



## Demokratischer Frieden durch überlegene Feuerkraft?

### Zum ambivalenten Verhältnis von Demokratien und moderner Rüstungstechnologie

#### EDITORIAL

In Tim Burtons Film „Mars Attacks“ beschwichtigt ein Wissenschaftler den angesichts der anfliegenden Marsianer verunsicherten Präsidenten: „Offensichtlich sind sie uns technologisch weit überlegen. Je höher der technologische Stand einer Zivilisation, desto friedlicher ist sie. Sie haben also von uns mehr zu befürchten, als wir von ihnen!“

Diese Aussage entspricht dem Selbstverständnis moderner Demokratien: hochgerüstet mit modernsten Waffensystemen, aber dennoch friedlich. Die Statistiken geben dieser Selbsteinschätzung teilweise Recht: Demokratien führen keine Kriege gegeneinander, ein Umstand, der in der Literatur als „Demokratischer Frieden“ bezeichnet wird. Auch deuten neuere Studien an, dass sie insgesamt friedfertiger als Nichtdemokratien zu sein scheinen. Gleichzeitig verfügen viele Demokratien auch über die modernsten Rüstungsgüter und investieren hohe Summen in die Entwicklung noch weiter fortgeschrittener Waffensysteme.

Brauchen sich deshalb andere Staaten nicht vor Demokratien zu fürchten und gehen sie wirklich vernünftig und friedfertig mit ihren überlegenen Waffen um? Ist Rüstungsforschung gar eine Friedensstrategie im Sinne des Eingangszitates? Ohne das Ende des Films verraten zu wollen: Die Antwort fällt leider ernüchternd aus.

In diesem Standpunkt wird deshalb das Verhältnis von Demokratien, Wohlstand und Rüstungsforschung betrachtet und auf die ihm innewohnenden Ambivalenzen und Brüche – seine Antinomien – hin untersucht.

*Niklas Schörnig*



*Im Wilden Westen waren es die Kerben im Colt, heute steht ein aufgemaltes Bombensymbol für jeden „kill“. Dank der Überlegenheit ihrer Waffensysteme fällt es Demokratien zunehmend leichter, durchschlagende Erfolge gegen ihre Widersacher zu erzielen.*

*Quelle: Homepage des Pentagon*

#### Niklas Schörnig

Betrachtet man die weltweite Rüstungsdynamik, zeigt sich, dass in der Entwicklung neuer überlegener Waffensysteme Gefahrenpotentiale liegen, die dem friedlichen Grundverhalten der demokratischen Regierungsform entgegenwirken und möglicherweise in der Lage sind, dieses zu überlagern.

Hierbei sind zwei Aspekte von entscheidender Bedeutung: Zum einen haben Demokratien ein natürliches Interesse an der Entwicklung neuer Waffensysteme, das über das anderer Staaten hinausgeht. Zum anderen besitzen die meisten von ihnen die ökonomischen Ressourcen, um dieses Interesse auch umsetzen zu können. Studien zeigen die Korrelation von Demokratie und Wohlstand: Je demokratischer Länder sind, desto höher ist auch – von einigen Ausnahmen abgesehen – ihr Bruttoinlandsprodukt pro Kopf. Wenn im Rahmen dieses

Standpunktes also von Demokratien die Rede ist, ist damit ein spezieller Typ der Demokratie gemeint: die westliche, auf Marktwirtschaft beruhende Demokratie, die ohne Übertreibung sicherlich das Rollenmodell für die meisten demokratischen und sich demokratisierenden Staaten darstellt.

#### Opfervermeidung und „leichte“ Siege

Einer der wichtigsten Gründe – wenn nicht der wichtigste Grund überhaupt – für den „Demokratischen Frieden“ liegt in dem schon von Kant angeführten rationalistischen Nutzenkalkül der demokratischen Staatsbürger, das in diesem Text ausschließlich betrachtet wird. Wird den Bürgerinnen und Bürgern eines Staates die Möglichkeit eröffnet, selbst über Krieg und Frieden zu entscheiden, können sie sich durch Ablehnung den „Drangsalen und Nöten“ (Kant) des Krieges entziehen. Im extremen

Fall wird mit einer Entscheidung gegen den Frieden auch das eigene Leben und das der Landsleute aufs Spiel gesetzt – ein hoher Einsatz! Demokratien sind also bestrebt, eigene Opfer zu vermeiden. Dementsprechend besitzen sie *ceteris paribus* eine höhere Hemmschwelle gegen eine unfriedliche Konfliktaustragung als autokratische Regime oder suchen doch zumindest nach Wegen, die Anzahl der eigenen Opfer in „unvermeidlichen“ Konflikten, wie z. B. im Verteidigungsfall, möglichst gering zu halten.

Dieses scheint ihnen auch zunehmend zu gelingen. Der Anteil gefallener an der Gesamtzahl beteiligter Soldaten aus demokratischen Staaten hat in den kriegerischen Konflikten der letzten Jahre stetig abgenommen. Einer der wichtigsten Gründe liegt nach Einschätzung der meisten Militärexperten in der Entwicklung und dem Einsatz von modernsten Waffensystemen, deren technologische Überlegenheit darauf abzielt, die am Kampf beteiligten Soldaten bestmöglich zu schützen. Denn spätestens seit dem Ende des Golf-Krieges, in dem die Alliierten die irakischen Truppen mit historisch einmalig niedrigen eigenen Verlusten besiegten, ist technologische Überlegenheit zu einem Paradigma der Kriegsführung der westlichen Demokratien geworden, das im Kosovo-Krieg weitgehend Bestätigung fand.

Noch einmal zur Erinnerung: In weniger als sechs Wochen besiegte 1991 die 795.000 Männer und Frauen umfassende Armee der Anti-Irak-Koalition unter der Führung der USA die ebenfalls in Hunderttausenden zu messende und kampferprobte Armee des Irak. Dabei kamen – je nach Quelle und Zählweise – insgesamt „nur“ zwischen 215 und 240 Alliierte in Kampfhandlungen ums Leben, was statistisch einen Toten auf über 3.300 beteiligte Soldaten bedeutet – ein Wert, der nicht nur die erstaunlich niedrige israelische Verlustrate des Sechs-Tage-Krieges von 1967 unterschritt, sondern auch von manchem Großmanöver übertroffen wird. Auch die materiellen Verluste waren deutlich niedriger als erwartet: Nach US-Angaben ging nicht ein einziger der damals hochmodernen M1 Abrams Kampfpanzer verloren, was auf deren überlegene Reichweite, Armierung und Feuerleitsysteme gegenüber den irakischen T-72 zurückgeführt wurde.

Bei den Luftstreitkräften machte sich die technologische Überlegenheit ebenfalls deutlich bemerkbar. Modernstes technologisches Gerät unterdrückte von Beginn der Kampfhandlungen an erfolgreich die irakische Luftabwehr. So konnten in der ersten Phase des Kriegs täglich bis zu 1.500 Kampfeinsätze in niedriger Höhe geflogen werden, wovon die neu entwickelte F-117 „Nighthawk“ (der erste „echte“ Stealth-Bomber, d. h. ein für Radar (fast) unsichtbares Flugzeug) anfangs einen Großteil der Angriffe übernahm. Hinzukamen zum ersten Mal die umfassenden Aufklärungsmöglichkeiten der US-Streitkräfte: Durch satellitengestützte Informationen und den Einsatz von AWACS-Aufklärungsflugzeugen waren die Kampfpiloten stets so umfassend über die Gefechtslage und feindliche Stellungen informiert, dass nur 38 Flugzeuge und zwölf Hubschrauber durch Feindeinwirkung verloren gingen, während 13 weitere Flugzeuge Unfällen zum Opfer fielen.

Nicht mehr zu unterschreiten war die menschliche Verlustrate, die die NATO-Truppen während des Kosovo-Krieges, d. h. bei den Luftangriffen auf Serbien, hatten: Kein einziger NATO-Soldat kam durch Feindeinwirkungen ums Leben. Auch die materiellen Verluste waren minimal. Ganze zwei alliierte Flugzeuge wurden abgeschossen – allerdings war eines davon gerade die für Radarsysteme als unsichtbar geltende F-117. Sowohl Golf als auch Kosovo-Krieg setzen damit in der öffentlichen Wahrnehmung Maßstäbe, an denen alle zukünftigen Konflikte gemessen werden. Dessen sind sich auch die Militärs bewusst.

Das ausgesprochen konsequente Vorgehen, eigene Opfer zu vermeiden, hatte aber auch eine deutliche Kehrseite: So verhinderten im Kosovo schlechtes Wetter, das relativ unübersichtliche Gelände und die geschickt eingesetzte serbische Luftverteidigung – wenn sie denn kurzzeitig aktiviert war – eine nicht unerhebliche Anzahl von NATO-Angriffen und stellten für die alliierten Piloten eine ernstzunehmende Gefahr dar. Eine Vielzahl der Angriffe konnte im Gegensatz zum Einsatz im Irak nur aus großer Höhe ausgeführt werden. Die noch im Golf-Krieg hochgelobte Präzision litt erheblich. Nachträgliche Untersuchungen ergaben unter anderem, dass nicht etwa mehr als 100 serbische Panzer abgeschossen worden

waren, wie es die NATO zunächst für sich reklamierte. Lediglich 15 „echte“ Panzer gingen den serbischen Truppen trotz des andauernden Bombardements verloren. Der Rest der NATO-Abschüsse waren überwiegend Täuschpanzer, die man aus geringerer Höhe möglicherweise als Attrappen erkannt hätte.

Gerade dieses Missverhältnis zwischen den eingesetzten Mitteln und dem Erfolg zeigte deutlich, dass technologisch unterlegene Gegner mit angepassten Verteidigungstaktiken durchaus in der Lage sind, gegenüber Hightech-Waffensystemen mehr als nur Achtungserfolge zu erzielen oder wenigstens den Konflikt in die Länge zu ziehen. Auf diesen Umstand wies schon 1996 Stephen Biddle in einer Analyse des Golf-Krieges hin. So sei der außerordentlich verlustarme Sieg nicht nur auf die technologische Überlegenheit, sondern auch auf massive taktische und strategische Fehler der irakischen Streitkräfte zurückzuführen.

Die oben genannten Zahlen täuschen weiterhin darüber hinweg, daß die entsprechenden Kriege weitaus blutiger abliefen, als es der Blick auf die alliierten bzw. NATO-Verluste suggeriert. Es ist bekannt, dass in beiden Fällen nicht nur viele gegnerische Soldaten fielen – im Golf-Krieg gehen die Schätzungen bis zu mehreren hunderttausend –, sondern auch viele Zivilpersonen ihr Leben verloren. Gerade die Verharmlosung dieser Kategorie von Kriegstoten als „Kollateralschaden“ brachte der NATO-Führung während des Kosovo-Krieges zu Recht Kritik ein.

Gleichwohl stellten die gegnerischen Opfer den Kampfeinsatz der beteiligten Demokratien nicht grundsätzlich in Frage. Nicht intendierte Treffer ziviler Ziele wurden zwar durch Presse und Öffentlichkeit kritisch kommentiert, vermochten aber nicht den Einsatz zu stoppen. Gleichzeitig ist nicht sicher zu beantworten, wie sich die Stimmungslage bei höheren eigenen Verlusten entwickelt hätte. So galt während des Kosovo-Krieges die ziemlich einhellige Überzeugung, dass der Abschuss weniger – oder gar eines einzigen? – der an den Kampfhandlungen teilnehmenden deutschen Tornados die eigene Beteiligung ernsthaft in Frage gestellt oder sogar zu einem Kippen der öffentlichen Meinung geführt hätte. Dass es zu einer solchen problematischen Situation weder im Golf noch im Kosovo-Krieg kam, lag daran,

dass man auch mit überlegener Waffentechnologie immer noch sehr vorsichtig agierte – und geringere Präzision der Bombardements verbunden mit hohen zivilen Verlusten der Gegenseite in Kauf nahm.

Die Erfahrungen der beiden Konflikte – geringe eigene Verluste, aber zu optimierende Präzision – bestätigten dem Pentagon und in der Folge den verbündeten NATO-Staaten die Richtigkeit einer Entwicklung in der Rüstungstechnologie, die sich seit Beginn der achtziger Jahre andeutete und seit Mitte der neunziger durch die USA massiv vorangetrieben wurde: die so genannte Revolution in Military Affairs (RMA), d. h. die Entwicklung neuer Waffensysteme, deren primäres Ziel es ist, eigene Verluste zu minimieren und dabei dennoch einen Präzisionsgrad zu erreichen, der schnell kriegsentscheidend wirkt. Der vorläufige Höhepunkt der Begeisterung für diese RMA wurde im Pentagon durch den 1997 veröffentlichten „Quadrennial Defense Review“, die Joint Vision 2010 und einen Report des unabhängigen National Defence Panels erreicht. Beide Papiere benutzten den Begriff der Revolution in Military Affairs in solcher Häufung, dass eine allgemeine Akzeptanz des Konzeptes in den USA nicht mehr zur Debatte zu stehen scheint.

Mit der RMA hat die stärkste westliche

Demokratie eine neue Dimension der Kriegsführung eröffnet, die langsam, aber stetig von den anderen Demokratien, vor allem den europäischen Verbündeten, übernommen wird: Es soll deshalb diskutiert werden, wie die aktuelle Entwicklung der Kriegswaffen genau verläuft und welche Folgen sich durch die starke Konzentration auf technologische Überlegenheit für die unterstellte Friedfertigkeit von Demokratien ergibt.

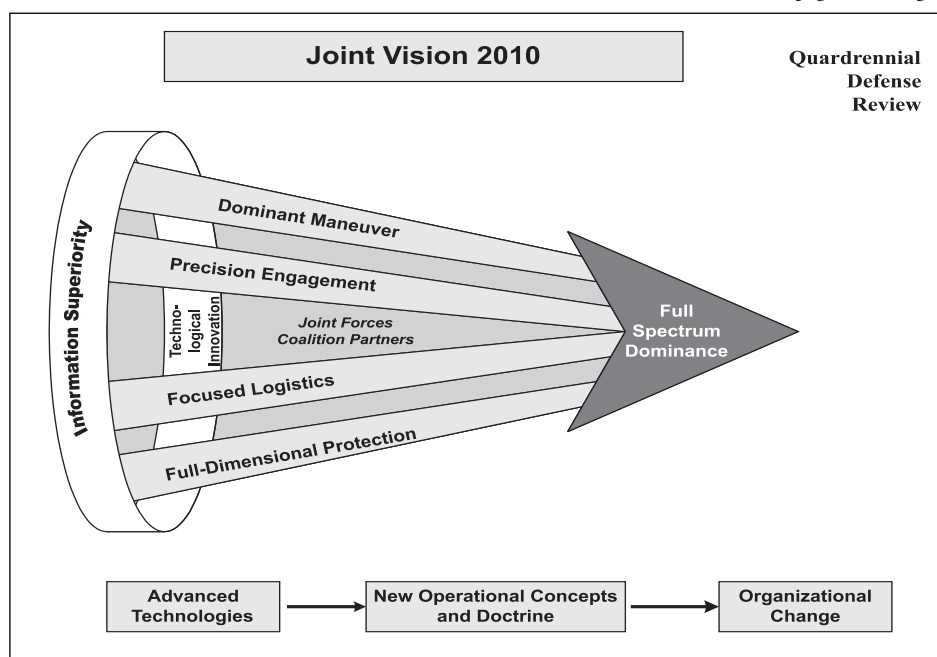
## Vorsprung durch Technik: Revolution in Military Affairs

Auf den ersten Blick scheint die aktuelle Revolution in Military Affairs nur eine Fortsetzung bekannter militärischer Strategien. Denn das Streben nach neuer militärischer Technologie zur Sicherung der eigenen Überlegenheit ist so alt wie die Kriege zwischen verfeindeten menschlichen Gruppen selbst. In den wohl eindringlichsten Bildern demonstrierte dies Stanley Kubrik, in seinem Monumentalwerk „2001: Odyssee im Weltraum“, wo sich eine Gruppe Urmenschen den Zugang zu einem Wasserloch sichert, indem sie eine rivalisierende Schar durch den bis dahin unbekanntem Einsatz von Knüppeln in die Flucht schlägt.

Gerade die jüngere Vergangenheit zeigte eine immer raschere Abfolge von radikalen

*Die Joint Vision 2010 des Pentagon – eine Zukunftsprojektion zur möglichen Kriegsführung in rund zehn Jahren – basiert fast ausschließlich auf dem Zusammenspiel modernster Technologien, die in ihrer Summe eine „Full Spectrum Dominance“, also die Überlegenheit in allen möglichen Konfliktformen, ermöglichen.*

Quelle: Homepage des Pentagon



## Weiterführende Literatur:

**Martin Agüera**, ‚Revolutionierte‘ Kriegsführung mit Air Power?, in: Europäische Sicherheit, 4/2001, S. 30-33

**Stephen Biddle**, Assessing Theories of Future Warfare, in: Security Studies, 1/1998, S. 1-74

**Eliot Cohen**, A Twenty-first-Century Military, in: Foreign Affairs, 6/2000, S. 40-56

**Erwin J. Mattes, Alexander Graf von Westerholt (Hrsg.)**, Revolution in Military Affairs, Bundesakademie für Sicherheitspolitik, Rosenberg-Papier Nr.4, 2000

**Michael O’Hanlon**, Technological Change and the Future of Warfare, Washington, D.C. 2000

**Lothar Rühl**, Planungshorizont 2020. Die „militärische Revolution“ für postmoderne Streitkräfte, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18. April 2000, S. 10

**Elisabeth Sköns, Reinhilde Weidacher**, Arms Production, in: SIPRI Yearbook 1999, Oxford-New York, S. 387-420

**Don M. Snider**, America’s Postmodern Military, in: World Policy Journal 1/2000, S. 47-54

Veränderungen in der Militärtechnologie, die sich auf den Schlachtfeldern jeweils dramatisch bemerkbar machte. Zwischen der Einführung des Langbogens im 14. Jahrhundert – der einer zahlenmäßig weit unterlegenen angelsächsischen Truppe 1415 den Sieg in der Schlacht von Agincourt brachte – und der so genannten gunpowder revolution im 16. Jahrhundert lagen noch mehr als 200 Jahre. Allein für das 20. Jahrhundert zählen Historiker mindestens drei militärtechnologische Revolutionen: Die Einführung schwerer Schlachtschiffe aus Stahl zu Beginn des Jahrhunderts,

im Ersten Weltkrieg, die Erich-Maria Remarque als die Verkörperung des „Grauens des Krieges“ beschreibt. Oder, noch „prominent“, die Entwicklung der Atombombe im Rahmen des Manhattan-Projektes als Antwort auf die deutschen Nuklearforschungen, deren Einsatz schließlich dem erklärten Ziel diente, amerikanische Leben zu retten, die sonst bei der Invasion Japans verloren gegangen wären.

Dennoch treiben Demokratien militärtechnologische Entwicklungen zumeist in Reaktion auf Bedrohungen voran. Erst die akute Bedrohung durch das „Dritte

Technologien und das Fehlen eines konkreten und technologisch fortgeschrittenen Gegners, auf den die Rüstungsforschung zielt. Dies mag verwundern, denn Demokratien verfügen bereits heute über Waffensysteme, die denen der meisten Staaten der Welt überlegen, schlechtestenfalls gleichwertig sind. Akute Bedrohungen sind nicht in Sicht. Warum werden dennoch – wie noch zu sehen sein wird – Milliardenbeträge ausgegeben?

Darauf gibt es zwei Antworten: Die Umsetzung der gegenwärtig entwickelten Technologien verspricht eine Überlegenheit gegenüber potentiellen zukünftigen Rivalen, die gerade dem Ziel der Demokratien, eigene Opfer zu vermeiden, ausgesprochen entgegen kommt. Je stärker der Grad der Überlegenheit, umso geringer fallen geschickte, aber mit veraltetem Material durchgeführte Abwehrmaßnahmen, wie sie oben beschrieben wurden, ins Gewicht. Dieser Gedanke gewinnt an Bedeutung, da potentiellen Gegnern zunehmend die ökonomischen Ressourcen fehlen, eben solche Abwehrmaßnahmen zu entwickeln oder selbst im Rahmen der RMA tätig zu werden. Dies verbessert die Möglichkeiten der Demokratien erheblich, die Richtung der Rüstungsforschung zu bestimmen, ihr Interesse am Schutz ihrer Soldaten bestmöglich umzusetzen und die laufenden Projekte auf diesen Punkt hin zu optimieren. Beide Aspekte – die ökonomische und die technologische Dimension der aktuellen RMA – sollen deshalb nun genauer betrachtet werden.



Eine umfassende Aufklärung des Gefechtsfeldes hilft maßgeblich, eigene Verluste zu vermeiden: Koordination eines Luftangriffes auf den Irak von Bord eines US-Flugzeugträgers  
Quelle: Homepage des Pentagon

die Entwicklung des Luftkampfes und die Konstruktion von Panzern in der Zwischenkriegsphase mit allen Folgen (Blitzkrieg-Taktik, schnelle Geländegewinne, Flächenbombardement von Zivilzielen etc.) sowie den Bau von Nuklearwaffen, die bekanntermaßen die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts massiv prägten.

Was diese „Revolutionen“ allerdings auszeichnet ist, dass sich das Wissen um technologische Möglichkeiten und damit verbundene Veränderungen der Taktiken relativ schnell verbreitete und schon nach kurzer Zeit und Anfangserfolgen zu einem technologischen Patt der Kriegsgegner führte. Im Rahmen all dieser Revolutionen waren demokratische Staaten fast immer an der „Front“ der aktuellen Forschung beteiligt: Man denke nur an die Einführung des Panzers durch die Alliierten

Reich“ spornte die britischen Forscher in Bletchley-Park zu Höchstleistungen, z. B. der Entwicklung des Radars oder der Entschlüsselung der deutschen Enigma-Maschine, an. Ebenso können die technologischen Entwicklungen der NATO-Staaten während des Kalten Krieges eher als Antwort auf eine wahrgenommene Bedrohung, denn als reiner Selbstzweck verstanden werden, war sich die NATO doch bewusst, der zahlenmäßig überlegenen Armee des Warschauer Pakts nur mittels technologisch überlegener Rüstungsgüter begegnen zu können.

Die aktuelle Revolution in Military Affairs hingegen unterscheidet sich nun deutlich von ihren Vorläufern. Mehrere Aspekte sind hierbei bedeutend: die Stoßrichtung der gegenwärtigen Entwicklung, die Chancen auf Verbreitung der neuen

### Milliarden für den Wettlauf mit sich selbst

Der Aspekt steigender Entwicklungs- und Anschaffungskosten neuester Technologie soll im Folgenden etwas genauer beleuchtet werden, um die Einsamkeit der Demokratien bei der Entwicklung neuer Waffensysteme aufzuzeigen. Lag der Stückpreis eines amerikanischen Bombers zu Ende des Zweiten Weltkriegs bei rund einer Million Dollar, kann man für die aktuelle Variante des Grumman B-2 Stealth Bombers zirka zwei Milliarden Dollar rechnen. Natürlich unterscheiden sich die Maschinen hinsichtlich ihrer Qualität, dennoch stellen sie bei ihrer Einführung jeweils den neuesten Stand verfügbarer Technologie dar.

Der Trend massiv steigender Stückpreise ist nicht zu verkennen. Der amerikanische

Autor Norman Augustine rechnete in einem Gedankenspiel aus, dass bei einer Fortsetzung des gegenwärtigen Trends im Jahr 2035 ein einzelnes Kampfflugzeug das gesamte amerikanische Verteidigungsbudget aufbrauchen werde. Sicherlich ist die Vorstellung, dass alle drei Teilstreitkräfte diesen einen Flieger dann jeweils sechs Tage die Woche untereinander aufteilen, um ihn am siebten Tag den Marines zu überlassen, übertrieben. Dennoch zeigt der Vergleich, welche enormen Kosten zukünftig für militärische Forschung und Entwicklung aufgebracht werden müssen, und dass diese Beträge nur noch von den ökonomisch stärksten Staaten aufgebracht werden können.

Auch wenn aufgrund verschiedenster Faktoren – von unterschiedlichen nationalen Buchungssystemen bis hin zu Geheimhaltungsgründen – nur unvollständige Zahlen zu aktuellen Forschungs- und Entwicklungsausgaben zur Verfügung stehen, so stellt sich die Lage doch eindeutig dar, welche Staaten dies sind: Man schätzt, dass seit Mitte der neunziger Jahre im Rüstungsbereich von staatlicher Seite weltweit jährlich ca. 60 Milliarden Dollar in Forschung und Entwicklung investiert wurden, wovon die OECD-Staaten 1998 allein 51 Milliarden aufbrachten. Diese Zahl beinhaltet nicht die Ausgaben, die zusätzlich private Firmen investieren. Von diesen 51 Milliarden entfielen nach offiziellen OECD-Angaben 77,9 Prozent auf die USA, während die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union 19,1 Prozent investierten. Der Rest der OECD-Staaten brachte 3,1 Prozent (1,58 Milliarden) auf. Diese enormen Mittel ist kein Sonderfall, sondern steht repräsentativ für die gesamten neunziger Jahre, wie die nebenstehenden Tabelle zeigt

Zwar zeigt die Tabelle auch, dass die gesamten Ausgaben der OECD-Länder seit Mitte der neunziger Jahre absolut gefallen sind, doch wird für diesen Trend weltweite Gültigkeit angenommen, so dass die Relationen zwischen den Staaten unbeeinflusst bleiben. Geht man zusätzlich davon aus, dass sich die Ausgaben der Nicht-OECD-Staaten auf verschiedene Länder verteilen und damit notwendigerweise zu Dopplungen in der Entwicklung und dem Verlust von Synergien führt, so wird die Dimension deutlich, in der die USA – und in der Folge der Rest der OECD – dabei sind, technologische Entwicklungen im militärischen Bereich voranzutreiben.

Einzelne Autoren unterstreichen bei der Bewertung der Zahlen zwar, dass die Forschungs- und Entwicklungsausgaben bedeutender westlicher Staaten (USA, Frankreich, Italien, Schweden) Mitte der neunziger Jahre um zirka 25 Prozent unter ihrem Höchststand zu Zeiten des Kalten Krieges lagen. Gleichwohl ist zu bedenken, dass seit dem Zusammenbruch der Sowjetunion und der drastischen Reduktion der russischen Forschungsmittel die westlichen Demokratien trotz eines absoluten Rückgangs der F&E-Aufwendungen relativ gesehen nun deutlich mehr als die stärksten Konkurrenten im Rüstungssektor, Russland oder China, ausgeben, wie es vor 1990/91 der Fall war. Damit zeigt sich deutlich, dass die westlichen Demokratien im Kern einen Technologiewettlauf mit sich selbst veranstalten, während der Rest des Feldes weit abgeschlagen hinterher hinkt.

Wo liegen aber genau die Neuerungen, die sich mit dem Konzept der RMA verbinden lassen und in die militärischen Forschungsmittel der genannten Demokratien fließen? Wie setzen Demokratien ihr Interesse an der Vermeidung eigener Opfer um und wohin steuern sie die technologische Entwicklung? Zentrale Schlagworte, die in diesem Zusammenhang in der Debatte sowohl von militärischer wie industrieller Seite immer wieder benutzt werden, sind:

**Systemintegration und information dominance:** Während in der Vergangenheit einzelne Waffengattungen relativ lose miteinander verknüpft und nur durch hohen Aufwand miteinander zu kombinieren waren, sollen modernste Kommunikations- und Datensysteme den Informationsaustausch und -abgleich zwischen den einzelnen Systemen erleichtern. Dadurch soll eine neue Dimension in der „Effizienz“ des Kampfes der verbundenen Waffen erzielt werden, indem die beteiligten Streitkräfte in einem dynamic battlefield environment optimal aufeinander abgestimmt agieren.

In diesem Zusammenhang ist es notwendig, alle Systeme in ein leistungsfähiges Datenverarbeitungsnetz zu integrieren, das es ermöglichen soll, aktuellste Informationen vom Schlachtfeld auszuwerten und die Analyse postwendend an die kämpfenden Einheiten zurückzuleiten. Oft findet sich in der Literatur für diese Integration auch das Akronym C<sup>4</sup> (oder CCCC), das

## Staatliche Ausgaben der OECD-Staaten für Forschung und Entwicklung:

	USA	EU	Andere	Total
1990	46,94	14,93	1,20	63,06
1991	44,70	14,10	1,26	60,06
1992	44,90	12,63	1,42	58,94
1993	44,89	11,83	1,28	58,00
1994	39,88	10,82	1,35	52,05
1995	39,22	10,25	1,53	51,00
1996	39,12	10,25	1,63	51,00
1997	40,35	10,04	1,61	52,00
1998	39,73	9,74	1,58	51,05

(in Milliarden Dollar; Preise von 1998)

Quelle: OECD, zitiert in: Bonn International Center for Conversion: Conversion Survey 2000, Baden-Baden. Zusätzlich eigene Berechnungen.

für die Begriffe „Command, Control, Communications, Computers“ steht und damit den Anspruch an zukünftige integrierte Systeme definiert. Die Forschungen hierzu laufen zwar schon seit den achtziger Jahren, doch haben erst aktuelle Entwicklungen der Chip- und Kommunikationstechnologie realistische Chancen für eine Umsetzung ermöglicht.

Das Konzept geht aber noch einen Schritt weiter. Um die eigenen Informationsvorteile konsequent nutzen zu können, ist es gleichzeitig notwendig, die Informationskanäle der Gegner umfassend zu stören. Schon heute stellt es für die vergleichsweise „schlecht“ ausgestattete Bundeswehr nach eigenen Aussagen kein größeres Problem dar, einen definierten räumlichen Bereich mit dem Durchmesser von 50 Kilometern durch den Einsatz von Störsendern so abzuschotten, dass elektronische Kommunikation praktisch unmöglich wird. Zukünftiges Ziel ist es aber, die gegnerische Informationssammlung und -weitergabe umfassend zu unterbinden, ohne selbst die entsprechenden Nachteile in Kauf nehmen zu müssen. Dieser Zweig der RMA verspricht damit insgesamt, die von Carl von Clausewitz geprägte Formulierung des „Nebel des Krieges“ hinter sich zu lassen und für sich selbst gleichsam ein „gläsernes Schlachtfeld“ zu erzeugen.

**Cyberwar:** Elektronische Kriegsführung ist aber nicht auf das Schlachtfeld begrenzt. Durch die inzwischen flächendeckende Nutzung des Internets sind industrialisierte Staaten an der „Heimatfront“ einer massiven Gefahr ausgesetzt. Die Folgen eines koordinierten Netz-Angriffs auf die zivile Infrastruktur eines einzelnen Landes werden von Experten inzwischen so hoch eingeschätzt, dass sie gegen die Genfer Konvention verstoßen könnten. Diese Bedrohung ist Rüstungsentwicklern und -planern bewusst. Es wird deshalb eifrig an Technologien gearbeitet, die sowohl den militärischen als auch den zivilen Informationsfluss gegen Eingriffe und Störungen abschirmen sollen. Gleichzeitig besitzen zumindest die technologisch am weitesten fortgeschrittenen Demokratien ein umfangreiches Arsenal an so genannten „Cyber-Bomben“, die im Ernstfall in der Lage sind, die zivilen Informationsnetze des Gegners auszuschalten.

Dass Cyberwar in Konflikten aber auch schon Relevanz hatte, zeigt die Behauptung

amerikanischer Militärs, im Golf-Krieg die E-Mails irakischer Generäle abgefangen und mitgelesen zu haben. Die starke Vernetzung ziviler und militärischer Computersysteme wird deshalb zukünftig ein virtuelles Schlachtfeld erzeugen, dem ebensoviel Aufmerksamkeit wie dem realen Schlachtfeld zukommen wird.

**Präzisionsbekämpfung:** Bereits während des Golf-Krieges zeigten die von an den Flugzeugen montierten Kameras aufgenommenen Bilder und Filme eine intensive Wirkung sowohl auf die zivile Bevölkerung der Allianz, als auch auf skeptische Militärs. Die Vorstellung, es sei möglich, punktgenau feindliche Stellungen präventiv auszuschalten, hat sich inzwischen in den Köpfen der Militärplaner festgesetzt. Auch in diesem Bereich werden große Anstrengungen unternommen, um die – wie sich später herausstellte – doch nicht immer so hohe Trefferquote zu erhöhen. Dabei steht die Losung „first look, first shot, first kill“ im Vordergrund, die auch zur Beschreibung der Charakteristika des neuen und vor der Einführung stehenden Kampfflugzeugs F-22 „Raptor“ benutzt wird.

Erklärtes Ziel ist es hierbei, zu Systemen zu gelangen, die bei allen Witterungsbedingungen automatisch eine zuverlässige und präzise Zielerkennung und -zerstörung vornehmen können und für die eigenen Truppen das Restrisiko minimieren. Hierbei besteht immer noch ein hohes Steigerungspotential, wie die jüngsten Angriffe amerikanischer und britischer Kampfflugzeuge auf Ziele im Irak zeigten: Nach Angaben des Fernsehsenders CBS wurde von den 20 beschossenen Radarstellungen weniger als die Hälfte getroffen.

**„Signature Management“:** Hierunter versteht die Sprache der Militärs einen möglichst „multispektralen Schutz“: Die Ortung der meisten eingesetzten Flugzeuge, aber auch Fahrzeuge und Schiffe soll erschwert oder gar völlig verhindert werden. Stealth tritt dabei zunehmend nur noch als ein Faktor unter vielen auf. Zukünftige Waffensysteme sollen nicht nur für Radar, sondern für alle Arten von Sensoren unsichtbar werden. Dieser Anspruch wird zunehmend umgesetzt – wiederum exklusiv von Demokratien. Seit sich mit dem Zerfall der Sowjetunion der einzige ernsthafte Konkurrent im Bereich der konventionellen Hightech-

Waffensysteme der neuesten Generation aus dem internationalen Markt weitgehend verabschiedet hat, sind sie z. B. die einzigen Staaten, die die Entwicklung modernster Kampfflugzeuge mit Nachdruck vorantreiben: die AS Gripen (Schweden), die Rafale (Frankreich), der Eurofighter „Typhoon“ (Großbritannien, die Bundesrepublik Deutschland, Italien und Spanien), sowie die F-22 und der Joint-Strike-Fighter (USA).

Den neuen Flugzeugtypen wird im kommenden Jahrzehnt – und wahrscheinlich auch darüber hinaus – nichts Vergleichbares entgegenzusetzen sein. Aber auch von Seiten der Landstreitkräfte werden zunehmend Forschungsgelder in die Entwicklung von „unsichtbaren“ Fahrzeugen investiert. Auch die Armee möchte nach den Worten des Chief of Staff der US-Army, General Eric Shinseki, „a system that can't be hit“. Entsprechend werde man zukünftig die Ressourcen einsetzen.

**Der langfristige Verzicht auf den menschlichen Faktor:** Obwohl die gegenwärtigen RMA-Konzepte nicht auf den Faktor Mensch verzichten können und deshalb darauf gerichtet sind, die Überlebenschancen der Soldaten zu erhöhen, richtet sich ein Strang der militärischen Forschung darauf, mittelfristig den direkten Kampfeinsatz von Soldaten vollständig aufzugeben. Dies ist der Teil der RMA, der die aktuelle Entwicklung am deutlichsten von allen Vorgängern unterscheidet. Am weitesten fortgeschritten ist man hierbei in der Luftfahrttechnologie. Schon seit geraumer Zeit gehören unbemannte Flugzeuge zu der Standardausrüstung westlicher Militärs. Solche ferngelenkten Drohnen (Unmanned Aerial Vehicles – UAVs) dienen bisher fast ausschließlich der Aufklärung. Die israelische Armee setzte nach relativ starken Verlusten UAVs über dem Südlibanon ein, um frühzeitig Hisbollah-Truppen aufzuspüren und mittels koordinierter Hubschrauber- oder Flugzeugangriffe zu bekämpfen. So konnten nach israelischen Angaben die eigenen Verluste deutlich gesenkt werden. Die Entwicklung macht aber nicht bei der unbemannten Aufklärung halt. Luftfahrtexperten gehen davon aus, dass bemannte Kampfflugzeuge mittelfristig weitgehend überflüssig werden. Ziel aktueller Studien ist es, Mittel zur Erfüllung der bisherigen Aufgaben der Luftstreitkräfte – Feindunterdrückung, Luftschläge und Aufklärung – zu ent-



*... und abends gehört Daddy dann wieder mir. Schon heute können bestimmte Waffengattungen weltweite Einsätze direkt von ihren Heimatbasen ausführen, was wochen- oder gar monatelange Trennungen von der Familie unnötig macht.*

*Quelle: Homepage des Pentagon*

werfen, ohne die Piloten einem Risiko auszusetzen. Auch unbemannte Bodenfahrzeuge, die die gleichen Aufgaben wie ihre bemannten Gegenstücke ausführen, sind in der Planung. Viele der Projekte befinden sich zwar noch in der Forschungsphase, weshalb mit einer Einführung vorerst nicht zu rechnen ist. Trotzdem steht das Ziel der Reduzierung der beteiligten Menschen auch schon in aktuellen Projekten oben auf der Prioritätenliste. So kommt die wahrscheinlich ab 2005 in Bau gehende neue Zerstörergeneration der USA, die DD21 „Zumwalt“-Klasse, mit höchstens einem Drittel der bisherigen Besatzung vergleichbarer Schiffe aus.

## Anpassung der Kriegsführung an die RMA

Nimmt man die Revolution in Military Affairs und die sie begleitenden technologischen Entwicklungen ernst, so ist klar, dass sie einen großen Einfluss auf die Kriegsstrategien und -taktiken haben

wird – Kriege der Zukunft sehen nach Planung amerikanischer Strategen anders aus als die Konflikte, die heute ausgetragen werden. Dies ist notwendig, da nach Ansicht der meisten Militärexperten nur eine neuartige Taktik die Streitkräfte in die Lage versetzen wird, das Potential der kommenden Waffensysteme in vollem Umfang zu nutzen. „Schneller, mobiler, präziser, koordinierter“ lautet deshalb die Devise, die den Anspruch an neue Taktiken beschreibt. Angesichts der Erkenntnis, dass auch vermeintlich vollkommene Waffensysteme immer eine Achillesferse haben, muss dem Gegner die Zeit genommen werden, eine adäquate Abwehrstrategie zu entwickeln. Solche Szenarien deuteten sich bereits während des Kosovo-Krieges an, als amerikanische B2-Piloten nicht vor Ort stationiert waren, sondern von ihren US-Heimatbasen aus in den Krieg zogen. Mit Hilfe von Luftbetankung flogen sie einen Einsatz jenseits des Atlantiks und waren knapp einen Tag später wieder bei der Familie im eigenen Haus. Diese Form

## Die 12 größten Rüstungsanbieter

1. Lockheed Martin (USA)	17880
2. Boeing (USA)	15900
3. Raytheon (USA)	12480
4. British Aerospace (GB)	10520
5. GEC (Großbritannien)	7010
6. Northrop Grumman (USA)	6720
7. Thomson (Frankreich)	4310
8. General Dynamics (USA)	4160
9. TRW (USA)	4100
10. United Technologies (USA)	3260
11. Litton (USA)	3230
12. DaimlerChrysler (D)	3050

*Anmerkung: Waffenverkäufe in Millionen Dollar. Angesichts der rasanten Konsolidierung des Rüstungssektors sowohl in den USA als auch Europa sind einige der genannten Firmen heute keine selbständigen Unternehmen mehr.*

*Quelle: SIPRI Yearbook 2000*

der Kriegsführung geht über das bisher bekannte Maß der projection of power hinaus: Bedeutet die möglicherweise längere Verlegung in ein battle theatre auch für Berufssoldaten und ihre Familien einen bewussten und möglicherweise endgültigen Abschied, der sich gerade in Demokratien in der öffentlichen Wahrnehmung einprägt, können moderne Luftkriege schon heute von Zuhause aus geführt werden. Polemisch überspitzt könnte man es so formulieren: Man zieht nicht mehr in den Krieg, man geht zur Arbeit und ist nach Feierabend wieder daheim – bei einem leicht erhöhten Berufsrisikos.

### Weniger Opfer in mehr Kriegen?

Auch für andere Waffengattungen werden Geschwindigkeit, Mobilität und die Fähigkeit zu präzisen Schlägen zentrale Kernpunkte der zukünftigen Militärstrategie. Dass schon jetzt nur wenige Staaten der Erde – hierbei wiederum bevorzugt westliche Demokratien – sich die Fähigkeiten einer schnellen und umfassenden projection of power aneignen, passt ins Bild. Diese Möglichkeiten sollen im Rahmen der die RMA umgebenden Konzepte ausgeweitet werden. Zukünftige Einsätze werden also wesentlich häufiger den Charakter umfassender Kommando-Operationen hochspezialisierter Einheiten besitzen als bisher.

Fast alle oben genannten Forschungsprojekte und Umstrukturierungen werden also ausschließlich von demokratisch verfassten Staaten verfolgt. Die Begründung wurde schon am Anfang des Textes gegeben, soll hier aber nochmals wiederholt werden: Ziel ist es, eigene Verluste zu minimieren und damit die Gesellschaft von „Kosten“ zu entlasten, die in Demokratien als besonders schmerzlich empfunden werden: dem Tod von – uniformierten – Mitbürgern. Dabei scheinen die direkten pekuniären Kosten der Forschung eher nachrangig zu sein. Diese auf den ersten Blick sinnvolle Entwicklung birgt aber Gefahren von indirekten Wirkungen in sich, auf die in der Literatur und im politischen Diskurs nur unzureichend eingegangen wird. Es gilt aber gerade, diese Gefahren und Probleme in aller Deutlichkeit zu benennen, um die demokratische Kontrolle des Einsatzes neuester Waffensysteme gewährleisten zu helfen.

In dem Maße, in dem durch die konsequente Einführung und Umsetzung der Konzepte der RMA die Wahrscheinlichkeit eigener menschlicher, aber auch materieller Verluste sinkt, sinkt entsprechend des Eingangsargumentes die Abneigung der Bürgerschaft, Konflikte unter Einsatz von physischen Machtmitteln auszutragen. Der Drang zum Schutz der eigenen Bürger führt unter Berücksichtigung der ökonomischen Potenz der meisten Demokratien also zwangsläufig zu einem Prozess, der enthemmend wirkt und die Wahrscheinlichkeit unfriedlichen Außenverhaltens steigen läßt.

Die relative Sorglosigkeit, mit der amerikanischen und britische Piloten immer wieder in irakischem Luftraum auch jenseits der Schutzzonen agieren, liegt darin begründet, dass die irakischen Abwehrmaßnahmen ihnen nur in Ausnahmefällen gefährlich werden können. Folgende Entwicklungsrichtung ist als Konsequenz fast unvermeidlich: Unterstellt man, dass alle Demokratien im Rahmen ihrer Mittel ihrem genuinen Verhaltensimperativ folgen, so wird die Kluft zwischen technologischen „haves“ und „have-nots“ vertieft und damit Spannung ins internationale System getragen, die entlang der Grenze Demokratie/Nichtdemokratie verläuft. Denn je enthemmter Demokratien handeln können und handeln, desto bedrohlicher wirken sie

durch ihre technologische Überlegenheit auf andere Staaten.

Seit Anfang der neunziger Jahre geht die RMA mit einer Entwicklung einher, die die Schere zwischen dem technologischen Stand von Demokratien und Nichtdemokratien weiter öffnet. Um 1992 setzte in den USA eine erste Welle von Fusionen im Rüstungssektor ein, die eine massive Konsolidierung des Sektors und eine drastische Reduzierung der Anbieter von hochtechnologischen Rüstungsgütern zur Folge hatte. In Europa dauerte es zwar bis in die zweite Hälfte der neunziger Jahre, aber auch hier sank die Zahl der Hersteller deutlich. Auch wurde – wenngleich vorsichtig und bisher ohne bedeutende Zusammenschlüsse – die transatlantische Zusammenarbeit zwischen amerikanischen und europäischen (speziell britischen) Firmen intensiviert.

Über die Ursachen dieser Prozesse soll im Rahmen dieses Textes nicht spekuliert werden, obwohl auch hier die Erfahrung mangelnder innereuropäischer, bzw. europäisch/amerikanischer Interoperationalität im Kosovo-Krieg eine wichtige Rolle gespielt hat. Gleichwohl sind bestimmte Auswirkungen für das hier diskutierte Thema interessant. Gerade im Rüstungsbereich finden aufgrund strenger Sicherheitsvorkehrungen oft Parallelentwicklungen statt, die die Entwicklungskosten unnötig in die Höhe

Die Präzision moderner Waffensysteme steigt stetig an: Montage einer Laser-Zieloptik an eine 2000-Pfund-Bombe.  
Quelle: Homepage des Pentagon





treiben. Zunehmende Kooperationen und Integration der westlichen Rüstungsindustrien und der damit verbundene Informationsaustausch führen daher zu einer effizienteren Nutzung der eingesetzten Forschungsgelder, da das Rad nicht neu erfunden werden muss. Damit wird dem Trend überproportional ansteigender Forschungskosten entgegengewirkt.

Der Grad der Zusammenarbeit, der inzwischen unter den europäischen Staaten – aber auch zunehmend mit den USA – erreicht wurde, ist bisher zwischen Nichtdemokratien nicht zu verzeichnen – auch wenn einige Hinweise auf eine vom Geldmangel erzwungene engere Zusammenarbeit zwischen Russland und China hindeuten, über deren Ausmaß bisher nur spekuliert werden kann. Es ist aber unwahrscheinlich, dass der Vorsprung der Demokratien auf diesem Gebiet in mittlerer Zukunft einzuholen sein wird – eher noch ist mit einer Ausweitung der Kooperation unter Einbezug weiterer Demokratien, auch außerhalb Europas, zu rechnen. Demokratien haben damit einen Weg gefunden, die Kostenspirale der Rüstungsentwicklung wenn nicht zu stoppen, so zumindest zu verlangsamen, der Nichtdemokratien nicht im vergleichbaren Maß zur Verfügung steht. Damit wird der Prozess der Abkopplung weiter verstärkt.

Durch den Drang der Demokratien, immer ausgefeiltere Waffensysteme zu entwickeln, lösen sie eine Dynamik aus, die nur als Rüstungswettlauf beschrieben werden kann. Denn um sich vor den Folgen der möglichen Enthemmung der Demokratien zu schützen, sehen sich andere Staaten gezwungen, ebenfalls ihre Rüstungssysteme zu modernisieren und auf einen Stand zu bringen, der einen Schutz gegen Hightech-Waffen ermöglicht. So hat China seinen Verteidigungshaushalt 2001 überproportional erhöht, um im Bereich der Hochtechnologie auf den neuesten Stand zu kommen. Als ein Grund wurden die Spannungen mit Taiwan genannt, da Taiwan durch die Unterstützung der USA im direkten Vergleich über deutlich leistungsfähigere Waffensysteme verfüge.

Besonders kritisch wirkt dieser Zusammenhang auf Staaten, die sich im Prozess der Demokratisierung befinden. Sie werden von diesem Modernisierungsdruck besonders hart getroffen. Denn radikaleren oder nationalistischen Parteien fällt es leicht, mit dem Verweis auf eine äußere

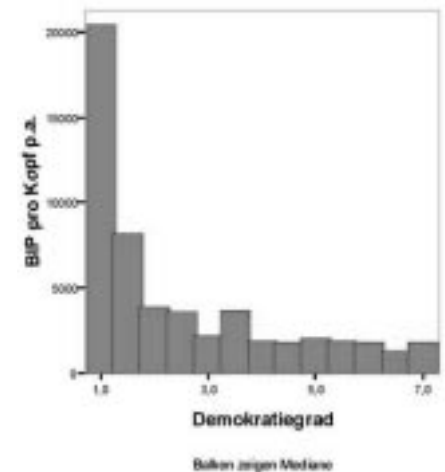
Bedrohung Stimmung zu machen und Stimmen zu sammeln. Dementsprechend sehen sich die auf demokratische Reformen drängenden Kräfte in der Zwickmühle, sich entweder den Vorwurf außenpolitischer Schwäche gefallen lassen zu müssen, oder aber dem Drang nach verstärkter Rüstung sowie Forschung und Entwicklung nachzugeben, womit sie dem Land wertvolle Ressourcen entziehen, die im Rahmen des Demokratisierungsprozesses besser zivil eingesetzt werden könnten.

Ein Blick nach Russland zeigt, dass die Moskauer Regierung zurzeit plant, eine sechseinhalbprozentige Steuer auf Rüstungsexporte einzuführen. Diese soll ausschließlich dafür benutzt werden, die bislang stark eingeschränkten Ausgaben für Forschung und Entwicklung zu erhöhen und die Modernisierungsbemühungen des russischen Militärs zu unterstützen. Geplant ist z. B., Nachfolger für die inzwischen in die Jahre gekommenen Modelle SU-27, MiG-29 und auch SU-30 zu entwickeln bzw. die Entwicklung bereits bestehender Projekte – unter anderem der MiG 1.42 oder S-37 – zu intensivieren.

Ein aus russischer Sicht doppelt wichtiger Aspekt: Zum einen sind zumindest einige der aktuell exportierten Modelle teilweise moderner als die Versionen, über die die eigene Luftwaffe verfügt, da das Land auf die daraus resultierenden Deviseneinnahmen dringend angewiesen ist und nur neueste russische Maschinen exportfähig sind. So hat sich China in den letzten Jahren zu einem der wichtigsten Abnehmer für russische Rüstungsgüter entwickelt. Zum anderen herrscht bei russischen Militärs immer noch der Vergleich mit NATO-Gerät vor. Ob aber selbst bei einer erfolgreichen Entwicklung der geplanten Modelle Russland über die notwendigen Mittel verfügen wird, die Flugzeuge in größerer Stückzahl anzuschaffen, steht in den Sternen. Insoweit gehen durch den Wettbewerb mit dem Westen Ressourcen verloren, die angesichts der problematischen innenpolitischen Lage eine bessere Verwendung finden könnten.

Damit wird aber dem zentralen Ziel des Demokratischen Friedens – bestmögliche Befriedung der Welt durch Ausweitung der Herrschaftsform Demokratie – direkt entgegen gearbeitet. Außerdem ist es nicht wünschenswert, wenn der russische Drang, militär-technologisch mit dem Westen zumindest in einigen Bereichen noch mithalten, dazu führt, dass Russland zur

## Zur Korrelation von Demokratie und Wohlstand:



Je demokratischer ein Land, desto höher sein Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, wie diese Grafik zeigt. Während die Angaben für das BIP (in US-Dollar pro Kopf) dem CIA World Factbook 2001 entnommen sind, bemisst sich der Demokratiegrad am Freedom House Indikator (Freedom House Survey Team (eds.), *Freedom in the World. The Annual Survey of Political Rights and Civil Liberties*, New York 1999). Dabei sinkt der Grad der Demokratie mit ansteigendem Wert des Indikators: So fallen z. B. Luxemburg, Portugal oder die USA in die „demokratischste“ Kategorie 1, während unter die „undemokratischsten“ Kategorie 7 unter anderem Afghanistan, Kuba oder auch Saudi Arabien fallen.

Finanzierung seiner Projekte den Export relativ fortgeschrittener Militärtechnologie an Nichtdemokratien wie den Iran forciert, die in der Planung der Pentagon-Strategen als potentielle zukünftige Konfliktgegner gehandelt werden.

Die viel diskutierte Alternative zu diesen Versuchen, ein rüstungstechnologisches Verfolgungsrennen mit den voraneilenden Demokratien aufzunehmen, ist die „asymmetrische Kriegsführung“. Sie deutet mit den Stichworten „biologische Waffen“ und dem beschriebenen Konzept des Cyberwar in eine womöglich noch instabilere Richtung: Länder, die sich von der militärtechnischen Überlegenheit der Demokratien bedroht fühlen, könnten mit diesen Mitteln versuchen, Abschreckungsfähigkeit zu erlangen, indem sie auf die schwache, verwundbare Seite der Demokratien zielen: ihre offene gesellschaftliche und wirtschaftliche Infrastruktur.

Die obige Argumentation kann dahingehend missdeutet werden, dass Demokratien unempfindlich gegenüber Kosten seien, sofern diese Kosten dem Schutz der eigenen Soldaten oder der Zivilbevölkerung dienen. Diese Interpretation ist nicht völlig korrekt. Gerade in Demokratien setzt die notwendige parlamentarische Zustimmung zum Staatshaushalt die Streitkräfte unter Erklärungsdruck, inwieweit die von ihnen ausgegebenen Mittel den oben beschriebenen Zielen der Opfervermeidung dienen.

Denn trotz ihres relativen und auch absoluten Wohlstandes sind auch Demokratien nicht unbegrenzt in der Lage, neue Systeme zu entwickeln und einzuführen, da sie die extreme Stückkostensteigerung moderner Kampfsysteme zu berücksichtigen haben. Auch sie stoßen an die Grenzen ihrer Ressourcenkapazitäten. So orderten die USA jüngst nur zirka 20 B2-Bomber.

Ein Weg, die eigenen Kosten zu senken und damit die Gesellschaft von Kosten zu entlasten, liegt in der Möglichkeit, durch Exporte höhere Stückzahlen zu erreichen und dadurch positive Skalenerträge – d. h. durch Fixkostendegression eine Senkung der Stückkosten – zu erzielen. Dies führt aber in verschiedene Dilemmata, für die Demokratien noch keine vernünftige Regelung gefunden haben. So erhöht der Export hochwertiger Rüstungsgüter die Wahrscheinlichkeit, im Krisenfall auf ebenbürtig gerüstete Gegner zu treffen und damit höhere eigene Opfer tolerieren

zu müssen. Während des Golf-Krieges mussten bestimmte französische Flugzeugtypen teilweise am Boden bleiben, da der Irak über Maschinen desselben Fabrikats verfügte. Die Maschinen waren auf den Radarschirmen nicht eindeutig zu unterscheiden, was für die französischen Piloten im Einsatz eine ausgesprochen hohe Gefahr des Abschusses durch verbündete Truppen bedeutet hätte.

Zwar wird verstärkt an verlässlichen

Eingangs wurde die These formuliert, dass Demokratien primär auf die Vermeidung eigener Opfer bedacht sind, und die Vermeidung gegnerischer Opfer eine zweitrangige Position einnimmt. Dieser Aspekt ist umstritten. Einige Autoren weisen mit Nachdruck auf die normative Ablehnung von Opfern, gleich welcher Herkunft, die Demokratien auszeichne. Damit seien Demokratien also auch gehemmter als andere Staaten, selbst wenn es ihnen



Vorläufer unbemannter Kampfdrohnen? Neueste amerikanische Aufklärungsdrohne vom Typ „Global Hawk“.

Freund-Feind-Kennungen gearbeitet, dennoch bedeutet jeder Export moderner Waffensysteme in „unsichere“ Staaten ein erhöhtes Risiko für Demokratien im Krisenfall. Es waren bekanntermaßen französische Exocet-Raketen, die im Falkland-Krieg den britischen Zerstörer HMS Sheffield versenkten und die britischen Verluste massiv nach oben trieben. Ein solches Verhalten – die Lieferung von Waffen oder militärisch einsetzbaren Gütern an eine Nichtdemokratie, die letztere gegen eine andere Demokratie einsetzt kann zu Spannungen zwischen den Demokratien selbst führen, wie nicht zuletzt die Debatte um die Lieferung deutscher dual use-Güter in den Irak gezeigt hat. Damit wirkt dieses Verhalten dem Vertrauen zwischen Demokratien aber direkt entgegen und schwächt die Bande, die eigentlich den Frieden zwischen ihnen erhalten sollen.

Ein letzter Aspekt soll schließlich betrachtet werden, obwohl er nicht vollständig in die rationalistische Argumentationslinie dieses Standpunktes passt, in öffentlichen und wissenschaftlichen Debatten aber immer wieder auftaucht.

gelingt, die eigenen Soldaten bestmöglich zu schützen. Vorausgesetzt man akzeptiert diese Logik, so muss man doch eingestehen, dass die gegenwärtige RMA auch dieses Argument zu entkräften in der Lage ist. In dem Maß, wie es gelingt, den oben beschriebenen Präzisionsaspekt zu verbessern, wird es zumindest nicht mehr so viele zivile, aber auch militärische Opfer geben. Man erkennt, dass die RMA auch geeignet ist, bestimmte normative Zügel zu lockern.

### Lösungsansätze im Spannungsfeld Demokratie und RMA

Betrachtet man die aktuelle Entwicklung im Bereich des militärischen Forschung und Entwicklung der Demokratien, so hinterlassen die unverkennbaren Probleme ein zwiespältiges Gefühl. Auf der einen Seite steht der legitime Wunsch, ihre Bevölkerung bestmöglich zu schützen. Dieses Interesse gilt es zu respektieren. So sind die meisten der aktuellen Entwick-

lungen ohne Zweifel geeignet, die menschlichen Verluste in Kampfhandlungen zu senken. Dies um so mehr, als potenziellen Gegnern die ökonomischen Ressourcen fehlen, ihrerseits auf diese Entwicklungen zu reagieren, was die „Effizienz“ der neuartigen Systeme noch steigert.

Auf der anderen Seite stehen die direkten und indirekten negativen Folgen der westlichen Anstrengungen in militärischer Forschung und Entwicklung. Die schon jetzt



Quelle: *Jane's International Defense Review*, April 2001

gegebene Überlegenheit der Demokratien über ihre Mitstaaten im internationalen System führt – wenn sie unkontrolliert bleibt – zu einem Verlust an Selbstdisziplin und Zurückhaltung.

Bestes Beispiel war die westliche Weigerung während des Kosovo-Krieges, das eigene Handeln von einem Mandat der Vereinten Nationen abhängig zu machen. Das Argument, Demokratien wollten auch Opfer auf der Gegenseite vermeiden und seien deshalb in ihren kriegerischen Akten gehemmt, kann man angesichts des sehr begrenzten und politisch nicht wirksamen öffentlichen Protestes während der Kriege am Golf und im Kosovo zumindest als fragwürdig und allein nicht ausreichend klassifizieren. Außerdem wurde gezeigt, dass die RMA auch geeignet ist, dieses Argument zu entkräften.

Kombiniert man die Forderung, eigene Opfer zu vermeiden, mit den veränderten Militärstrategien, die derzeit forciert werden, so wächst offenbar die Gefahr, dass gerade Demokratien in Zukunft schneller zu militärischen Schlägen als Mittel der Außenpolitik greifen werden.

Das Selbstbewusstsein der Demokratien, im Besitz der normativ überlegenen Regierungsform zu sein, verbindet sich mit dem Wissen um ihre technologische Überlegenheit gegenüber den meisten potenziellen Gegnern. Es erreicht damit schon jetzt einen Grad, der für das internationale System manchmal nur schwer (v)erträglich ist. Wird dieses Verhalten durch die Neuerungen der RMA weiter verstärkt, sind ohne kritische Intervention auf der Gesellschaftsebene globale Militäreinsätze nicht mehr als Ausnahme, sondern als Routineverhalten vorstellbar. Denn der maßgebliche Mechanismus, der bisher Demokratien im Zaum hielt – die Furcht vor eigenen Verlusten – wird zunehmend zurückgedrängt. Augenfällig wird diese Denkweise schon in den ganzseitigen Anzeigen, mit denen Boeing für seine Variante des Joint Strike Fighters in einschlägigen Magazinen wirbt: „Guaranteed to lower the price of victory“ („Senkt garantiert die Kosten des Sieges“) heißt es dort, was geradezu als Einladung zum Militärschlag verstanden werden kann.

Hinzukommen die nicht intendierten Folgen, die der Vergrößerung der demokratischen Wertegemeinschaft direkt zuwiderlaufen können. Dabei ist an die negativen Wirkungen von Waffenexporten sowie die Auswirkungen auf labile Demokratien oder sich transformierende Gesellschaften zu denken. Denn während es eigentlich im Interesse der etablierten Demokratien ist, ihren „Club“ zu vergrößern, produziert ihr Handeln gerade einen Effekt, der es neuen potenziellen Mitgliedern umso schwerer macht, die Voraussetzungen zum Eintritt in diesen zu erfüllen. Was kann also getan werden, um den Spagat zwischen legitimem Anspruch und unerwünschten Folgen zu schaffen? Wie soll mit den beschriebenen Sollbruchstellen demokratischer Friedfertigkeit umgegangen werden?

Da der Bereich militärischer Forschung und Rüstungstechnologie bisher jeder Rüstungskontrolle entzogen ist, könnten erste Schritte in der Schaffung vertrauensbildender Maßnahmen sowie zur Steigerung der Transparenz liegen. Harald Müller forderte jüngst ein UN-Register für Rüstungstechnologie nach dem Muster des Registers für konventionelle Waffentransfers. Diese Forderung scheint zwar für sich genommen nur unzureichend zu sein, zumal sie nur die umgesetzten Ergebnisse, nicht aber laufende Projekte

## Anmerkungen:

<sup>1</sup> Stephen Biddle, *Victory Misunderstood – What the Gulf War Tells Us about the Future of Conflict*, in: *International Security*, 2/1996, S. 139-179.

<sup>2</sup> Die irakischen Angaben hierzu schwanken erheblich: Es werden zwischen 10.000 und 60.000 Tote genannt.

<sup>3</sup> Zahlen über chinesische Forschungs- und Entwicklungsausgaben sind ausgesprochen vorsichtig zu interpretieren. Laut dem SIPRI-Jahrbuch von 1999 sind jedoch die Aufwendungen Chinas in etwa mit denen Russlands zu vergleichen.

<sup>4</sup> So arbeitet man bei MiG seit 1986 an einem neuen Design-Entwurf mit der Bezeichnung MiG 1.42. Obwohl bereits 1994 ein Prototyp entstand (und nach Einschätzung westlicher Experten erstaunliche Leistungsdaten – möglicherweise bessere als die des Eurofighters und der F-22 aufwies), lag das Projekt aus Finanzgründen bis 1999 auf Eis.

mit ungewissem Ausgang umfasst. Sie stellt aber einen denkbaren ersten Schritt für weiteres Vorgehen dar.

Ein weiterer, mutigerer Schritt wäre die Förderung gemeinsamer militärischer Technologieprogramme mit Demokratien in der Transformation. Hierbei müssten nicht notwendigerweise modernste Forschungsprogramme in die Kooperation einfließen. Gleichwohl könnten solche Programme zur Vertrauensbildung beitragen und die Demokratisierungsbestrebungen unterstützen, da sie graduell mit Voranschreiten der Demokratisierung ausgebaut werden können und somit auch einen Anreiz böten, den eingeschlagenen Weg der Demokratisierung fortzusetzen, ohne die Dimension der äußeren Sicherheit zu vernachlässigen.

Da die militärisch-technologische Überlegenheit der Demokratien auf absehbare Zeit eine Tatsache bleiben wird, ließe sich Bedrohungsängsten anderer nur dadurch vorbeugen, dass die Demokratien den Einsatz ihrer militärischen Mittel in Wort und Tat strikt ans internationale Recht bänden. Die westliche Sicherheitsgemeinschaft dürfte das Friedensgebot der UN-Charta nicht aus eigener Machtvollkommenheit brechen, sondern nur in Übereinstimmung mit der großen Mehrheit der Staatenwelt auch jenseits dieser Sicherheitsgemeinschaft und unter Beachtung der vorgeschriebenen Verfahren.

Eine weitere wichtige Maßnahme läge aber auch in einer stärkeren und konsequenteren Einbindung internationaler Organisationen und Regime bei der Bearbeitung und Beilegung von Konflikten, an denen Demokratien beteiligt sind.

Gerade die beiden letzten Punkte obliegen aber in besonderem Maße der Kon-

Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung  
Leimenrode 29, 60322 Frankfurt am Main  
Postvertriebsstück G 2588, Entgelt bezahlt, ISSN-0945-9332

trolle der zivilen Gesellschaft der Demokratien und müssten von dieser immer wieder eingefordert werden. Um die notwendige Sensibilität der Gesellschaft zu erreichen läge es nahe, an die Maßnahmen zur zivilen Kontrolle der Rüstungsexporte anzuknüpfen. So werden zwischenzeitlich in vielen NATO-Staaten jährlich Rüstungsexportberichte veröffentlicht und den nationalen Parlamenten zumindest zur Diskussion vorgelegt. In Analogie wären zumindest mittelfristig öffentliche Rüstungsforschungsberichte denkbar, auch wenn der Widerstand speziell des Militärs und privater Rüstungsfirmen hierbei um ein Vielfaches höher liegen dürfte. Dabei müssten noch nicht einmal klassifizierte Informationen preisgegeben werden. Auch der Rüstungsexportbericht der Bundesregierung schafft den Spagat zwischen Informationspflicht und Wahrung der Rechte der betroffenen Firmen. Alleine die konzentrierte Sammlung der bekannten Fakten und deren öffentliche Debatte würde schon einen positiven Effekt auf die demokratische Kontrolle des Rüstungssektors und seiner Forschungsprogramme

haben, der einen Ansatzpunkt für weitergehende Maßnahmen bieten könnte.

Macht man sich aber die oben angesprochenen Probleme bewusst, so erhöht sich die Chance deutlich, dass sowohl demokratisch wie auch anders verfasste Staaten erkennen, dass die Muskeln, über die Demokratien zweifellos schon verfügen und die sie kontinuierlich weiter aufbauen, nicht notwendigerweise auch eingesetzt werden müssen, sondern dass andere, friedlichere Mittel der Konfliktbearbeitung und -prävention zur Verfügung stehen.



*Niklas Schörnig M.A. (Jahrgang 1972) ist Diplom-Volkswirt und Politologe und promoviert zurzeit an der HSFK. Seine Forschungsschwerpunkte*

*sind die Konzentration der europäischen und amerikanischen Rüstungsindustrie, Waffenexporte und aktuelle Entwicklungen der Militärtechnologie.*

#### **HSFK Standpunkte**

erscheinen mindestens sechsmal im Jahr mit aktuellen Thesen zur Friedens- und Sicherheitspolitik. Sie setzen den Informationsdienst der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung fort, der früher unter dem Titel „Friedenforschung aktuell“ herausgegeben wurde.

Die HSFK, 1970 vom Land Hessen gegründet, arbeitet mit rund 30 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in vier Forschungsgruppen zu den Themen: Rüstungskontrolle und Abrüstung, Internationale Organisation, Entwicklung und Demokratie sowie Gewaltprävention und Konfliktintervention. Die Arbeit der HSFK ist darauf gerichtet, die Ursachen gewaltsamer internationaler und innerer Konflikte zu erkennen, die Bedingungen des Friedens als Prozess abnehmender Gewalt und zunehmender Gerechtigkeit zu erforschen sowie den Friedensgedanken zu verbreiten. In ihren Publikationen werden Forschungsergebnisse praxisorientiert in Handlungsoptionen umgesetzt, die Eingang in die öffentliche Debatte finden.

Neben den HSFK-Standpunkten gibt das Institut mit den „HSFK“- und „PRIF-Reports“ wissenschaftliche Analysen aktueller Probleme und politische Empfehlungen in deutsch und englisch heraus. Die „Studien der Hessischen Stiftung Friedens- und

Konfliktforschung“ stellen darüber hinaus die grundlegenden Forschungsergebnisse des Instituts dar. Mit dem „Friedensgutachten“ legen die HSFK und die beiden Friedensforschungsinstitute IFSH und FEST seit 1987 ein gemeinsames Jahrbuch vor, das die laufenden Entwicklungen in der Friedens- und Sicherheitspolitik analysiert und kommentiert.

V.i.S.d.P.: Nicola Buskotte, Presse- und Öffentlichkeitsreferat der HSFK, Leimenrode 29, 60322 Frankfurt am Main, Telefon (069) 95 91 04-0, Fax (069) 55 84 81

E-Mail: info@hsfk.de, Internet: www.hsfk.de

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autorinnen und Autoren verantwortlich. Ein Nachdruck ist bei Angabe der Quelle und Zusendung von Belegexemplaren gestattet. Der Bezug der HSFK-Standpunkte ist kostenlos, Unkostenbeiträge und Spenden sind jedoch willkommen.

Bankverbindung: Frankfurter Sparkasse, BLZ 500 502 01, Konto 200 123 459

Design: David Hollstein, www.hollstein-design.de · Druck: CARO Druck, Frankfurt ISSN 0945-9332