

Reiner K. Huber / Hilmar Linnenkamp / Ingrid Schölch

Über grundlegende Voraussetzungen für Krisenstabilität in Europa ohne Kernwaffen

Abstract: There are several reasons which suggest that the role of nuclear weapons for deterrence in Europe is gradually diminishing. Thus, Europeans are confronted with the question whether and under what conditions strategic stability can be obtained in a post-nuclear world. From the analysis of a simple conceptual model of military conflict the conclusion is reached that, in order to preserve crisis stability in a non-nuclear world and to dampen the arms race, the antagonistic land forces in Europe need to be gradually restructured in a manner so that neither side may perceive the other as a potential threat to its territorial integrity. The requisite structural changes ought to be brought about before nuclear weapons become altogether inavailable for deterrence in Europe, otherwise the Warsaw Pact's conventional superiority would, in a serious crisis, leave Western Europe only the choice between military defeat and a priori capitulation. There should be military as well as economic incentives for the implementation of structural changes toward a reduction of the offensive capabilities of conventional forces, if the so-called 'defense efficiency hypothesis' were to be validated. Otherwise, a deterioration of crisis stability must be expected during the transition period.

1. Über die Notwendigkeit der Analyse von Alternativen zur nuklearen Abschreckung

Die bündnisinterne Diskussion über die Doktrin der nuklearen Abschreckung ist fast ebenso alt wie das NATO-Bündnis selbst. Spätestens seit Anfang der 70er Jahre, als deutlich wurde, daß die Sowjetunion in der Entwicklung und Produktion von Kernwaffen mit den USA gleichgezogen hatte, verstummten auch die Bedenken bezüglich der Funktionalität und Glaubwürdigkeit einer Abschreckung, die in ihrer letzten Konsequenz mit Selbstmord droht, nicht mehr. Daran änderten auch die in den 70er Jahren zwischen den zwei Supermächten getroffenen Vereinbarungen zur quantitativen Begrenzung ihrer strategischen Arsenale nichts. Im Gegenteil, sie haben eher noch dazu beigetragen, daß die Doktrin der atomaren Abschreckung für die Europäer immer mehr zu einer Glaubwürdigkeitsfrage wurde, auf die - wie C.F. von Weizsäcker (1976) anhand eines nutzentheo-

retischen Modells gezeigt hat - auch die Strategie der 'Flexible Response' keine nach rationalen Kriterien befriedigende Antwort ist.

Die Glaubwürdigkeit der Flexible Response, die eine enge Kopplung von Systemen zur konventionellen und nuklearen Verteidigung sowie zur nuklearen Vergeltung vorsieht, hängt wesentlich davon ab, inwieweit Eskalationskontrolle, also der schrittweise kontrollierte Gebrauch der verschiedenen Waffenkategorien - insbesondere der Kernwaffen - möglich ist. Eskalationskontrolle aber setzt voraus, daß die Funktionsfähigkeit des militärischen Führungs- und Informationssystems erhalten bleibt. Ebenso muß für die erforderlichen bündnisinternen Konsultationen und die mit der Freigabe nuklearer Waffeneinsätze befaßten politischen Entscheidungsprozesse hinreichend Zeit zur Verfügung stehen, und die bestehenden Waffensysteme müssen bis zum Zeitpunkt ihres Einsatzes überleben. Bereits früher wurde aus technischen Gründen verschiedentlich bezweifelt (vgl. z.B. Heisenberg 1973, Ball 1981 und Collins 1982), daß diese Voraussetzungen tatsächlich gegeben sind. In den letzten Jahren haben sich hierzu nun neue militärische Optionen der Sowjetunion gesellt, die darauf angelegt zu sein scheinen, genau diese Voraussetzungen zu beseitigen (vgl. hierzu Karber 1984 und Weißbuch 1985, 63).

Über die Zweifel an der Glaubwürdigkeit der nuklearen Garantie der Amerikaner für die europäischen Verbündeten (Extended Deterrence) und die zunehmenden Probleme der Operationalisierbarkeit der Abschreckung im Rahmen der Flexible Response hinaus hat sich auch gezeigt, daß die Doktrin der Abschreckung einen permanenten Rüstungswettlauf induziert, der angesichts der enormen Staatsverschuldung der USA sowie der demographischen Entwicklung und finanziellen Schwierigkeiten in den Verteidigungshaushalten der Europäer auf die Dauer ökonomische Konflikte sowie innenpolitische Legitimationsprobleme aufwerfen wird.

Nachdem Präsident Reagan im März 1983 sein Rüstungsprogramm zur Einführung strategischer Verteidigungssysteme verkündet hat und der sowjetische Generalsekretär Gorbatschow im Januar 1986 für die Abschaffung aller Nuklearwaffen bis zum Jahre 2000 plädierte, sehen sich die Europäer mit der Bedeutung des konventionellen Bereichs im Rahmen sicherheitspolitischer Gesamtstrategien noch einmal nachdrücklich konfrontiert. Dabei spielt es keine so große Rolle, ob SDI jemals im vollen Umfange verwirklicht werden kann oder ob die äußerst unwahrscheinliche Vision einer kernwaffenfreien Welt tatsächlich Wirklichkeit werden sollte. Weit wichtiger ist eine andere Erkenntnis, die die europäischen Verbündeten realisieren müssen: Sie können sich langfristig nicht unbedingt auf die Verfügbarkeit von Kernwaffen, welcher Art auch immer, verlassen.

Das hat sowohl militärische als auch politische Implikationen. Es widerspricht zwar allen Erfahrungen machtpolitischer Gepflogenheiten anzuneh-

men, die beiden Supermächte würden durch vollständigen Abbau der Atomwaffenarsenale ihren Status freiwillig aufgeben. Nachdem die beiden Weltmächte nun aber selbst öffentlich mit dem Gedanken der Möglichkeit einer essentiellen Reduzierung, waffentechnischen Neutralisierung oder völligen Beseitigung des atomaren Vernichtungspotentials gespielt haben, werden sie auch zunehmend unter den Druck der Öffentlichkeit ihrer Völker geraten. Das Arrangement beider Supermächte miteinander in der Begrenzung der Rüstungskonkurrenz wird so zur Bedingung des Arrangements der politischen Elite mit ihren Völkern. Dazu gehört auch die Verständigung über die Erträglichkeit des politisch-strategischen Konzepts der Abschreckung.

Die Frage nach der Rationalität der nuklearen Abschreckung stellt sich hier als Definitionsproblem. Wenn man Rationalität unter moralischen Gesichtspunkten fassen will, genügt es nicht, moralische Ziele zu formulieren. Denn moralische Ziele bieten noch längst nicht die Gewähr, daß auch die Verfahrensweisen, Mittel und Handlungen zur Erreichung dieser Ziele moralisch legitimiert werden können. Es genügt daher keineswegs ggf. festzustellen, daß die atomare Abschreckung irrational und unmoralisch ist. Vielmehr müssen die Mittel und Wege genau untersucht werden, die die Doktrin der Abschreckung überflüssig machen würden. Das heißt, wir müssen uns die Bedingungen einer post-nuklearen Welt vor Augen führen und dabei auch die Möglichkeiten bedenken, unter denen in solch einer Welt dann vielleicht wieder furchtbare konventionelle Kriege riskiert werden könnten. Denn die Wahrscheinlichkeit eines Kriegsausbruches in Europa könnte aufgrund des Wegfalls der atomaren Bedrohung wieder steigen, wenn sich nicht die gesamte militärische Situation gleichzeitig grundlegend verändert. Letzten Endes stellt sich also weniger die Frage nach der Rationalität der Abschreckung als die Frage nach der Rationalität ihrer Alternativen. In diesem Sinne soll nachfolgend der Versuch unternommen werden, anhand einer Modellanalyse wesentliche Voraussetzungen zu klären, denen konventionelle Alternativen genügen müßten, um Krisenstabilität in Europa zu gewährleisten.

Aus politischer Sicht erfordert Krisenstabilität die Gestaltung der politischen und militärischen Grundbedingungen zwischen den Kontrahenten so, daß in einer politischen Krisensituation kein Zwang zum Rückgriff auf militärische Mittel besteht. Es geht dabei also insbesondere um die Verminderung der Gefahr spontaner militärischer Aktionen und um Zeitgewinn zur vollen Ausschöpfung politischer Optionen, um die Krise auf diplomatischem Wege zu entschärfen. Auf militärischer Ebene gilt Krisenstabilität dann als gesichert, wenn in einer angespannten Lage keiner der Kontrahenten durch einen sofortigen Angriff einen entscheidenden militärischen Vorteil erzielen kann (vgl. Avenhaus/Huber/Kettelle 1986, 131).

2. Die Modellanalyse

Die hier vorgestellte Modellanalyse baut auf Arbeiten von Avenhaus/Fichtner/Huber (1983) sowie Huber/Hofmann (1984) auf. Ihr liegt ein bewußt einfach gehaltenes Systemmodell zugrunde, das sich von der komplexen Realität des militärischen Sicherheitssystems in Europa löst, um zunächst in größter Allgemeinheit einige grundlegende Einsichten in die Eigenschaften und Dynamik antagonistischer militärischer Systeme zu gewinnen, auf deren Hintergrund anschließend eine Interpretation der realen Situation versucht werden soll.

Die modellmäßige Reduktion der Antagonisten auf abstrakte Konstrukte erleichtert eine Analyse 'sine ira et studio' dadurch, daß der Systemanalytiker weitgehend der Notwendigkeit enthoben ist, a priori Werturteile fällen zu müssen, die einer kritischen Analyse meist hinderlich sind. Soweit solche Werturteile (z.B. über die sicherheitspolitischen Zielsetzungen der Modellparteien) überhaupt erforderlich sind, können sie in Form alternativer Hypothesen formuliert und in die Analyse einbezogen werden.

2.1 Zu den Modellannahmen

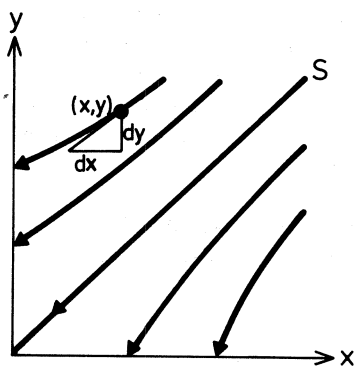
Zunächst unterstellen wir unseren Überlegungen in idealtypischer Weise, daß sich zwei in sich weitgehend homogene Militärbündnisse gegenüberstehen, denen keine nuklearen Waffen zur Abschreckung zur Verfügung stehen. Deswegen können wir davon ausgehen, daß die Anwendung militärischer Mittel zur Erreichung politischer Ziele Streitkräfte voraussetzt, die zur Invasion und zumindest zeitweiligen Besetzung des Territoriums der anderen Seite fähig sind. Damit beschränkt sich die Bedeutung von Luft- und Seestreitkräften weitgehend auf deren direkten und indirekten Beitrag zur Stärkung des Potentials der Landstreitkräfte, weswegen wir unseren Überlegungen ein einfaches Modell zugrundelegen können, das explizit nur die Interaktionen der Landstreitkräfte beider Seiten abbildet, z.B. in Form zweier gekoppelter Differentialgleichungen

$$\frac{dx}{dt} = f(x(t), y(t))$$

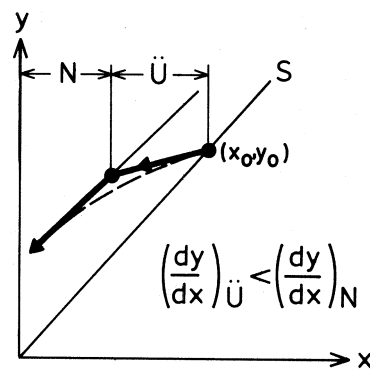
$$\frac{dy}{dt} = g(x(t), y(t)) .$$

Die Variablen $x(t)$ und $y(t)$ bezeichnen jeweils den Wert der Landkriegspotentiale der gegnerischen Parteien X und Y zum Zeitpunkt t nach Eröffnung der Feindseligkeiten. Die Differentialquotienten dx/dt und dy/dt beschreiben die Potentialänderungen pro Zeiteinheit, d.h. die Verlustraten. Die Gleichungen besagen, daß die Verlustraten abhängig sind von den zum Betrachtungszeitpunkt vorhandenen Potentialen beider Parteien.

Es gibt eine ganze Reihe von mathematischen Abnutzungsmodellen dieser Art, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll (vgl. hierzu z.B. Taylor 1979). Charakteristisch für alle sind aber die in Bild 1a skizzierten Ergebnisse in Form von Trajektorien, entlang welcher sich ein Gefecht bzw. ein Konflikt zwischen X und Y je nach den Anfangspotentialen $x(t_0) = x_0$ und $y(t_0) = y_0$ zum Zeitpunkt t_0 des Konfliktbeginns entwickeln würde. Dabei kennzeichnet die durch den Differentialquotienten dy/dx gegebene Steigung der Trajektorien für jedes Potentialpaar (x, y) und damit jeden Zeitpunkt die relative Effizienz des Potentialeinsatzes. Beispielsweise kommt eine vergleichsweise höhere Effizienz für Y dadurch zum Ausdruck, daß für Verhältnis $dy/dx < 1$ gilt, was ja bedeutet, daß die Seite Y bei einem geringeren eigenen Potentialverlust dy der Seite X höhere Potentialverluste dx zufügen kann. Solch eine Situation wäre u.a. dann gegeben, wenn die Seite Y überraschend angreift, bevor die Seite X ihre volle Verteidigungsbereitschaft herstellen konnte.



1a: Typische Konflikttrajektorien



1b: Überraschungsangriff durch Y

Bild 1: Idealisierte Konflikttrajektorien der Landstreitkräftepotentiale der Parteien X und Y. Je nachdem, ob das Anfangspotential (x_0, y_0) oberhalb oder unterhalb der Paritätstrajektorie (Separatrix) S liegt, siegt Y ($x = 0, y > 0$) oder X ($x > 0, y = 0$). Die örtliche Steigung dy/dx der Trajektorien kennzeichnet die relative Effizienz des Potentialeinsatzes, die sich beispielsweise durch Nutzung des Überraschungsmoments steigern läßt, was gewissermaßen als Versuch zu interpretieren ist, die Anfangsbedingungen des Konflikts auf eine für den Angreifer günstigere Trajektorie zu verschieben (\ddot{U} = Überraschungsphase; N = Normalbedingungen).

Für Anfangspotentiale x_0, y_0 , die im Bereich oberhalb der mit S gekennzeichneten Trajektorie liegen, wäre Seite Y als Sieger zu betrachten, da sie noch ein Potential $y > 0$ besitzt, wenn die Seite X am Ende ist ($x=0$). Entsprechend wäre X der Sieger, wenn die Anfangszustände unterhalb der Trajektorie S liegen, die deswegen auch als Separatrix bezeichnet wird. Die Separatrix selbst kann man sich als den geometrischen Ort aller Anfangszustände vorstellen, die zu einem unentschiedenen Konfliktausgang führen und damit gewissermaßen Zustände der Parität ($x_0=y_0$) darstellen.

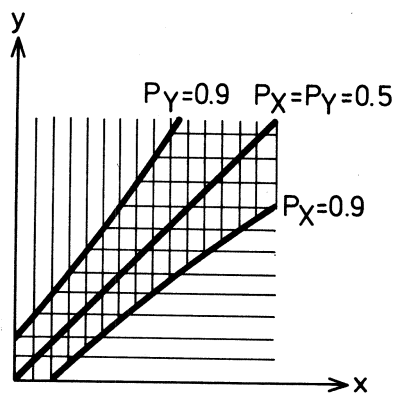
Diese Paritäten sind jedoch instabil, denn eine beliebig kleine Abweichung des Anfangszustands x_0, y_0 von der Separatrix führt zu Zuständen, die in einem Sieg einer der beiden Parteien resultieren. Dies könnte außer durch eine Erhöhung der Anfangspotentiale auch durch die Nutzung des Überraschungsmoments bewirkt werden. Denn wie oben dargelegt, ist dieser Fall dadurch gekennzeichnet, daß die Anfangsphase des Konflikts ein für den Angreifer günstigeres Verlustverhältnis aufweist, das sich allerdings mit Abklingen des Überraschungseffekts zunehmend dem 'Normalwert' annähert. Dies ist in Bild 1b für den Fall, daß Y angreift, skizziert. Man sieht, daß ein Überraschungsangriff gewissermaßen als der Versuch des Angreifers zu interpretieren ist, die Anfangsbedingungen für das Gefecht auf eine günstigere Trajektorie zu verschieben. Dies könnte natürlich auch der Verteidiger durch geeignete Maßnahmen (z.B. vorbereitete Sperrern) erreichen, vorausgesetzt, er wird nicht überrascht.

Damit erscheinen die wesentlichen Charakteristiken unseres Modells hinreichend skizziert, um die Implikationen von konventionellen Streitkräftestrukturen für die Krisenstabilität zu verdeutlichen.

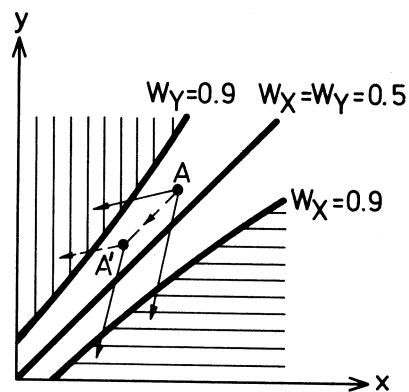
2.2 Das Dilemma des Sicherheitsdenkens

Für unsere weiteren Überlegungen gilt es aber zu bedenken, daß die Konflikttrajektorien des oben skizzierten Modells eine stark idealisierte Darstellung der Ergebnisse von Interaktionen zwischen Landstreitkräften beinhalten, weil sie u.a. mehr oder weniger deterministische Gefechtsprozesse unterstellen. In Wirklichkeit hängen aber Gefechtsausgänge von einer großen Zahl von Zufallsereignissen (z.B. Zielentdeckung, Treffen, Zielzerstörung, taktischen Entscheidungen u.a.m.) ab, weswegen die Separatrix S besser als der geometrische Ort aller Anfangszustände zu betrachten ist, für die beide Seiten die gleiche Gewinn- und Verlustchance von 50% besitzen. Um höhere Gewinnwahrscheinlichkeiten zu erzielen, müßte der Sieger seine Anfangsbedingungen verbessern. Dies illustriert Bild 2a, wonach die Erhöhung der Siegwahrscheinlichkeit P_X bzw. P_Y von 50% auf beispielsweise 90% eine entsprechende Erhöhung der Ausgangspotentiale x_0 bzw. y_0 erfordert.

Wenn man nun annehmen könnte, daß keine der beiden Seiten einen Krieg begänne, es sei denn, die Wahrscheinlichkeit, ihn zu gewinnen, wäre mindestens 90%, dann wären alle Anfangszustände in dem doppelt schraffierten Bereich zwischen den Kurven $P_X = 0.9$ und $P_Y = 0.9$ für beide Seiten akzeptable Potentialzustände: Keine der beiden Seiten brauchte einen Krieg oder Kriegsdrohungen der anderen Seite zu fürchten. In diesem Sinne können wir diese Zustände als Gleichgewichtszustände betrachten, wobei der Grad der Stabilität umso höher zu veranschlagen ist, je weiter der fragliche Anfangszustand (x_o, y_o) von den äußeren Bereichsgrenzen ($P_X, P_Y=0.9$) entfernt ist.



2a: Siegorientierte Betrachtung



2b: Sicherheitsorientierte Betrachtung

Bild 2: Kurven gleicher Wahrscheinlichkeit für Sieg P_X, P_Y bzw. erfolgreiche Verteidigung W_X, W_Y der gegnerischen Parteien X und Y: Eine siegorientierte Betrachtungsweise ist dadurch gekennzeichnet, daß beide Seiten Anfangszustände akzeptieren können, für welche die Siegwahrscheinlichkeit der anderen Partei kleiner als ein bestimmter (hoher) Wert (z.B. $P_X = P_Y = 0.9$) ist. Unterhalb dieser Wahrscheinlichkeit wird das Risiko eines Angriffs als zu hoch betrachtet. Daher beinhalten alle Zustände (x, y) in dem doppelt schraffierten Bereich Equilibria. Eine sicherheitsorientierte Betrachtungsweise ist dadurch gekennzeichnet, daß beide Seiten eine hohe Mindestwahrscheinlichkeit wünschen, sich erfolgreich verteidigen zu können (z.B. $W_X = W_Y = 0.9$). Dies aber schließt Anfangszustände aus, die für beide Seiten annehmbar sind. Bei Anfangszuständen, die das Sicherheitsbedürfnis nicht befriedigen (Punkt A und A'), könnte jede Seite versucht sein, ihre Ausgangsposition für die Verteidigung durch einen Präventivangriff zu verbessern.

Eine derartige 'siegorientierte' Gleichgewichtsdefinition erfordert allerdings eine Annahme über das Risikoverhalten des Gegners. Deswegen mag es zunächst plausibel erscheinen, einer 'sicherheitsorientierten' Betrachtungsweise den Vorzug zu geben, die beiden Seiten eine hinreichend hohe Wahrscheinlichkeit W_X und W_Y garantiert, sich unabhängig von der Risikoeinstellung des Gegners erfolgreich verteidigen zu können. Dies führt jedoch zu der in Bild 2b dargestellten Situation, in der es keine für beide Seiten gleichzeitig akzeptablen Anfangszustände gibt. Daraus muß man zunächst schließen, daß es unter den bisher betrachteten Voraussetzungen auf hohem Niveau keine gleiche Sicherheit für beide Seiten geben kann. Denn hohe Sicherheit für die eine Seite bedeutet notwendigerweise geringe Sicherheit für die andere. Damit fordert jede Rüstungsmaßnahme eine entsprechende Reaktion der anderen Seite heraus. Das Streben nach hoher Sicherheit wird zur Ursache des Rüstungswettlaufs und unterminiert die Krisenstabilität. Denn bei einem Potentialverhältnis, das - wie Punkt A in Bild 2b - das in $W_X = W_Y \geq 0.9$ zum Ausdruck kommende hohe Sicherheitsbedürfnis keine der beiden Seiten befriedigt, könnte in einer Krise jede Seite versucht sein, ihrem Sicherheitsbedürfnis durch einen Präventivangriff Rechnung zu tragen. Denn dadurch kann der zuerst Angreifende die Anfangsbedingungen für seine Verteidigung in den für ihn akzeptablen Bereich $W_{X(Y)} > 0.9$ verschieben (Präemptionsprämie).

Eine weitere Konsequenz des sicherheitsorientierten Denkens ist unabweisbar: Die klassischen Ansätze konventioneller Rüstungskontrolle und Abrüstung, die ja im wesentlichen Vereinbarungen über symmetrische quantitative Reduzierungen der Landstreitkräfte zum Ziele haben, ändern nichts an der Kriseninstabilität. Denn durch eine Verschiebung der Ausgangssituation A in Richtung A' ändert sich kaum etwas an der Präemptionsprämie.

2.3 Der Ausweg: Verzicht auf Invasionsfähigkeit

Man könnte geneigt sein, diese Instabilität als das inhärente Dilemma des sicherheitsorientierten Denkens zu akzeptieren, aus dem es nur den Ausweg einer mehr oder weniger vollständigen beiderseitigen Abrüstung gibt. Diese allerdings würde - soweit sie auf dem Verhandlungsweg überhaupt erreichbar wäre - die Kriseninstabilität während der sicher nur schrittweise vollziehbaren Implementierung nicht beseitigen, sondern möglicherweise sogar verschärfen.² Der einzige Weg, Krisenstabilität zu sichern, ist der graduelle Abbau der Teile der Landstreitkräfte, die als invasionsfähig wahrgenommen werden können unter der Bedingung des Erhalts defensiver Potentiale.³ Defensive strategische Zielsetzungen vorausgesetzt, wäre eine entsprechende Umrüstung auch militärisch sinnvoll, wenn die These zu begründen ist, daß ein vorbereiteter Verteidiger gegenüber dem Angreifer im Vorteil ist.

Bild 3 verdeutlicht, daß man in diesem Fall zwei Separatrices S_1 und S_2 unterscheiden muß. S_1 gilt, wenn die Partei Y der Angreifer ist und die Partei X verteidigt. Andernfalls gilt S_2 . Der Verteidigervorteil äußert sich darin, daß die Parteien im Verteidigungsfall dem Gegner weniger Potential entgegenstellen müssen als im Falle eines Angriffs. Dies kommt in den unterschiedlichen Steigungen der Separatrices S_1 und S_2 zum Ausdruck, die den Phasenraum in drei Bereiche unterteilen: Oberhalb S_1 liegen die Anfangszustände, welche der Seite Y Überlegenheit sichern, gleichgültig, ob sie verteidigt oder angreift. Für Anfangszustände

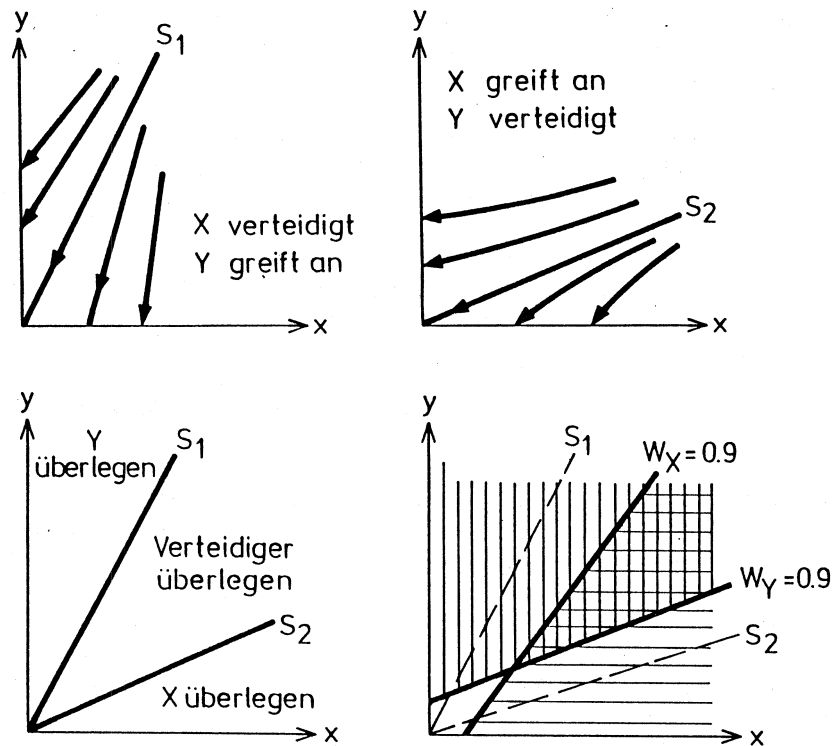


Bild 3: Überlegenheitsbereiche, wenn der Verteidigervorteil genutzt werden kann. Beide Parteien X und Y können ihre hohen Sicherheitsforderungen erfüllen, wenn sie sich mit den Anfangsbedingungen (x_0, y_0) in dem doppelt schraffierten Bereich befinden. Bemerkenswerterweise bedarf gleiche Sicherheit auf beiden Seiten gewisser Mindestpotentiale (s. hierzu auch Fußnote 2).

unterhalb S_2 gilt das gleiche für die Partei X. Zwischen S_1 und S_2 liegen die Anfangszustände, für welche die verteidigende Partei im Vorteil ist.

Wenn wir nun analog zu Bild 2b die Kurven W_X und W_Y eintragen, die jeder der beiden Parteien im Verteidigungsfall eine hinreichend hohe Erfolgswahrscheinlichkeit sichert (z.B. $W_X = W_Y \geq 0.9$), dann ergibt sich oberhalb gewisser Mindestpotentiale wiederum ein mehr oder weniger großer (doppelt schraffierter) Bereich von Anfangszuständen, die für beide Seiten akzeptabel sind. Je höher der Verteidigervorteil anzusetzen ist, desto steiler wird die Kurve W_X und desto flacher die Kurve W_Y , d.h., desto größer ist der 'stabile' Bereich, der die entsprechenden Sicherheitsbedürfnisse beider Seiten befriedigt. Je geringer der Vorteil des Verteidigers ist, desto mehr schließt sich die Schere zwischen S_1 und S_2 in Richtung der im Bild 2b skizzierten Situation, in der es keine beiderseitig akzeptablen Anfangszustände gibt.

Da der Verteidigervorteil erfahrungsgemäß nur bei hinreichender Vorbereitung der Verteidigung zum Tragen kommt, könnte eine Überraschungsangriffe weitgehend ausschließende Umdislozierung der Streitkräfte bereits ein erster Schritt zur Dämpfung des Rüstungswettlaufs und zur Erhöhung der Krisenstabilität sein. Insbesondere im Hinblick auf die Annahme, daß Nuklearwaffen für die Abschreckung nicht mehr zur Verfügung stehen, muß aber zur Sicherung der Stabilität der beiderseitig akzeptable Bereich der Anfangszustände (x_0, y_0) vergrößert werden. Dies wäre dann zu erreichen, wenn sich die Schere zwischen S_1 und S_2 öffnen ließe (vgl. Bild 4), was Maßnahmen erfordert, durch die sich der Verteidigervorteil erhöhen läßt.

Solche Maßnahmen wären nicht nur denkbar, sondern auch militärisch und ökonomisch sinnvoll, wenn die sog. 'Effizienzhypothese der Verteidigung' zuträfe, die besagt, daß reaktive, d.h. auf die Gefechtsart Verzögerung/Verteidigung spezialisierte Verbände der Landstreitkräfte den Verteidigervorteil effizienter, d.h. bei einem günstigeren Wirksamkeits/Aufwands-Verhältnis, nutzen können als sog. aktive, die für alle Gefechtsarten (einschließlich Angriff) ausgelegt sind. Der stufenweise Ersatz der aktiven Elemente bzw. Verbände in den Landstreitkräften beider Seiten durch reaktive würde dann zur Erhöhung der Krisenstabilität und der Sicherheit beider Seiten führen dadurch, daß jeweils zunehmend weniger angriffsfähige Verbände zunehmend mehr Verbänden gegenüberstünden, die effizienter verteidigen können als angriffsfähige.⁴

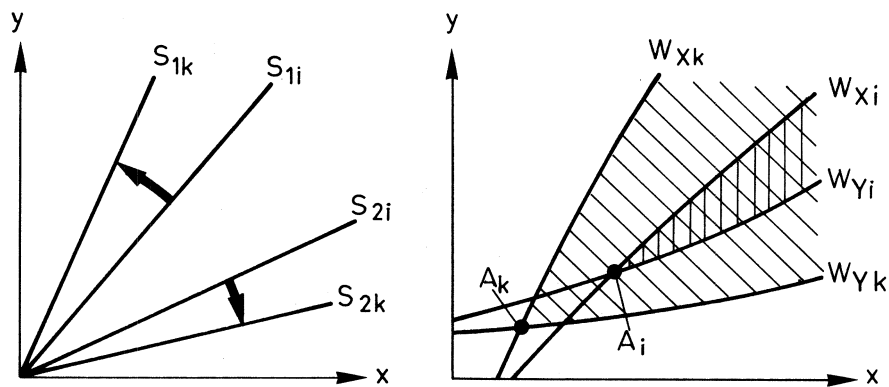


Bild 4: Auswirkung der Erhöhung des Verteidigervorteils mit Änderung der Streitkräftestrukturen vom Zustand i zum Zustand k. Vorbehaltlich des Zutreffens der sog. 'Effizienzhypothese der Verteidigung' könnte eine derartige Zustandsänderung durch (teilweise) Umrüstung aktiver (für alle Gefechtsarten ausgelegter) auf reaktive (auf die Gefechtsart 'Verteidigung' spezialisierte, nichtangriffsfähige) Verbände erreicht werden. Die Effizienzhypothese besagt, daß reaktive Verbände den Verteidigervorteil effizienter nutzen können als aktive.

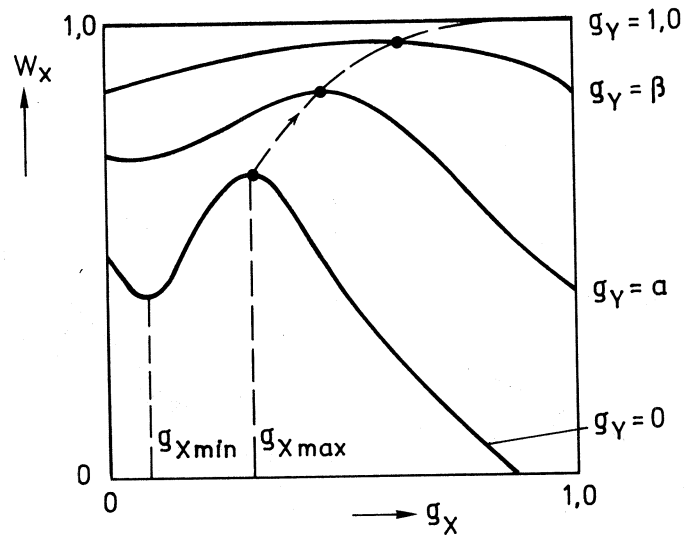


Bild 5: Wahrscheinlichkeit erfolgreicher Verteidigung W_X der Partei X als Funktion des Grades g_X , zu dem ihre Landstreitkräfte von aktiven auf reaktive Verbände umgerüstet sind bei einem Umrüstungsgrad g_Y der gegnerischen Partei Y ($0 \leq g_X, g_Y \leq 1$; $0 < \alpha < \beta < 1$). Der Verteidigungserfolg im Sinne der Wahrscheinlichkeit W_X beinhaltet die Fähigkeit der verteidigenden Partei, den territorialen Status quo ante aufrechterhalten bzw. wiederherstellen zu können. Die gestrichelt gezeichnete Kurve kennzeichnet die erstrebenswerte Umrüstungsstrategie.

2.4 Auswirkungen auf die Verteidigungsfähigkeit

Die zu erwartenden Auswirkungen einer derartigen Umrüstung auf die Sicherheit bzw. die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Verteidigung illustriert die von Huber/Hofmann (1984) aufgrund von Plausibilitätsüberlegungen vorgeschlagene Darstellung des Bildes 5. Es zeigt für gegebene Anfangspotentiale x_0 und y_0 der Parteien X und Y die Abhängigkeit der Wahrscheinlichkeit W_X , daß sich die Partei X erfolgreich verteidigen kann, vom Grad ρ_X , zu dem die Partei X von aktiven auf reaktive Verbände umgerüstet hat unter Annahme bestimmter Umrüstungsgrade ρ_Y der gegnerischen Partei Y. Für die Wahrscheinlichkeit W_Y der Partei Y gilt eine analoge Darstellung, die sich allerdings hinsichtlich Lage und Verlauf der Kurven von der für Partei X gezeigten unterscheiden kann.

Der den Wahrscheinlichkeiten W_X und W_Y zugrundeliegende Begriff des Verteidigungserfolges beinhaltet die Fähigkeit zur Wiederherstellung des territorialen Status quo ante. Diese setzt eine hinreichende Anzahl aktiver, d.h. angriffsfähiger, Verbände voraus, die verlorenes Territorium im Gegenangriff zurückgewinnen können. Was im Einzelfall als hinreichend zu betrachten ist, hängt u.a. von der Stärke der aktiven Verbände des Gegners ab.

Der Verlauf der unteren Kurve für $\rho_Y = 0$ könnte typisch sein für den Fall gleicher Anfangspotentiale $x_0 = y_0$ auf beiden Seiten. Mit Beginn einer einseitigen Umrüstung durch die Partei X müßte zunächst eine Verminderung der Verteidigungsfähigkeit eintreten bis die 'kritische' Mindestanzahl reaktiver Verbände erreicht ist, bei der der erhöhte Verteidigervorteil taktisch/operativ zum Tragen kommt. Dieser Mindestanzahl entsprechende Umrüstungsgrad ρ_{Xmin} . Bei Fortsetzung der Umrüstung über ρ_{Xmin} hinaus muß - bei Zutreffen der Effizienzhypothese der Verteidigung - die Verteidigungsfähigkeit über das ursprüngliche vorhandene Niveau ansteigen bis mit dem Umrüstungsgrad ρ_{Xmax} die optimale Anzahl reaktiver Verbände erreicht ist. Eine Fortführung der einseitigen Umrüstung über ρ_{Xmax} hinaus würde zu einem mehr oder weniger raschen Verfall der Verteidigungsfähigkeit führen, weil zunehmend weniger aktive Verbände zur Wiederherstellung des territorialen Status quo ante zur Verfügung stehen.

Die oberen Kurven zeigen den gleichen Sachverhalt unter der Voraussetzung, daß die Seite Y bereits zum jeweils angegebenen Grad ρ_Y auf reaktive Verbände umgerüstet hat. Mit Abnahme der Bedrohung durch aktive Verbände der Seite Y, d.h. mit wachsendem ρ_Y , würde die zu Beginn der Umrüstung zu erwartende Minderung der Verteidigungsfähigkeit der Seite X zunehmend geringer und schließlich nicht mehr auftreten. Falls die Seite Y voll auf reaktive Verbände umgerüstet haben sollte ($\rho_Y=1$), ist natürlich der Grad ρ_X der Umrüstung von Partei X unerheblich für de-

ren Verteidigungsfähigkeit, die dann mangels Angriffsfähigkeit der Seite Y für jeden Grad ρ_X voll gewährleistet wäre ($W_X=1$).

Der Übergang von dem Zustand beiderseitiger Angriffsfähigkeit ($\rho_X=\rho_Y=0$) zu dem ultrastabilen Zustand in der rechten oberen Ecke des Bildes, in dem beide Seiten nicht mehr angriffsfähig sind ($\rho_X=\rho_Y=1$), könnte in gegenseitiger Absprache schrittweise entlang der gestrichelt eingezeichneten Linie erfolgen. Ob ein unilateraler 'Einstieg' durch Seite X in eine derartige Umrüstung ratsam ist, wird u.a. vornehmlich davon abhängen, wie tief das anfängliche Tal der Sicherheitsminderung bei ρ_{Xmin} ist im Vergleich zu dem Zuwachs an Verteidigungsfähigkeit bei ρ_{Xmax} .

Natürlich wird die Antwort auf die Frage, ob die Seite Y ein Interesse an einer derartigen Umrüstung haben könnte, u.a. davon abhängen, wie Lage und Verlauf der entsprechenden Kurven ihrer Verteidigungsfähigkeit aussehen. Sollte beispielsweise die Seite Y über eine vergleichsweise große räumliche Tiefe für Verteidigungsoperationen verfügen, dann dürften sich die analogen Kurven $W_Y(\rho_Y, \rho_X)$ für verschiedene Umrüstungsgrade ρ_X der Partei X im oberen Teil des Bildes drängen und insgesamt flacher verlaufen. Dies würde bedeuten, daß die Verteidigungsfähigkeit von Y von vornherein vergleichsweise hoch wäre und von Umrüstungsmaßnahmen beider Seiten relativ wenig berührt würde. Ein ähnlicher Effekt ist zu erwarten, wenn das Anfangspotential der Seite Y erheblich höher sein sollte als das der Seite X. Deswegen ist zu vermuten, daß die solchermaßen jeweils begünstigte Partei sich nur dann auf einen derartigen Umrüstungsprozeß einlassen würde, wenn Krisenstabilität und die Dämpfung des Rüstungswettlaufs eines ihrer primären strategischen Ziele wäre - es sei denn, die benachteiligte Seite könnte anderweitige, für die überlegene Partei wichtige Zugeständnisse in entsprechende Verhandlungen einbringen.

Wenn allerdings die Effizienzhypothese der Verteidigung nicht zuträfe, dann würde die in W_X und W_Y zum Ausdruck kommende Verteidigungsfähigkeit beider Seiten jeweils mit dem Grad der eigenen Umrüstung umso stärker monoton abfallen, je geringer der Grad der Umrüstung der anderen Seite ist. Das aber bedeutet, daß ein gradueller Übergang zu dem durch $\rho_X, \rho_Y = 1$ gekennzeichneten, ultrastabilen Sicherheitszustand ohne zeitweilige Abnahme der Verteidigungsfähigkeit für beide Seiten nicht möglich wäre. Dies mußte zu einer Verschärfung der Kriseninstabilität während der Umrüstungsphase führen, weil mit einem Ansteigen der Präemptionsprämien zu rechnen ist.

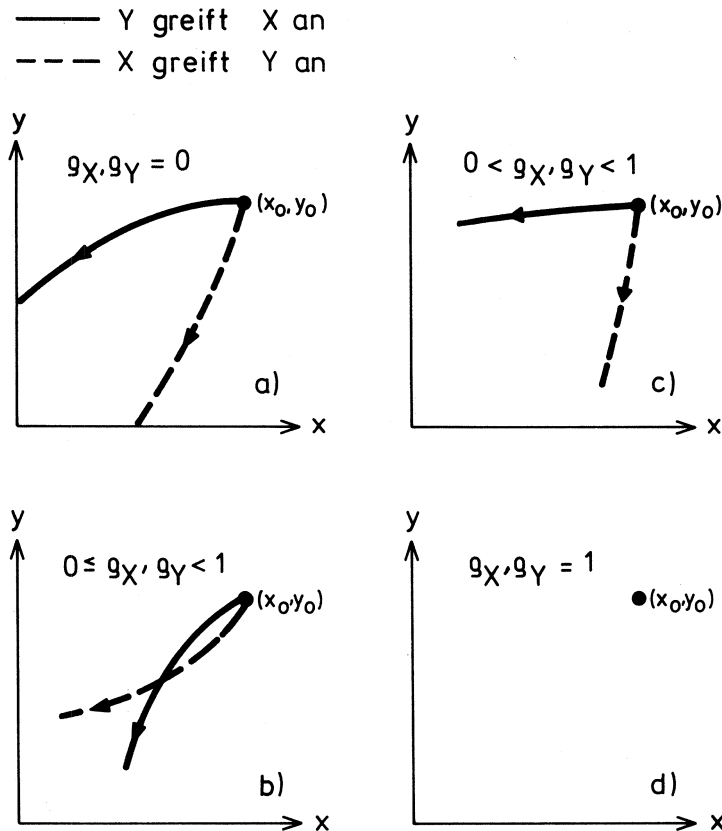


Bild 6: Auswirkung einer beiderseitigen Reduktion der Invasionsfähigkeit auf die Konflikttrajektorien unter Bedingung der (anfänglichen) Parität, wenn für beide Seite gilt:

- a) Voll invasionsfähig (instabil);
- b) Invasionsfähigkeit reduziert - Effizienzhypothese trifft zu (stabil);
- c) Invasionsfähigkeit reduziert - Effizienzhypothese trifft nicht zu (höchst instabil);
- d) Invasionsfähigkeit beseitigt (ultrastabil).

2.5 Auswirkungen auf die Krisenstabilität

Die Auswirkungen einer Umrüstung der Landstreitkräfte auf die Krisenstabilität lassen sich am besten anhand sog. 'Fish Curves' illustrieren, wie sie in nuklearstrategischen Analysen zur Verdeutlichung des Erstschlagsvorteils seit langem gebräuchlich sind (s. z.B. Lieberman 1984). In Analogie zum nuklearen Erstschlag betrachten wir den konventionellen Präventivangriff und seine Auswirkung auf den Verlauf der Konflikttrajektorien gemäß Bild 1b. Damit erhalten wir - jeweils unter Annahme eines Präventivangriffs durch beide Seiten - die in Bild 6 für verschiedene Umrüstungsgrade dargestellten Trajektorienpaare.

Instabile Zustände liegen vor, wenn sich die 'Präventivtrajektorien' nicht schneiden, wobei der Grad der Instabilität etwa der Entfernung zwischen den Endpunkten der Trajektorien proportional ist. Stabile Zustände liegen dagegen vor, wenn sich die beiden Trajektorien schneiden. Denn beginnend im Schnittpunkt ändert sich das Potentialverhältnis im weiteren Konfliktverlauf zugunsten des Angegriffenen, d.h., es besteht kein Anreiz zuerst anzugreifen. Der Grad der Stabilität ist umso höher, je näher der Schnittpunkt der Präventivtrajektorien an den Ausgangspunkt (x_0, y_0) heranrückt.

Fall a) in Bild 6 entspricht der Situation vor einer Umrüstung. In den Fällen b) und c) ist die Umrüstung bis zu einem mittleren Grad fortgeschritten. Ihr Vergleich zu Fall a) zeigt, daß das Zutreffen der Effizienzhypothese der Verteidigung die entscheidende Voraussetzung für die Erhaltung und Verbesserung der Krisenstabilität in der Umrüstungsphase ist. Falls - wie in Fall d) - keine der beiden Seiten mehr über invasionsfähige Verbände verfügt, sind größere Gefechte zwischen den Landstreitkräften beider Seiten weitgehend ausgeschlossen, die Konflikttrajektorien schrumpfen auf den Ausgangspunkt (x_0, y_0) zusammen. Es liegt also eine ultrastabile Situation vor, in der Krisenstabilität schlechthin gegeben und der Umfang der Rüstung der einen Seite weitgehend irrelevant ist für die Sicherheit der anderen.

Die oben bereits angesprochene Frage nach dem Anreiz, den ein derartiger Umrüstungsprozess für eine von vornherein stark überlegene Partei haben könnte, wird in ihrer Problematik besonders deutlich, wenn wir die Konsequenzen überlegen, die mit einer Verschiebung des Anfangspotentialpunktes (x_0, y_0) im Fall a) des Bildes 6 nach oben oder nach rechts vermutlich verbunden wären. Im ersteren Fall ($y_0 \gg x_0$) würden die örtlichen Differentialquotienten dy/dx über den gesamten Bereich beider Präventivtrajektorien abnehmen, im letzteren ($x_0 \gg y_0$) zunehmen, d.h. der Überraschungsbonus würde zugunsten der überlegenen Partei wachsen. Mit Zunahme der Überlegenheit würde damit relativ schnell der Punkt erreicht, wo beide Trajektorien die gleiche Koordinatenachse schneiden und

somit die schwächere Seite eindeutig dominiert wird (vgl. Bild 7). In diesem Fall wäre ein Präventivangriff der schwächeren Partei mit hoher Wahrscheinlichkeit militärischer Selbstmord. Allerdings würde dabei die angegriffene stärkere Partei erheblich höhere Verluste zu erwarten haben als wenn sie selbst einen Präventivangriff führte. Dazu hätte sie aber im Sinne einer Verteidigungsmaßnahme höchstens dann Veranlassung, wenn sie die Führung der schwächeren Seite für extrem risikofreudig hielte. Wenn dazu keine Veranlassung besteht, ist somit auch die Situation der Dominanz gewissermaßen 'krisenstabil', zumindest aus der Sicht der stärkeren Seite. Denn die schwächere Seite müßte nach rationalen Kriterien bereits bei Androhung militärischer Gewalt durch die stärkere kapitulieren.

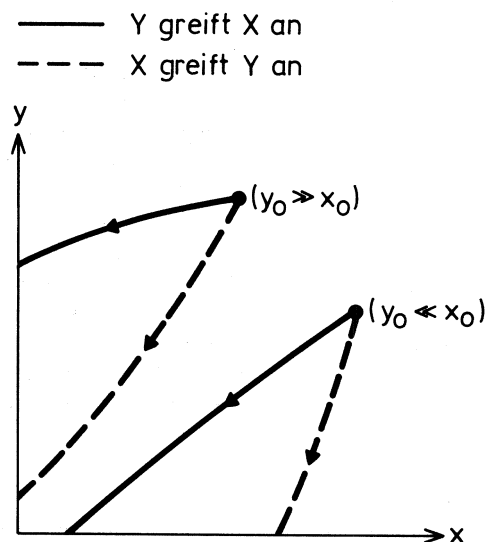


Bild 7: Konflikttrajektorien bei Präventivangriffen in Dominanzsituationen

2.6 Zusammenfassung

In Zusammenfassung der Ergebnisse unserer Modellanalyse stellen wir fest:

- 1) Das beiderseitige Streben nach hoher militärischer Sicherheit, d.h. der Fähigkeit, sich unabhängig vom Risikoverhalten des potentiellen Gegners in jedem Fall erfolgreich verteidigen zu können, ist die Ursache von Rüstungswettläufen und unterminiert die Krisenstabilität.

- 2) Angesichts des sicherheitsorientierten Denkens versagen die klassischen Ansätze der konventionellen Rüstungskontrolle, weil Vereinbarungen über symmetrische quantitative Reduzierungen nicht nur zu keiner Verbesserung der Krisenstabilität führen, sondern sogar destabilisierend wirken können.
- 3) Aus diesem Dilemma des sicherheitsorientierten Denkens gibt es auf Dauer nur einen Ausweg: Beiderseitiger Verzicht auf die Fähigkeit, das Territorium der anderen Seite erobern und - zumindest zeitweise - besetzen zu können (Invasionsunfähigkeit). Dies könnte durch eine graduelle Umrüstung der Landstreitkräfte von aktiven, d.h. angriffsfähigen, Verbänden auf reaktive, die auf Verteidigung spezialisiert sind, erreicht werden.
- 4) Defensive strategische Zielsetzungen auf beiden Seiten vorausgesetzt wäre eine derartige Umrüstung auch militärisch und ökonomisch sinnvoll, wenn die sog. 'Effizienzhypothese der Verteidigung' zuträfe, die besagt, daß reaktive Verbände den Verteidigervorteil effizienter nutzen können als aktive.
- 5) Auch in diesem Fall bedarf es aber einer zeitlichen und inhaltlichen Abstimmung der Umrüstungsschritte beider Seiten, um die Krisenstabilität während der Umrüstungsphase nicht zu beeinträchtigen. Ein unilateraler 'Einstieg' in die Umrüstung in der Hoffnung auf Reziprozität der anderen Seite ist ohne Destabilisierung nur dann möglich, wenn mit der Umrüstung kein zeitweiliger Verlust an Verteidigungsfähigkeit verbunden ist.
- 6) Falls von vornherein ein Ungleichgewicht der konventionellen Potentiale beider Seiten bestehen sollte, ist jedoch der Anreiz für die stärkere Seite, in einen Umrüstungsprozeß einzutreten, umso geringer zu veranschlagen, je ausgeprägter die Überlegenheit ist. Gerade in diesem Fall ist aber die Umrüstung besonders dringlich, weil hier die Nichtverfügbarkeit von nuklearen Waffen (zur Abschreckung) der schwächeren Seite als rationale Alternative nur die Kapitulation beließe.

3. Zur gegenwärtigen Situation in Europa

Eine der Grundannahmen der vorstehenden Modellanalyse war, daß sich zwei Parteien gegenüberstehen, die sich gegenseitig für angriffs- bzw. invasionsfähig halten. Ob und inwieweit NATO und Warschauer Pakt (WP) dieser Annahme gerecht werden, kann anhand der Überprüfung der wichtigsten Merkmale der Invasionsfähigkeit beurteilt werden. Hierzu gehören u.a.:

- (1) Für Angriff technisch geeignete Bewaffnung und Ausrüstung in hinreichendem Umfang;
- (2) Für Angriff geeignete Führungsstruktur;
- (3) Große logistische Reichweite;
- (4) Offensive Doktrin/Militärstrategie;
- (5) Eine geeignete Dislozierung insbesondere der Landstreitkräfte.

Es ist auch von der Sowjetunion unbestritten, daß die Streitkräfte des WP allen fünf Voraussetzungen weitgehend gerecht werden, denn Invasionsfähigkeit ist die essentielle Voraussetzung der sowjetischen Strategie der 'Vorwärtsverteidigung'. Darüber hinaus sind insbesondere die sowjetischen Streitkräfte dabei, ihre Fähigkeit zu Überraschungsangriffen zu steigern. Dies äußert sich u.a. in der Reorganisation und Modernisierung der Luftstreitkräfte und der Erprobung von 'Operational Maneuver Groups' (OMG). Dazu kommt, daß die für die neunziger Jahre nicht auszuschließende Steigerung der Treffgenauigkeit ihrer ballistischen Raketen kurzer und mittlerer Reichweite (SS-20, SS-21, SS-22, SS-23) deren Einsatz auch mit konventionellen und chemischen Gefechtsköpfen ermöglichen und damit der vorhandenen Fähigkeit zur Überraschung eine neue Dimension hinzufügen könnte.

Anhand westlicher Quellen weisen die ungarischen Autoren Daek/Valki (1986) auf die destabilisierenden Tendenzen dieser sowjetischen Rüstungsmaßnahmen hin. Denn die NATO mußte in einer akuten Krise Maßnahmen ergreifen, um vermutete Ziele der OMG und der WP-Luftstreitkräfte zu schützen (z.B. Dislozierung und Beladung von Kampfflugzeugen), die wiederum vom WP als Vorbereitungen für einen präventiven Angriff der NATO interpretiert werden könnten.

Was die NATO anbelangt, so sind die ersten beiden der o.a. Voraussetzungen der Invasionsfähigkeit in qualitativer Hinsicht sicherlich erfüllt. Bewaffnung, Ausrüstung und Führungsstruktur der NATO-Streitkräfte sind ja das Resultat des Zwanges, mit vergleichsweise schwachen Kräften vorne verteidigen zu müssen. Es ist leicht nachzurechnen, daß bereits bei einem Verhältnis der zu Konfliktbeginn beiderseits verfügbaren Kräfte von 1:1 der Angreifer in Mitteleuropa ein örtliches Kräfteverhältnis von mindestens 10:1 zu seinen Gunsten in - je nach Breite der Angriffskeile - bis zu 10 Schwerpunkten herstellen kann (s. Huber 1987). Dem kann der Verteidiger nur dadurch begegnen, daß er versucht, seine in Unkenntnis der operativen Pläne des Angreifers zunächst gleichmäßig über die Front verteilten Kräfte rasch so umzugruppieren, daß die lokalen Kräfteverhältnisse für eine erfolgreiche Verteidigung ausreichen. Dies stellt hohe Forderungen an die Mobilität und Führung der Verteidigungskräfte, deren Erfüllung sie technisch gesehen zwangsläufig angriffsfähig macht. Diese Angriffsfähigkeit reicht aber wegen der nicht gegebenen Voraussetzungen (3)-(5) nicht

aus, um der NATO die Fähigkeit zu größeren grenzüberschreitenden Operationen ihrer Landstreitkräfte zu verleihen.

Ob der WP dies auch so sieht, sei dahingestellt. Angesichts der historischen Erfahrung aus dem Zweiten Weltkrieg einerseits und der in der westlichen Öffentlichkeit geführten Debatte über neue operative und militärtechnische Konzepte andererseits kann man aber annehmen, daß das Fehlen der Voraussetzungen (3)-(5) im Rahmen einer 'Worst Case'-Analyse des WP nicht schwer wiegen dürfte, so daß dessen Perzeption bezüglich der Bedrohung durch die NATO durchaus der entsprechen könnte, zu welcher sich die NATO wegen der erklärten Vorwärtsverteidigungsstrategie des WP veranlaßt sieht.

Es spricht also einiges dafür, daß die in Europa real vorhandenen militärischen Systeme die Eigenschaften besitzen, die wir dem abstrakten antagonistischen System unserer Modellanalyse unter Maßgabe des sicherheitsorientierten Denkens zugrundegelegt hatten. Darüber hinaus ist die militärische Lage in Mitteleuropa durch ein beträchtliches Übergewicht des WP in nahezu allen konventionellen Waffenkategorien gekennzeichnet (vgl. Scherz 1985 und *The Military Balance 1986-1987*), so daß vermutlich eine konventionelle Dominanzsituation analog zu der in Bild 7 skizzierten Lage vorliegen dürfte.

Nach überwiegender Auffassung in der NATO konnte das konventionelle Ungleichgewicht wegen des im Rahmen der Flexible Response bestehenden Eskalationsverbundes bisher 'gerade noch' hingenommen werden. In diesem Sinne kritisiert Domröse (1986) in seiner Replik auf v.Bülow (1986)⁵ den Mangel, daß in dessen Papier "nichts über eine Verstärkung konventioneller Kräfte für den Fall der (in Reykjavik avisierten) Eliminierung der Mittelstreckenwaffen und einer drastischen Reduzierung nuklearer Kurzstreckenwaffen" (686) stünde. Unter Bezugnahme auf den Altbundeskanzler Schmidt verweist er auf die Bedeutung der strategischen Parität, die durch konventionelle Nachrüstung des Westens herzustellen allerdings nicht nur auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen dürfte (vgl. Kaiser/Leber/Mertes/Schulze 1982), sondern darüber hinaus auch die Probleme der Kriseninstabilität in Europa nicht beseitigen würde.

Sollte diese im Rahmen des vorliegenden Beitrags notwendigerweise unvollständige Lageinterpretation einer detaillierten Kritik standhalten, dann wäre in der Tat der in der Modellanalyse aufgezeigte Weg des Verzichts auf Invasionsfähigkeit die einzige Option, die den Europäern langfristig Krisenstabilität ohne militärische Kapitulation sichern könnte. Daß diese Erkenntnis auch im politischen Bereich geteilt wird, zeigt die Äußerung des Bundesaußenministers Hans Dietrich Genscher (1983, 24), daß es zur Förderung der Stabilität wünschenswert sei, wenn sich beide Seiten um ein Gleichgewicht bemühten, "das sich an der Fähigkeit zur Defensive ausricht-

tet. Bei einem Wettbewerb der Angriffsfähigkeiten wird sich jede Seite nur dann sicher fühlen, wenn sie sich überlegen glaubt. Das schließt Stabilitätsbildung nahezu gesetzmäßig aus. Ein an Defensivfähigkeiten ausgerichtetes Gleichgewicht hat dagegen eine vergleichbar stabilitätsgefährdende Bedrohungswirkung nicht."

Das Ziel der beiderseitigen Invasionsunfähigkeit zu erreichen, dürfte angesichts der bestehenden Kräfteverhältnisse und Bedrohungsperzeptionen allerdings nicht einfach sein. Hierzu bedarf es zunächst gemeinsamer intellektueller Anstrengungen im westlichen Bündnis zur Entwicklung eines übergreifenden sicherheits- und rüstungskontrollpolitischen Rahmens, in dem eine neue, auf Invasionsunfähigkeit beruhende europäische Sicherheitsstruktur errichtet werden kann. Hierzu gehört die Überprüfung der Voraussetzungen, unter denen die 'Effizienzhypothese der Verteidigung' zutreffen könnte, ebenso wie die Untersuchung der Frage, unter welchen Bedingungen der WP an einem solchen Prozeß der militärischen Umstrukturierung in Europa teilnehmen würde, dessen Konsequenz letztlich die Überwindung des Prinzips der Abschreckung wäre.

Anmerkungen

- 1 Im Gegensatz hierzu finden in der zur Unterstützung militärischer und verteidigungspolitischer Entscheidungsträger institutionalisierten Systemanalyse meist relativ komplexe Modelle Anwendung, die versuchen, die wirklichen Systeme mit hohem Detailgrad abzubilden. Je weiter dabei die Systemgrenzen gesteckt sind, desto mehr wertende Annahmen gehen damit zwangsläufig in die Systemmodelle ein und werden einer systematischen Sensitivitätsanalyse weitgehend entzogen (vgl. hierzu Schlesinger 1975). Der Systemanalytiker läuft Gefahr, den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr zu sehen. Das Bestreben nach großer Realitätsnähe der Systemmodelle entspringt dem verständlichen, aber letztlich nur auf der Ebene reiner Sachsysteme und eng begrenzter sozio-technischer Systeme erfüllbaren Wunsche nach unmittelbarer Umsetzbarkeit der Modellergebnisse in militärisches oder politisches Handeln.
- 2 Hierfür können ähnliche Argumente ins Feld geführt wie sie gegenüber Vorschlägen mit dem Ziel der totalen Abrüstung von strategischen Nuklearwaffen geltend gemacht werden. Vergleiche z.B. Nye 1986, 9: "If both sides were reduced to having only a few weapons, in the desperate circumstances when a nuclear war appeared likely, the temptation to believe in the possibility of limiting damage by a preemptive strike would be increased. With many weapons, the degree of invulnerability need not be as great in order to discourage any such temptation. The deeper the cuts in weapons, the higher the premium on the invulnerability of those remaining, and the greater the perturbations caused by unforeseen technological changes."
- 3 Der Entschluß zu einem Präventivangriff basiert im allgemeinen auf der Vermutung von Angriffsabsichten der anderen Seite oder der Wahrnehmung von Maßnahmen, die als Angriffsvorbereitung gedeutet werden. Für die Krisenstabilität sind somit nicht so sehr die objektiven Gege-

benheiten der militärischen Lage, sondern in erster Linie die subjektiven Wahrnehmungen dieser Lage maßgebend. Zur Destabilisierung könnte dabei die menschliche Neigung, selektiv wahrzunehmen, nicht unerheblich beitragen.

- 4 Es liegt in der Natur der Sache, daß man zur Überprüfung der Effizienzhypothese auf Simulationsexperimente zurückgreifen muß, die mindestens auf zwei Ebenen durchzuführen sind:
 - (1) Auf der taktischen Ebene ist zu untersuchen, wie reaktive Verbände der Landstreitkräfte in der frühen Vorverteidigung im Vergleich zu aktiven abschneiden.
 - (2) Auf der operativen Ebene ist - vorbehaltlich des Zutreffens der Effizienzhypothese auf der taktischen Ebene - das Zusammenspiel reaktiver und aktiver Verbände zu untersuchen, insbesondere im Hinblick auf die Fähigkeit zur Wiederherstellung des territorialen Status quo ante.

Unseres Wissens wurden entsprechende Untersuchungen bisher nur auf der taktischen Ebene durchgeführt. In diesem Zusammenhang sei auf die Ergebnisse von Experimenten hingewiesen, die mit Hilfe des im Institut des erstgenannten Autors entwickelten Gefechtssimulationssystems BASIS durchgeführt wurden (vgl. hierzu Hofmann et al. 1986a und Huber 1987). Sie zeigen, daß die Effizienzhypothese auf taktischer Ebene mit einiger Wahrscheinlichkeit zutreffen dürfte, wenn der Verteidiger sich vorbereiten kann und seine reaktiven Verbände über angemessene Feuerkraft, Sperrmittel und eine gewisse taktische Mobilität verfügen. Für Untersuchungen auf der operativen Ebene wird gegenwärtig ein Simulationssystem entwickelt, das allerdings nicht vor Mitte 1988 für Experimente zur Verfügung stehen wird.

- 5 V.Bülows Vorschlag ist der jüngste in einer Reihe ähnlicher Konzepte, die im vergangenen Jahrzehnt unter den Stichworten 'defensive Verteidigung' und 'strukturelle Nichtangriffsfähigkeit' publiziert wurden (s. u.a. v. Weizsäcker 1984, Hofmann et al. 1986a). Diese unterscheiden sich im wesentlichen durch den Anteil an 'reaktiven' Kräften und deren taktische Einsatzkonzepte. Allen gemeinsam ist ein mehr oder weniger ausgeprägter Optimismus hinsichtlich der Möglichkeiten, die neue Waffen- und Informationstechnologien (allein) dem Verteidiger eröffnen, was gewissermaßen eine technologische Variante der 'Effizienzhypothese' darstellt. Ein derartiger Optimismus ist aber aufgrund der aus militärischen Forschungs- und Entwicklungsprojekten gewonnenen Erfahrungen kaum gerechtfertigt (vgl. Canby 1986 und Hofmann et al. 1986b). Zudem stellen sich die meisten Vorschläge als unmittelbare, unilateral und zu geringeren Kosten realisierbare Alternativen zu den bestehenden Streitkräftestrukturen der Bundeswehr dar. Mit Ausnahme von H. Afheldt (1976), der als erster deutscher Autor eine defensive Alternativstruktur vorgeschlagen hat, hat keiner der Autoren seine taktisch/technischen Vorstellungen in ein schlüssiges sicherheits- und rüstungskontrollpolitisches Rahmenkonzept eingeordnet. Deswegen kann sich auch die amtliche Kritik auf die Argumentationsebene der militärischen Taktik beschränken, wo die Vorschläge in ihrer Gesamtheit dann notwendigerweise auf Ablehnung stoßen müssen. Damit gehen "nachdenkenswerte Ansätze" (Domröse 1986, 689) unter.

Bibliographie

- Afheldt, H. (1977), *Verteidigung und Frieden - Politik mit militärischen Mitteln*, München
- Avenhaus, R./J. Fichtner/R.K. Huber (1983), *Conventional Force Equilibria - Some Arms Control Implications of Analytical Combat Models*, in: *Workshop on Supplemental Ways for Improving International Stability*, IFAC-IIASA, Laxenburg, 205-211
- Avenhaus, R./R.K. Huber/J.D. Kettelle (1986), *System Analysis and Mathematical Modelling in Arms Control*, in: *Operations Research Spektrum* 3, 129-141
- Ball, D. (1981), *Can Nuclear War be Controlled?* Adelphi Paper, No. 169, IISS London
- Bülow, A. v. (1986), *Vorschlag für eine Bundeswehrstruktur der 90er Jahre - Einstieg in die Strukturelle Nichtangriffsfähigkeit*, in: *Europäische Wehrkunde / WWR*, 35/11, 636-646
- Canby, S.L. (1986), *Can Non-provocative Defence Provide Atlantic Security?* in: Barnaby/ter Borg (eds.), *Emerging Technologies and Military Doctrine*, London, 215-219
- Collins, Jr., A.S. (1982), *Tactical Nuclear Weapons - Are They a Real Option?* in: *Army*, 36-39
- Domröse, L. (1986), *Die Sicherheitspolitik der SPD und die Thesen des Herrn v. Bülow*, in: *Europäische Wehrkunde / WWR*, 35, 684-689, 691
- Genscher, H.D. (1983), *Verteidigungsfähigkeit und Rüstungskontrolle als Elemente deutscher Friedenspolitik*, in: P.K. Würzbach (Hrsg.), *Die Atomschwelle heben. Moderne Friedensforschung für morgen*, Koblenz, 19-41
- Heisenberg, W. (1973), *The Alliance and Europe: Part I: Crisis Stability in Europe and Theatre Nuclear Weapons*, Adelphi Paper, No. 96, IISS London
- Hofmann, H.W./R.K. Huber/K. Steiger (1986a), *On Reactive Defense Options - A Comparative Systems Analysis of Alternatives for the Initial Defense Against the First Strategic Echelon of the Warsaw Pact in Central Europe*, in: R.K. Huber (ed.), *Modeling and Analysis of Conventional Defense in Europe*, New York/London, 97-140
- /-/ (1986b): *Some Remarks on the Cost of Reactive Defense Options*, in: Barnaby/ter Borg (eds.), *Emerging Technologies and Military Doctrine*, London, 303-314
- Huber, R.K./H.W. Hofmann (1984), *Gradual Defensivity - An Approach to Stable Conventional Force Equilibrium in Europe?* in: J.P. Bran (ed.), *Operational Research '84*, Amsterdam/New York/Oxford, 197-211

- Huber, R.K. (1987), Über strukturelle Voraussetzungen für Krisenstabilität in Europa ohne Kernwaffen: Eine systemanalytische Betrachtung, in: Operations Research Spektrum 9, 1-12
- Kaiser, K./L. Leber/A. Mertes/F.J. Schulze (1982), Kernwaffen und die Erhaltung des Friedens, in: Europa Archiv, Folge 12, 357-368
- Karber, P.A. (1984), Plädoyer für die Vorverteidigung, Pro Pace, Deutsches Strategie-Forum, Bonn
- Nye, J.S. (1986), Farewell to Arms Control, in: Foreign Affairs, 1-20
- Schlesinger, J.R. (1975), The Changing Environment for System Analysis, in: E.S. Quade (ed.), Systems Analysis and Policy Planning, New York/ London/Amsterdam, 354-387
- Weißbuch 1985, Zur Lage und Entwicklung der Bundeswehr. Der Bundesminister der Verteidigung, Bonn
- Weizsäcker, C.F. v. (1976), Wege in die Gefahr, München
- (Hrsg.) (1984), Die Praxis der defensiven Verteidigung, Hameln