SSOAR

Open Access Repository
www.ssoar.info

Rußlands Rüstungsindustrie: Struktur und internationale Verflechtungen

Adomeit, Hannes

Veröffentlichungsversion / Published Version
Forschungsbericht / research report

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP)

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:
Adomeit, H. (2004). *Rußlands Rüstungsindustrie: Struktur und internationale Verflechtungen.* (SWP-Studie, S 15). Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik -SWP- Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-262978

Nutzungsbedingungen:
Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:
This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

SWP-Studie
Stiftung Wissenschaft und Politik
Deutsches Institut für Internationale
Politik und Sicherheit

Hannes Adomeit

Rußlands Rüstungsindustrie

Struktur und internationale Verflechtungen

S 15
April 2004
Berlin

Alle Rechte vorbehalten.
Abdruck oder vergleichbare Verwendung von Arbeiten der Stiftung Wissenschaft und Politik ist auch in Auszügen nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung gestattet.

© Stiftung Wissenschaft und Politik, 2004

SWP
Stiftung Wissenschaft und Politik
Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit

Ludwigkirchplatz 3–4
10719 Berlin
Telefon +49 30 880 07-0
Fax +49 30 880 07-100
www.swp-berlin.org
swp@swp-berlin.org

ISSN 1611-6372

Inhalt

Problemstellung und Schlußfolgerungen 5

Einleitung 7

Entwicklung des Rüstungskomplexes 1990–2000 9

Die russische Rüstungsindustrie unter Putin 11
Unternehmensstrukturen und staatliche Kontrolle 11
Konzentrationsprozesse 14
Beschaffung 16

Waffenexporte 19
Zuständigkeiten und Kontrollsysteme 19
Volumen 20
Produktstruktur 20
Länderstruktur 21
China 22
Indien 22
Andere Länder 23
Konventionelle Waffen 24
Massenvernichtungswaffen
und ihre Trägersysteme 26

**Rüstungszusammenarbeit mit
westlichen Industriestaaten** 30
Fehlschlag An-70 30
Mig-29-Kooperation 31
Zusammenarbeit mit Rußland
bei der Raketenabwehr? 32
Kooperationsprogramme der EADS 34

Fazit 36

Abkürzungen 38

Rußlands Rüstungsindustrie.
Struktur und internationale Verflechtungen

Nationale, nationalpatriotische und nationalistische Strömungen sind in Rußland heute wieder weit verbreitet. Für sie typisch sind Forderungen nach einem starken Staat im Inneren und außenpolitisches Großmachtdenken. Vor allem sind derartige Denkkategorien bei den Inhabern von Ämtern in den sogenannten Machtstrukturen zu finden, den Ministerien für Verteidigung, innere Angelegenheiten und Katastrophenschutz sowie bei den Geheimdiensten, aber auch bei Präsident Putin und im Apparat des Kremls.

Ausdruck dieser Anschauungen ist die mehrfach von Putin erhobene Forderung, Rußland müsse über kompakte, gut ausgebildete, gut bezahlte und mit den modernsten Waffen ausgerüstete Truppen verfügen. Streitkräftereform (»militärischer Aufbau«) und Reform der Rüstungsindustrie sind russischen Vorstellungen zufolge und objektiv also eng miteinander verbunden. Die Armeereform hat der Autor in einer vorangehenden Studie behandelt (Putins Militärpolitik, Berlin: SWP, April 2003 [S 16/03]). Ziel dieser Studie ist es, die wichtigsten Entwicklungen im russischen Rüstungswesen und ihre möglichen Konsequenzen für westliche Interessen und Politik zu untersuchen. Unter anderem sind folgende Auswirkungen denkbar:

Militärische Optionen. In Anlehnung an die amerikanische Sicherheitsstrategie hat Verteidigungsminister Sergej Iwanow im Oktober 2003 bei der Vorstellung einer dem Wesen nach neuen Militärdoktrin (»Aktuelle Aufgaben für die Entwicklung der Streitkräfte der Russischen Föderation«) im Beisein Putins davon gesprochen, daß sich Moskau das Recht vorbehält, Präventivschläge zu führen, wenn Rußlands Interessen oder seine Bündnisverpflichtungen dies erforderten. Derzeit verfügt Rußland allerdings nicht über die Aufklärungsmöglichkeiten und Waffen, die notwendig wären, um kleinere, bewegliche, versteckte oder verbunkerte Objekte präzise anzugreifen, geschweige denn um in großem Umfang außerhalb seiner Landesgrenzen militärisch zu intervenieren. Die Frage stellt sich, ob die russische Führung bereit und in der Lage ist, sich derartige Optionen zu verschaffen.

Interoperabilität und internationale Zusammenarbeit. Im Zusammenhang mit gemeinsamen, Rußland einschließenden friedenserhaltenden oder Frieden erzwingenden Operationen, vor allem aber bei der Diskussion um ein Raketenabwehrsystem in Europa ist zu prüfen, ob in Rußland neben den politischen und organisatorischen auch die technischen Voraussetzungen bestehen, damit sich dieses Land wirksam beteiligen kann.

Waffenexporte. Die Überlebensfähigkeit des militärisch-industriellen Komplexes hängt entscheidend von den Deviseneinnahmen aus Waffenlieferungen ab. In den letzten Jahren haben diese erheblich zugenommen. Dies wiederum wirft vier Fragen auf: Wird sich dieser Trend fortsetzen oder stellt er lediglich ein letztes Aufbäumen vor einem drastischen Rückgang des Rüstungsexports dar? Trägt die derzeitige Ausweitung des Exports konventioneller Waffen dazu bei, die regionalen strategischen Gewichte vor allem im Nahen und Mittleren Osten, in Südasien und im Fernen Osten zu verschieben? Läßt sich nachweisen, daß Moskau Militärtechnik und militärisch nutzbare Technologie exportiert, die zur Verbreitung von Massenvernichtungswaffen und ihrer Trägersysteme beitragen könnten? Und wenn es derartige Lieferungen gibt, wer ist dafür verantwortlich – hat das russische Exportkontrollsystem versagt oder wollen die zuständigen Kontrollbehörden nicht einschreiten?

Die Studie kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

- Die russische Regierung hat zwar mehr Geld für Forschung, Entwicklung und Beschaffung zur Verfügung gestellt. Die staatlichen Finanzmittel reichen aber nicht aus, um die russischen Streitkräfte in absehbarer Zeit mit modernen Waffen auszurüsten. Die erhöhten Deviseneinnahmen aus den Waffengeschäften tragen zwar dazu bei, Rüstungsunternehmen über Wasser zu halten, sie verbessern aber die Leistungsfähigkeit der Rüstungsindustrie nicht nachhaltig. Zudem sind die Strukturveränderungen bei den Streitkräften selbst marginal. Daraus folgt, daß sich auf mittlere Sicht der Modernisierungsgrad der Streitkräfte nicht erhöhen und sich die militärischen Einsatzoptionen nicht erweitern werden, die der politischen Führung zur Verfügung stehen.
- Die Auswirkungen der Rüstungsexporte auf regionale Machtverhältnisse sind in Asien unverkennbar: Insbesondere die Lieferung von Kampfflugzeugen und eines Flugzeugträgers an Indien und dessen Ausrüstung mit neuen Waffensystemen haben erhebliche Folgen für die militärische Kräfteverteilung in der Region. Ähnliches gilt für den Rüstungsexport nach China. Im Nahen und Mittleren Osten dagegen sind die russischen Waffenlieferungen von geringerer Bedeutung für die regionalen Kräfteverhältnisse.
- Die insbesondere von den Vereinigten Staaten erhobenen Vorwürfe, Rußland trage mit Exporten von Waffen und militärisch nutzbarer Technologie zur Weiterverbreitung von Massenvernichtungswaffen und ihrer Trägersysteme bei, sind hinsichtlich der Trägersysteme sowie biologischer und chemischer Waffen übertrieben. Anders verhält es sich vermutlich mit der Lieferung von Nukleartechnologie. Moskau hat Teheran dabei geholfen, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, Uran anzureichern, und in Iran haben Inspektoren der Internationalen Atomenergiebehörde entsprechendes Material russischer Herkunft gefunden. Aufgabe europäischer Regierungen sollte es sein, die USA bei ihrem Bemühen zu unterstützen, das Problem der Weiterverbreitung gemeinsam mit Rußland in Angriff zu nehmen.
- Die innenpolitische Entwicklung in Rußland macht eine verstärkte Rüstungskooperation für den Westen problematisch. Der militärische Sektor ist von der Privatisierung ausgenommen. Um Zentralisierungs- und Renationalisierungstendenzen keinen Vorschub zu leisten und in den internen russischen Auseinandersetzungen keine falschen Impulse auszulösen, sollten sich westliche Regierungen weitgehend aus diesem Sektor heraushalten und der Privatindustrie das Feld überlassen.

Einleitung

In Rußland werden der »Rüstungsindustrie« (im weiteren auch als militärisch-industrieller Komplex [MIK], russ. VPK und OPK, bezeichnet) Forschungsinstitute, Konstruktionsbüros und Produktionsbetriebe zugerechnet, die verschiedenen Regierungsbehörden unterstellt sind.[1] Dazu zählen die Bereiche Waffen- und Munitionsindustrie, Luftfahrt-, Raketen- und Raumfahrtindustrie, Elektronik, Kommunikationstechnologie, Radioelektronik und Schiffbau.

Die Atomindustrie wird in den Statistiken ausgeklammert; sie unterliegt offensichtlich größerer Geheimhaltung. Ihr Umfang ist infolgedessen nicht genau zu bestimmen. Unklar ist des weiteren, inwieweit die Produktion von Ausgründungen und privaten Kleinunternehmen, die um die Stammunternehmen des Rüstungskomplexes herum aufgebaut wurden, in russische Statistiken Eingang findet. Nach Schätzungen erfassen die Daten der Regierung über den MIK (die hauptsächlich auf Angaben des Bundesamts für Statistik, Goskomstat, beruhen) rund 90% der russischen Rüstungsproduktion. Um ein wirklichkeitsnahes Bild von deren Umfang zu gewinnen, sind zusätzlich die Produktionsdaten einzelner Rüstungsfirmen – der großen Konsortien, Holdings oder, wie sie wörtlich übersetzt aus dem Russischen heißen, Vereinigungen *(ob"edinenija)* – heranzuziehen.

Die Institute und Unternehmen der Rüstungsindustrie produzieren nicht nur militärische Güter, sondern in erheblichem Umfang auch zivile. In der Sowjetära besaßen diese Unternehmen bei der Produktion ziviler Güter eine führende und bei einigen Konsumgütern wie Kühlschränke, Fotoapparate und elektronische Geräte sogar eine Monopolstellung auf dem Binnenmarkt. Aber auch heute ist der Anteil der zivilen Produkte am Output des MIK mit ca. 40% ungefähr so groß wie in der Sowjetära.

1 Die Erläuterung der Begriffe und Darstellung der Methodenprobleme folgt zum Teil verbatim dem Aufsatz von Petra *Opitz*, Russische Rüstungsindustrie: Kein Phönix aus der Asche, in: Wochenbericht des DIW (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung), (2000) 37, S. 605–613, insbesondere S. 605–606. VPK: Voenno-promyšlennyj kompleks [Militärisch-industrieller Komplex]; OPK: Oboronno-promyšlennyj kompleks [Verteidigungsindustrieller Komplex].

Schon an dieser Übersicht wird die große Breite des Themas deutlich. Im wesentlichen umfaßt es drei Bereiche: die Organisationsstruktur des militärisch-industriellen Komplexes, die Waffenexporte und die Möglichkeiten internationaler Zusammenarbeit. Was die Organisation betrifft, ist immer noch eine Vielzahl von Ministerien und Staatskomitees für Rüstungsfragen zuständig. Die Palette der Produkte, sei es für den Export oder den eigenen Gebrauch, reicht von den bekannten und bewährten Kalaschnikows über U-Boote bis hin zu Topol-M-Interkontinentalraketen (letztere allerdings nicht für den Export). Dies macht es notwendig, Schwerpunkte bei der Behandlung des Themas zu setzen. Diese ergeben sich allerdings nahezu zwangsläufig aus der Natur der Sache:

- Die größten Produzenten von Waffen und militärischer Ausrüstung und zugleich die mit dem umfangreichsten Exportvolumen und mit besonderer internationaler und strategischer Bedeutung sind ausnahmslos mit der Luft- und Raumfahrtindustrie verbunden. Sie ist die Zukunft der russischen Rüstungsindustrie schlechthin. In diesem Bereich finden sich auch die meisten Beispiele für internationale Kooperationen.
- Mit einem Anteil von drei Vierteln der Produktion an Waffen und militärischer Ausrüstung kommt dem Export eine zentrale Rolle in der Rüstungsindustrie zu. Wiederum annähernd drei Viertel dieser Ausfuhren bestehen aus Flugzeugen und Luftfahrttechnik.
- Verantwortlich für diese Exporte mittels Vergabe von Exportlizenzen ist das staatliche Komitee für militärisch-technische Zusammenarbeit mit fremden Staaten (KWTS Rossii). Die Ausführung von mehr als drei Vierteln der Rüstungsaufträge fällt in die Kompetenz der staatlichen Rüstungsagentur Rosoboronexport.

Der Schwerpunkt der Studie liegt infolgedessen (1) hinsichtlich der Organisationsstruktur des Rüstungswesens bei der Untersuchung der Funktion und Arbeitsweise von KWTS und Rosoboronexport, (2) auf dem Waffenexport und (3) den Möglichkeiten internationaler Kooperation. Und in allen drei Bereichen

ist der besonderen Bedeutung der Luft- und Raumfahrtindustrie Rechnung zu tragen.[2]

2 Das Datenproblem stellte sich als weniger problematisch heraus, als man in Anbetracht der Materie annehmen sollte. Das liegt *erstens* an den umfangreichen statistischen Angaben, die im »Informationsnetz VPK« des Ministeriums für Industrie, Wissenschaft und Technologie verfügbar sind (russ. VPK-TS: Voenno-promyšlennyj kompleks – Teleinformacionnaja set'), <www.vpk.ru>; die neueste Zusammenstellung statistischer Angaben dieser Institution ist VPK Rossii v 2002 godu. Strukturnye pokazateli [Der militärisch-industrielle Komplex Rußlands: Strukturdaten], Moskau 2003). *Zweitens* war bei dem Vorhaben eine regierungsunabhängige Forschungsinstitution sehr hilfreich, das Zentrum für die Analyse von Strategien und Technologien (CAST: Centr analiza strategij i technologij). Die im März 1997 gegründete Institution befaßt sich ausschließlich mit Fragen des russischen militärisch-industriellen Komplexes und des Waffenexports sowie mit den Möglichkeiten internationaler Rüstungskooperation. Diese Studie konnte sich auf statistische Angaben und Bewertungen des Zentrums stützen. Diese wiederum gehen sowohl auf offizielle Daten des VPK-Informationsnetzes zurück als auch auf jene anderer Regierungsinstitutionen und ihrer Repräsentanten. Des weiteren wertet das Zentrum Veröffentlichungen der Einrichtungen des MIK und Interviews mit den Direktoren von Rüstungsbetrieben aus. *Drittens* können eigene Gespräche mit Regierungsvertretern, Direktoren der Rüstungswirtschaft und unabhängigen Fachleuten durchaus hilfreich sein. Der Autor hat diese Möglichkeit ausgiebig genutzt. Bei der Verknüpfung der Daten mit Personen hat sich der Autor allerdings große Zurückhaltung auferlegt. Journalisten und Wissenschaftler, die sich mit sensiblen Fragen wie Rüstung und Waffenexporten befassen, bewegen sich in einer Grauzone möglichen Geheimnisverrats. Die mit dem Betreten dieser Zone verbundenen Drohungen wirken oft absurd, was anhand der folgenden beiden Grundsätze verdeutlicht werden mag: (1) Was geheim ist und worüber dementsprechend nicht berichtet werden darf, unterliegt der Geheimhaltung. Kurz: Was geheim ist, ist geheim; (2) Militärjournalisten und Forscher, die ausschließlich mit offenen Quellen arbeiten, aber zu Schlußfolgerungen gelangen, die geheim sind, begehen Geheimnisverrat. Eine umfassende Darstellung dieser Probleme findet sich in dem vom *Center for Defense Information* und dem *Center of War and Peace Journalism* herausgegebenen Buch Sovremennaja rossijskaja voennaja žurnalistika. Opyt, problemy, perspektivy [Der gegenwärtige russische Militärjournalismus: Erfahrungen, Probleme, Perspektiven], Moskau: Gendal'f, 2002.

Entwicklung des Rüstungskomplexes 1990–2000

Der Umfang des Rüstungskomplexes war zu Sowjetzeiten enorm. Die Anzahl der in den Forschungs- und Entwicklungsbüros und den Rüstungsbetrieben *Beschäftigten* umfaßte nach verschiedenen Schätzungen mehr als 10 Mio. Personen, die meisten davon in Rußland. Nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion schrumpfte der MIK in Rußland drastisch. Im Jahre 1994 betrug die Anzahl der in der Rüstungsindustrie tätigen Personen noch 7,5 Mio. Bis 1996 ging ihre Zahl auf 3 Mio. zurück. Gegenwärtig finden dort immer noch rund 2 Mio. Menschen Arbeit.[3]

Auch die *Anzahl der zum Rüstungskomplex gehörenden Unternehmen* (ohne die Forschungsinstitutionen und Betriebe des Atomministeriums) sank erheblich. Im letzten Jahrzehnt wurden rund 400 Rüstungsbetriebe wegen Insolvenz geschlossen. Im Jahr 2001 existierten aber immerhin noch ca. 1700 Rüstungsunternehmen, und noch im Jahr 2003 wurde ihre Zahl mit rund 1600 beziffert. Die Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und die Waffenfabriken sind weit über das Land verstreut; sie verteilen sich über insgesamt 72 der 89 territorialen Einheiten Rußlands. Allerdings ist der größte Teil von ihnen in nur zwölf Städten und Regionen konzentriert, ein Drittel aller Beschäftigten in der Rüstungsindustrie arbeitet dort.[4]

Nach dem Zerfall der Sowjetunion ging auch die *Produktion* des russischen Rüstungssektors enorm zurück, und zwar weit mehr als die der Industrie insgesamt. Im Jahre 1998 war der Tiefpunkt erreicht; das Produktionsniveau lag zu diesem Zeitpunkt um rund 80% unter dem Wert des Jahres 1991.[5]

In der Luftfahrtindustrie betrug der Rückgang sogar 88% und in der Elektronik 95%. Ende der neunziger Jahre belief sich der Output wichtiger Waffensysteme nur noch auf ein Zehntel des Wertes, den er zu Beginn des Jahrzehnts gehabt hatte. Die Produktion von Panzern wurde praktisch eingestellt (siehe Tabelle 1). Auch Überwasser-Kampfschiffe wurden kaum mehr hergestellt. Lediglich ein Prozent des Bestands an Militärflugzeugen war nach 1995 produziert worden, fast die Hälfte sogar noch vor 1985. Die wenigen Waffen, die die Rüstungsindustrie produzierte, wurden in der Regel nicht den russischen Streitkräften zugeführt, sondern exportiert.

Tabelle 1
Waffenproduktion, 1990–2000

	1990	*1992*	*1994*	*1996*	*1998*	*2000*
Panzer	1600	500	40	5	10	30
Schützenpanzer	3400	700	400	300	250	50
Kampfflugzeuge	400	150	50	20	30	40
Bomber	40	20	2	1	0	0
Kampfschiffe	2	2	0	1	0	1
U-Boote	12	6	4	3	1	1

Quelle: Christopher J. *Hill*, Russian Defense Spending, in: *U.S. Congress, Joint Economic Committee* (Hg.), Russia's Uncertain Economic Future. Compendium of Papers, December 2001, Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 2002, S. 173.

3 Die nachfolgende Darstellung des Niedergangs des MIK beruht auf folgenden Quellen: Ksenia *Gontschar*, Kollaps oder Wiedergeburt? Die Militärindustrie Rußlands, in: Wissenschaft und Frieden, 18 (April 2000) 2, S. 19–23; außerdem auf: Peter *Lock*, Rüstung in Rußland: Entwicklungstendenzen und Exporte, in: Wissenschaft und Frieden, 18 (April 2000) 2, S. 14–18; Irina *Smetanenko*, Konversion in Rußland, Köln 1998 (Berichte des BIOst, 26/1998); Friedrich-Wilhelm *Schlomann*, Rußlands Rüstungsindustrie in tiefer Krise, in: Deutscher Ostdienst, 31.7.1998, S. 5; Andrej *Astachov*, Nekotorye itogi i problemy restrukturizacii voennoj promyšlennosti [Einige Ergebnisse und Probleme der Restrukturierung der Rüstungsindustrie], in: Finansy, (September 1999), S. 3–6; Leonid *Konsals*, Recept vyživanija dlja oboronnogo predprijatija [Rezept zum Überleben des Rüstungsbetriebs], in: Nezavisimoe voennoe obozrenie (NVO, Internetausgabe), 28.1.2000; Ruslan *Puchov*, The Russian Defense Industry: Is the End in Sight? (unveröffentlichtes Forschungspapier, März 2003), S. 1.
4 Einen guten Überblick vermittelt das von der Nachrichtenagentur *Informatsionnoe agenstvo ARMS-TASS* herausgegebene Kompendium Predprijatija oboronno-promyšlennogo kompleksa Rossii i stran SNG. Spravočnik 2003–2004 [Die Betriebe des militärisch-industriellen Komplexes Rußlands und der GUS-Staaten. Handbuch 2003–2004], Moskau 2004; *Federation of American Scientists*, Military Industry Overview, <www.fas.org/nuke/guide/russia/industry/overview.htm>; Roman *Schlejnow*, Wieso mußte der kommissarische Leiter der staatlich kontrollierten Holding Almas-Antej sterben? Zu den Gründen der Kriminalisierung der russischen Rüstungsindustrie, in: Novaja gazeta, 9.3.2003, zit. bei *Deutsche Welle*, DW-Monitor Ost-/Südosteuropa, 11.6.2003.
5 Laut der Analyse des DIW; siehe *Opitz*, Russische Rüstungsindustrie [wie Fn. 1].

Das Mißverhältnis zwischen der großen Anzahl der in der Rüstungsindustrie Beschäftigten und dem geringen Produktionsniveau wirft die Frage auf: Was macht denn das Zweimillionenheer der im Rüstungskomplex Beschäftigten eigentlich? Wie überlebt es? Darauf gibt es zwei Antworten. Die erste ist: staatliche Subventionen. Die Gehälter werden aus der Staatskasse bestritten. Die zweite lautet: Betriebsfürsorge. Die Großbetriebe sind mit amerikanischen *factory* oder *company towns* vergleichbar, in denen Wohnungen, Kliniken, Kindergärten, Geschäfte, Transportunternehmen und Kraftwerke Teil der betrieblichen Infrastruktur sind. Bis zu 80% des Haushalts eines Großbetriebs werden im russischen Rüstungssektor für die Aufrechterhaltung des sozialen Netzes verwandt.[6]

Erstmals seit Bestehen der Russischen Föderation verzeichnete die Rüstungsindustrie im Jahre 1999 allerdings wieder einen *Produktionszuwachs*, der immerhin 33% betrug. Dabei stieg die militärische Produktion mit 35% etwas stärker als die zivile (+29%). Diese Raten, die weit über dem Gesamtzuwachs der Industrieproduktion von 8,1% lagen, waren überwiegend auf die Erhöhung der Ausgaben für die militärische Beschaffung, eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit der zivilen Produktion der Rüstungsindustrie gegenüber der ausländischen Konkurrenz auf dem Binnenmarkt und Erfolge im Exportgeschäft zurückzuführen. Ausgelöst wurde diese Entwicklung vor allem durch die drastische Abwertung des Rubels im Jahre 1998, welche die Marktchancen russischer Waffen auf dem Weltmarkt verbesserte.[7]

Trotz dieser leichten Erholung war Präsident Putin bei seinem Amtsantritt im Jahre 2000 mit dem beschriebenen Problem einer großen Anzahl veralteter und alternder, über das Territorium Rußlands weit verstreuter und wirtschaftlich unrentabler Rüstungsbetriebe mit Millionen, zum großen Teil staatlich subventionierten Beschäftigten konfrontiert. Wie hat Putin versucht, dieses Problem in den Griff zu bekommen?

6 *Federation of American Scientists*, Military Industry Overview [wie Fn. 4].

7 Zahlenangaben zur Produktionsentwicklung bei *Centr ekonomičeskoj konjunktury*, Rossija, Bd. 1 (2000), S. 64, und Christopher J. *Hill*, Russian Defense Spending, in: *U.S. Congress, Joint Economic Committee* (Hg.), Russia's Uncertain Economic Future. Compendium of Papers, December 2001, Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 2002.

Die russische Rüstungsindustrie unter Putin

Anfangs hing der Präsident dem in der Sowjetära weit verbreiteten Gedanken nach, der militärisch-industrielle Komplex könne als zugkräftiges Pferd vor den maroden Karren der Gesamtwirtschaft gespannt werden und so einen Modernisierungsschub für die zivile Industrie bewirken. So heißt es in dem unter seiner Ägide als Sekretär des Sicherheitsrats erarbeiteten und von ihm als Präsident im Januar 2000 in Kraft gesetzten Sicherheitskonzept, es sei notwendig, den »Transfer neuer Militärtechnologien in die Zivilwirtschaft zu stimulieren« und Mechanismen zu entwickeln, welche die »Konkurrenzfähigkeit russischer Unternehmen auf dem Weltmarkt gewährleisten«.[8] Putin selbst stellte fest, der militärisch-industrielle Komplex (»Verteidigungsbereich«) sei ein »prioritärer Sektor« der russischen Wirtschaft, in dem sich »fortgeschrittene Technologien und äußerst befähigtes Personal angehäuft haben«.[9] Dieser Sektor müsse »die *Lokomotive* für die [wirtschaftliche] Entwicklung sein«[10] und könne »Rußland aus *allen* [!] seinen Problemen heraushelfen«.[11] Die Prozeduren für die Vergabe von Staatsaufträgen müßten allerdings verbessert, Innovationen beschleunigt, jüngere Spezialisten angeworben, Qualitätskontrollen verschärft, Bestimmungen für den Bankrott von Unternehmen geändert, der illegale Transfer von Hochtechnologie ins Ausland verhindert und Deviseneinnahmen aus dem Waffenexportgeschäft besser verwendet werden.[12]

Die Vorstellungen vom MIK als Lokomotive der Gesamtwirtschaft verschwanden schnell im Abfallkorb der jüngsten russischen Geschichte. Was blieb und bleibt ist das Bemühen, den Rüstungskomplex zu reformieren und zu modernisieren.[13]

Unternehmensstrukturen und staatliche Kontrolle

Eine der für russische Reformambitionen wichtigsten Fragen lautet: Welche *Eigentumsverhältnisse* herrschen in der russischen Rüstungsindustrie, und wie könnten oder sollten sie verändert werden? Drei Eigentumsformen sind zu unterscheiden: Ein Teil der militärischen Forschungsinstitute und Rüstungsbetriebe ist vollständig in privater Hand, ein anderer ist teilprivatisiert, ein dritter staatlich. Über zwei Drittel der

8 Koncepcija nacional'noj bezopasnosti Rossijskoj Federacii [Konzept der nationalen Sicherheit der Russischen Föderation], in: NVO (Internetausgabe), <http://nvo.ng.ru/concepts/2000-01-14/6_concept.html>.

9 In einer Rede in Nischnij Nowgorod am 21.3.2000, ITAR-TASS (russ.), 21.3.2000.

10 Zit. bei Vitalij *Denisov*, Oboronnyj zakaz uveličitsja v poltora raza [Die Staatsaufträge werden um das Anderthalbfache erhöht], in: Krasnaja zvezda, 28.1.2000, S. 1 (Hervorhebung nicht im Original).

11 *Putin*, Rede in Nischnij Nowgorod [wie Fn. 9] (Hervorhebung nicht im Original).

12 Ebd.

13 Vier in den Jahren 2001 bis 2003 erstellte Konzepte liefern die Grundlage für die Reform des Rüstungswesens: Wie so oft im militärischen und militärisch-industriellen Bereich sind diese Dokumente nicht publiziert, sondern lediglich von Regierungsmitgliedern in Auszügen bekannt gemacht und erläutert worden. Das *erste* Konzept umreißt die Basis für die Politik der Russischen Föderation im Bereich der Entwicklung des verteidigungsindustriellen Komplexes für die Periode bis 2010 und darüber hinaus; das *zweite* ist das Programm für die Reform und Entwicklung des verteidigungsindustriellen Komplexes im Zeitraum 2002 bis 2006; das *dritte* Dokument ist vom Sicherheitsrat unter Vorsitz Putins im Februar 2003 verabschiedet worden und konkretisiert die Vorgaben der ersten beiden. Ihm zufolge soll im Jahre 2006 ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm und ab 2008 ein Programm für die Neuausstattung der Streitkräfte starten; das *vierte* richtungweisende Papier ist der Entwurf eines Konzepts der staatlichen Luft- und Raumfahrtagentur Rosaviakosmos zur Umstrukturierung und Privatisierung der russischen Luft- und Raumfahrtindustrie. Es wurde im November 2003 vorgelegt. Nachfolgend werden diese Konzepte in Kurzform wie folgt benannt: »Basis bis 2010«, »Programm bis 2006«, »Programm 2003« und »Aljoschin-Plan«. Das letzte Dokument wird deshalb als Aljoschin-Plan bezeichnet, weil es »auf Anregung« des für Rüstungsfragen verantwortlichen stellvertretenden Ministerpräsidenten Boris Aljoschin zustande gekommen ist und seine Reformvorstellungen enthält. – Zusammenfassungen und Bewertungen der Programme finden sich bei Konstantin *Makienko*, Programma restrukturizacij OPK: opyt kritičeskovo analiza [Das Programm zur Restrukturierung des VPK: Ergebnisse einer kritischen Analyse], in: Eksport vooruzheniy (Integrum online), 15.3.2002, und Lyuba *Pronina*, Aviation Industry to Go Private, in: Moscow Times, 1.12.2003, S. 1, 2.

Forschungs- und Entwicklungsbüros und Betriebe sind entweder ganz in staatlicher Hand oder haben staatliche Beteiligungen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2
Verteilung der Eigentumsformen in der russischen Rüstungsindustrie, Oktober 2001

Eigentumsform	*Anzahl der Firmen*	*Prozent*
Staatlich	701	43
Privatisierung gestattet	266	
Privatisierung verboten	435	
Aktiengesellschaften mit staatlichen Anteilen	470	28
Goldener Anteil (>75%)	265	
Kontrollanteil (>50%)	99	
Blockierungsanteil (>25%)	89	
Anteil weniger als 25%	17	
Private Aktiengesellschaften	460	29
Insgesamt	1631	100

Quelle: Ruslan *Puchov*, The Russian Defense Industry: Is the End in Sight? (unveröffentlichtes Forschungspapier, März 2003), auf der Grundlage von Daten des »Programms bis 2006« (siehe Fn. 13).

Welche Absichten verfolgt nun die Regierung mit den Konzepten »Basis bis 2010« und »Programm bis 2006«: *Privatisierung oder Renationalisierung?* Wie der damals noch für Rüstungsfragen in der Regierung zuständige Vizepremier Ilja Klebanow bei der Erläuterung des »Programms bis 2006« sagte, sollen alle Abläufe von der Forschung und Entwicklung über die Produktion bis zum Verkauf unter ein und dasselbe Dach gebracht und »die Ressourcen des Staates, der Unternehmen und Drittmittel konzentriert werden, um neue Technologien zu entwickeln und das Marketing zu verbessern«.[14] Das klang ganz nach einer Rückbesinnung auf Denkkategorien der sowjetischen Zentralverwaltungswirtschaft. Weiter führte er aber aus, es sei nicht geplant, die Rüstungsindustrie mit Hilfe der großen Holdinggesellschaften unter zentrale staatliche Kontrolle zu stellen und den Rüstungssektor zu renationalisieren. Er lehnte es denn auch ab, eine Art Superministerium für die Rüstungswirtschaft einzurichten. Das, so Klebanow, wäre »nostalgisch«, »atavistisch« und würde an das Ministerium für Verteidigungsindustrie der Sowjetära erinnern. Die Holdings sollten imstande sein, Gewinne zu erzielen und in Forschung und Weiterentwicklung der Produktion zu investieren. Die Steuereinnahmen sollten hauptsächlich in den Regionen bleiben und nicht an das Finanzministerium in Moskau abgeführt werden.[15]

Wie verbreitet das konservative Denken allerdings immer noch unter Politikern und Staatsbeamten ist, trat im Herbst 2003 im Zusammenhang mit der Yukos-Affäre zutage. Einerseits bemüht sich Putin seitdem immer wieder, aufgeschreckte russische und ausländische Geschäftsleute mit der Zusicherung zu beruhigen, die seit Beginn der neunziger Jahre erfolgte Privatisierung werde nicht wieder rückgängig gemacht; auf der anderen Seite äußerte sein Verteidigungsminister Sergej Iwanow im November 2003: »Meiner Ansicht nach sollte der Staat nicht die Kontrolle über irgendwelche strategischen Sektoren der Wirtschaft verlieren.«[16] Ähnlich hört sich dies bei Innenminister Boris Gryslow an: »Wenn einige Firmen [unsere] Ressourcen managen, heißt das noch lange nicht, daß sie unsere Profite privatisieren können.«[17] Deswegen hat sich im Prinzip bisher nicht viel geändert: Wenn auch der Anteil der ausschließlich in privater Hand befindlichen Aktiengesellschaften in den letzten zwei Jahren, für die Zahlen vorliegen, leicht gestiegen ist (siehe Tabelle 3, S. 13), so wird das Rüstungswesen doch weiterhin durch Staatsbesitz geprägt.

Dasselbe ist zum Problem von *Rolle und Einfluß des Staates* zu sagen. In der Präsidialadministration und der Regierung scheint sich die An- und Einsicht durchgesetzt zu haben, daß *staatliche Regie wirtschaftlicher Effizienz nicht förderlich* ist – auch nicht in der Rüstungsindustrie. So ist der jetzt in der Regierung für die Rüstungsproduktion zuständige Chef der Föderalen Industrieagentur Boris Aljoschin bereits von der Forderung abgerückt, der Staat müsse einen Anteil von

14 Lyuba *Pronina*, Russia Approves Plan to Trim Defense Industry: Program Slashes Half of Firms, Puts Focus on Next-Generation Weapons, in: Defense News, 5.11.2001, S. 18. Ilja Klebanow war gleichzeitig Minister für Industrie, Wissenschaft und Technologie und ist es weiterhin.

15 Ebd.

16 Valeria *Korchagina*, Strict Control: Russian Defense Minister Tries on Energy Hat, in: Moscow Times, 18.11.2003, S. 1, 2. Die Äußerung Iwanows war allerdings nicht auf den Verteidigungssektor gemünzt, sondern auf die Ölindustrie.

17 Auch Gryslows Bemerkungen richteten sich in erster Linie gegen die »Oligarchen« im Rohstoffsektor, sie dürfen aber als typisch für verbreitete Einstellungen zu anderen »natürlichen Monopolen« gelten. Das genaue Zitat lautet: »Rußlands Bodenschätze gehören keinen Unternehmen oder Einzelpersonen. Wenn einige Firmen diese Ressourcen managen, heißt das noch lange nicht, daß sie unsere Profite privatisieren können« (Moskau übernimmt Kontrolle über Ölkonzern Yukos, in: Handelsblatt, 31.10.2003, S. 1).

51% bei der Gründung von Holdinggesellschaften halten; ein *Blockierungsanteil von 25%* würde genügen.[18] Auf einen Rückzug des Staates aus der Rüstungsindustrie könnte ebenfalls die Tatsache hindeuten, daß der Staat *nicht* bereit ist, über bereits bestehende umfangreiche Subventionen hinaus neue finanzielle Verpflichtungen einzugehen, und daß der größte Teil der Investitionen in der Rüstungswirtschaft (ca. 80%) aus betriebseigenen Mitteln stammt. Und schließlich hat der Staat auch seine in den Jahren 1994 bis 1999 angehäuften Schulden aus Rüstungsaufträgen trotz Überschüssen im Haushalt immer noch nicht beglichen.[19]

Tabelle 3
Entwicklung der Eigentumsverhältnisse in der russischen Rüstungsindustrie, 2001–2002

Eigentumsform	*Firmen 2001*		*Firmen 2002*	
	Anzahl	*%*	*Anzahl*	*%*
Staatlich	667	41,6	618	39,8
Aktiengesellschaften mit staatlichen Anteilen	459	30,9	477	30,7
Private Aktiengesellschaften	486	30,3	458	31,2
Insgesamt	1602	100,0	1553	100,0

Quelle: Ruslan *Puchow* und Konstantin *Makienko* (CAST), Interview (Moskau), 17.10.2003.

Diese Indizien verdichten sich aber nicht zu einem Gesamtbild, das eine Verringerung staatlichen Einflusses erkennen ließe. Zudem hat der Staat, um seine Vorstellungen durchzusetzen und an den Profiten teilzuhaben, nach wie vor genügend Druckmittel zur Hand: Er kann Rüstungsunternehmen die Lizenz für Forschung, Entwicklung oder Produktion entziehen, die Genehmigung für Exportvorhaben verzögern oder verweigern und Unternehmen vom Zugang zu Geheimmaterialien ausschließen. Der Staat bleibt auch deswegen weiterhin in einer einflußreichen Position, weil es keine privaten Bankkredite an Rüstungsunternehmen gibt.[20]

Allerdings muß der Staat Einfluß und Profite ungewollt teilen. Auf allen Ebenen grassiert Korruption, und das *organisierte Verbrechen* ist an den Gewinnen der Rüstungswirtschaft mitbeteiligt: Ein Drittel des militärisch-industriellen Komplexes wird nach Schätzung von Insidern von kriminellen Strukturen kontrolliert.[21] Verteilungskämpfe werden infolgedessen auch gewaltsam entschieden. So wurde im Juni 2003 der kommissarische Leiter des Konzern Almas-Antej, Igor Klimow, in Moskau im Vorfeld einer Aktionärsversammlung erschossen. (Der Konzern, der im Vorjahr gebildet wurde, produziert Flugabwehrsysteme vom Typ S-300, Petschora, Tor-M1 und Buk-M1-2.) Kurz davor war auch der ehemalige Direktor des zentralen wissenschaftlichen Forschungsinstituts Delfin in seiner Wohnung mit einer Kopfverletzung tot aufgefunden worden.[22]

Wer von den drei im Verteilungskampf miteinander sowohl konkurrierenden als auch kooperierenden Strukturen – Staat, Privatwirtschaft und organisiertes Verbrechen – das Sagen hat, läßt sich schwer beurteilen. In der Regel werden wohl die Politiker und Beamten weiterhin das Heft in der Hand behalten. Diese sind allerdings untereinander in Grabenkämpfe um Macht, Geld und Einfluß verwickelt. Ihre Kompetenzen überlappen sich und verändern sich laufend: So schaffte Putin im Februar 2002 den Posten des für Rüstungsfragen in der Regierung verantwortlichen stellvertretenden Ministerpräsidenten ab, im April 2003 richtete er ihn wieder ein und im März 2004, im Zuge der Regierungsumbildung vor den Präsidentschaftswahlen, beseitigte er ihn erneut. Putin löste eine ganze Reihe von Ministerien auf, gründete aber 29 Bundesagenturen und 29 föderale Dienste neu.

Eine der neuen Bundesagenturen ist die *Föderale Industrieagentur*. Ihr Chef ist Boris Aljoschin, der große Erfahrung aus der Forschung und Entwicklung mili-

18 Privatization of the Russian Defense Industry, CAST Comments (online), 22.8.2003, <www.cast.ru/main/index.php?m=1&d=145&lang=1>.

19 Die mangelnde Förderung von Investitionen in der Rüstungsindustrie und die beharrliche Weigerung des Staates, seinen Schuldenberg gegenüber den Rüstungsbetrieben abzutragen, wird in einem Thesenpapier des Rates für Außen- und Verteidigungspolitik (SWOP) beklagt; siehe Oboronnaja politika Rossii [Die Verteidigungspolitik Rußlands], unveröffentlichtes Thesenpapier des SWOP. Das Papier wurde auf der Sitzung des Rates am 14.10.2003 diskutiert.

20 Eine Ausnahme ist ein Kredit der Alpha-Bank an ein Rüstungsunternehmen.

21 Das ist die Ansicht der Mehrheit von 150 befragten Direktoren von Rüstungsbetrieben aus verschiedenen Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionsbereichen in verschiedenen Regionen Rußlands. Die Befragung wurde von Wissenschaftlern des Instituts für soziale und wirtschaftliche Probleme der Bevölkerung der Russischen Wirtschaftsakademie durchgeführt, die Ergebnisse zitiert *Schlejnow*, Wieso mußte der kommissarische Leiter sterben? [wie Fn. 4].

22 Ebd. Die Wahrscheinlichkeit, daß diese Gewaltverbrechen aufgeklärt werden, liegt erfahrungsgemäß bei Null.

tärischer Hochtechnologie mitbringt. Im Vorfeld der Regierungsumbildung war Aljoschin sogar als möglicher neuer Regierungschef gehandelt worden.[23] In seiner neuen Funktion unterstehen ihm die vier von Klebanow geschaffenen Ämter für Munitionswesen, Schiffbau, Kontrollsysteme und konventionelle Waffen. Zudem soll aus der bisher dem Ministerpräsidenten direkt unterstellten Luft- und Raumfahrtagentur Rosaviakosmos die Luftfahrttechnik ausgegliedert und als fünftes Teilstück der Industrieagentur Aljoschins zugeordnet werden.

Offensichtlich erwartet Putin von Aljoschin, daß er Ordnung in das organisatorische Durcheinander im Rüstungswesen bringt. Ob dies gelingen wird, ist zweifelhaft. Ungewiß bleibt beispielsweise, wie die Kompetenzen zwischen der Industrieagentur und dem Verteidigungsministerium verteilt sind oder verteilt werden, denn im Ministerium gibt es weiterhin eine Hauptabteilung, die für das Rüstungs- und Beschaffungswesen verantwortlich ist. Unklar ist auch die gegenwärtige und künftige Rolle des von Putin im März 2003 vermutlich unter dem Eindruck des Irakkriegs im Verteidigungsministerium neu gebildeten Komitees für die Beschaffung neuer konventioneller Waffen für die Streitkräfte.[24] Und schließlich richtete der Präsident im April 2003 eine weitere Stelle im Aufsichts- und Kontrollsystem ein: Er schuf den Posten eines Beraters des Präsidenten für die Rüstungsindustrie und besetzte ihn mit Generalmajor Alexander Buturin. Welche Befugnisse der General seither wahrgenommen hat, ist nicht zu erkennen.[25]

Wie verhält es sich mit der Kontrolle des für das Überleben des militärisch-industriellen Komplexes entscheidenden Waffenexports? Über die Vergabe von mehr als vier Fünfteln der Aufträge für die Lieferung von Waffen und militärischer Ausrüstung bestimmt das staatliche *Komitee für militärisch-technische Zusammenarbeit* mit fremden Staaten (KWTS Rossii), das formell dem Präsidenten unterstellt ist, aber bis zum Herbst 2003 von General Michail Dmitriew, einem stellvertretenden Verteidigungsminister, geleitet wurde. Die vom Komitee autorisierten Geschäfte werden von der staatlichen Firma *Rosoboronexport* abgewickelt, dem Beinahe-Monopolisten für russischen Waffenhandel.[26]

Konzentrationsprozesse

Teil der erklärten Reformziele unter der Präsidentschaft Putins ist die Reduzierung der großen Anzahl von Rüstungsbetrieben. Ende Oktober 2001 billigten der Sicherheitsrat und der Staatsrat, ein Forum, das die regionalen Gouverneure zusammenführt, die beiden Grundsatzdokumente »Basis bis 2010« und »Programm bis 2006«, in denen unter anderem dieses Ziel formuliert wird: Die Hälfte der damals 1631 Rüstungsbetriebe sollten bis zum Jahre 2006 stillgelegt und die restlichen ca. 800 in rund 50 großen Konsortien oder Holdinggesellschaften zusammengefaßt werden.[27]

Offiziell sind bislang nur rund 50 Betriebe geschlossen worden (siehe Tabelle 3, S. 13), ein Teil, weil sie für bankrott erklärt wurden, ein anderer aufgrund der Verschmelzung mit anderen Betrieben und ein dritter aufgrund betriebsinterner Beschlüsse. Bis zu dem von der Regierung beschlossenen Ziel, die Anzahl der Betriebe im Rüstungssektor auf 800 zu reduzieren, ist noch ein weiter Weg zurückzulegen.

Seit Verabschiedung der beiden Grundsatzdokumente sind allerdings wichtige Konzentrationsprozesse zu verzeichnen: die Gründung großer Holdinggesellschaften. Zu ihnen gehören:

23 Aljoschin ist Absolvent des Moskauer Physikalisch-technischen Instituts. Von 1978 bis 1982 arbeitete er am staatlichen Wissenschaftlichen Forschungsinstitut für Flugsysteme (GosNIIAS). Von 1984 bis 1989 war er Leiter des Zentrums für Mikroelektronik der Luftfahrtindustrie an diesem Institut. Im Jahre 2000 wurde er erster stellvertretender Minister für Industrie, Wissenschaft und Technologie und im November 2001 Leiter des staatlichen Komitees für Standardisierung; siehe Lyuba *Pronina*/Simon *Saradzhyan*, Putin Appoints New Arms Tsar, in: Moscow Times (Internetausgabe), 25.4.2003.

24 Leiter dieses Staatskomitees wurde Wladimir Matjuchin, früher Chef des Kommunikationsgeheimdienstes FAPSI; siehe Markus *Wehner*, Putin stärkt den Geheimdienst, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ), 15.3.2003, S. 6.

25 Buturin ist Absolvent der Frunse-Militärakademie und hat seine gesamte Karriere im Militär gemacht. Vor seiner Ernennung war er Leiter der Hauptverwaltung für operative Fragen beim Generalstab. Putin hatte ihn im März 2002 auf einem Skiurlaub kennengelernt; siehe Ilya *Bulavinov*, Vladimir Putin Appoints New Adviser for Military-Industrial Sector, in: Pravda.ru (online), 19.4.2003; *ders*., in: Kommersant-vlast' (Internetausgabe), 9.–15.6.2003.

26 Die Zu- und Unterordnungsverhältnisse waren bis zu der Reorganisation des Waffenexportsystems im November 2003 sehr verschwommen. Siehe dazu und zu der nunmehr vorgenommen Reorganisation unten, S. 19ff.

27 Zu den Dokumenten siehe Fn. 13. Russische Fachleute schätzen, daß von den rund 1600 Rüstungsbetrieben nicht mehr als 300 Betriebe überhaupt etwas militärisch Brauchbares produzieren; Information von Ruslan *Puchow* und Konstantin *Makienko* (CAST), Interview (Moskau), 17.10.2003.

- *Suchoj AWPK*. Entstanden durch Zusammenlegung von 51% des Suchoj-Entwicklungsbüros, 74,5% der Flugzeug-Produktionsassoziation Komsomolsk-am-Amur (KnAAPO) und wiederum 74,5% der Nowosibirsk-Flugzeug-Produktionsassoziation.[28]
- Holding *Luftfahrt- und Weltraumausrüstung*. Ein Zusammenschluß von 20 Rüstungsunternehmen, der über 60% des russischen Markts für Flugtechnik (einschließlich -elektronik) kontrolliert.[29]
- *Avionika*. Ein Konsortium, dessen Kern das Wissenschaftliche und Produktionszentrum Technokomplex bildet. Diesem wurden sieben weitere Entwicklungsbüros und Produktionsbetriebe zugeordnet; Avionka steht damit in Konkurrenz zu dem vorgenannten Luftfahrt- und Weltraumausrüstungs-Großkonzern.
- *NPO*[30] *Saturn*. Diese Holdinggesellschaft entstand aus dem Zusammenschluß des zivilen Flugmotorenwerks Rybinsk mit den Ljulka-Saturn-Werken; diese Werke stellen Düsenmotoren für Militärflugzeuge her.

Die bisher weitreichendsten Pläne für die Umstrukturierung sind in dem von der staatlichen Luft- und Raumfahrtagentur Rosaviakosmos auf Anregung und unter Einflußnahme Aljoschins erarbeiteten Konzept zur Umstrukturierung und Privatisierung der russischen Luft- und Raumfahrtindustrie enthalten. Das Konzept sieht vor, die führenden Konstruktions- und Entwicklungsbüros und Betriebe wie Suchoj, Irkut, MiG, Iljuschin und Tupolew bis 2007 in einem einzigen Großkonzern namens *Vereinigte Flugzeug-Herstellungsgesellschaft (OAK)* zusammenzufassen. Diese gewaltige Fusion soll unter anderem dazu beitragen, die Konkurrenz unter den russischen Unternehmen zu beseitigen, und die Luftfahrtindustrie in die Lage versetzen, im internationalen Wettbewerb mitzuhalten. Die Holdinggesellschaft soll mit privatem Kapital finanziert und von Privatmanagern geführt werden, der Staat nur einen Anteil von 25,5% daran halten.[31] Man könnte also meinen, der europäische Luft- und Raumfahrtzusammenschluß EADS habe als Vorbild gedient. Zum Teil mag dies auch zutreffen. Der Unterschied der beiden Strukturen ist allerdings, daß der *militärische* Teil von Forschung, Entwicklung und Produktion der OAK »vorläufig« organisatorisch eigenständig bleiben und der Staat in diesem Bereich mehr als 50% der Anteile besitzen soll.[32]

Eine Vorstellung von den *Größenordnungen* der russischen Rüstungsindustrie vermittelt Tabelle 4 (S. 16), in der die zehn größten Firmen des MIK nach der Höhe ihrer Verkäufe von Waffen und Militärtechnologie, den Verkaufserlösen insgesamt und den wichtigsten militärischen Erzeugnissen geordnet sind.

Wie die Tabelle zeigt, sind neun der zehn Großkonzerne auf die Forschung, Entwicklung und Produktion im Bereich Flugzeuge, Hubschrauber, Flugtechnik und Flugabwehrsysteme spezialisiert. Ihre Produktdiversifizierung ist gering. Schwerpunkt der Einnahmen bei Suchoj und Irkut waren die Exporterlöse aus der Lieferung von Kampfflugzeugen: Suchoj AWPK erzielte Gewinne aus dem Export von 19 Su-30MKK nach China und 10 Su-24 nach Algerien; die Irkut-Holdinggesellschaft rückte mit der Lieferung von 10 Su-30MKI an Indien und 10 Su-27UBK Trainingsflugzeugen an China von der fünften Stelle in der Rangfolge der größten Rüstungskonsortien auf den zweiten Platz vor.[33] Auch das Ufa-Konsortium verbesserte seine Position auf dem Markt für Flugtechnik und nimmt jetzt den vierten Platz ein. Ausschlaggebend dafür waren seine Beteiligung an der Produktion und dem Export von MiG-29, von Hubschraubern, aber auch Verträge, die den Bau von AL-31FP-Flugzeugmotoren unter Lizenz in Indien vorsehen. Lediglich Uralwagonsawod produziert verschiedene Güter außerhalb des flugtechnischen Bereichs, vor allem Kampfpanzer (T-90S) und Eisenbahnwaggons. Allerdings gehört das wegen angeblicher Lieferungen an den Irak (Panzerabwehrraketen vom Typ Kornet) ins Kreuzfeuer der Bush-Administration geratene Entwicklungsbüro für

28 Damit wurde ein Dekret des russischen Präsidenten vom 26.10.2001 ausgeführt; bei Abschluß dieser Arbeit war die Verschmelzung des Suchoj-Entwicklungsbüros und der beiden Produktionsfirmen fast vollendet; siehe FBIS/Central Eurasia Program, Directory of RF Defense Related Agencies and Personnel, <http://199.221.15.210/rusmil/AviationIndustry.html#SUKHOY>. Die Abkürzung AWPK steht für Aviacionnyj voenno-promyšlennyj kompleks [Militärisch-industrieller Komplex der Luftfahrt].

29 Der russische Name des Konsortiums lautet: Aerorokosmičeskoe oborudovanie [Luftfahrt- und Weltraumausrüstung].

30 NPO: Naučno-proizvodstvennoe od''edinenie [Wissenschaftliche und Produktionsvereinigung].

31 *Pronina*, Aviation Industry to Go Private [wie Fn. 13].

32 Ebd.

33 Irkut wird in den Statistiken als Teil der Suchoj-Holding geführt, Suchoj AWPK hält aber nur einen Anteil von 14,7% an dem Unternehmen. Es wird infolgedessen hier als eigenständiger Betrieb behandelt. Ein Schlüssel für die Zuordnung der unterschiedlichen Typenbezeichnungen bei der Su-27 und Su-30 ist der letzte Buchstabe: K ist der Hinweis auf China (russ. Kitaj), I auf Indien und M auf Malaysia.

Tabelle 4
Die größten Rüstungsfirmen Rußlands:
Rangfolge, Verkaufserlöse (in Mio. US-Dollar) und Erzeugnisse im Jahre 2002

Rang	*Firma*	*Militärische Verkäufe*	*Verkaufserlöse insgesamt*	*Wichtigste Erzeugnisse*
1	Suchoj AWPK	988	1040	Su-27/Su-30
2	Irkut ANPK	509	562	Su-27/Su-30
3	Ufa Motoren PO	325	341	AL-31F-Flugzeugmotoren
4	Uralwagonsawod	271	475	T-90S-Kampfpanzer
5	RSK MiG	267	281	MiG-29
6	Kasan Helikopter[a]	188[d]	188[d]	Mi-8/Mi-17
7	Oboron. Sistemy[b]	162	231	Flugabwehrsysteme
8	Ulan-Ude Flugzeugwerke	100[d]	100[d]	Mi-8/Mi-17
9	Ural Optical[c]	80	66	Flugzeugsensoren
10	Rostvertol	60[d]	60[d]	Mi-24/Mi-35, Mi-36

Genaue Bezeichnungen und Erläuterungen:
a Kasan-Helikopterwerk.
b Oboronitel'nye sistemy [Verteidigungssysteme].
c Ural Optisch-Mechanisches Werk.
d Hubschrauberproduktion für militärische und zivile Zwecke *(dual use)*.

Quelle: Andrej *Garavskij*, Kto est' kto v »oboronke«? [Wer ist wer in der Verteidigungsindustrie?], in: Krasnaja zvezda (Internetausgabe), 19.7.2003. Die Angaben beruhen auf Daten von CAST (Zentrum für die Analyse von Strategien und Technologien, Moskau).

Instrumente KBP Tula auch auf diese Liste; nach Schätzungen rangiert es sogar unter den ersten fünf.[34]

Im Vergleich zu den amerikanischen Rüstungskonzernen nehmen sich die russischen Holdinggesellschaften indessen wie Zwerge aus. Im Jahre 2002 betrugen die Verkaufserlöse bei Lockheed Martin 23,4 Mrd. US-Dollar, bei Boeing 22 Mrd. US-Dollar und bei Raytheon 15,3 Mrd. US-Dollar.[35]

Beschaffung

Eines der größten Probleme für die russische Rüstungsindustrie ist der akute Mangel an staatlichen Aufträgen. Um diesen Mangel deutlich zu machen, weist der ehemalige Direktor von RSK MiG, Wladimir Nikitin, auf folgende Tatsache hin: Während die staatlichen Aufträge für seine Firma im Jahre 2002 bei 0,3% (!) der Gesamtproduktion (im Wert von 354 Mio. US-Dollar) lagen, betrug der Anteil der Binnennachfrage beim amerikanischen Rüstungskonzern Lockheed Martin 73% und bei Boeing 83%.[36]

Ganz so dramatisch ist das Mißverhältnis zwischen Waffenexporten und Beschaffung für die eigenen Streitkräfte insgesamt allerdings nicht. Während die Exporte in den Jahren 2000 und 2001 mehr als das Dreifache der Beschaffung ausmachten, schrumpfte dieses Verhältnis bis 2003 auf das Anderthalbfache (siehe Tabelle 5).[37]

34 Es fehlt auf der Liste, weil das Werk keine Angaben zum Volumen seiner Produktion gemacht hat. Angaben von Ruslan *Puchow* (CAST, Moskau), zit. in: *Interfax-Military News Agency (Interfax-AVN)*, Weekly Newsletter (Moskau), 24/91 (16.6.2003), S. 23–24.

35 Diese und weitere Vergleichsdaten bei Konstantin *Lantratov*, Rossijskuju oboronku ocenili pravil'no [Die russische Rüstungsindustrie hat man richtig eingeschätzt], in: Kommersant' (Internetausgabe), 23.6.2003.

36 New Version of MIG-29SMT Fighter Being Created Successfully – MIG CEO, in: *Interfax-Military News Agency (Interfax-AVN)*, Weekly Newsletter (Moskau), 24/91 (16.6.2003), S. 22.

37 Im Jahre 2002 schien sich das Verhältnis aufgrund erhöhter Beschaffungsausgaben auf weniger als 2 zu 1 verringert zu haben (siehe Tabelle 5). Den Berechnungen für 2002 wurde die Annahme zugrunde gelegt, daß sich größere Beschaffungsausgaben tatsächlich in erhöhter Produktion niederschlagen würden. Das war nicht der Fall. Insofern bleibt es dabei, daß rund drei Viertel der produzierten Militärgüter exportiert werden und nur ein Viertel für den Hausgebrauch bestimmt ist; Auskunft von Maxim *Pjaduschkin* von CAST (Interview, Moskau, 10.12.2003).

Tabelle 5
Waffen und militärische Ausrüstung für den Export und eigene Zwecke, 1997–2003 (in Mrd. Rubel und Mrd. US-Dollar)

Jahr	*A: Export*		*B: Eigengebrauch*	*Verhältnis A:B*
1997	23,10	($ 2,60)	21,0	110
1998	25,31	($ 2,61)	17,0	148
1999	83,77	($ 3,39)	23,8	352
2000	105,23	($ 3,68)	27,3	385
2001	103,14	($ 3,71)	33,1	312
2002	151,20	($ 4,80)	80,0	189
2003	165,43	($ 5,57)	110,0	150

Quellen: Lyuba *Pronina* in: Defense News, 20.1.2003; *IISS*, The Military Balance 2002–2003, <www.cast.ru/english/publish/2002/nov-dec/preliminary/html.#9>. Zahlenangabe für den Waffenexport im Jahre 2003: Putin auf der Sitzung des Komitees für militärisch-technische Zusammenarbeit (KWTS) vom 1.3.2004: Voenno-techničeskij balans [Die militärtechnische Bilanz], in: Vremya novostej (Internetausgabe), 2.4.2004. Die Umrechnung der Rubelwerte des Waffenexports in Dollar erfolgte auf Basis des durchschnittlichen Wechselkurses im betreffenden Jahr.

Nichts deutet allerdings auf eine rasche Modernisierung der russischen Streitkräfte hin:

- Die Regierung hat zwar für das Jahr 2003 insgesamt 110 Mrd. Rubel (3,6 Mrd. US-Dollar) für Beschaffung zur Verfügung gestellt, was eine Erhöhung um 30 Mrd. Rubel gegenüber dem Vorjahr darstellt (siehe Tabelle 5). In der russischen Statistik werden unter Beschaffungsausgaben aber nicht nur *Käufe* (z.B. neue Waffen), sondern auch Aufwendungen für *Forschung und Entwicklung* sowie *Reparaturen* subsumiert.
- Wenn Waffen und militärische Ausrüstung angeschafft worden sind, dann hauptsächlich kleinere Waffensysteme (z.B. *Handfeuerwaffen*) und *Ersatzteile*.[38] Letztere sind zwar wichtig, um die Funktionsfähigkeit existierender Systeme aufrechtzuerhalten, sie tragen aber nichts zur Modernisierung bei.
- Der Krieg in Tschetschenien hat es erforderlich gemacht, bei Waffen und Munition auf die *strategischen Reserven* zurückzugreifen. Ein Teil der Ausgaben wurde dafür verwendet, diese Reserven wieder aufzufüllen.
- Den vom Sicherheitsrat unter Vorsitz Putins am 25. Februar 2003 verabschiedeten Plänen zufolge sollen konkrete Forschungs- und Entwicklungsprogramme im Jahre 2006 beginnen, ein Programm für die *Neuausstattung* der Streitkräfte aber erst *ab 2008*.[39]
- Die Finanzmittel werden nach dem *Gießkannenprinzip* verteilt. Auch nach der Teilreorganisation von Machtministerien und Ämtern im März 2003 gibt es immer noch einen Wildwuchs von militärischen Formationen und Organisationen, die jeweils eigene Budgets und Präferenzen für Forschung, Entwicklung und Beschaffung von Waffen haben.[40]

Bezüglich der Beschaffungsausgaben im Etat 2004 ist der Schleier der Geheimhaltung im Herbst 2003 zum ersten Mal etwas gelüftet worden. In einem Schreiben vom 14. Oktober 2003 an Finanzminister Kudrin bezieht sich Verteidigungsminister Iwanow auf gemeinsame Gespräche über das Thema »Öffnung und Transparenz einzelner ›geschlossener Posten‹ im Haushaltsentwurf für nationale Verteidigung« und auf einen entsprechenden Bericht Iwanows an den Präsidenten. Dem Schreiben beigefügt ist ein Anhang zum Budget für das Jahr 2004, in dem die Beschaffungsausgaben sowohl für die dem Verteidigungsministerium unterstellten Streitkräfte als auch für zwei »andere Truppen« (gemeint sind die Truppen des Innenministeriums und die dem Sicherheitsdienst FSB unterstellten Grenztruppen) aufgegliedert sind.[41] Für das Verteidigungsministerium enthält er die in Tabelle 6 (S. 18) aufgeführten Angaben.

Zwei Dinge sind bei dieser Aufstellung hervorzuheben:

- Wie immer man die Kaufkraft des »Verteidigungsrubels« ansetzen will, die Höhe der Ausgaben für die Trias Forschung und Entwicklung, Kauf und Reparaturen ist im *internationalen Vergleich* sehr gering. Während Rußland nach dem Wechselkurs berechnet für diese drei Zwecke 4,62 Mrd. US-Dollar ausgibt, sind im Haushaltsentwurf der Bush-Administration für 2004 allein für Forschung und Ent-

38 Siehe *Hill*, Russian Defense Spending [wie Fn. 7].

39 Dieses Programm konkretisiert die Vorgaben der beiden in Fußnote 13 erwähnten Dokumente »Basis bis 2010« und »Programm bis 2006«; Einzelheiten zum dritten sind geheim (zum Problem der Klassifizierung des Geheimen siehe Fn. 2).

40 Im März 2003 wurden die Föderale Agentur für Regierungskommunikation und Information beim Präsidenten der Russischen Föderation (FAPSI; Abhördienst für Radio-, Festnetz- und Mobiltelefon) auf den Sicherheitsdienst FSB und das Verteidigungsministerium verteilt und die Grenztruppen dem FSB unterstellt. Weiterhin gibt es aber immer noch Truppen des Innenministeriums, Spezialeinheiten des FSB, Eisenbahntruppen, Zivilverteidigungstruppen, ingenieurtechnische und Straßenbau-Kampfformationen.

41 Brief und Anhang wurden von Vedomosti (Internetausgabe) am 12.10.2003 veröffentlicht.

wicklung 61,8 Mrd. US-Dollar vorgesehen (entsprechender Posten im russischen Verteidigungsbudget: 1,74 Mrd. US-Dollar).[42]

- Bemerkenswert ist zum anderen der relativ hohe Anteil der Ausgaben für *Elektronik und Kommunikationsmittel* (umgerechnet 980 Mio. US-Dollar). Offensichtlich hat die politische und militärische Führung sowohl aus den eigenen Defiziten im Tschetschenienkrieg als auch aus den Erfolgen der USA in den beiden Kriegen in Jugoslawien und im Irak gelernt, wie wichtig moderne, computergesteuerte Aufklärungs-, Kommunikations- sowie Führungs- und Leitsysteme sind.[43]

Tabelle 6
Beschaffungsausgaben des Verteidigungsministeriums im Budgetentwurf für das Jahr 2004 (Angaben in Mrd. Rubel und Mrd. US-Dollar)

Ausgabenzweck	*Mrd. Rbl*	*(Mrd. US-$)*
Forschung und Entwicklung	51,90	(1,74)
Käufe	54,86	(1,84)
Reparaturen bei Betrieben des Verteidigungsministeriums	9,12	(1,84)
Reparaturen bei anderen Betrieben	21,80	(0,73)
Insgesamt	*137,68*	*(4,62)*
darunter:		
Flugtechnik	11,09	(0,37)
Schiffe und Boote	16,82	(0,56)
Panzerfahrzeuge	5,33	(0,18)
Artillerie	1,82	(0,06)
Elektronik und Kommunikationsmittel	29,23	(0,98)
Handfeuer- und Stichwaffen	1,00	(0,03)

Quelle: Vedomosti (Internetausgabe), 12.10.2003. Umrechnungskurs 1 US-Dollar = 29,81 Rubel.

42 Um die Zahlenangaben des russischen Verteidigungsbudgets vergleichbar zu machen, berechnet das Internationale Institut für Strategische Studien in London den »Verteidigungsrubel« nach Kaufkraft (PPP, purchasing power parity) als das Sechsfache des Wechselkurses. Für das Jahr 2002 beispielsweise werden die Verteidigungsausgaben mit 8,4 Mrd. US-Dollar nach Wechselkurs angegeben (262 Mrd. Rubel), nach PPP mit 50,8 Mrd. US-Dollar. Aufgrund der geringen Produktivität im russischen MIK muß der Multiplikator von sechs allerdings als viel zu hoch angesehen werden. Hier ist nicht der Ort, um diese Diskussion noch einmal aufzurollen. Vermutlich hat das IISS selbst die Problematik seiner Methodologie erkannt und für 2003 darauf verzichtet, eine Dollar-Vergleichsgröße zu benennen; siehe *IISS*, The Military Balance 2003–2004, Oxford: Oxford University Press, 2004, S. 269, <www3.oup.co.uk/milbal/hdb/Volume_103/Issue_01/>.

43 Der relativ hohe Anteil dieser Ausgaben kann als Effekt eines weiteren Programms angesehen werden, das unter dem Namen »Ausrüstung des Soldaten des 21. Jahrhunderts« läuft.

Waffenexporte

Zuständigkeiten und Kontrollsysteme

Derzeit werden alle Rüstungsgeschäfte vom *Komitee für militärisch-technische Zusammenarbeit* mit fremden Staaten (KWTS Rossii) überwacht, das im Dezember 2000 gegründet wurde.[44] Das Komitee vergibt Lizenzen für Waffenausfuhren und kontrolliert darüber hinaus die gesamte Rüstungskooperation mit dem Ausland. Bis zur Reorganisation dieses Systems im November 2003 lag die oberste Dienstaufsicht pro forma beim Präsidenten. Seine Mitglieder waren und sind auch nach der Reorganisation neben dem Präsidenten unter anderem der Leiter der Präsidialadministration, der Regierungschef, die Minister für Auswärtiges, Verteidigung sowie Wissenschaft und Technologie und die Chefs von Rosoboronexport und der Geheimdienste. In Wirklichkeit spielte vor der Reorganisation aber das Verteidigungsministerium die entscheidende Rolle. Entsprechend nahm einer der stellvertretenden Verteidigungsminister, General Michail Dmitriew, die laufenden KWTS-Geschäfte wahr. In der Vergangenheit hatte dieses Komitee allerdings verhältnismäßig geringe Bedeutung. Es trat nur unregelmäßig zusammen. Nur bei Entscheidungen von besonderer Tragweite waren der Präsident und die Chefs der beteiligten Ministerien und Ämter anwesend.

Wenn das Komitee die Lizenz für einen Rüstungsexport erteilt, wird das entsprechende Geschäft von der staatlichen Firma *Rosoboronexport* abgewickelt, dem Beinahe-Monopolisten für russischen Waffenhandel. Zwar gibt es einige wenige Firmen, die ihre Produkte selbst vermarkten dürfen; ihr Anteil am Gesamtexportvolumen betrug 2002 aber nur ca. 15%, und auch sie brauchen für ihre Geschäfte eine Lizenz vom KWTS.[45] Auf der Sitzung des Komitees am 1. März 2004 teilte Putin mit, daß weitere vierzehn Rüstungsfirmen autorisiert worden seien, ihre Produkte und Dienstleistungen in eigener Regie zu exportieren.[46] Der Zweck dieser Maßnahme war offensichtlich, nichtstaatlichen Rüstungsfirmen mehr Raum im Waffenhandel zu geben. Der Präsident selbst nannte die erzielten Ergebnisse »bescheiden«, gemessen an den gesetzten Zielen waren sie geradezu katastrophal: Der Anteil der Produkte dieser Firmen am Gesamtwaffenexport sank im Jahre 2003 auf 6%![47]

Für die Reorganisation des KWTS/Rosoboronexport-Systems gab es zwei handfeste Gründe: Dem Staat entgingen Steuereinnahmen, und die Deviseneinnahmen wurden nur zu einem geringen Teil in militärische Forschung und Entwicklung reinvestiert. So stellte der Rechnungshof im April 2003 fest, daß das Steuereinkommen aus Rüstungsgeschäften in dem Maße sank, in dem das Exportvolumen stieg. Im Jahre 2001 seien statt der erwarteten vier Milliarden Rubel an Rüstungsexporteinnahmen nur 200 Mio. in die Staatskasse geflossen. Rosoboronexport habe in jenem Jahr lediglich vier Prozent seines Gewinns versteuert, nämlich 50 Mio. Rubel anstelle von 1,248 Mrd. Rubel! Wo genau das veruntreute Geld geblieben ist, konnte der Rechnungshof nicht feststellen. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit wurde es aber nicht

44 Russ.: Kommissija po voenno-techničeskogo sotruničestvo. Der Name des Komitees bezieht sich zwar auf Rüstungskooperation, es befaßt sich aber auch oder vor allem mit dem russischen *Waffenexport*. Die nachfolgende Darstellung der Rolle des KWTS folgt Konstantin *Lantratov*, Prezident prodolžit reformu systemy voenno-techničeskogo sotrudničestva [Der Präsident setzt die Reform des Systems der militärisch-technischen Zusammenarbeit fort], in: Kommersant', 5.11.2003, S. 2, und Markus *Wehner*, Auf verschlungenen Wegen nach Bagdad: Geliefert über Zwischenhändler: Russische Waffen im Irak, in: FAZ, 3.4.2003, S. 5.

45 Die Prozentzahlen finden sich bei Ruslan *Pukhov*/Konstantin *Makienko*/Maxim *Pyadushkin*, Preliminary Estimates of Russia's Arms Exports in 2002, in: Eksport vooruzheniy (Moskau), 34 (November–Dezember 2002) 6, S. 5.

46 Vystupitel'nye slova Prezidenta Rossii V. V. Putina na zasedanii Komissii po voprosam voenno-techničeskogo sotrudničestva s zarubežnymi stranami [Einleitende Worte des Präsidenten Rußlands auf der Sitzung der Kommission für militärisch-technische Zusammenarbeit], in: Nachrichtenbulletin des russischen Außenministeriums vom 2.3.2004, <www.mid.ru>.

47 Nach den Angaben von *CAST*, Itogi vonneo-techničeskogo sotrudničestva Rossii s zarubezhnymi gosudarstvami v 2003 godu [Ergebnisse militärisch-technischer Zusammenarbeit Rußlands mit ausländischen Staaten im Jahre 2003], in: Periskop, 1.3.2004; Aleksej *Nikol'skij*, Vyručka oboronki rastët [Die Einnahmen der Rüstungsindustrie wachsen], in: Vedomosti (Internetausgabe), 1.3.2004.

für die Neuentwicklung von Rüstungstechnik verwendet.[48]

Im November 2003 wurden auf einer Sitzung des KWTS, die von Putin geleitet wurde, einige wichtige organisatorische Veränderungen beschlossen. Teilnehmer an der Sitzung waren mit Ausnahme des Chefs von Rosoboronexport, Andrej Beljaninow (ein ehemaliger KGB-Offizier), und seines Stellvertreters, Sergej Tschemesow, alle anderen oben genannten leitenden Mitglieder des Komitees.[49] Dabei traf man folgende Entscheidungen: Der Behörde wurden neue, weitreichende Befugnisse eingeräumt. Vor allem soll KWTS gegenüber Rosoboronexport direkte Weisungsbefugnis haben. Zudem soll der geschäftsführende Leiter aus dem Verteidigungsministerium (Dmitriew) russischen Berichten zufolge durch eine Putin näherstehende Person ersetzt werden.[50]

Wie verhält es sich aber mit der Kontrolle von Lieferungen militärisch nutzbarer ziviler Technologie, den *dual use technologies*, zu denen nicht nur Nukleartechnologie, sondern auch – zumindest in amerikanischer Sicht – eine breite Palette von Hochtechnologien gehören, die militärisch genutzt werden könnten. Für derartige Produkte, die nach russischer Auslegung zivilen Charakter haben, gibt es ein separates Kontrollregime, das im Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung und Handel (Abteilung für Exportkontrolle) angesiedelt ist. Letzte Instanz für die Vergabe einer Exportlizenz für derartige Produkte ist eine interministerielle Kommission für Exportkontrolle (Eksportkontrol Rossii).[51]

Volumen

Zur Zeit des Kalten Krieges hatten sich die Vereinigten Staaten und die Sowjetunion den ersten Platz im internationalen Waffengeschäft mit einem Volumen von jeweils mehr als 20 Mrd. US-Dollar streitig gemacht. Das Rekordjahr für die Sowjetunion war 1987, als sie Waffen im Wert von 31,2 Mrd. US-Dollar exportierte.[52] Nach dem Ende des Kalten Krieges schrumpften die russischen Rüstungsexporte so drastisch, daß ihr Wert im Jahre 1994 nur noch 1,7 Mrd. US-Dollar betrug. Nach einem Anstieg Mitte der neunziger Jahre fielen sie 1997 wieder auf 2,6 Mrd. US-Dollar zurück. Seitdem sind energische Anstrengungen unternommen worden, das Waffenexportvolumen zu erhöhen – mit einigem Erfolg: Von 1998 bis 2003 nahmen die Lieferungen von 2,6 Mrd. US-Dollar auf 5,57 US-Dollar zu (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7
Russische Waffenexporte, 1994–2003
(in Mrd. US-Dollar)

Jahr	*Volumen*	*Jahr*	*Volumen*
1994	1,72	1999	3,39
1995	3,05	2000	3,68
1996	3,52	2001	3,71
1997	2,60	2002	4,80
1998	2,61	2003	5,57

Quellen: *(für die Zeit bis 2001)* Ruslan *Pukhov*/Konstantin *Makienko*/Maxim *Pyadushkin*, Preliminary Estimates of Russia's Arms Exports in 2002, in: Eksport vooruzheniy (Moskau), 34 (November–Dezember 2002) 6, S. 2; Aleksej *Nikolskij*/Mikhail *Kozyrev*, Monopolija VTS krepčaet [Das Monopol der Kommission für militärisch-technische Zusammenarbeit verstärkt sich], in: Vedomosti (Internetausgabe), 5.3.2002;
(für 2002) Ruslan *Puchow* und Konstantin *Makienko*, Interview mit dem Autor, Moskau, 17.10.2003; Interview des stellvertretenden Leiters von KWTS Rossii, Alexander *Dennisow*, in: NVO, 24.10.2003, S. 1, 6;
(für 2003) Statement Putins am 1.3.2004: Voenno-techničeskij balans [Die militärtechnische Bilanz], in: Vremya novostej (Internetausgabe), 2.4.2004; Vystupitel'nye slova Prezidenta Rossii V. V. Putina na zasedanii Komissii po voprosam voenno-techničeskogo sotrudničestva s zarubežnymi stranami [Einleitende Worte des Präsidenten Rußlands auf der Sitzung der Kommission für militärisch-technische Zusammenarbeit], in: Tägliches Informationsbulletin des russischen Außenministeriums der Russischen Föderation vom 2.3.2004, <www.mid.ru>.

Produktstruktur

Kampfflugzeuge und Hubschrauber mit allem, was dazugehört (Motoren, Elektronik und Munition), machen bei weitem den größten Teil (75%) der russischen Waffenexporte aus, gefolgt von Waffen für die Landstreitkräfte (15%), die Marine (6%) und die Luft-

48 Vadim *Solov'ev*, Oboroneksport obnosit goskaznu [Der Rüstungsexport fließt an der Staatskasse vorbei], in: Nezavisimaja gazeta (Internetausgabe), 25.4.2003.
49 *Lantratov*, Prezident prodolžit reformu [wie Fn. 44].
50 Andrej Beljaninow soll den Berichten zufolge die Leitung der MiG-Flugzeugkorporation übernehmen, Tschemesow soll Leiter von Rosobornexport werden; *Lantratov*, Prezident prodolžit reformu [wie Fn. 44]; Pavel *Felgenhauer*, Same Old Shake-Up Game, in: Moscow Times, 11.11.2003, S. 11.
51 Dekret Nr. 96 des Präsidenten der Russischen Föderation vom 29.1.2001.

52 Robert *Karniol*, Russian Industry Hunts Out a Future for Itself, in: Jane's Defence Weekly (Internetausgabe), 1.3.2000.

verteidigung (4%) (siehe Tabelle 8). Der hohe Anteil der Ausfuhren von Flugzeugen und Flugtechnik ist in den letzten Jahren weiter gestiegen: Im Jahre 1999 betrug er nur wenig mehr als die Hälfte des Gesamtexports an Waffen und militärischer Ausrüstung.[53]

Tabelle 8
Produktstruktur der Rosoboronexport-Waffenexporte im Jahre 2002

Luftwaffenausrüstung und Flugtechnik	75%
Waffen für Landstreitkräfte	15%
Waffen für die Marine	6%
Luftverteidigungssysteme	4%

Quelle: Ruslan *Pukhov*/Konstantin *Makienko*/Maxim *Pyadushkin*, Preliminary Estimates of Russia's Arms Exports in 2002, in: Eksport vooruzheniy (Moskau), 34 (November–Dezember 2002) 6, S. 3.

Die »Renner« im russischen Waffenexportgeschäft sind die hauptsächlich von Suchoj produzierten Mehrzweck-Kampfflugzeuge vom Typ Su-27 und Su-30 verschiedener Versionen sowie künftig aller Voraussicht nach die neuentwickelten Jagdbomber Su-32FN und Su-37. Der Export von MiG-Flugzeugen ist dagegen in den vergangenen Jahren stark zurückgeblieben, was weniger mit Qualitätsmerkmalen zu tun als mit der Nachfrage: Die Hauptabnehmer von Kampfflugzeugen, China und Indien (siehe nächster Abschnitt, S. 22f), wünschen keine leichten oder mittleren, sondern schwere Jagdflugzeuge mit einem Ladegewicht von mehr als 28 t und einem Kampfradius von mindestens 1500 km. Diesen Bedarf kann der Konzern RAK MiG nicht befriedigen.

Überraschend an der Übersicht in Tabelle 8 ist, daß die auch von westlichen Spezialisten als modern und leistungsfähig eingestuften *Luftabwehrsysteme* insbesondere vom Typ S-300 PMU-1, das Nachfolgesystem S-400 und die Abwehrsysteme kürzerer Reichweite vom Typ Buk-M1-2 und Tor-M1 nur einen äußerst geringen Anteil von 4% an den Waffenexporten haben. Schon nach dem ersten Golfkrieg und den Nato-Luftangriffen gegen Jugoslawien hätte man erwarten können, daß die Nachfrage nach derartigen Systemen steigen würde. Das war aber nicht der Fall. Der Chef von Rosoboronexport rechnete ungeachtet dessen im Jahr 2003 mit einem Durchbruch beim Export von Luftabwehrsystemen (und von Waffen und Ausrüstung für die Marine).[54] Doch auch der ist nicht eingetreten. Dafür gibt es politische, finanzielle und technologische Gründe:

- Einige der Länder, die brennend an russischen Luftabwehrsystemen interessiert wären (so z.B. Syrien), gehören zu den amerikanischen »Problemstaaten«. Geschäfte mit anderen potentiellen Käufern – wie zum Beispiel Taiwan – sind politisch ebenso prekär. Würde Rußland solchen Staaten Luftabwehrsysteme liefern, würde es seine lukrativen Rüstungsgeschäfte insgesamt gefährden und im Falle Taiwans auch seine politischen Beziehungen mit China.
- Für ein wirksames Flugabwehrsystem benötigt man eine Vielzahl von Raketenbatterien; eine einzige Batterie vom Typ S-300 kostet rund 120 Mio. US-Dollar. Obwohl die Abwehrwaffen billiger als vergleichbare westliche Produkte sind, scheuen viele Staaten derartige Kosten.
- So gut die russischen Systeme auch sein mögen, ist doch unklar, ob sie gegen die von den USA entwickelten aktiven und passiven Abwehrmaßnahmen wirksam sind.

Länderstruktur

Rosoboronexport und die Firmen, die Exportgeschäfte in eigener Regie durchführen dürfen, lieferten im Jahr 2002, für das Zahlen vorliegen, Waffen und militärische Ausrüstung in mehr als 50 Länder. Nachfolgend werden erst die Größenordnungen und Produktschwerpunkte dieser Lieferungen behandelt, danach ihre politische Bedeutung. Dabei ist zu prüfen, ob die im Westen weit verbreitete Ansicht zutrifft, Rußland exportiere aus wirtschaftlichen Gründen und ohne Rücksicht auf politische Konsequenzen alles an Waffen und militärischer Ausrüstung, was überhaupt möglich ist.

53 Die Exporte der anderen Produktgattungen verteilten sich wie folgt: Waffen für die Landstreitkräfte 27%, die Marine 11% und die Luftverteidigung 4%. Die Angaben stammen von CAST (Analytisches Zentrum für Strategie und Technologie, Moskau), zit. bei: Il'ja *Bulavinov*/Ivan *Safronov* (Interviewer), Aleksej *Ogarëv* (Interviewter), Aleksej Ogarëv: gosudarstvo dolžno doverit'sja »Rosvooruženiju« [Alexej Ogarjow: Der Staat sollte Vertrauen in Roswooruschenie setzen], in: Kommersant', 14.3.2000, S. 3.

54 Lyuba *Pronina*, Arms Export Boom Is Losing Steam, in: Moscow Times (Internetausgabe), 9.6.2003. Ähnlich äußerte sich der Leiter von KWTS, Michail Dmitriew, zit. bei Sergej *Babičev*, Rabotaem na perspektivu [Wir arbeiten perspektivisch], in: Gudok (Internetausgabe), 17.10.2003.

China

Wie in den Jahren zuvor war China im Jahre 2002 Rußlands bei weitem größter Abnehmer von Rüstungsgütern (58% aller Lieferungen); erst 2003 machte Indien ihm diesen Rang streitig. Das Land kauft Su-27- und Su-30-Mehrzweck-Kampfflugzeuge in verschiedenen Variationen, MiG-31-Abfangjäger, Il-76MD-Langstreckentransportflugzeuge, S-300-Flugabwehrraketensysteme, T-80U-Kampfpanzer, U-Boote der Kilo-Klasse und Zerstörer der Sowremennyj-Klasse. Bereits 30% der in China vorhandenen Militärtechnik stammen aus Rußland und der ehemaligen Sowjetunion. Seit 1995 hat Peking seine Ausgaben für Luftwaffentechnik auf fast 1,7 Mrd. US-Dollar jährlich verdreifacht, und ein großer Teil dieser Gelder fließt nach Rußland.

Flugzeuge und Flugtechnik machen den größten Anteil des Waffengeschäfts mit China aus. Zu der Serie entsprechender bilateraler Abkommen gehören die im Jahre 1996 geschlossene Vereinbarung zur Produktion von 200 Su-27SK-Kampfflugzeugen unter russischer Lizenz im Wert von insgesamt 2,5 Mrd. US-Dollar und das im August 1999 unterzeichnete Abkommen über den Kauf von Kampfflugzeugen vom Typ Su-30MKK im Wert von rund 2 Mrd. US-Dollar. Bis Ende 2002 wurden 19 Su-30MKK und Komponenten für die lizenzierte Produktion von 180 bis 185 Su-27SK geliefert, außerdem 76 Su-27SK und Su-27BK, 57 Su-30MKK und Komponenten für die lizenzierte Produktion von Su-27SK in Shengyang.[55] Diese Entwicklung setzte sich im Jahre 2003 fort.[56]

Die Geschäfte werden normalerweise im Rahmen einer eigens für diesen Zweck gegründeten gemeinsamen Kommission für militärisch-technische Zusammenarbeit abgewickelt. In dieser Kommission hat sich Rußland erfolgreich dafür eingesetzt, den Anteil von Barter-Geschäften zu reduzieren und Waffen hauptsächlich gegen Devisen zu liefern.

Indien

Der andere Großeinkäufer russischen Kriegsmaterials ist Indien. Mit einem Anteil von 28% an den gesamten russischen Waffenexporten nahm es 2002, wie in den Jahren zuvor, den zweiten Platz unter den Bezieherländern ein.[57] Seit 1996 hat Neu-Delhi von Moskau Waffen im Wert von über 4 Mrd. US-Dollar gekauft und will dieses Volumen bis zum Jahre 2010 auf 10 Mrd. US-Dollar ausweiten. Schon heute sind die indischen Streitkräfte zu 60% und die Flotte sogar zu 80% mit russischer Militärtechnik ausgestattet. Moskau modernisierte die in der Sowjetära gelieferten MiG-21 und lieferte 40 Su-30MKI-Kampfflugzeuge, die jetzt zu den wichtigsten Waffen der indischen Luftwaffe gehören; indische Piloten werden in Rußland ausgebildet. In den nächsten drei Jahren will Moskau im Waffengeschäft mit Indien mehr als 4 Mrd. US-Dollar verdienen, davon 700 Mio. US-Dollar durch den Verkauf von MiG-29K-Kampfflugzeugen, die von Flugzeugträgern aus operieren können (siehe unten), weitere 1,5 Mrd. US-Dollar durch Produktionslizenzen der Su-30MKI und 1 Mrd. US-Dollar durch die Lieferung von 300 T-90-Kampfpanzern. Moskau hat überdies zugestimmt, daß Neu-Delhi A-50-Aufklärungsflugzeuge mieten darf. Darüber hinaus verhandelt Rußland mit Indien über den Verkauf von Tu-22M3-Mittelstreckenbombern, die auch mit Nuklearwaffen ausgerüstet werden können, und von S-300-Flugabwehrsystemen sowie ihre Produktion unter russischer Lizenz. Auch die indische Marine wird zum Teil mit russischen Schiffen ausgerüstet. Geliefert wurden dieselgetriebene U-Boote und im Jahre 2003 zwei Fregatten im Wert von insgesamt 1 Mrd. US-Dollar.

Durch den Erwerb der beiden Fregatten und weitere, bereits im Jahre 1996 vereinbarte Lieferungen von insgesamt 12 Su-30K, 8 Su-30MKI und 32 Su-30MKI

55 Diese Zusammenfassung der russisch-chinesischen Waffengeschäfte und Rüstungskooperation beruht hauptsächlich auf folgenden Quellen: Bin *Yu*, China–Russia Relations: Coping with the Post-Kosovo Fallout, in: Comparative Connections: An E-Journal on East Asian Bilateral Relations (Pacific Forum CSIS), (Oktober 1999), <www.csis.org/pacfor/cc/993Qchina-rus.html>; Manfred *Quiring*, Rußlands Rüstungslobby macht mobil, in: Welt am Sonntag, 23.5.1999, S. 62; Frank *Umbach*, Die chinesischen Streitkräfte auf dem Weg zu einer militärischen Supermacht? Sicherheits-, rüstungs- und militärpolitische Strategien und ihre Auswirkungen auf die regionale Stabilität, in: Susanne *Luther*/Peter J. *Opitz* (Hg.), Chinas Rolle in der Weltpolitik an der Schwelle zum 21. Jahrhundert, München: Hanns-Seidel-Stiftung (in Vorbereitung), (Argumente und Materialien zum Zeitgeschehen, Bd. 19).
56 *CAST*, Itogi v 2003 godu [wie Fn. 47].

57 Folgende Quellen wurden für die Zusammenfassung der russisch-indischen Waffengeschäfte und Rüstungskooperation herangezogen: Friedrich-Wilhelm *Schlomann*, Russische Waffenexporte in alle Welt, in: Deutscher Ostdienst, 3.4.1998, S. 5; Simon *Saradzhyan*, Russia to Earn Billions as India Boosts Its Reach, in: Moscow Times (Internetausgabe), 16.11.1999; India to Buy Tanks, in: Moscow Times (Internetausgabe), 3.2.2000.

verdrängte Indien im Jahr 2003 erstmals China vom ersten Platz unter Rußlands Waffenkunden.[58]

Das aktuell größte Exportvorhaben ist die im Januar 2004 unterzeichnete Überstellung des 40 000-Tonnen-Flugzeugträgers der Kiew-Klasse *Admiral Gorschkow* an Indien. Der Träger dümpelt und rostet derzeit in Sewerodwinsk bei der russischen Nordflotte, die kein Geld hat, ihn zu unterhalten. Ein ganzes Jahrzehnt haben Moskau und Neu-Delhi über das Projekt verhandelt, jetzt schenkt Rußland den Flugzeugträger formal der indischen Marine, wird dabei aber gut verdienen, denn die Schenkung ist Teil eines umfassenden Verhandlungspakets, das die Modernisierung des Flugzeugträgers vorsieht sowie seine Ausrüstung unter anderem mit 20 MiG-29K, einer seegestützten Version des Kampfflugzeugs, sowie sechs Ka-31-Hubschraubern, die U-Boote bekämpfen können. Umrüstung und waffentechnische Ausstattung des Flugzeugträgers kosten nach russischen Angaben 1,6 Mrd. US-Dollar, die in Hartwährung zu entrichten sind. Rechnet man die Kosten für weitere Waffen, Munition und die Modernisierung indischer Hafenanlagen für die *Admiral Gorschkow* hinzu, könnte Rußland an diesem Kontrakt bis zu 2,5 Mrd. US-Dollar verdienen.[59]

Andere Länder

Die übrigen Empfänger russischer Lieferungen von Waffen und militärischer Ausrüstung sind weit über den Globus verteilt. Allerdings ist das Volumen dieser Geschäfte weitaus geringer als jene der Rüstungsexporte nach China und Indien: Der verbleibende Anteil beträgt lediglich 15%. Eine genaue Aufschlüsselung dieses Prozentsatzes ist nicht möglich, da die offiziellen russischen Angaben ebenso unvollständig wie widersprüchlich sind.

Dem Chef des KWTS, General Michail Dmitriew, zufolge belegte *Iran* im Jahre 2002 mit einem Transaktionsvolumen von 270 Mio. US-Dollar und einem Anteil von 5,6% an den russischen Rüstungsexporten den dritten Platz.[60] Zu den Waffensystemen, die Rußland an Iran liefert, gehören unter anderem MiG-29S- und Su-24MK-Kampfflugzeuge, Transporthubschrauber, Kampf- und Schützenpanzer, S-200-Flugabwehrsysteme und U-Boote der Kilo-Klasse.[61]

Nach anderen offiziellen Angaben nahm dagegen *Kuwait* mit 4% der Waffenexporte den dritten Platz ein, gefolgt von *Zypern* (3%) und *Vietnam* (1%).[62] Auch das Moskauer Zentrum für die Analyse von Strategien und Technologien (CAST) meint, es sei »am wahrscheinlichsten«, daß Kuwait der drittgrößte Bezieher gewesen ist (»offensichtlich« – wie es vage heißt – aufgrund des Kaufs von Mehrfachraketenwerfern vom Typ Smertsch). CAST schließt aber auch nicht aus, daß *Algerien* dieser Rang gebührt, das Su-24-Kampfflugzeuge und »möglicherweise« Hubschrauber erworben hat.[63]

Erfolge hatte Rußland in den Jahren 2002 und 2003 bei Exporten und neuen Abschlüssen mit Staaten *Südostasiens* zu verzeichnen. Gegenstand der Geschäfte waren Kampfflugzeuge der Suchoj-Serie und Hubschrauber, Hauptabnehmer sind Malaysia, Indonesien und Vietnam. Die russischen Waffenexporte an andere Länder und Regionen fallen dagegen kaum ins Gewicht. Das gilt für die Geschäfte mit den alten und neuen *Nato-Staaten* wie auch mit den *GUS-Staaten*, die mit Rußland als Mitglieder des Taschkenter Vertrags über kollektive Sicherheit (ODKB) verbündet sind.

Ein großer Teil der russischen Waffengeschäfte ist politisch problematisch. Oft muß Moskau dort, wo es sich um eine Ausweitung bestehender Rüstungsbeziehungen oder um neue Abnehmer bemüht, mit negativen Auswirkungen auf seine eigene Sicherheitspolitik und mit wirtschaftlichen Nachteilen rechnen. Das ist vor allem dann der Fall, wenn die Rüstungsgeschäfte (1) Veränderungen regionaler Machtgleichgewichte nach sich ziehen, (2) mit Staaten abgeschlossen werden, die auf der amerikanischen Liste der Problem- oder »Schurkenstaaten« stehen oder (3) zur Weiterverbreitung von Massenvernichtungswaffen

58 *CAST*, Itogi v 2003 godu [wie Fn. 47].

59 »Admiral Gorškov« prodan Indii [Die *Admiral Gorschkow* wurde an Indien verkauft], in: Ekspert (Internetausgabe), 406 (26.1.2004) 3; Za indijskie voennye kontrakty Rossija poluchit $1,5 milliarda [Für militärische Kontrakte mit Indien erhält Rußland 1,5 Mrd. US-Dollar], in: Izvestija (Internetausgabe), 21.1.2004; nach anderen Quellen 1,6 Mrd. US-Dollar. Die Schätzung von insgesamt 2,5 Mrd. US-Dollar für das Gesamtprojekt stammt von Lyuba *Pronina*, India to Pay $650 M[illion] for Aircraft Carrier, in: Moscow Times, 3.12.2003, S. 5.

60 Interview mit General Michail Dmitriev, zit. bei *Babičev*, Rabotaem na perspektivu [wie Fn. 54].

61 Konstantin *Makienko*, The Outlook for Russian–Iranian Arms Trade: Opportunities and Risks, in: Eksport vooruzheniy, (März–April 2001), S. 2–7.

62 Fighters to Become the Basis of Russian Arms Exports, in: CAST Comments (online), 5.8.2003.

63 Konstantin *Makienko*, Okončatel'nye itogi 2002 goda v oblasti VTS Rossii s inostrannymi gosudarstvami [Endgültige Ergebnisse im Bereich der militärisch-technischen Zusammenarbeit Rußlands mit ausländischen Staaten im Jahre 2002], in: Eksport vooruzheniy, (Januar–Februar 2003), S. 2.

und ihrer Trägersysteme beitragen. Ganz kritisch wird es, wenn – wie im Falle Irans – alle drei Bedingungen zutreffen.

Nachfolgend wird bei der Untersuchung der politischen Problematik russischer Waffenexporte nach konventionellen Waffen einerseits und Massenvernichtungswaffen und ihren Trägersystemen andererseits unterschieden.

Konventionelle Waffen

Angesichts der Tatsache, daß die russischen Waffenlieferungen ganz überwiegend an Indien und China gehen, liegt es nahe zu folgern, Rußland setze damit sein immer wieder beschworenes Konzept von »Multipolarität« um. In dieser Perspektive würden Moskaus Rüstungsexporte dem Aufbau eines »strategischen Dreiecks« dienen, eines kontinental-eurasischen Gegenbündnisses zur Nato und letztlich eines Gegengewichts zur Dominanz der USA im asiatisch-pazifischen Raum. So plausibel diese Sicht erscheinen mag, ist sie doch eine Verzerrung der Wirklichkeit. Für die Bildung eines »strategischen Dreiecks« sind die Rivalitäten unter den drei selbsternannten Großmächten zu groß. Außerdem sind die Waffenexporte an Indien einerseits und an China andererseits von unterschiedlicher politischer Bedeutung.

Die Waffengeschäfte mit *Indien* haben für Rußland verhältnismäßig geringe politische und strategische Bedeutung, wenngleich sie von Vorteil sind. Die russischen Lieferungen haben den Modernisierungsgrad der indischen Land- und Luftstreitkräfte zweifelsohne erhöht. Nach dem Kauf der Fregatten, der Überstellung und Umrüstung der *Admiral Gorschkow* und der Modernisierung von Hafenanlagen mausert sich Indien zu einer ernstzunehmenden regionalen Seemacht. In Tadschikistan richtet es mit russischer Zustimmung eine Luftwaffenbasis für Kampfflugzeuge und Militärtransporter ein und verschafft sich dadurch neue Fähigkeiten zu regionaler Machtprojektion.[64] Und schließlich verfügt das Land über Nuklearwaffen. All das stärkt Indiens Unabhängigkeit und stellt im Einklang mit russischen Vorstellungen von »Multipolarität« in der Tat ein gewisses politisches Gegengewicht zu den USA in Asien her. Dies wurde noch einmal durch den Besuch des indischen Premierministers Vajpayee Mitte November 2003 in Moskau unterstrichen.[65] Im Falle Indiens stimmen Rüstungsexporte und politische Interessen Rußlands offensichtlich überein.

Das läßt sich nicht unbedingt für die russischen Waffengeschäfte mit *China* sagen. Im Gegensatz zu Moskaus Beziehungen mit Neu-Delhi waren die mit Beijing in der Sowjetära oft gespannt und hatten Ende der sechziger Jahre sogar zu militärischen Auseinandersetzungen geführt. Auch das Verhältnis des neuen Rußlands zu China ist ambivalent. Angesichts der wirtschaftlichen Erfolge und der Großmachtambitionen Chinas einerseits und der prekären ökonomischen Lage der russischen Fernostprovinzen sowie Moskaus schwacher militärischer Präsenz in dieser Region andererseits wird im außen- und sicherheitspolitischen Establishment Rußlands daran gezweifelt, ob die Hilfestellung bei der Modernisierung der chinesischen Streitkräfte tatsächlich den eigenen mittel- und langfristigen strategischen Interessen dient.[66] Bisher jedenfalls hatte das wirtschaftliche Kalkül in der Waffenexportpolitik gegenüber China Vorrang vor strategischen Erwägungen. Die Frage aber, ob diese Interessen im Widerspruch zueinander stehen, läßt sich nicht eindeutig beantworten.

Von besonderem Belang sind auch die vormaligen Rüstungs- und Militärbeziehungen zum Irak und die gegenwärtigen und künftigen Geschäfte mit Iran. Vor allem anhand dieser beiden Länder sollte sich nachprüfen lassen, inwieweit die Auffassung zutrifft, Rußland exportiere Rüstungsgüter aus wirtschaftlichem Interesse ohne Rücksicht auf politische Konsequenzen. Im Fall des *Irak* speiste sich diese Auffassung erstens aus Vermutungen, daß sich Bagdad in den neunziger

64 Die Einrichtung einer Luftwaffenbasis wurde Mitte November 2003 in Neu-Delhi von Beamten des indischen Verteidigungsministeriums bekanntgegeben. Die Basis befindet sich in Ayni, 10 km nordöstlich von Duschanbe; Neelesh *Misra*, Indian Base Set Up in Tajikistan, in: Moscow Times, 14.11.2003, S. 3.

65 Mit Blick auf die amerikanische Haltung zu den Konflikten in Tschetschenien und Kaschmir forderten Putin und Vajpayee in einer gemeinsamen Erklärung eine »konsistente und kompromißlose Haltung zum Terrorismus«. Zudem stellten sie mit offensichtlicher Spitze gegen die USA und die von ihr geführte Militäraktion gegen den Irak fest, »kein einzelnes Land und keine Gruppe von Ländern darf ein Monopol auf das Recht beanspruchen, das Schicksal der Welt durch ›humanitäre‹ oder andere Interventionen zu kontrollieren« (zit. in: Mara *Bellaby*, Vajpayee and Putin Take a Swipe at U.S., in: Moscow Times, 13.11.2003, S. 3).

66 Siehe hierzu Pavel *Felgenhauer*, An Uneasy Partnership: Sino–Soviet Defense Cooperation and Arms Sales, in: Andrew *Pierre*/Dmitri *Trenin*, Russia in the World Arms Trade, Washington, D.C.: Carnegie Endowment for International Peace, 1997, S. 87–103.

Jahren unter Umgehung der UN-Sanktionen Ersatzteile, neue Waffen und Rüstungstechnik aus Rußland beschafft habe, und zweitens aus Behauptungen der amerikanischen Regierung, sie habe »glaubwürdige Beweise« dafür, daß noch kurz vor Kriegsausbruch russische Waffen nach Bagdad geliefert worden seien.[67] Genannt wurden die lasergesteuerte Panzerabwehrrakete Kornet (Reichweite 5500 Meter), von denen Rußland mehr als 1000 Stück in den Irak ausgeführt habe, GPS-Störsender, welche die Treffgenauigkeit von Präzisionswaffen beeinträchtigen können, sowie Nachtsichtgeräte. Auch die für die Lieferungen angeblich verantwortlichen Rüstungsfirmen wurden angeprangert.[68]

Aller Wahrscheinlichkeit nach sind russische Waffen und Ersatzteile in den neunziger Jahren tatsächlich in den Irak gelangt, vermutlich aber nicht auf direktem Wege. Sie werden vielmehr von Drittstaaten wie Belarus und Ukraine geliefert und/oder über Drittstaaten wie Syrien, Jemen und Jordanien. Der Vorwurf, »Rußland« habe Waffen an den Irak geliefert, trifft folglich so nicht zu oder ist zumindest übertrieben. Auch der Vorwurf, Waffen seien bis »kurz vor« Kriegsausbruch ausgeliefert worden, ist mit Skepsis aufzunehmen. So räumten Vertreter des Entwicklungsbüros KBP einem russischen Militärkorrespondenten gegenüber zwar ein, 1000 Kornet-Raketen seien exportiert worden, allerdings im Jahre 1998, und nicht an den Irak, sondern an Syrien.[69] Was die Störsender betrifft, ist zweifelhaft, ob es sich hierbei überhaupt um militärische Produkte handelt. Und Nachtsichtgeräte kann jedermann privat auf dem russischen Markt kaufen.

Die amerikanischen Vorwürfe dienten offensichtlich einem doppelten Zweck: Zum einen sollte Rußland gewarnt werden, den Bogen seiner Opposition gegen die amerikanische Militärintervention im Irak nicht zu überspannen. Zum anderen sollte Moskau einmal mehr vor Augen geführt werden, wie ernst es der Bush-Administration damit ist, Lieferungen militärischer und militärisch nutzbarer Technologie an Problemstaaten zu unterbinden – eine Vorgehensweise, die sich im Dreiecksverhältnis USA, Rußland und Iran wiederholt.

Im Gegensatz zu der Kontroverse um Waffenlieferungen an den Irak sind Lieferungen militärischer und militärisch nutzbarer Technologie an *Iran* weder ein abgeschlossenes Kapitel der russisch-amerikanischen Beziehungen noch kann hier unterstellt werden, die politische Führung Rußlands wisse nicht um die Brisanz des Problems. Hinsichtlich der konventionellen Waffen hatten der damalige Ministerpräsident Wiktor Tschernomyrdin und der amerikanische Vizepräsident Al Gore 1995 ein geheimes Protokoll unterzeichnet, in dem sich Rußland auf eine Verringerung des Waffenhandels mit Iran festlegte. Diesem Protokoll zufolge durfte Moskau die bestehenden Verträge über die Lieferung von Panzern und Schützenpanzern beziehungsweise deren Produktion unter russischer Lizenz sowie über den Verkauf von Infanteriewaffen und U-Booten zwar erfüllen, neue aber nicht mehr abschließen. Die russische Rüstungslobby kritisierte die Vereinbarung von Anfang an. Ohne politische Beschränkungen, so wurde argumentiert, könnten mit Iran Lieferverträge im Wert von bis zu 8 Mrd. US-Dollar abgeschlossen werden. Im November 2000 kündigte das Moskauer Außenministerium das Protokoll mit der Begründung, die Vereinigten Staaten hätten sich nicht an die vereinbarte Geheimhaltung gehalten; außerdem hätten sich die innenpolitischen Verhältnisse in Iran positiv entwickelt.[70]

Die Aufkündigung des Protokolls scheint allerdings weder in quantitativer noch in qualitativer Hinsicht

67 Erklärung des Pressesprechers des Weißen Hauses, Richard Boucher, am 24. März 2003; *U.S. Department of State*, Daily Press Briefings, March 24, 2003, <www.state.gov/r/pa/prs/dpb/2003/ 18982.htm>. Vladimir *Levin*, Lično ja ne savidiju tem, kto vstretisja s gvardejami Saddama [Ich persönlich beneide niemanden, der Saddams Garden trifft], in: Informacionnoe agentsvo, Press-centr.Ru (Integrum online), 1.4.2003; *Wehner*, Auf verschlungenen Wegen [wie Fn. 44].

68 Im Protestschreiben des State Departments war von *drei* Firmen die Rede, die Störsender an den Irak geliefert haben sollen, aber nur eine davon (Awiakonversija) wurde namentlich genannt. Russischen Berichten zufolge muß es sich bei den anderen beiden um die Produktionsvereinigung Kwant und den Betrieb für Eletromechanik in Brjansk gehandelt haben; Igor' *Korotčenko*, Elektronnye druz'ja Saddama [Die elektronischen Freunde Saddams], in: Nezavisimaja gazeta (Internetausgabe), 25.3.2003; Moskva i Vašington protestujut drug druga [Moskau und Washington protestieren gegenseitig], in: Kommersant' (Integrum online), 25.3.2003; *Wehner*, Auf verschlungenen Wegen [wie Fn. 44]; Paul J. *Saunders*/Nikolas K. *Gvosdev*, Jamming the Russian–American Relationship, in: In the National Interest, 26.3.2003, <www.inthenationalinterest.com/Articles/Vol2Issue12/vol2issue12saunders.html>.

69 Pavel *Fel'gengauer*, Tajnye postavkii Rossijskogo oružija v Irak [Geheime Lieferung russischer Waffen an den Irak], in: Novaja gazeta (Integrum online), 28.3.2003.

70 *Makienko*, Outlook for Russian–Iranian Arms Trade [wie Fn. 61]; Il'ja *Bulavinov*, Maršal Sergeev narušil protokol [Marschall Sergejew hat das Protokoll verletzt], in: Kommersant', 14.1.2000. Bulavinov beziffert das Potential des Waffenexportgeschäfts mit Iran auf 4 Mrd. Dollar.

nennenswerte Folgen gehabt zu haben. Der Wert der Waffenlieferungen an Iran (270 Mio. US-Dollar im Jahre 2002, siehe oben, S. 23) hat sich seit einigen Jahren praktisch nicht geändert, und die Waffen, die Iran erhält, sind nicht dazu geeignet, die regionalen Machtverhältnisse zu destabilisieren. Die MiG-29S-Kampfflugzeuge sind veraltet und nicht mit Präzisionswaffen zur Bekämpfung von Bodenzielen ausgerüstet. Auch die Su-24MK-Kampfflugzeuge sind älteren Baudatums und in geringer Anzahl geliefert worden. Zwar hat Teheran Transporthubschrauber erhalten, aber keine modernen Kampfhubschrauber. Die Anzahl der gelieferten Kampf- und Schützenpanzer macht immer noch nicht die Verluste wett, die Iran im langjährigen Krieg gegen den Irak erlitten hat. Die S-200-Flugabwehrsysteme haben zwar eine große Reichweite, aber ein veraltetes Lenksystem. Und die U-Boote der Kilo-Klasse haben eine Wasserverdrängung, die es ihnen nicht erlaubt, in den flachen Gewässern des Persischen Golfs wirksam zu operieren; außerdem sind sie nicht wie die modernere russische Version 636M mit Raketensystemen gegen Überwasserschiffe ausgerüstet.[71]

Die russische und die amerikanische Auffassung zu den Lieferungen an Iran sind jedoch grundverschieden. Während der Vorsitzende des russischen Rüstungskomitees KWTS beschwichtigt, man liefere »ausschließlich Verteidigungssysteme« in begrenzter Anzahl, »führt Reparaturen aus« und »modernisiert veraltete Waffentechnik«,[72] behauptet das amerikanische Außenministerium, »die russische Regierung ha[be] tödliche militärische Ausrüstung an Länder geliefert, die als staatliche Sponsoren von Terrorismus« gelten müßten. Die USA verhängten im September 2003 Sanktionen gegen das Entwicklungsbüro für Instrumente KBP Tula, das bereits wegen des angeblichen Verkaufs von Kornet-Raketen an den Irak in die amerikanische Schußlinie geraten war (siehe oben, S. 15). Als Begründung gab das State Department an, KBP Tula habe lasergesteuerte Artilleriesysteme vom Typ Krasnopol an Teheran geliefert.[73]

Zu interpretieren sind diese amerikanischen Vorwürfe wohl ähnlich wie im Fall Iraks: Sie sind eher als Schüsse vor den Bug der russischen Regierung zu werten, bei ihren Waffenlieferungen an Iran bestimmte Grenzen nicht zu überschreiten und die Lieferungen selbst (weiterhin) zu reduzieren und zu kontrollieren, und weniger Ausdruck einer echten Besorgnis, daß Rußland Iran in großem Umfang aufrüsten könnte.

Ein letztes Beispiel für die politische Problematik russischer Exporte konventioneller Waffen und die Grenzen, die der Rüstungsexportpolitik Moskaus oft gesetzt sind, ist *Zypern*. Anfang 1997 hatte Moskau mit Nikosia ein in Anbetracht des schwelenden griechisch-türkischen Konflikts heikles Abkommen über die Lieferung von Flugabwehrsystemen des Typs S-300 PMU-1 geschlossen. Die Realisierung der Vereinbarung war allerdings am vehementen Widerstand Washingtons und Ankaras gescheitert. Schließlich fand Moskau doch einen Weg, das spektakuläre Exportgeschäft zu verwirklichen: Die Raketenkomplexe wurden mit Hilfe russischer Militärberater und technischer Spezialisten im Laufe des Jahres 2000 in *Kreta* aufgestellt. Die Insel ist zwar griechisches Territorium, formell gehören die Waffensysteme aber Zypern.[74]

Politisch noch brisanter als der Verkauf konventioneller Waffen an Problemstaaten sind Lieferungen oder technische Unterstützungsleistungen Rußlands, die solchen Staaten zur Herstellung von Nuklearwaffen und Raketen dienen können. Auch hier stellt sich die Frage, ob Moskau derartige Hilfe leistet oder geleistet hat.

Massenvernichtungswaffen und ihre Trägersysteme

Das erste zu untersuchende Problem ist, ob Rußland *Iran* dabei geholfen hat, *Mittelstreckenraketen* als Trägersysteme für ABC-Waffen herzustellen. Als Träger kommen die Schahab-3- und -4-Raketen in Frage. Anfang November 2003 gab Iran zwar bekannt, es habe die Entwicklung der Schahab-4 eingestellt, aber dieser Schritt ist kaum von Bedeutung, denn die Schahab-3 soll sich bereits in nicht bekannter Anzahl im iranischen Arsenal befinden. Außerdem gehen die Arbeiten an diesem Raketentyp[75] weiter. Iran bemüht sich

71 *Makienko*, Outlook for Russian–Iranian Arms Trade [wie Fn. 61].

72 Zit. bei *Babičev*, Rabotaem na perspektivu [wie Fn. 54].

73 Bill *Gertz*, U.S. Sanctions Moscow-Owned Firm for Iran Sales, in: Washington Times (Internetausgabe), 16.9.2003. Die Sanktionen sind für KBP Tula allerdings praktisch bedeutungslos. Sie bestimmen, daß die Firma von Geschäftsbeziehungen mit der amerikanischen Regierung ausgeschlossen wird und keine Genehmigung erhalten darf, amerikanische Waffen und militärische Ausrüstung zu kaufen.

74 Jurij *Golotjuk*, Ušli na bazu [Hin zur Basis], in: Izvestija, 1.12.1999, S. 1.

75 Dessen Reichweite wurde von Iran ursprünglich mit

offensichtlich weiterhin, einsatzfähige Mittelstreckenraketenkräfte aufzubauen. Unbestritten ist auch, daß Teheran ohne ausländische Hilfe das fortgeschrittene Stadium seines Vorhabens nicht erreicht hätte.

Wie bei anderen sensiblen Waffenexportfragen hat Moskau Vorwürfe energisch zurückgewiesen, russische Forschungs- und Entwicklungsbüros oder Rüstungsbetriebe seien an iranischen Programmen zur Herstellung von Mittelstreckenraketen beteiligt gewesen. Rußland beteuert, es habe sich strikt an die Bestimmungen des internationalen Regimes zur Kontrolle des Transfers von Raketentechnologie (MTCR) gehalten.[76] Ende der neunziger Jahre räumte der russische Geheimdienst FSB zwar ein, daß iranische Waffenhändler versucht hätten, Komponenten für ein Raketenprogramm in Rußland zu kaufen, ihr Vorhaben sei aber »in einem frühen Stadium entdeckt und unterbunden worden«.[77]

Nach amerikanischer Auffassung ist die Beweislage bei den Mittelstreckenraketen allerdings eindeutig. Ein im November 2003 vom CIA vorgelegter Bericht stellt kategorisch fest: »Russische Stellen haben mit ihren Hilfen Iran bei seinen Bemühungen unterstützt, neue Raketen zu entwickeln und Teherans Eigenständigkeit bei der Produktion von Raketen zu erhöhen.«[78] Auch Nordkorea und China sollen dem Bericht zufolge Iran bei der Entwicklung von Mittelstreckenraketen geholfen haben.

Von besonderer Bedeutung scheinen dabei aber nicht Irans Beziehungen zu Rußland, sondern zu *Nordkorea* zu sein: Die Schahab-3 wird als Weiterentwicklung der nordkoreanischen Nodong angesehen. Nordkorea hat Raketen vom sowjetischen Typ Scud-B und -C nachgebaut, schätzungsweise 600 vom ersten und 1000 Exemplare vom zweiten Typ, die Hälfte davon für den Export. Pjöngjang scheint regelrecht zu einem Umschlagplatz für russische Mittelstreckenraketen geworden zu sein, die Lieferungen gehen dabei sowohl an Iran als auch an Pakistan.[79] Diese Raketen sowie ihre Weiterentwicklung zur Nodong- und Taepodong-Serie gehen sämtlich auf Scud-B-Raketen zurück, die Nordkorea von *Ägypten* (!) im Jahre 1979 oder 1980 erhalten hat. Die Sowjetunion hatte es abgelehnt, diese Raketen Nordkorea zu verkaufen.[80]

Auch in der Folgezeit gab es keine Anzeichen dafür, daß russische Institutionen bei der Entwicklung nordkoreanischer Mittelstreckenraketen mitgewirkt hätten. Wie Teheran hat Pjöngjang zwar immer wieder versucht, russische Raketenspezialisten anzuwerben.[81] Es ist auch nicht auszuschließen, daß es russischen Fachleuten gelungen ist, nach Teheran oder Pjöngjang auszureisen. Es ist jedoch glaubwürdig, wenn Moskau behauptet, es halte sich an das Regime zur Kontrolle des Transfers von Raketentechnologie.

Wie verhält es sich aber mit dem Transfer von Know-how, Ausrüstung und Materialien an Problemstaaten, die damit potentiell in die Lage versetzt werden, *Nuklearwaffen* herzustellen? Bei der Beantwortung dieser Frage verdienen wiederum Rußlands Beziehungen mit *Iran* besondere Aufmerksamkeit.

Ausgangspunkt jeglicher Bewertung sollte die Tatsache sein, daß es Teheran ernst damit war und ist, Nuklearwaffen zu produzieren. Iran selbst hat eingeräumt, daß es Anlagen gebaut hat, die geeignet sind, Komponenten und Rohmaterialien für die Anreicherung von Uran zu produzieren. Weitere Anlagen zur Herstellung von schwerem Wasser und

1300 km und vor kurzem mit 1700 km angegeben. Israel hat gewarnt, sie könne auf 2500 km ausgeweitet werden. Eine umfassende Darstellung des iranischen Raketenprogramms bietet der Beitrag: Iran's Ballistic Missiles: Upgrades Underway, in: IISS Strategic Comments (Internetausgabe), 9 (2003) 9, <www.iiss.org/stratcomments.php?volume=9&issue=9>.

76 Missile Technology Control Regime (MTCR).

77 Vladimir *Arabinov*, Moskve ugrožajut novye sankcii [Moskau drohen neue Sanktionen], in: Izvestija, 15.1.1999, S. 2. Im Dezember 2001 gab der FSB erneut bekannt, er habe Bemühungen von Mitgliedern russischer »Machtstrukturen« unterbunden, illegale Geschäftskontakte zum iranischen Geheimdienst anzubahnen; Vasily *Lata*/Anton *Khlopkov*, Iran's Missile and Nuclear Challenge, in: Arms Control & Security Letters (PIR Center, Moskau), 6 (Juli 2003) 140.

78 Unclassified Report to Congress on the Acquisition of Technology Relating to Weapons of Mass Destruction and Advanced Conventional Munitions, January 1 through June 30, 2003, verfügbar unter <www.cia.gov/cia/reports/721_reports/jan_jun2003.htm#iran>.

79 Diese These hat vor allem Robert Schmucker vertreten, Spezialist für Raumfahrttechnik an der Technischen Universität München, z.B. auf der Konferenz »Confidence Building Measures as a Possible Instrument of MTCR?« der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) in Ebenhausen, 24.–26.5.2000.

80 *Federation of American Scientists*, Nuclear Forces Guide: Nodong-1, <www.fas.org/nuke/guide/dprk/missile/nd-1.htm>; *Monterey Institute of International Studies*, North Korea's Ballistic Missile Program, <http://cns.miis.edu/research/korea/>.

81 Einer der spektakulärsten Fälle war der Versuch von 60 russischen Raketenspezialisten im Oktober 1992, von Scheremetewo-2 nach Nordkorea zu fliegen. Die Fachleute waren Mitarbeiter im VP Makajew OKB, einem Konstruktionsbüro für seegestützte ballistische Raketen, das in der Sowjetära auch für die Entwicklung der Scud-B zuständig war. Die russischen Grenzkontrollbehörden verweigerten Ihnen die Ausreise; *Federation of American Scientists*, Nuclear Forces Guide: Nodong-1 [wie Fn. 80]; *Monterey Institute of International Studies*, North Korea's Ballistic Missile Program [wie Fn. 80].

Plutonium sind entweder geplant oder schon gebaut worden. Unter anderem aufgrund dieser Entwicklungen warf die Internationale Atomenergiebehörde (IAEA) Iran in ihrer Resolution vom 26. November 2003 zwar nicht direkt vor, ein Atomwaffenprogramm verfolgt zu haben oder verfolgen zu wollen, stellte aber »mit allergrößter Besorgnis« fest, daß »Iran in nicht-deklarierten Einrichtungen Uran angereichert und Plutonium getrennt hat, ohne IAEA-Schutzbestimmungen zu berücksichtigen«.[82]

Rußland spielt eine wichtige Rolle für das iranische Nuklearprogramm. Das 1000-Megawatt-Atomkraftwerk in Buschehr, südwestlich von Isfahan, wird von Rußland gebaut. Es soll ab Mitte 2004 den Brennstoff liefern, um den Reaktor zu betreiben, und im Jahr 2005 fertiggestellt sein. Noch im Juli 2002 vereinbarten Moskau und Teheran in einem Memorandum of Understanding eine umfassende, auf zehn Jahre angelegte Zusammenarbeit in Nuklearfragen und den Bau von insgesamt sechs Atomreaktoren, vier davon in Buschehr und, zwei in Ahvaz, 100 km von der Grenze zum Irak entfernt.[83]

Moskau hat in der Vergangenheit jegliche Kritik an der russisch-iranischen Zusammenarbeit bei der Nutzung von Nuklearenergie zurückgewiesen. Das Kraftwerk in Buschehr diene ausschließlich der friedlichen Nutzung von Atomenergie; darüber hinaus handele es sich bei den Buschehr-Projekten um Leichtwasserreaktoren genau jenes Typs, den die Vereinigten Staaten unter anderem an Nordkorea geliefert haben. Dem läßt sich entgegenhalten, daß Rußland nicht nur das Kraftwerk Buschehr baut, sondern Iran auch Technologie zur Anreicherung von Uran überlassen hat. Dies wird in dem Bericht der IAEA festgestellt, der dem Gouverneursrat der Behörde zu seiner Sitzung am 20. November 2003 vorgelegt wurde.[84] Zudem fanden Inspektoren der IAEA im Februar 2004 heraus, daß in den von Iran fertiggestellten Zentrifugen in Rußland hergestelltes angereichertes Uran verwendet wurde.[85]

Die Inspektoren waren zwar der Ansicht, das Uran stamme nicht direkt aus Rußland. In Anbetracht der Tatsache, daß Moskau Iran zweifellos Technologie zur Urananreicherung geliefert hat, gilt es aber ein Paradox zu klären: Warum kontrolliert und begrenzt Rußland den Export von konventionellen Waffen und Mittelstreckenraketen sowie von Komponenten für ihre Herstellung, nicht aber von Technologie, die zur Herstellung iranischer Atomwaffen dienen kann?

Vier Erklärungen kommen in Betracht: (1) Präsident und Regierung waren sich der internationalen politischen Brisanz des Problems nicht bewußt; (2) die Exportkontrollen haben versagt; (3) die staatlichen Stellen drückten wegen des großen Einflusses der Atomindustrie und aus wirtschaftlichem Interesse ein Auge zu; (4) die russische Position gegenüber Iran veränderte sich erst im Laufe der Zeit. Auszuschließen ist die *erste* Interpretation, denn Washington hat dieses Thema immer wieder, auch auf höchster Regierungsebene, zur Sprache gebracht und Moskau zur Beendigung jeglicher Kooperation mit Teheran in Nuklearfragen gedrängt.[86] Auch die *zweite* Erklärung ist gerade wegen der großen internationalen politischen Bedeutung des Problems, aber auch wegen der unter Putin erfolgten Stärkung aller Kontrollinstanzen wenig plausibel.

Die *dritte* Interpretation kommt vermutlich der Wahrheit am nächsten. Allerdings ist sie mit der *vierten* zu verbinden: Schon vor dem 11. September 2001 konnte Rußland im Prinzip kein Interesse daran haben, daß sich die Anzahl der Atommächte erhöht, vor allen Dingen nicht an seiner Südgrenze. Dieser Gedanke verfestigte sich nach den Terrorangriffen auf die USA. Im Zuge der Kontroverse um Massenvernichtungswaffen und ihre Trägersysteme im Irak 2002/2003 schärfte sich das russische Bewußtsein für die Bedeutung des Problems weiter. Gleichzeitig erhöhte sich der amerikanische Druck auf Moskau, gegenüber

82 *IAEA, Board of Governors*, Implementation of the NPT Safeguards Agreement in the Islamic Republic of Iran – Resolution, 26.11.2003, <www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2003/gov2003-81.pdf>.

83 Ausführliche Übersichten finden sich bei Marshall *Breit*, Iran's Nuclear Program, Washington, D.C.: Carnegie Endowment for International Peace, <www.ceip.org/files/projects/npp/pdf/Iran/nuclearfacilities.pdf>, und *Lata/Khlopkov*, Iran's Missile [wie Fn. 77].

84 George *Jahn*, Russia Surfaces in IAEA's Probe of Iran, in: Moscow Times, 21.11.2003, S. 3. Der Bericht nennt China und Pakistan als weitere Lieferstaaten.

85 William J. *Broad*, Iran Uranium Tied To Russia, in: International Herald Tribune, 1.3.2004, S. 3.

86 Im August 2002 beispielsweise hatte der Staatssekretär für Energiefragen, Spencer Abrahams, auf einer Pressekonferenz in Moskau gewarnt: »Clearly the extension of Russian nuclear cooperation with Iran remains an issue of utmost concern to us. We consistently urge Russia to cease all nuclear cooperation with Iran, including its assistance to the reactor in Bushehr« (Zit. in: Charles *Digges*, US DOE Chief Harshly Criticises Russia–Iran Nuclear Cooperation, in: <www.bellona.no/en/international/russia/ nuke_industry/co-peration/25104.html>).

Teheran eine gemeinsame Haltung zu entwickeln. Tatsächlich begann Rußland seine Position ab Februar 2003 zu ändern, als der Iran öffentlich erklärte, er strebe die Entwicklung eines kompletten Nuklearkreislaufs an. Moskau begann nun seinerseits, die Teheraner Regierung zu drängen, ein Zusatzprotokoll mit der IAEA zu unterzeichnen, das schärfere Kontrollen der iranischen Atomanlagen gestattet. Des weiteren stellte sich Rußland jetzt auf den Standpunkt, es werde den Reaktor nur dann fertigstellen, wenn Iran einwillige, den verbrauchten Nuklearbrennstoff nach Rußland zu transferieren. Vermutlich trug der russische Druck auch dazu bei, daß die Mission der drei europäischen Außenminister im Oktober 2003 in Teheran Erfolg hatte: Die iranische Regierung erklärte sich bereit, das Zusatzprotokoll zu unterzeichnen und die Anreicherung von Uran einzustellen.[87]

87 Rainer *Hermann*, Iran will kein Uran mehr anreichern, in: FAZ, 22.10.2003, S. 1.

Rüstungszusammenarbeit mit westlichen Industriestaaten

Waffenexporte und militärtechnische Zusammenarbeit sind, wie oben ausgeführt, Rettungsringe für die russische Rüstungsindustrie. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, wie der Lieferung des Flugabwehrsystems S-300 PMU-1 an Zypern beziehungsweise Kreta/Griechenland, und trotz kostengünstiger Angebote ist es Moskau aber bisher nicht gelungen, Waffen in westliche Industriestaaten zu exportieren. Die meisten dieser Staaten gehören der Nato an und legen Wert auf Standardisierung und Interoperabilität der Waffen. Darüber hinaus verfügen sie über leistungsfähige Rüstungswirtschaften – und Rüstungslobbies, die nationale Regierungen unter Druck setzen, einheimische Produkte zu kaufen. Zudem ist der Ruf Rußlands als Serviceleister schlecht. Auch scheinen Zweifel angebracht, ob russische Waffensysteme die neuesten Erkenntnisse und Entwicklungen in der Hochtechnologie berücksichtigen. Diese praktisch unüberwindlichen Hindernisse, die russischen Waffenexporten in Nato-Staaten entgegenstehen, könnten theoretisch zumindest teilweise mit Hilfe von Rüstungszusammenarbeit behoben werden. Vor allem bei der Lieferung von Systemkomponenten, aber auch bei der Vermarktung russischer Produkte könnte eine solche Zusammenarbeit für Moskau von Nutzen sein. Die Frage stellt sich also, welche Beispiele von Kooperation es gibt, welchen Erfolg diese gehabt haben und welche Perspektiven sich bieten.

Fehlschlag An-70

Ein erstes großes Bemühen um Rüstungskooperation gab es in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre, als in verschiedenen Nato-Staaten über die Ausrüstung der Luftwaffen mit einem neuen schweren Transportflugzeug diskutiert wurde. In Moskau waren die Hoffnungen groß, daß es gelingen würde, gemeinsam mit Kiew das russisch-ukrainische Transportflugzeug Antonow-70 weiterzuentwickeln, zu produzieren und zu vermarkten.[88] Ein Erfolg der russischen Bestrebungen wäre in seiner politischen und wirtschaftlichen Bedeutung nicht zu überschätzen gewesen. Denn die Anschaffung eines neuen Großraumflugzeugs gehörte und gehört zu den unverzichtbaren größeren Beschaffungsprojekten nicht nur in Deutschland, sondern beispielsweise auch in Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien, Belgien und den Niederlanden.

In der Bundesregierung fand das Projekt politische Unterstützung. Folgende Faktoren gaben dafür den Ausschlag:

- Gemäß dem Urteil westlicher Konstrukteure war die Antonow-70 technisch ausgereift. Ein Prototyp dieses Flugzeugs wurde bereits im Januar 1994 getestet.[89]
- Das Flugzeug wies günstige Leistungsparameter auf (47 t Zuladung mit einer Reichweite bei diesem Gewicht von 1350 km oder 5000 km bei 30 t) und versprach relativ geringe Einsatzkosten.
- Die Anschaffungskosten erschienen dank einer vermutlich großen Stückproduktion akzeptabel.[90]
- Mögliche Alternativen genügten entweder den Anforderungen nicht (z.B. die amerikanische C-17 und C-130) oder mußten noch entwickelt werden (wie die militärische Variante der Airbus-Serien).
- Das Projekt eröffnete Möglichkeiten einer Mitbeteiligung europäischer Firmen an der Produktion.
- Eine russisch-westeuropäische Zusammenarbeit bei der Weiterentwicklung, Produktion und Vermarktung der An-70 wäre das seltene Beispiel einer prak-

88 Obwohl die Antonow-70 hauptsächlich in der Ukraine produziert wird, erfolgt fast 80% der Entwicklung in Rußland, 63% der Triebwerkskomponenten stammen von dort. Es war vorgesehen, die Serienfertigung des Flugzeugs in Kiew und Samara oder Tomsk anzusiedeln. Usbekistan sollte sich mit der Produktion von Flügeln beteiligen; vgl. Sergej *Vladimirov*, Proekt An-70. Probnyj kamen' Evropejskoj integracii [Das An-70-Projekt: Prüfstein für die europäische Integration], in: Aviarynok, (Dezember 1997), S. 15.

89 Ergebnis einer Machbarkeitsstudie der DASA (unveröffentlicht).

90 Die Chancen einer verbilligten Serienproduktion schienen auch deswegen gut zu sein, weil sich russischen Angaben zufolge der Bedarf für die russische Luftwaffe auf 200 Großraumtransportflugzeuge und für Sondertruppen und das Ministerium für Katastrophenschutz auf weitere 150 Maschinen belaufen würde; Nikolaj *Baranov*, An-70: realii i perspektivy [An-70: Realitäten und Perspektiven], in: Krasnaja zvezda, 29.2.2000.

tischen Kooperation mit Rußland und der Ukraine in einem sensiblen Bereich gewesen.

Allen diesen günstigen Entscheidungsfaktoren zum Trotz wurde am Rande der Internationalen Luftfahrtausstellung in Berlin im Juni 2000 deutlich, daß die An-70 keine Chance hatte, in die Luftwaffe der europäischen Nato-Staaten integriert zu werden.[91] Nationale europäische, vor allem französische Rüstungsinteressen hatten sich offensichtlich gegen politische Erwägungen durchgesetzt. Im Prinzip war die Entscheidung bereits zu diesem Zeitpunkt für den Airbus A400M von Airbus Military Company (AMC) gefallen, einer Tochterfirma des Airbus-Konzerns, der wiederum eine Tochter des europäischen Luft- und Raumfahrtkonzerns EADS ist.

Die Konsequenz für die An-70 und ihre ukrainisch-russischen Hersteller ist, daß die Maschine trotz aller unbestrittenen hohen technischen Qualitätsmerkmale einer ungewissen Zukunft, möglicherweise sogar ihrem Ende entgegensieht: Die russische Luftwaffe will das Flugzeug wegen der zu hohen Kosten nicht anschaffen und gibt statt dessen der Tu-330 und der Il-214 den Vorzug.

Mig-29-Kooperation

Eines der bisher erfolgreichsten Projekte russisch-westlicher Zusammenarbeit ist das russisch-deutsche Jointventure zur Instandhaltung und Modernisierung des Kampfflugzeugs MiG-29.[92] Zu Zeiten des Warschauer Pakts waren die Luftwaffen der DDR, Polens, der Tschechoslowakei, Ungarns, Rumäniens und Bulgariens mit dieser Maschine ausgerüstet. Seit der Übernahme der NVA-Luftwaffe durch die Bundeswehr und dem Nato-Beitritt der mittel- und osteuropäischen Staaten müssen die neuen Mitglieder der westlichen Allianz ihre Luftwaffen mit assignierten Flugzeugen in die integrierte Luftverteidigung einbinden. Dies wiederum bedeutet, daß die Anforderungen der Nato und der International Civil Aviation Authority hinsichtlich Kommunikation, Identifikation und Navigation erfüllt und diesbezügliche Modifikations- und Modernisierungsprogramme aufgelegt werden müssen.

Diesen Zielen dient die 1993 gegründete deutsch-russische MiG Aircraft Product Support Company.[93] Das Joint-venture soll den Betrieb der MiG-29 bis mindestens 2015 gewährleisten. Bei seiner Gründung war auch daran gedacht, die Betreuung des Waffensystems durch die Beteiligung weiterer MiG-29-Nutzerstaaten in Mittel- und Osteuropa auf eine breitere Basis zu stellen, um so bei der Instandhaltung und Ersatzteilversorgung deutliche Kostensenkungen zu erreichen. Rußland hoffte, die im Bestand Polens, Ungarns, Bulgariens, Rumäniens und der Slowakei befindlichen etwa 120 bis130 MiG-29 ebenfalls umrüsten zu können. Mit Rumänien und der Slowakei wurden Anfang des neuen Jahrtausends entsprechende Vereinbarungen getroffen und umgesetzt, und im September 2003 übergab die Bundesluftwaffe ihre 23 modernisierten MiG-29 zum stolzen Preis von einem Euro der polnischen Luftwaffe.[94] Ungarn und Bulgarien entschieden sich jedoch gegen entsprechende Projekte. So erfolgreich die deutsch-russische Kooperation bei der MiG-29 auch gewesen sein mag, die Stückzahl der in den Arsenalen weniger ostmitteleuropäischer Staaten verbliebenen Bestände ist gering. Insofern handelt es sich bei diesem Waffensystem zumindest in Europa um ein Auslaufmodell.

91 Informationsdienst Wolfgang Bredow (Berlin), <www.bredow-web.de/ILA_2002/Transportflugzeuge/Antonow_AN-70/antonow_an-70.html>.

92 Nachfolgende Angaben beruhen im wesentlichen auf dem *REUSS Jahrbuch für Luft- und Raumfahrt*, Newsletter, September 1999, <www.reuss.de/newsletter/1999/september.html>; siehe auch Christoph *Schwennicke*, Scharping dementiert Festlegung auf »Antonow«, in: Süddeutsche Zeitung, 4.4.2000, S. 7.

93 Il'ja *Kedrov*, MiGi po standartam Nato [MiGs auf Nato-Standard], in: NVO (Internetausgabe), 17.9.1999. Die Firma MiG Aircraft Product Support GmbH (MAPS) ist eine Gründung nach deutschem Recht. Sie hat ihren Sitz bei der EADS (früher DASA) in Manching und soll die technische und logistische Betreuung der MiG-29 der Deutschen Luftwaffe sicherstellen. Das Joint-venture besteht zu gleichen Teilen aus einer Projektgruppe der EADS auf deutscher Seite und dem russischen Rüstungsunternehmen RAK MiG sowie Roswooruschenie auf russischer Seite.

94 Peru, Ecuador und Malaysia traten aber als Käufer der MiG-29 auf. An Polen wurden 23 Maschinen übergeben; der ursprüngliche, von der NVA übernommene Bestand betrug 24 Flugzeuge. Das Bundesverteidigungsministerium machte unter anderem Kostengründe für die Übergabe der Kampfflugzeuge an Polen geltend; 23 MiGs for One Euro, in: *Deutsche Welle*, 28.9.2003.

Zusammenarbeit mit Rußland bei der Raketenabwehr?

Im Februar 2001 unterbreitete der damalige russische Verteidigungsminister Sergejew Nato-Generalsekretär Robertson bei seinem Besuch in Moskau einen Vorschlag zur Entwicklung eines »gesamteuropäischen Raketenabwehrsystems« gegen nukleare Bedrohungen. Das Abwehrsystem, praktisch eine mobile Eingreiftruppe, sollte in Krisengebiete verlegt werden können; es sollte sich gegen nicht-strategische ballistische Raketen richten und zum Schutz von Punktzielen – Truppenansammlungen, einzelnen Objekten oder begrenzten Gebieten – eingesetzt werden können.[95] Die russische Initiative wurde im Laufe des Jahres von Expertengruppen diskutiert, der russische und Nato-Vertreter angehörten. Beim Gipfeltreffen im Mai 2002 in Rom hieß es zwar in der Erklärung der Staats- und Regierungschefs der Nato und Rußlands zum neuen Verhältnis zwischen Rußland und dem westlichen Bündnis, daß gemeinsame Anstrengungen im Bereich der regionalen Raketenabwehr unternommen werden sollten und man Konsultationen über Konzepte, Terminologie, Systeme und Systemleistungen, Interoperabilität sowie gemeinsame Ausbildung und Übungen aufnehmen wolle; auf den russischen Vorschlag vom Vorjahr wurde aber nicht Bezug genommen.[96] Die Möglichkeit, Rußland im Rahmen des neuen Nato–Rußland-Rates an der bis Ende 2003 zu erstellenden Machbarkeitsstudie der Allianz zu einer »Active Layered TBM[97] Defense« zu beteiligen, wurde bisher auch noch nicht genutzt.

Im Mai 2003 gab es allerdings Berichte, wonach Rußland und die USA nicht nur einer Rahmenvereinbarung über bilaterale Zusammenarbeit bei der *strategischen* Raketenabwehr nahe seien.[98] Mehr noch, Nato-Generalsekretär George Robertson sagte nach der ersten Sitzung des Nato–Rußland-Rates in Moskau, Rußland und die neunzehn anderen Mitglieder des Rates hätten sich auf ein konkretes Programm für den möglichen Aufbau eines *nicht-strategischen* Raketenabwehrsystems in Europa geeinigt. »Wir halten es für ein Pilotprojekt. Sie können die [Realisierungschancen] dieses oder jenes Projekts daran messen, wie es finanziert wird. In dieser Hinsicht ist uns ein Durchbruch gelungen. Jedes der Länder der 20 – Rußland und die 19 Mitgliedstaaten der Nato – hat seine Bereitschaft erklärt, das genannte Projekt zu finanzieren.«[99] Wie noch zu zeigen sein wird, sind Zweifel an dieser Bereitschaft angebracht.

Ein wichtiger Punkt bei den russischen Vorstellungen zum Aufbau von strategischen oder nicht-strategischen Abwehrsystemen ist der Wunsch, vorhandene und noch weiterzuentwickelnde *russische Raketenabwehrtechnologie* zu nutzen. Rußland, so heißt es im Vorschlag vom Februar 2001 beispielsweise, verfüge »über eine große Erfahrung und einen Vorlauf bei der Schaffung derartiger Systeme«, über »Radaranlagen, die in der Lage sind, Meldungen und Zielzuweisungen über ballistische Raketen an die Waffen des Systems zu geben«, und über »Testgelände« sowie »Erprobungs- und Simulationsbasen«.[100]

Rußland besitzt seit Jahren regional wirksame, mobile Flugabwehrraketen, von denen einige auch die Fähigkeit besitzen, ballistische Raketen abzufangen.

95 Text in russischer Sprache, veröffentlicht vom Moskauer Institut für Physik und Technologie, Zentrum für Rüstungskontrolle, Energie und Umweltstudien, unter <www.armscontrol.ru>; eine umfassende Darstellung und Bewertung der Initiative findet sich bei Klaus *Arnhold*, Rußlands Vorschlag zur nicht-strategischen Raketenabwehr für Europa, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, September 2001 (S 28/01).

96 *Nato*, Nato–Russia Relations: A New Quality. Declaration by Heads of State and Government of Nato Member States and the Russian Federation, Basic Texts, Rome Summit, 28 May 2002, <www.nato.int/docu/basictxt/b020528e.htm>.

97 TBM = Theater Ballistic Missile.

98 *American Foreign Policy Council*, U.S., Russia Drift towards NMD Accord, in: Missile Defense Briefing Report (Washington, D.C.), (19.5.2003) 104, <www.afpc.org/mdbr/mdbr104.shtml>. Zu den Problemen russisch-amerikanischer Kooperation bei der Raketenabwehr siehe Hannes *Adomeit*, Putin und die Raketenabwehr: Moskaus Haltung zu NMD im Kontext der russisch-amerikanischen Beziehungen, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, September 2001 (S 29/01).

99 Vadim *Solov'ev*, Rossija otstupaet, Nato dvižetsja vperëd. General Kvashnin svoračivät gruppirovku voisk na Balkanach, a rensek Robertson vedët verbovku na postsovetskom prostranstve [Rußland tritt zurück und die Nato bewegt sich nach vorn: General Kwaschnin zieht die Truppenkontingente aus dem Balkan ab und Generalsekretär Robertson wirbt auf postsowjetischem Territorium], in: Nezavisimaja gazeta, 16.–22.5.2003, S. 1.

100 Auf das Vorhandensein russischer Raketenabwehrtechnologie wird einige Male in dem Vorschlag selbst hingewiesen, aber auch in der innerrussischen Diskussion; siehe z.B. Aleksandr *Plotnikov*, S-400 ... opjat' vtorye? »Triumf« proletaet mimo deneg [S-400 ... wieder die Zweiten? Die »Triumf« fliegt am Geld vorbei], in: RNE [Russkoe nacional'noe edinstvo] (online), 5.2.2002, <www.rne.org/vopd/rusnews/rnew_506.htm>, und den Standpunkt des ehemaligen Oberbefehlshabers der russischen Luftstreitkräfte, General Anatolij Kornukow: Prognoz Kornukova [Kornukows Prognose], in: NVO (Internetausgabe), 28.6.2002.

Zu den Abfangsystemen gehören im Kurzstreckenbereich die Tor-M1, im mittleren Bereich die Buk-M1-2 und bei den größeren Reichweiten das S-300-System in den Versionen S-300 V, S-300 VM und S-300 PMU-1, das Antej-2500-System (mit neuen Raketen vom Typ 9M-82M und 9M-83M ausgerüstet), das in der Testphase befindliche System S-400 (in russischer Bezeichnung auch 48H6E) als Grundlage für das neue Raketenabwehrsystem Triumf und das mögliche Nachfolgesystem S-500.[101]

Russischen Angaben zufolge gibt es zur Antej-2500 kein ebenbürtiges System. Die amerikanische Patriot habe sich im Golfkrieg 1990 als recht unwirksam erwiesen und lediglich eine Erfolgsrate von 0,36 auf einer Skala von 0 bis 1 erzielt. Auch die Weiterentwicklung, die Patriot PAC-3, erreiche nicht die Leistungswerte der Antej-2500, letztere habe »bei zahlreichen Testschüssen gegen [anfliegende] ballistische Raketen einen Erfolgswert von nicht weniger als 0,98 erzielt«. Das System »garantiert zuverlässig die Verteidigung beliebiger Objekte gegen alle Luftangriffsmittel einschließlich ballistischer Systeme mit einer Reichweite von 2500 km«. Eine einzige Batterie von Raketen des Antej-Systems könne »zuverlässig Objekte auf einer Bodenausdehnung von 1000 bis 2500 qkm und in einem Luftraum von 125 000 qkm bekämpfen.« Auch unter modernen Kriegsbedingungen werde »seine Überlebensfähigkeit dadurch erhöht, daß seine Position schnell verändert werden kann, was die gegnerische Aufklärung erschwert«.[102] Das Triumf-Raketenabwehrsystem mit der Rakete S-400/48H6E, das Antej ersetzen soll, ist russischen Erklärungen zufolge noch leistungsfähiger und leichter zu bedienen als seine Vorgängerin und sowohl für nicht-strategische als auch strategische Luft- und Raketenabwehr geeignet.[103] Als Putin der Nato im Februar 2001 vorschlug, ein gemeinsames Raketenabwehrsystem in Europa aufzubauen, hat er wohl vor allem an das S-400/Triumf-System als Grundlage gedacht.[104]

Wenn auch die hier zitierten Aussagen über das Leistungsvermögen der russischen Abwehrwaffen mit Vorsicht zu genießen sind, wäre es verfehlt, es zu unterschätzen. Ganz offenkundig hat Rußland in diesem Bereich etwas anzubieten. Selbstverständlich gilt dies auch für den Westen. Vor allem im Bereich Elektronik und Sensoren ist die amerikanische Technologie weiter entwickelt als die russische und könnte in ein gemeinsames System einbezogen werden. In Europa betreiben Frankreich, Italien und Deutschland eine beschränkte Entwicklung von Raketenabwehrsystemen: Frankreich und Italien entwickeln unter der Systembezeichnung ASTER Abwehrsysteme gegen Kurz- und Mittelstreckenraketen für Land-, Luft- und Seestreitkräfte. Deutschland beteiligt sich mit Italien und den USA auch an der Entwicklung von MEADS (Medium Extended Air Defense System), einem mobilen landgestützten Raketenabwehrsystem mit demselben Zielspektrum.

Das russische Interesse an der Kooperation mit dem Westen ist offensichtlich: Seit die russische Luft- und Raketenabwehr 1977 auf die S-300 umgestellt wurde, produzierte das militärische Forschungs- und Entwicklungsbüro Almas durchschnittlich 30 bis 40 Abwehrraketen pro Jahr. In den vergangenen sieben Jahren jedoch erhielt die russische Armee davon nicht eine einzige; die produzierten Waffen wurden ausschließlich exportiert.[105] Eine der Folgen ist, daß der russische Luftraum nach Ansicht russischer Militärexperten nur zu 25 bis 30% geschützt ist – ein Prozentsatz, der sich auf 60% erhöhen ließe, wenn die Luftwaffe mit dem neuen System Triumf ausgestattet würde. Gerade dies sei die Zielvorgabe des Staatlichen Rüstungsprogramms bis 2010 (»Basis bis 2010«).[106] Wenn im Rahmen von Joint-ventures oder über den Kauf

101 Westliche Bezeichnungen lauten wie folgt: SA-15 Gauntlet und SA-N-9 (Tor), SA-17 und SA-N-12 Grizzly (Buk-M1-2), SA-10 und SA-N-6 Grumble (S-300 PMU), SA-12A Gladiator und SA-12B Giant (S-300 V) und SA-20 (S-400 Triumf). Die seegestützten Versionen sind jeweils mit »N« bezeichnet. Zu den technischen Daten und westlichen Bezeichnungen siehe <http://sun00781.dn.net/nuke/guide/russia/airdef/...> und <www.fas.org/man/dod-101/sys/missile/index.html>. Russische Quellen zu den technischen Einzelheiten der Abwehrsysteme sind Veniamin *Yefremov*/Yuri *Svirin*, Antey-2500: Without Equal, in: Military Parade (online), <www.milparade.com/1998/25/030.htm>, sowie das Interview mit dem Generaldirektor des militärindustriellen Konzerns Antej, Jurij *Svirin*, Aktual'noe interv'ju. Prioritety »Anteja« [Aktuelles Interview: Die Prioritäten Anteijs], in: Krasnaja zvezda, 24.3.2001, S. 4. Zum Tor-M1-System siehe Anatolij *Dokučaev*, Pul's planety. Rezonans [Der Puls des Planeten: Resonanz], in: Krasnaja zvezda, 17.1.2001, S. 3.

102 *Svirin*, Aktual'noe interv'ju [wie Fn. 101].

103 Triumf SAM System to Become Core of Russia's Air Defense, in: *Interfax-Military News Agency (Interfax-AVN)*, Weekly Newsletter (online), 29 (19.7.2002) 44.

104 *Plotnikov*, S-400 [wie Fn. 100]. Auch General Kornukow ist der Meinung, daß die Triumf die Basis eines europäischen Raketenabwehrsystems bilden könnte; Prognoz Kornukova [wie Fn. 100]. Der ersten Quelle zufolge hätte das Triumf-System schon im Jahre 2002 in Serie gehen sollen, dazu sei es aber aus Geldmangel nicht gekommen.

105 *Plotnikov*, S-400 [wie Fn. 100].

106 Ebd.

fertiger russischer Systeme und Komponenten auch nicht sichergestellt werden kann, daß die russischen Streitkräfte selbst mittels staatlicher Beschaffungsaufträge modernisiert werden, ließe sich doch die Leistungsfähigkeit von Teilen des militärisch-industriellen Komplexes sichern.

Einer Zusammenarbeit zwischen Rußland und dem Westen stehen vermutlich weniger organisatorische und technologische Probleme in Rußland als vielmehr finanzielle Hindernisse im Weg. Neu zu entwickelnde Raketenabwehrsysteme sind teuer. Das MEADS-Projekt beispielsweise könnte mehr als 10 Mrd. Euro kosten. Laut der diesem Projekt zugrundeliegenden technologischen Machbarkeitsstudie (Risk Reduction Effort/ RRE) liegt aber die Obergrenze der finanziellen Verpflichtungen des deutschen Anteils (25%) bei lediglich ca. 75 Mio. Euro.[107]

Ohne massive amerikanische Beteiligung ist also an eine Finanzierung von Forschung und Entwicklung sowie an den Aufbau einer Raketenabwehr in Europa nicht zu denken. Der sporadisch von Mitgliedern der Bush-Administration geäußerte Gedanke, daß amerikanische Geldmittel für den Kauf von russischen Raketenabwehrsystemen oder ihrer Komponenten zur Verfügung gestellt werden könnten, liegt in Wirklichkeit vermutlich sowohl der Regierung als auch dem Kongreß fern. Dasselbe trifft für den Technologietransfer zu. Nicht von ungefähr heißt es in der Gemeinsamen Erklärung der Präsidenten Bush und Putin vom 24. Mai 2002, die Prüfung der Möglichkeiten einer gemeinsamen Entwicklung von Raketenabwehrtechnologie solle »unter Berücksichtigung der Bedeutung des gegenseitigen Schutzes geheimer Informationen und der Gewährleistung geistiger Eigentumsrechte« erfolgen.[108]

Russische Militärexperten haben infolgedessen zu Recht Zweifel sowohl an der angeblich in der Nato zum Aufbau eines europäischen Raketenabwehrsystems erzielten Einigung als auch an der Bereitschaft der Nato-Staaten geäußert, ein solches zu finanzieren. Sie weisen unter anderem darauf hin, daß die USA sich schon seit Jahren vergeblich darum bemüht haben, die europäischen Nato-Staaten zu einer Erhöhung ihrer Militärausgaben und einer Modernisierung ihrer Streitkräfte zu bewegen.[109]

Kooperationsprogramme der EADS

Im Juli 2001 unterzeichneten die European Aeronautic Defence and Space Company (EADS) und die russische Luft- und Raumfahrtagentur Rosaviakosmos in Moskau ein Partnerschaftsabkommen, das die Bereiche zivile Luftfahrt, militärische Transportflugzeuge, Hubschrauber, Kampfflugzeuge und Raumfahrt umfaßt. Weitere Abkommen wurden 2003 geschlossen. Die getroffenen Vereinbarungen sehen unter anderem folgendes vor:

- die Entwicklung und Produktion von Fahrwerken, Rumpfteilen, Triebwerksaufhängungen und Metallteilen für die Höhenflosse des Militär-Airbus *A400M* in Rußland;
- Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Nutzlast und einer Marktstudie für den schweren *Hubschrauber Mi-38* unter Federführung der EADS-Tochtergesellschaft Eurocopter und gemeinsame Entwicklung eines Prototyps;
- Fertigung von Bauteilen für die laufenden *Airbus-Programme A320* und den geplanten Superjumbo *A380* in Rußland;
- Erstellung einer Machbarkeitsstudie von EADS, Rolls-Royce Deutschland und Irkut zu Produktion und Vermarktung des amphibischen Flugzeugs *Be-200*;
- Verhandlungen zwischen Eurocopter (eine EADS-Tochtergesellschaft und weltgrößter Hersteller von Hubschraubern) mit Irkut über den Zusammenbau der *EC-120- und EC-130*-Passagierhubschrauber in Rußland;
- Ausbau der bereits existierenden Trägerraketen-Programme (Joint-ventures) *Starsem* und *Eurockot*, Starts von *Sojus-Trägerraketen* vom Weltraumbahnhof Kourou in Französisch-Guayana, Erforschung und Entwicklung von *Antriebs- und Wiedereintrittstechnologien* und Beteiligung Rußlands am europäischen Navigationssystem *Galileo*.

107 Im Jahre 2001 lauteten die Daten für die MEADS-Finanzierungsplanung wie folgt: 2001 46,2 Mio. DM; 2002 36,6 Mio. DM; 2003 37,9 Mio. DM; 2004 9,6 Mio. DM; Taktische Luftabwehr: MEADS – Plug and Fight, in: Geopowers (online), 9.5.2001, <www.geopowers.com/Machte/Deutschland/Rustung/rustung.html>.

108 Sovmestnaja deklaracija Prezidenta V. V. Putina i Prezidenta Dž. Busha o novych strategičeskich otnošenijach meždu Rossijskoj Federaciej i Soedinennymi Štatami Ameriki [Gemeinsame Erklärung der Präsidenten V. V. Putin und G. Bush über die neuen strategischen Beziehungen zwischen der Russischen Föderation und den Vereinigten Staaten von Amerika], <http://www.president.kremlin.ru/summit8/s8_doc2ru.html>.

109 *Solov'ev*, Rossija otstupaet [wie Fn. 99].

Der Wert der auf einen Zeitraum von zehn Jahren angelegten Projekte wurde mit mehr als 2 Mrd. Euro angegeben.[110]

Von besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Leistungsfähigkeit der russischen Luft- und Raumfahrtindustrie, der zivilen als auch der militärischen, ist die dem Abkommen zugrundeliegende Absicht, einige tausend hochqualifizierter Arbeitsplätze in der russischen Luft- und Raumfahrtindustrie zu sichern. Diesem Ziel diente unter anderem auch die Eröffnung eines Ingenieurzentrums zur Weiterentwicklung der Airbus-Flugzeuge im Juni 2003 und eines Technologiebüros der EADS in Moskau im Oktober 2003.[111]

Die Verlautbarungen von EADS und seiner russischen Partner bringen üblicherweise die guten Nachrichten. Die schlechten kommen oft zu kurz. Bewertet man die EADS-Programme und jene anderer westlicher Konzerne kritisch, wird folgendes deutlich:

- Bei der Zusammenarbeit in zivilen Bereichen der Luft- und Raumfahrt gibt es Fortschritte. Dagegen ist die Kooperation im militärischen Bereich (das MiG-29-Programm ausgenommen) nicht vom Fleck gekommen. So ist beispielsweise das russische Unternehmen Hydromasch in Nischnij Nowgorod als Zulieferer für die zivilen Airbus-Programme tätig und hat Interesse an der Mitarbeit an der A400M bekundet. Da es sich bei letzterem aber um ein militärisches Projekt handelt, brauchen die potentiellen Vertragspartner (EADS und die Kaskol-Holding) die Zustimmung des KWTS. Die läßt auf sich warten.[112]
- Während die Zusammenarbeit mit russischen Wissenschaftlern und Ingenieuren Fortschritte macht, werden von russischer Seite für westliche (zivile) Hochtechnologieprodukte (z.B. die Airbus-Programme) im wesentlichen nur Rohstoffe und Halbfertigwaren zugeliefert.[113]
- Grenzen der Zusammenarbeit werden von der bisherigen Struktur und Arbeitsweise des KWTS gezogen, aber auch von der Weigerung der russischen Regierung, die Obergrenze von 25% für ausländische Beteiligungen an Unternehmen in der Luft- und Raumfahrtindustrie zu beseitigen. Diese Weigerung ist unter anderem der Grund dafür, warum Eurocopter seine Anteile an dem trilateralen Joint-venture Euromil (an dem es sogar mit 33,3% beteiligt ist; während KWS Kasan und Mil Moskau zusammen 66,6% halten) verkaufen und aus dem Unternehmen aussteigen will.[114]

110 Daten zum EADS-Rosaviakosmos-Abkommen finden sich bei: EADS und Russische Luft- und Raumfahrtagentur Rosaviakosmos vereinbaren strategische Partnerschaft, EADS-Pressemitteilung, Moskau, 2.7.2001, <www.eads.net>; EADS in Russia and the CIS, August 2003, <http://www.eads.net/frame/lang/en/xml/content/OF00000000400004/3/70/504703.html >.

111 Das erstgenannte Zentrum in Zusammenarbeit mit dem Kaskol-Konzern, das zweite in Partnerschaft mit der Russischen Akademie der Wissenschaften; EADS eröffnet Technologiebüro in Moskau, EADS-Pressemitteilung, Moskau, 14.10.2003, <http://www.eads.net/frame/lang/de/xml/content/OF00000000400003/6/56/426566.html>.

112 Eine der vielen Ungereimtheiten bei diesem Thema: KWTS hat EADS mündliche Zusagen gegeben, daß das Projekt in Angriff genommen werden kann. Eine schriftliche Zusage wurde einige Male angemahnt, aber nicht erteilt; Interview mit dem Leiter des EADS-Büros in Moskau, Joachim Michel (Moskau, 11.12.2003).

113 EADS stellt fest: »Over the last few years, [cooperation] has evolved from raw material only to raw material and semi-finished products« (zit. in: EADS in Russia and the CIS [wie Fn. 110]).

114 Lyuba *Pronina*, Eurocopter Eyes Making Choppers in Russia, in: Moscow Times, 24.10.2003, S. 5.

Fazit

Die jüngsten Entwicklungen in der russischen Rüstungsindustrie, im Waffenexport und bei der rüstungstechnischen Zusammenarbeit ergeben ein widersprüchliches Bild. Das hervorstechende, für Rußland typische Merkmal ist die Lücke zwischen Anspruch und Wirklichkeit, zwischen Mißständen und den für ihre Beseitigung zur Verfügung gestellten Mitteln sowie zwischen Absichten, Plänen und Beschlüssen und ihrer Ausführung. Charakteristisch für die Präsidentschaft Putins ist allerdings, daß es ein geschärftes Bewußtsein für existierende Mängel gibt, ebenso wie den Willen, sie zu beheben.

In der Präsidialadministration und der Regierung ist man sich durchaus krasser *Mißverhältnisse* bewußt. Zu diesen gehören:

- neue, hauptsächlich von den Vereinigten Staaten vorangetriebene waffentechnische Entwicklungen, vor allem in den Bereichen Digitalisierung und Automatisierung von Kontroll-, Aufklärungs- und Kommunikationssystemen auf der einen Seite, ein geringer Modernisierungsgrad der russischen Streitkräfte auf der anderen Seite;
- die Notwendigkeit der Modernisierung der russischen Streitkräfte bei gleichzeitig geringen staatlichen Zuweisungen und Beschaffungsaufträgen;
- ein überdimensionierter, weitverzweigter Rüstungskomplex mit immer noch rund 1500 Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und Betrieben, von denen bestenfalls einige Hundert etwas Brauchbares produzieren;
- die Erkenntnis, daß staatliche Regie auch in der Rüstungsindustrie wirtschaftlicher Effizienz nicht förderlich ist, dies angesichts der Tatsache, daß Staatsbetriebe und Aktiengesellschaften mit staatlicher Beteiligung in der Realität eine ungebrochen beherrschende Stellung in Forschung, Entwicklung und Produktion einnehmen und der Export von Waffen, militärischer Ausrüstung und Dienstleistungen nahezu ausschließlich von der staatlichen Rüstungsagentur Rosoboronexport abgewikkelt wird.

Präsident Putin und der für Rüstungsfragen in der Regierung zuständige Chef der Föderalen Industrieagentur Aljoschin haben sich bemüht, diese Mißstände zu beseitigen. Der bisherige Erfolg dieses Bemühens ist allerdings gering, und die Zukunftsaussichten sind ungewiß: Die Regierung hat zwar die *Ausgaben* für Forschung und Entwicklung, Kauf neuer Waffen und Reparaturen für 2003 und 2004 erhöht; im Grunde genommen sind die angesetzten Finanzmittel aber nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Infolgedessen deutet auch wenig darauf hin, daß es in absehbarer Zeit zu einer nennenswerten Neuausstattung der russischen Streitkräfte kommen könnte.

Konzentrationsprozesse im militärisch-industriellen Komplex sind zwar in die Wege geleitet worden, sie kommen aber nur schleppend voran. Verschiedene Betriebe sind mit anderen zusammengelegt, nur wenige aber stillgelegt worden.

Auch bei den *Privatisierungsbemühungen* sind die Ergebnisse dürftig. Wie erwähnt, hat Aljoschin weitreichende Pläne zur Zusammenlegung all jener Konstruktions- und Entwicklungsbüros sowie Betriebe entwickelt, die im Flugzeug- und Flugmotorenbau und bei der Flugelektronik führend sind. Sie sollen in einem einzigen Avionik-Großkonzern aufgehen. Der militärische Teil des Konzerns soll aber »vorerst« in staatlicher Hand bleiben. Rund ein Dutzend Rüstungsfirmen sind autorisiert worden, ihre Produkte und Dienstleistungen in eigener Regie zu exportieren, der Anteil derartiger Firmen am Gesamtwaffenexport ist im vergangenen Jahr jedoch zurückgegangen.

Auch die Gefahr eines drastischen Rückgangs des *Rüstungsexports* ab 2006 ist keineswegs gebannt. Das große Problem, mit dem die russische Waffenexportpolitik dabei zu kämpfen hat, ist weniger die Qualität des Angebots. So wäre es übertrieben zu behaupten, daß (1) der zeitliche Entwicklungsabstand bei der Hochtechnologie zwischen Rußland und den westlichen Industriestaaten im militärischen Bereich ein ganzes Jahrzehnt betrage oder (2) nur Entwicklungs- und Schwellenländer – möglicherweise künftige Großmächte – russische Waffen kaufen würden, weil sie finanziell nicht in der Lage oder willens seien, die hohen Preise für Hochtechnologieprodukte der westlichen Welt, insbesondere der USA, zu zahlen, oder (3) daß sich diese Länder angesichts einer regionalen politischen und militärischen Konkurrenz und potentiellen Gegnern, die ebensowenig wie sie über die modernsten Waffen verfügen, mit Kriegsmaterial der

zweiten Garnitur begnügen würden. Der Aufrechterhaltung des gegenwärtigen Volumens des russischen Waffengeschäfts sind eher *politische* Grenzen gezogen. Die USA und die europäischen Staaten wollen ihre eigenen Waffen produzieren und exportieren; die neuen und alten Mitglieder der Nato übernehmen diese Waffen für ihre Streitkräfte; und auch Schwellenländer – einschließlich China und Indien – wollen ihre eigene Rüstungsindustrie aufbauen. Dort, wo es theoretisch Möglichkeiten der Wiederherstellung oder Ausweitung des russischen Waffenexports gibt (z.B. Irak), verhindert der amerikanische Einfluß auf die Innen- und Waffenimportpolitik des jeweiligen Landes ihre Verwirklichung. In anderen Fällen (z.B. Iran, Syrien) handelt es sich um »Problemstaaten«; Rußland stieße bei Rüstungsexportvorhaben auf amerikanischen Widerspruch, den zu ignorieren negative politische Folgen haben würde, aber auch wirtschaftliche.[115]

Ähnlich stehen einer *Zusammenarbeit zwischen Rußland und dem Westen* in Rüstungsfragen vermutlich weniger organisatorische und technologische Probleme in Rußland im Weg als innerwestliche politische und finanzielle Hindernisse. Doch sowohl die Ausführung des Abkommens über die Modernisierung der MiG-29 als auch verschiedene Programme der EADS zeigen, daß eine Kooperation mit russischen Einrichtungen politisch sinnvoll und wirtschaftlich rentabel sein kann.

Bewertet man die EADS-Programme und die Programme anderer westlicher Konzerne kritisch, wird allerdings folgendes deutlich: Während die Zusammenarbeit mit russischen Wissenschaftlern und Ingenieuren gut ist und in zivilen Bereichen der Luft- und Raumfahrt Fortschritte macht, kommt sie im militärischen Bereich kaum voran. Derzeit beschränkt sie sich im wesentlichen auf den Einbau westlicher Hochtechnologieprodukte in russische Kampfflugzeuge. Es gibt gleichwohl auch Zulieferungen in umgekehrter Richtung. So liefert das russische Unternehmen Hydromasch Materialien für die zivilen Airbus-Programme, aber auch für den A400M. Die Produktpalette ist aber bisher eingeschränkt und geht kaum über Rohstoffe, Halbfertigwaren und mechanische Komponenten (z.B. Flügelteile und Fahrwerke) hinaus.

Dennoch kann Rüstungskooperation mit Rußland Zukunft haben, vor allem dann, wenn westliche Firmen die richtigen Partner suchen. Einer davon ist zweifelsohne der Suchoj-Großkonzern mit seiner Verbindung zu Irkut. Die von diesen beiden Unternehmen gebauten Kampfflugzeuge der Su-27- und Su-30-Serien in unterschiedlichen Versionen waren die Verkaufsschlager im russischen Exportgeschäft. Im Gegensatz zu anderen Firmen hat Suchoj-AWPK Finanzmittel aus seinen Geschäften mit China und Indien für betriebsinterne Forschung und Entwicklung verwendet. EADS, das in der Vergangenheit den MiG-Konzern zum Partner hatte, führt in richtiger Einschätzung der Zukunftsaussichten dieses Konzerns Gespräche über weitere Gemeinschaftsprojekte zur Modernisierung von Kampfflugzeugen bis hin zur gemeinschaftlichen Entwicklung eines Kampfflugzeugs der fünften Generation.

Für *westliche Regierungen* gibt es im Rüstungsbereich auf einem Gebiet Handlungsbedarf: dem der Raketenabwehr. Eine Zusammenarbeit mit Rußland bis hin zu einer Weiterentwicklung und Anschaffung russischer Raketenabwehrsysteme könnte aber wohl nur in einem zweiten Schritt vereinbart werden. Der erste müßte darin bestehen, daß sich die europäischen Hauptstädte in Abstimmung mit Washington darüber klar werden, wie sie zum Aufbau strategischer (globaler) oder nicht-strategischer Raketenabwehrsysteme (in Europa) stehen. Erst dann könnte darüber entschieden werden, welche Firmen und welche Länder an entsprechenden Rüstungsprojekten beteiligt werden sollten. Ansonsten ist nicht zu sehen, wo westliche Regierungen tätig werden müßten. Nicht zuletzt um der Gefahr zu entgehen, in den internen russischen Auseinandersetzungen die falschen Signale zu setzen, sollten sich westliche Regierungen weitgehend aus diesem Bereich heraushalten und der Privatindustrie das Feld überlassen.

115 So könnte die amerikanische Regierung beispielsweise den russischen Raketen- und Weltraumkomplex empfindlich treffen, wenn sie US-Firmen verbieten würde, weiterhin Satelliten auf russischen Raketen in den Weltraum transportieren zu lassen – eine Geschäftsbeziehung, die immerhin einen Wert von 800 Mio. US-Dollar hat; *Bulavinov*, Maršal Sergeev [wie Fn. 70].

Abkürzungen

ABC	Atomar, Biologisch, Chemisch
AMC	Airbus Military Company
ANPK	Aviacionnyj naučno-promyšlennyj kompleks (Wissenschaftlicher und Produktionskomplex für Luftfahrt), wie beispielsweise in ANPK Irkut
AWPK	Aviacionnyj voenno-promyšlennyj kompleks (Militärisch-industrieller Komplex der Luftfahrt), wie beispielsweise in AWPK Suchoj
CAST	Centr analiza strategij i technologij (Zentrum für die Analyse von Strategien und Technologien), regierungsunabhängige Forschungsinstitution, Moskau
CEO	Chief Executive Officer
CIA	Central Intelligence Agency
DASA	Daimler-Benz Aerospace AG
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
EADS	European Aeronautic and Space Company
FAPSI	Federal'naja agenstvo pravitel'stvennoy svjazi i informacii (Föderale Agentur für Regierungskommunikation und Information beim Präsidenten der Russischen Föderation)
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
FSB	Federativnaja služba bezopasnosti (Föderaler Sicherheitsdienst)
GPS	Global Positioning System
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten
IAEA	International Atomic Energy Agency
IISS	International Institute for Strategic Studies, London
KBP	Konstruktorskoe bjuro prioborostroenija (Entwicklungsbüro für Instrumente), ansässig in Tula
KnAAPO	Komsomol'skoe-na-Amure aviacionnoe proizvodstvennoe ob''edinenie (Komsomolsk-am-Amur Flugzeug-Produktionsassoziation), Teil des Suchoj-Konsortiums, Hersteller u.a. der Kampfflugzeuge Su-30MKI, Su-MKK und Su-30MK2
KWS	Kazanskij vertolëtnyj zavod (Kasan-Hubschrauberwerk)
KWTS	Kommissija po voenno-techničeskogo sotruničestvo (Komitee für militärisch-technische Zusammenarbeit), Vergabe- und Kontrollinstanz für Rüstungsexporte und Rüstungskooperation mit dem Ausland
MAPS	MiG Aircraft Product Support Company
MEADS	Medium Extended Air Defense System
MiG	OKB imeni A. I. Mikojana i M. I. Gureviča (Vereinigtes Konstruktionsbüro namens A. I. Mikojan und M. I. Gurevitsch)
MIK	Militärisch-industrieller Komplex (russ. VPK und OPK)
MTCR	Missile Technology Control Regime
Nato	North Atlantic Treaty Organization
NMD	National Missile Defense
NPO	Naučno-proizvodstvennoe ob''edinenie (Wissenschaftliche und Produktionsvereinigung)
NVO	Nezavisimoe voennoe obozrenie (Unabhängige Übersicht für Militärfragen), Wochenausgabe der Tageszeitung Nezavisimaja gazeta
OAK	Ob''edinënnaja aviacionno-stroitel'naja korporacija (Vereinigte Flugzeug-Herstellungsgesellschaft), geplanter Großkonzern für die Luft- und Raumfahrtindustrie
ODKB	Organizacija dogovora o kollektivnoj bezopasnosti (Organisation des Vertrags über kollektive Sicherheit); organisatorischer Zusammenschluß von Teilnehmerstaaten der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS)
OKB	Ob''edinënnoe konstruktorskoe bjuro (Vereinigtes Konstruktionsbüro), wie beispielsweise in OKB MiG
OPK	Oboronno-promyšlennyj kompleks (Verteidigungsindustrieller Komplex), Rüstungswirtschaft
PO	Proizvodstvennoe ob''edinenie (Produktionsvereinigung), wie beispielsweise in Ufa-Motoren-PO
PPP	Purchasing Power Parity
Rostvertol	Rostovskij vertolëtnyj zavod (Rostow-Hubschrauberwerk)
RSK	Rossijskaja samolëtostroitel'naja korporacija (Russische Flugzeugbaukorporation), wie beispielsweise in RSK MiG
SWOP	Sovet po vnešnej i oboronnoj politike (Rat für Außen- und Verteidigungspolitik), Forum von Mitgliedern des Establishments, die an außen- und sicherheitspolitischen Fragen interessiert sind. Koodinator der SWOP-Aktivitäten ist Sergej Karaganow
TBM	Theater Ballistic Missile
UN	United Nations
VIK	Verteidigungsindustrieller Komplex (russ. OPK)
VPK	Voenno-promyšlennyj kompleks (Militärisch-industrieller Komplex)

SWP-Berlin
Rußlands Rüstungsindustrie
April 2004