtzuerhalten, wenn der FM(C)T eine solche Lücke aufweisen würde. Ärger wegen wahrgenommener Ungerechtigkeit wäre vorprogrammiert. Die Staaten, die waffentaugliches HEU für U-Boot-Antriebe nutzen, besitzen riesige Mengen von Beständen aus der Abrüstung, die für Jahrzehnte als Brennstoff ausreichen. Es bliebe also genug Zeit, eine neue Generation von Reaktoren und U-Booten zu konstruieren, die mit anderem, nicht direkt waffentauglichem Brennstoff betrieben werden. Hierfür können viele Erkenntnisse aus der oben erwähnten Kampagne zur Umstellung der zivilen Forschungsreaktoren genutzt werden.

Dieser Konflikt ist weniger bekannt als der zur Einbeziehung der Bestände. Der Grund liegt hauptsächlich darin, dass viele Delegationen zunächst mit den Verhandlungen beginnen und zusätzlichen Streit vermeiden wollen. Es ist jedoch klar, dass die internationale Gemeinschaft gleiche Regeln für alle finden muss, sonst würde sich das Gerechtigkeitsproblem noch verschärfen.

6. Verifikation eines FM(C)T und Gerechtigkeit

Verifikationsszenarien für einen FM(C)T sind schon im Vorfeld diskutiert worden. Auch in diesem Bereich wird über Diskriminierung und Gerechtigkeit gestritten.

Die Aufgabe der Verifikation besteht darin, geheime Produktion für nicht deklarierte Zwecke und heimliche Abzweigungen zu entdecken, genau wie im NVV. Der Unterschied zwischen dem FM(C)T und dem NVV besteht darin, dass die KWS im Fall des FM(C)T unverifizierte Altbestände behalten dürfen. In einem gründlichen Verifikationsszenario entsprächen die Verifikationsmaßnahmen den umfassenden Sicherungsmaßnahmen der IAEO. D.h., sie müssten den gesamten zivilen Brennstoffkreislauf eines Staates umfassen. Die zentrale Methode hierbei ist die sogenannte Materialbuchhaltung, die die Produktion aller Nuklearmaterialien in einem Staat umfasst und auch Vorläufermaterialien einbezieht. Ein Beispiel ist schwach angereichertes Uran (low enriched uranium, LEU), das selbst zwar nicht waffentauglich ist, aber weiter angereichert werden

kann, um zu waffentauglichem HEU zu werden. Um dies zu verhindern bzw. aufzudecken, sind Verifikationsmaßnahmen nicht nur in Produktionsanlagen, sondern auch in Kernreaktoren und Lagerstätten notwendig.

Aus den Diskussionen seit 1996 geht jedoch hervor, dass es sehr unterschiedliche Vorstellungen über die Gründlichkeit von Verifikation gibt. Einige KWS und Fürsprecher, insbesondere Australien, wollen ein eingeschränktes Szenario, den sogenannten „Focused Approach“, demzufolge nur in Produktionsanlagen die Anreicherung und Wiederaufarbeitung verifiziert würde. Auf Materialbuchhaltung würde ganz verzichtet (Bragin et al. 1998). Sobald Material nicht mehr direkt waffentauglich ist, würde es aus der Verifikation herausfallen. Man kann jedoch auch mit Hilfe von Wiederaufarbeitung aus abgebrannten Brennelementen waffentaugliches Material extrahieren. Die Verifikation wäre in diesem Szenario weniger vertrauenswürdig.

Die NKWS erwarten, dass der FM(C)T eine Regelung enthält, die ihre bisherigen IAEO-Sicherungsmaßnahmen als gleichwertig zur FM(C)T-Verifikation anerkennt, weil sie keine Doppelbelastung wollen. Andererseits soll der Vertrag nicht diskriminierend sein, also die gleichen Regeln für alle beinhalten. Das wird nur formal möglich sein, denn solange es keine vollständige nukleare Abrüstung gibt, wird es auch bei der Verifikation ungleiche Rechte und Pflichten für verschiedene Vertragspartner geben. Für die Rechtfertigung dieser Ungleichheit gibt es zwei Argumente: erstens die Kosten. Verifikation ist umso teurer, je gründlicher sie ist, vor allem angesichts der großen Nuklearindustrie in den KWS. Zweitens, so ein oft zitiertes Argument, mache es doch keinen Unterschied, ob die Verifikation in KWS so genau sei wie ein NKWS, da kleine Mengen angesichts der großen Bestände nicht ins Gewicht fielen. Bei einem NKWS sei es jedoch von großer Bedeutung, ob er einen oder keinen Sprengkopf habe.

Das erste Argument, also die Kosten, muss gründlich untersucht werden, was auch in der vorliegenden Pattsituation möglich ist. In einer Studie aus dem Jahr 2005 kommt die IAEO zu dem Schluss, dass eine gründliche Verifikation etwa dreimal so teuer ist wie eine nach den Bedingungen des Focused Approach (IAEA 1995). Seit 2005 sind die Sicherungsmaßnahmen vor allem im Hinblick auf Kosteneffizienz jedoch gründlich reformiert worden. Im Vergleich zu Rüstungsausgaben oder der Pflege der noch bestehenden Testgelände wären die Verifikationskosten ohnehin marginal. Offensichtlich ist die Wertschätzung für eine gründliche FM(C)T-Verifikation aber so gering, dass das Kostenargument zieht. Auch dies wird von vielen als sehr ungerecht empfunden.

Das zweite Argument erfordert grundsätzlichere Überlegungen. Die Haltung dazu hängt davon ab, ob man den FM(C)T als Vorbereitung für eine kernwaffenfreie Welt ansieht oder nicht. Solange die Zahl der noch existierenden Sprengköpfe groß ist, machen kleine Abweichungen bei der Verifikation nichts aus, dies ändert sich jedoch, wenn die Bestände kleiner werden. Nur wenn man die Vision einer kernwaffenfreien Welt erst gar nicht hat, kann man dieses Argument anführen. Und ist es weniger gravierend, wenn ein KWS einen Vertrag bricht, als wenn ein NKWS dies tut? Ist die Verpflichtung sich an Verträge

¹⁴ Reuters, Tuesday June 12, 2012.

zu halten, nicht für alle gleich? Auch dies ist eine prinzipielle Gerechtigkeitsfrage. Gibt es unterschiedliche Grade des Vertrauens in Vertragspartner?

Der doppelte Standard scheint im Denken einiger Staaten tief verankert zu sein und ist einer der Ursachen des Unmuts über wahrgenommene Ungerechtigkeiten.

7. Schlussfolgerungen

Der FM(C)T ist nur eines von mehreren Beispielen, die zeigen, wie schädlich sich Ungerechtigkeiten auf das NV-Regime auswirken können. In der Vergangenheit wurden Diskriminierung und Ungleichheit als vorübergehendes Phänomen betrachtet, da das Ziel eine kernwaffenfreie Welt sei, in der alle Staaten (wieder) gleich seien. Der Glaube daran schwindet jedoch aufgrund vergangener Erfahrungen, und so schwindet auch der gute Wille zu weiterer Kooperation. Der Verdacht wächst, dass die KWS ihren Status und den Status quo des doppelten Standards verewigen wollen. So war es zwar noch möglich, den CTBT erfolgreich zu verhandeln, aber auch dessen Inkrafttreten steht noch aus und ein Verhandlungsmandat zum FM(C)T gibt es bis heute nicht.

Das ist auch schädlich für andere Bemühungen, z.B. die Kampagne zur Umstellung der zivilen Forschungsreaktoren und zur Abschaffung von HEU. Auch hier tauchte immer wieder der Verdacht des Anlegens von verschiedenen Maßstäben auf. Nicht nur waren die USA in einer früheren Phase sehr zögerlich mit der Umstellung ihrer eigenen Reaktoren,¹⁵ sie sehen auch keinen Anlass ihre militärischen Reaktoren umzustellen und dies auch nur zu begründen.

Ein weiteres Beispiel sind zurzeit stattfindende Reformen der IAEO-Sicherungsmaßnahmen, bei der eine Differenzierung zwischen Staaten eingeführt wird, die sich nach der Transparenz der jeweiligen Nuklearindustrie richtet: Je mehr Transparenz, also je mehr Zugang für die IAEO, desto mehr Vertrauen und desto geringer der Aufwand bei Sicherungsmaßnahmen. Es wird schwieriger, Staaten zu mehr Transparenz zu bewegen, wenn für die KWS im FM(C)T andere Standards eingeführt werden.

Jede neue Ungerechtigkeit hat Einfluss auf zukünftige Abrüstungs- und Nichtverbreitungsprojekte und türmt den Berg der Frustration und des Misstrauens weiter auf. Die dem NV-Regime inhärente Diskriminierung der zwei unterschiedlichen Rollen der KWS und NKWS beruht auf der Abmachung, das gemeinsame Ziel sei, die Diskriminierung zu überwinden und alle Kernwaffen abzuschaffen. Inzwischen ist viel Zeit vergangen und der Glaube an diese Abmachung schwindet; viele Staaten werden immer ungeduldiger. Es scheint, dass die KWS das NV-Regime zur Machtprojektion missbrauchen. Dies ist auch die Ursache des ausbleibenden Fortschritts beim FM(C)T. Wenn die KWS diese Ungeduld und das Prinzip der Gerechtigkeit nicht allmählich ernst nehmen, gerät das ganze NV-Regime in Gefahr.



Annette Schaper ist promovierte Physikerin und seit 1992 wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung Frankfurt. Sie forscht zu technischen und politischen Aspekten der nuklearen Nichtweiterverbreitung und Abrüstung. Ein Schwerpunkt ihrer Tätigkeit ist Politikberatung zu diesen Themen.

Literatur

- Bidway, P & Vanik (1997), A. After the CTB... – India's intentions, *The Bulletin of the Atomic Scientists*, March/April 1997: 49.
- Bragin, Victor, Carlson, John & Hill, John (1998). Viewpoint: Verifying A Fissile Material Production Cut-Off Treaty, *The Nonproliferation Review*, Fall: 97-107
- Chellaney, Brahmah (1996). If pushed over Test Ban Pact, India could really 'Go Nuclear', *IHT*, 7-8 September 1996.
- Costa (2017) Eugenio Pacelli Lazzarotti Diniz Costa, *Brazil's Nuclear Submarine: A Broader Approach to the Safeguards Issue*, *Rev. bras. polit. int.* vol.60 no.2 Brasília 2017 Epub Oct 19, 2017
- Cowan, Simon (2012). Future Submarine Project Should Raise Periscope for Another Look, *CIS Policy Monographs* 130.
- Ewing, Philip (2011). Nuclear submarines for Canada? *DoD&Buzz Online Defense and Acquisition Journal*, October 28th, 2011, <http://www.dodbuzz.com/2011/10/28/nuclear-submarines-for-canada/>.
- Garwin, Richard L. (2001): Maintaining Nuclear Weapons Safe and Reliable Under a CTBT, <https://fas.org/rlg/010216-aas.htm>
- Ghose, Arundhati (1997), Negotiating the CTBT: India's Security Concerns and Nuclear Disarmament, *J. Int. Affairs*, Vol. 51, No. 1, Summer 1997/IAEA (1995). International Atomic Energy Agency, *A Cut-off Treaty and Associated Costs – An IAEA Secretariat Working Paper on Different Alternatives for the Verification of a Fissile Material Production Cut-Off Treaty and Preliminary Cost Estimates Required for the Verification of these Alternatives*, presented at the Workshop on a Cut-Off Treaty, Toronto, Canada, 17-18 January 1995.
- Keller, Stefan (1997) Some striking similarities and some telling dissimilarities between a cutoff convention and a CTBT, Presentation at the workshop on "The Cut-Off Convention – Interest, Scope, Verification and Problems", Session "Questions and Problems", Bonn, December 12, 1996, reprinted in Annette Schaper: *A Treaty on the Cutoff of Fissile Material for Nuclear Weapons What to Cover? How to Verify?*, PRIF Reports, No. 48, 1997
- Meier, Oliver (2006). The US-India Nuclear Deal: The End of Universal Non-Proliferation Efforts?, *Internationale Politik und Gesellschaft* 4: 28-43.
- Moltz, James Clay (2008). Viewpoint: Closing The NPT Loophole On Exports Of Naval Propulsion Reactors, *The Nonproliferation Review*, Fall: 110 – 114.
- NTI on FMCT: Proposed Fissile Material (Cut-off) Treaty (FMCT), online-publication: <http://www.nti.org/treaties-and-regimes/proposed-fissile-material-cut-off-treaty/>.
- NTI on Brazil Submarines, *Brazil Submarine Import and Export Behaviour*, July 18, 2013, online-publication: <http://www.nti.org/analysis/articles/brazil-submarine-import-and-export-behavior/>.
- Rauf, Tariq & Desjardins, Marie-France (1988). Canada's Nuclear Submarine Program: A New Proliferation Concern, *Arms Control Today*, December: 13-18.
- Schaper, Annette (1996), „Der Umfassende Teststopp-vertrag: kurz vor dem Ziel – oder gescheitert?“ *HSFK-Standpunkte*, Nr. 7, Frankfurt/M. (PRIF) August 1996
- Schaper, Annette (2011). *A Treaty on Fissile Material: Just Cutoff or More?*, PRIF Report No. 109, Frankfurt/M., 2011.
- Schaper, Annette (2013). *Highly Enriched Uranium, a Dangerous Substance that Should Be Eliminated*, PRIF Report No. 124, Frankfurt/M.
- Spiegel (2008). *Begehrliche Wünsche*, *Der Spiegel*, April 28, <http://magazin.spiegel.de/EpubDelivery/spiegel/pdf/56756336>.
- UK MoD (2006). Ministry of Defence, *Historical Accounting for UK Defence Highly Enriched Uranium*, A report by the Ministry of Defence on the role of historical accounting for Highly Enriched Uranium for the United Kingdom's Defence Nuclear programmes, March 2006.
- UNOG (2013). Views of Member States on a treaty banning the production of fissile material for nuclear weapons or other nuclear explosive devices : <http://www.unog.ch/unog/website/disarmament.nsf/%28httpPages%29/384E4AAF5A1D7189C1257B7C003140CA?OpenDocument&unid=B8A3B48A3FB7185EC1257B280045DBE3>
- U.S. DoE (1996). United States Department of Energy, *National Nuclear Security Administration, Plutonium: The First 50 Years: United States Plutonium Production, Acquisition, and Utilization from 1944 through 1994*, 1996.
- U.S. DoE (2006). United States Department of Energy, *National Nuclear Security Administration, Highly Enriched Uranium: Striking A Balance. A Historical Report on the United States Highly Enriched Uranium Production, Acquisition, and Utilization Activities from 1945 through September 30, 1996, January 2001*, publicly released 2006.

¹⁵ Die Verwendung von HEU im Argonne-Reaktor fand aus Kostengründen dann doch nicht statt. Siehe Schaper 2013.