Reihe OST-WEST-DIALOG

OST - WEST - DIALOG 9

Gabriele Gorzka, Ute Lanzendorf (Hg.)

Russlands Hochschulen und Forschungseinrichtungen auf dem Weg nach Europa

Ein aktuelle Bestandsaufahme

kassel university press

UNIKASSEL VERSITÄT
Ost-West-Wissenschaftszentrum

Reihe OST-WEST-DIALOG

Herausgeber: Ost-West-Wissenschaftszentrum
Universität Kassel
www.owwz.de

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.ddb.de abrufbar

ISBN-10: 3-89958-184-9
ISBN-13: 978-3-89958-184-3
URN: urn:nbn:de:0002-1843

kassel university press GmbH 2006
www.upress.uni-kassel.de

Umschlag: Bettina Brand grafikdesign, München
Druck und Verarbeitung: Unidruckerei der Universität Kassel
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Einführung 7
Gabriele Gorzka und Ute Lanzendorf

Die aktuellen hochschulpolitischen Strategien der Russischen Föderation 13
Helene Kamensky

Russlands Hochschulsystem im Umbruch – Öffnung als Entwicklungspriorität 27
Gregor Berghorn, Helene Kamensky, Ute Lanzendorf

Russland im Bologna-Prozess: Beschlüsse und Orientierungen der russischen Regierung 57
Holger Finken

Russlands Forschung unter Putin – alte Lasten und neue Strategien 79
Gabriele Gorzka

Autorinnen und Autoren 123

Reihe Ost-West-Dialog 125

Einführung

Gabriele Gorzka und Ute Lanzendorf

Russlands Hochschul- und Forschungssektor hat sich in den letzten Jahren auf den Weg nach Europa begeben. Von der Hochschulöffentlichkeit in Deutschland kaum bemerkt, ist Russland im Jahr 2003 auf der Follow-up Konferenz in Berlin dem Bologna-Prozess beigetreten. Von den fast 26 Mio. Studierenden in den mittlerweile 40 am Bologna-Prozess beteiligten Staaten lebt damit heute nahezu ein Viertel (knapp 6 Mio. Studierende) in Russland. Außerdem können sich russische Einrichtungen seit jüngster Zeit an Forschungsprojekten beteiligen, die unter den Europäischen Forschungsrahmenprogrammen gefördert werden. Damit zeichnet sich eine weitgehende Integration Russlands in den europäischen Hochschul- und Forschungsraum ab.

Diese Entwicklung nimmt der vorliegende Band zum Anlass, einen aktuellen Überblick über die Situation russischer Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie mittelfristige hochschulpolitische Zielsetzungen zu geben. Die Darstellung aktueller Entwicklungen ist in Hintergrundinformationen über tradierte Studien- und Forschungsstrukturen eingebettet, so dass der Band nicht nur für Personen von Interesse ist, die das russische Hochschul- und Forschungssystem bereits kennen und sich über jüngste Trends informieren möchten, sondern auch einen Leserkreis anspricht, der sich erstmals mit Hochschulen und Forschung in Russland befasst.

Aus russischer Perspektive ist die Europäisierung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen Teil eines breiteren Modernisierungsansatzes. Sie flankiert eine konstruktive Modernisierung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen und wirkt der starken Schrumpfung des staatlichen Sektors entgegen, die während der 1990er Jahre dominiert hatte.

Nach der Auflösung der Sowjetunion hatte in Russland ein tief greifender und oftmals schmerzhafter Transformationsprozess eingesetzt. Der russische

Hochschul- und Forschungssektor durchlitt extreme finanzielle Engpässe, die einen starken Rückbau von Infrastrukturen und Personal nach sich zogen. Infolge der starken Schwächung des Staates konnten Hochschulen und Forschungseinrichtungen ihre Arbeit nur dann in gewohntem Umfang fortsetzen, wenn sie sich kurzfristig neue Einnahmequellen erschlossen.

Bildung, insbesondere Hochschulbildung, genießt ein sehr hohes Prestige in der russischen Gesellschaft. Aufgrund der zusätzlichen Bedeutung der Hochschulbildung im Rahmen der Entwicklung der Marktwirtschaft in Russland kam es nach dem Ende der Sowjetunion parallel zur finanziellen Krise der staatlichen Hochschulen zu einem rapiden Anstieg der Studierendenzahlen. Dies legte die Einführung gebührenpflichtiger Studiengänge und die Zulassung privater Hochschulträger nahe.

Aus deutscher Sicht ist das Bestreben Russlands, an hochschul- und forschungspolitischen Entwicklungen in Europa teilzuhaben, von hohem Interesse. Russland ist aufgrund seines hohen wissenschaftlichen Potenzials ein wichtiges Partnerland deutscher Hochschulen. Zwischen deutschen und russischen Hochschulen bestehen bereits zahlreiche Partnerschaften und kontinuierlich kommen neue hinzu. Deutsch ist nach dem Englischen die zweitwichtigste Fremdsprache im Land, und allgemein ist man Deutschland gegenüber sehr aufgeschlossen und positiv eingestellt. Somit legt die Europäisierung der russischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen eine substanzielle Ausweitung bestehender Kooperationen, insbesondere in Bezug auf den Austausch von Studierenden und Hochschullehrern, nahe. Außerdem können russische Einrichtungen zunehmend in europäische Projekte integriert werden.

Die vier Beiträge in diesem Band vermitteln umfangreiches Hintergrundwissen für die Ausweitung deutsch-russischer Partnerschaften. Einleitend gibt Helene Kamensky vom Salzburg Seminar einen Einblick in die hochschulpolitischen Prioritäten Russlands seit Mitte der 1980er Jahre. Ihr Beitrag geht ausführlich auf die verschiedenen Auswirkungen einer politischen Dezentralisierung ein. Unter anderem wird die Neuordnung der föderalen Ministerien beschrieben. Ergänzend werden generelle Aspekte der Integration russischer Hochschulen in den Bologna-Prozess erörtert. Kamensky weist darauf hin, dass die von ihr beschriebenen hochschulpolitischen Prozesse relativ spontan eingeleitet wurden, ohne notwendigerweise in eine umfassende Entwicklungsstrategie eingebettet zu sein.

Der zweite Beitrag befasst sich mit der Veränderung von Studienangebot und -nachfrage in Russland im Rahmen der Transformation. Gregor Berghorn von der DAAD-Außenstelle Moskau, Helene Kamensky und Ute Lanzendorf vom Wissenschaftlichen Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung der Universität Kassel gehen auf die unterschiedlichen Richtungen ein, in die sich der vormals strikt reglementierte und rein staatliche Hochschulsektor in den letzten Jahren geöffnet hat. Es wird das starke Wachstum kostenpflichtiger Studienangebote und privater, zum Teil ausländischer Anbieter von Hochschulbildung dargestellt und aufgezeigt, dass es in einigen Fächern zu fließenden Übergängen zwischen traditionellen Hochschulstrukturen und kommerziell ausgerichteten Studienangeboten kommt. Der Beitrag beschreibt die Bemühungen der Regierung, die Qualität des Studienangebots auch unter der Bedingung neuer Anbieterstrukturen aufrecht zu erhalten und eine generelle Modernisierung der Studiengänge in die Wege zu leiten. Hierbei ist die Ausrichtung an Europa hilfreich. Ergänzend gibt der Beitrag einen Überblick über die Studienschwerpunkte russischer Studierender sowie das Ausmaß der Mobilität russischer Studierender ins Ausland und ausländischer Studierender nach Russland. Die Autoren zeigen zudem das wachsende Ausmaß deutsch-russischer Zusammenarbeit auf. Dieser Beitrag ist eine adaptierte Fassung einer Länderstudie, die zur Unterstützung des DAAD-Programms zum Angebot deutscher Studiengänge im Ausland im Auftrag des DAAD erstellt worden war.

Anschließend, im dritten Beitrag, stellt Holger Finken vom DAAD die letzten hochschulpolitischen Entscheidungen in Russland zur Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses vor. Nachdem die Einführung zweistufiger Studienstrukturen seit Mitte der neunziger Jahre im Ermessen der einzelnen Hochschulen und Fachbereiche lag, soll sie zukünftig verpflichtend sein. Ergänzend stellt Finken die Entwicklung der Studiennachfrage seit 1990 bzw. 1998 differenziert nach Studientypen graphisch dar. Er kommt zu dem Schluss, dass die Anbindung Russlands an den europäischen Hochschulraum in Bezug auf einige der gemeinsamen europäischen Zielsetzungen voraussetzt, dass zunächst die strukturellen und finanziellen Probleme des russischen Hochschulsektors gelöst werden.

Der vierte Beitrag befasst sich mit der Entwicklung des Forschungssektors seit dem Jahr 2000. Gabriele Gorzka vom Ost-West-Wissenschaftszentrum der Universität Kassel beschreibt die von der Regierung Putin eingeleiteten Reformmaßnahmen. Vorrangiges Ziel der Reformen ist die Bewältigung extremer

finanzieller Probleme, weshalb unter anderem die Umwandlung eines Teils der staatlichen Forschungseinrichtungen in teilprivatisierte oder regionale Institutionen vorgesehen ist. Zudem wird eine stärkere Verzahnung von Lehre und Forschung angestrebt, und die Arbeitsbedingungen für Wissenschaftler sollen verbessert werden, um auf diese Weise dem stark gestiegenen Brain Drain entgegenzuwirken. Die hoch qualifizierten Wissenschaftler werden als das wichtigste Kapital des Forschungsstandorts Russlands beschrieben, das es zu erhalten und zu entwickeln gilt.

Des Weiteren wird die Entwicklung der Forschungskooperation mit der EU nachgezeichnet. Gorzka charakterisiert diesen Prozess als „offensive Integration". Abschließend stellt sie den Stand der deutsch-russischen Zusammenarbeit in der Forschung dar.

Die gemeinsame Herausgeberschaft von Gabriele Gorzka und Ute Lanzendorf steht beispielhaft für die bewährte Zusammenarbeit zwischen dem Ost-West-Wissenschaftszentrum und dem Wissenschaftlichen Zentrums für Berufs- und Hochschulforschung der Universität Kassel.

Für diejenigen Leser, die mit der allgemeinen Entwicklung der Russischen Föderation wenig vertraut sind, soll zum Abschluss dieser Einführung ein landeskundlicher Überblick vermittelt werden.

Die Russische Föderation ging am 12. Juni 1990 aus der ehemaligen Sowjetunion hervor. Sie ist der größte Staat der Erde und umfasst insgesamt 89 *Territorialeinheiten.* Russland ist Teil der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS), die 1991 als Gemeinschaft souveräner ehemaliger Sowjetrepubliken gegründet wurde. Das Land hat fast 145 Mio. Einwohner, von denen ca. 11,5 Mio. im Großraum Moskau und 4,7 Mio. in St. Petersburg leben.

Nachdem die russische *Wirtschaft* in den neunziger Jahren eine tiefe Krise erlebte, erholt sie sich seit dem Jahr 2000 rasch. Nach einem Spitzenwert von 12 Prozent im Jahr 2000 beträgt die Wachstumsrate 2003 immerhin noch sieben Prozent. Die Regierung erzielt 2003 im vierten Jahr hintereinander kräftige Haushaltsüberschüsse – vor allem durch den Export von Öl, Gas und anderen Rohstoffen –, und die Realeinkommen der Bevölkerung steigen noch rascher als das Wirtschaftswachstum. Die Weltbank prognostiziert auch für die kommenden Jahre ein Anhalten der positiven gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Das durchschnittliche *Pro-Kopf-Einkommen* lag in Russland im Februar 2003 nach offiziellen Angaben bei knapp 5.000 Rubel, das sind umgerechnet etwa 140

Euro. Es ist aber festzustellen, dass die konsumfreudige mittlere Einkommensschicht wächst. In Moskau, der inzwischen viertteuersten Stadt der Welt, in der etwa 90 Prozent der in Russland verfügbaren Geldmittel umlaufen, gehörte im Jahr 2001 knapp ein Viertel der Bevölkerung zwischen 18 und 55 Jahren der „Mittelklasse“ mit einem Monatseinkommen von ungefähr 500 US$ im Monat. Die Einkommensdisparitäten zwischen den großen Städten und den übrigen Landesteilen sind allerdings groß; ein Viertel der Bevölkerung Russlands lebt noch unter der Armutsgrenze.

Die ökonomische Stabilisierung vollzog sich parallel zu einer Initiierung *innenpolitischer Reformen* nach der Amtsübernahme von Präsident Putin im Mai 2000. Die eingeleiteten Reformvorhaben zur Stärkung marktwirtschaftlicher Elemente und zum Abbau von Bürokratie zeigen erste positive Wirkungen, befinden sich allerdings überwiegend noch in einer frühen Umsetzungsphase. Im März 2004 wurde Präsident Putin wiedergewählt. Seine zweite Amtszeit ist bislang gekennzeichnet durch die politische Strategie, die Modernisierung des Landes mit starken zentralen Machtstrukturen der Lenkung und Kontrolle zu verknüpfen.

Karte 1: Wichtige Städte in der Russischen Föderation

Quelle: http://www.infoplease.com/images/mrussia.gif

Die aktuellen hochschulpolitischen Strategien der Russischen Föderation

Helene Kamensky

Einleitung

Seit Beginn der Perestrojka Mitte der 1980er Jahre hat sich das russische Hochschulsystem wesentlich geändert, vor allem in Bezug auf

- die Ziele: die Neuorientierung am Bedarf des Marktes, der Gesellschaft und des Individuums;
- die Struktur: die Dezentralisierung im Gegensatz zur sowjetischen Zentralplanung, und
- den Inhalt: die Diversifikation von Programmen und Kursen.

Auch in der letzten Zeit gab es eine Vielzahl von weit reichenden Veränderungen in inhaltlicher, struktureller und organisationspolitischer Hinsicht, die das russische Hochschulsystem tief ergriffen haben. Es ist nahezu unmöglich, alle diese Reformmaßnahmen umfassend und in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit im Rahmen dieses Beitrags zu beschreiben. Daher werden sich die folgenden Ausführungen nur auf einige Reformschritte im Rahmen der aktuellen hochschulpolitischen Strategien konzentrieren.

Von diesem Standpunkt aus wird dieser Beitrag zwei Richtungen der aktuellen hochschulpolitischen Strategien Russlands zusammenfassen, nämlich die Dezentralisierung und die Integration Russlands in den Bologna-Prozess. Diese im Weiteren dargestellten Strategien sind für die Entwicklung und die Modernisierung des Hochschulsystems Russlands von wesentlicher Bedeutung, da sie unter anderem die weitere Autonomie der Hochschulen, vor allem im Finanzbereich, sowie die Internationalisierung erheblich fördern sollen. Es erscheint aber fraglich, ob es sich bei den zu beobachtenden Modifikationen im Rahmen dieser Strategien tatsächlich um reflektierte Umstrukturierungen, die gründlich geplant und zeitlich eingeordnet sind, handelt oder ob diese Reformen eher nach augen-

blicksbezogenen Einschätzungen und Interessen vorgenommen wurden, ohne dass zugleich ein auf langfristige Ziele angelegter strategischer Entwicklungsplan als Leitlinie vorhanden war.

Konsequenzen der Dezentralisierung

Hochschulautonomie

Die Hauptmerkmale des sowjetischen Bildungssystems waren Fachspezialisierung, Unflexibilität und Konservatismus, die als Folge des Bedarfs an Ausbildung von Spezialisten für die Planwirtschaft entstanden waren. In den letzten fünfzehn Jahren wurden in Russland Maßnahmen eingeleitet, um die Konsequenzen dieser Merkmale zu überwinden, wobei der Prozess der Dezentralisierung am erfolgreichsten verlaufen ist. Zwar trägt Russlands gegenwärtiges Bildungssystem immer noch zentralistische Züge, aber die frühere strenge Zentralreglementierung ist weitestgehend gewichen.

Der Abbau des Anspruches auf detaillierte Reglementierung „von oben" begünstigte auf der Ebene der einzelnen Bildungseinrichtungen die Gewährung erheblicher Autonomiespielräume, die hauptsächlich von den Hochschulen erkannt und genutzt worden sind. Vor allem haben die Hochschulen größere Rechte im administrativen Bereich und für die Ausarbeitung und Verwirklichung von Bildungsprogrammen erhalten.

In Bezug auf den administrativen Autonomiebereich haben die Hochschulen in erster Linie viele Rechte zur Selbstverwaltung erhalten. Sie sind nunmehr zum Erlass einer eigenen Hochschulordnung zur Regelung aller verwaltungstechnischen, akademischen und inneruniversitären Angelegenheiten berechtigt. Rektoren, die früher vom Ministerium berufen wurden, werden heute von der Vollversammlung der Hochschule gewählt. Nach der Wahl werden die gewählten Rektoren je nach Zuständigkeit der Hochschuleinrichtung entweder von der Föderalen Agentur für Bildung, die eine neue Struktureinheit in der Bildungssystemverwaltung darstellt, oder von den entsprechenden Fachministerien formal bestätigt. Es ist unverkennbar, dass die Hochschulen im Rahmen ihrer Autonomie in vielen Fragen der Selbstverwaltung nunmehr selbständige Entscheidungen treffen können.

Zur Autonomie gehört auch, dass den Hochschulen gewisse finanzielle Rechte zugewiesen wurden. Es ist ihnen zum Beispiel erlaubt, kommerzielle Aktivitäten, wie die Verpachtung diverser Räumlichkeiten, Gebäudeteile, Grundstücke usw., durchzuführen, wenn sie die erworbenen Mittel für die Absicherung des Bildungsprozesses verwenden. Geldmittel, die Hochschulen durch außenwirtschaftliche Aktivitäten erhalten, dürfen vom Staat nicht eingezogen oder besteuert werden, wenn sie zur Erfüllung der grundlegenden Aufgaben der Hochschulen verwendet werden. Die Hochschule ist außerdem der direkte Arbeitgeber des gesamten Hochschulpersonals.

Im Großen und Ganzen sind die derzeitigen finanziellen Rechte für die Hochschulen von bedeutender Tragweite. Nichtsdestotrotz haben die Universitäten die vollständige Finanzautonomie, d. h. die Möglichkeit, ihre finanziellen Mittel selbständig (ohne Intervention des Ministeriums) zu verwalten, noch nicht bekommen. Es ist aber von der Regierungsseite geplant, den Universitäten die vollständige Finanzautonomie im Zuge der Reformen zu gewähren.

Weiterhin betreffen Autonomierechte die Lehrpläne, die auch nicht mehr völlig vom Ministerium bestimmt sind. Unter Berücksichtigung der Prinzipien der Lehranstaltenautonomie sind bei der Ausarbeitung und Verwirklichung der Bildungsprogramme staatliche Bildungsstandards eingeführt worden. Zwar bestimmen die detaillierten Bildungsstandards die Lehrpläne und den Inhalt aller Disziplinen, aber sie dienen nunmehr nur als Richtlinien. Besonders nach Einführung der zweiten Generation von staatlichen Bildungsstandards sind die Hochschuleinrichtungen im größeren Maße selbst für die Erarbeitung und Durchführung von Bildungsprogrammen zuständig. Die Effizienz der jetzigen Bildungsstandards ist nicht unbestritten, denn sie entsprechen eher der russischen Wissenstradition, nicht jedoch den neuesten Fachentwicklungen im internationalen Bereich. Dennoch handelt es sich hier um eine Art Dezentralisierung im Bereich der Fächer, obgleich die heutigen Standards weiterentwickelt werden sollen – besonders mit Blick auf die Anforderungen der europäischen Bildungsstandards. Derzeit werden die Bildungsprogramme der dritten Generation konzipiert, die den europäischen Bildungsstandards entsprechen sollen. An Hochschulen und Fachschulen werden auch regionale Bildungsinhalte ausgearbeitet und in die Praxis umgesetzt.

Die Möglichkeit, regionale Bildungsinhalte auszuarbeiten, ist eines der Rechte, die den 89 Regionen der Russischen Föderation im Bereich des Hochschul-

wesens zugewiesen wurden. Das Bildungsgesetz von 1992 hat an die Republiken, Provinzen und örtlichen Bildungsbehörden die Verantwortung für Lehrpläne, Lehrbücher, Lehrmethoden, die Etats, die Bauerstellung sowie die Ausstattung delegiert. Die Hochschulen erhielten auch das Recht, Einkommen von nicht-staatlichen Institutionen zu erzielen und sich mit kommerziellen Aktivitäten zu befassen. Die regionalen exekutiven Strukturen sind in die Koordination und die Finanzierung von verschiedenen regionalen Hochschuleinrichtungen und Bildungsprogrammen über die Ausschüsse, Abteilungen und die regionalen Ministerien involviert. Letztere arbeiten mit den regionalen Volksräten und Verbänden zusammen, um die regionale Bildungspolitik zu entwickeln und zu implementieren.

Diese und andere Dezentralisierungsmaßnahmen brachten für die Bildungseinrichtungen und deren Träger ein höheres Maß an Entscheidungsfreiheit mit sich und eröffneten überdies eine Reihe neuer Perspektiven für künftige Entwicklungen im Ausbildungsbereich. Durch die Gewährung von gewissen Autonomiespielräumen zum Beispiel sind die russischen Hochschuleinrichtungen imstande, die Einführung eines Leistungspunktesystems (credit point system) nach dem ECTS-Modell und eine Modularisierung der Studiengänge durchzuführen. Darüber hinaus können die Hochschulen ihre eigenen Austauschprogramme in- und außerhalb der Russischen Föderation für Studierende und Lehrende entwickeln. Die Implementierung dieser Maßnahmen soll die Mobilität der Studierenden, Lehrenden und Wissenschaftler erheblich fördern.

Zusammenlegung von Forschungs- und Bildungsministerium

Im Zuge der Umsetzung der Dezentralisierungsstrategie sowie mit Blick auf mögliche Synergien im Bereich der Forschungs- und Bildungspolitik hat die russische Regierung eine radikale Umstrukturierung der Verwaltung des Hochschulsystems unternommen. Aus dem Bildungsministerium und dem Ministerium für Wirtschaft, Forschung und Technologie entstand im März 2004 das Ministerium für Bildung und Forschung, das sich seitdem im Prozess der Umstrukturierung befindet.

Im Ministerium für Bildung und Forschung sind zwei Föderale Agenturen und zwei Föderale Dienste angesiedelt:

- die Föderale Agentur für Bildung,
- die Föderale Agentur für Forschung und Innovation,
- der Föderale Dienst für Aufsicht und Kontrolle im Bereich Bildung und Wissenschaft,
- der Föderale Dienst für das intellektuelle Eigentum, für Patente und Warenzeichen.

Das Ministerium für Bildung und Wissenschaft

Das Ministerium für Bildung und Wissenschaft behält nach wie vor die zentrale Rolle in Bezug auf staatliche Politik und rechtliche Regelungen im Bereich der Bildung, wissenschaftliche und innovative Tätigkeit, das intellektuelle Eigentum sowie die Jugendpolitik, Erziehung und die soziale Unterstützung der Studierenden. In die Zuständigkeit des Ministeriums für Bildung und Forschung fällt die Entwicklung von föderalen Verfassungsgesetzen und deren Unterbreitung der Regierung der Russischen Föderation auf folgenden Gebieten:

- Alle Arten von Bildung, soziale Unterstützung der Studierenden, Forschungs- und innovative Tätigkeit, intellektuelles Eigentum und Jugendpolitik;
- Bestimmung von Prioritäten in der Entwicklung von Bildung, Wissenschaft und Technologie;
- Koordination von Forschungsprojekten, die vor allem aus dem föderalen Budget finanziert werden;
- Erstellung von staatlichen Bildungsstandards;
- Tätigkeit der staatlichen Attestierungskommission;
- Entwicklung von neuen Technologien im Bereich Bildung und Wissenschaft.

Gleichzeitig ist das Ministerium für die Koordination und die Kontrolle der Tätigkeit der Föderalen Agenturen und der Föderalen Dienste zuständig.

Die Föderale Agentur für Bildung

Ihre Aufgabe ist die Gewährleistung der Verwaltung des staatlichen Eigentums und die Gewährung von staatlichen Diensten im Bereich Bildung, Erziehung, Jugendpolitik und Entwicklung der zugänglichen Bildungsressourcen. Die Hauptfunktion der Föderalen Agentur für Bildung ist die Umsetzung der Bil-

dungspolitik und Strategie des Ministeriums. Demgemäß ist die Agentur der Hauptbevollmächtigte und Empfänger der Finanzmittel aus dem föderalen Budget, die für die Aufrechterhaltung der Agentur und die Ausführung ihrer Funktionen bestimmt sind. Die Agentur wirkt auch als staatlicher Auftraggeber für die Durchführung von föderalen und zweckbestimmten Programmen.

Der Föderale Dienst für Aufsicht und Kontrolle im Bereich Bildung und Wissenschaft

Er kontrolliert die Umsetzung der Gesetze der Russischen Föderation im Bereich Bildung, Wissenschaft, Jugendpolitik und Attestierung des wissenschaftlich-pädagogischen Hochschulpersonals. Der Dienst wird die staatliche Kontrolle der Qualität der Ausbildung in Bildungseinrichtungen durchführen – sowohl selbständig als auch gemeinsam mit den Bildungsorganen in den Republiken und Gebieten der Russischen Föderation. Der Dienst wird die Lizenzierung, Attestierung und staatliche Akkreditierung durchführen und die Kontrolle über den Ablauf solcher Verfahren in der Russischen Föderation ausüben. Der Dienst ist auch für die Beaufsichtigung der Abwicklung einer einheitlichen staatlichen Schulabschluss- und Hochschulaufnahme-Prüfung (EGE) zuständig. Darüber hinaus wird sich der Dienst mit der Bestätigung, Anerkennung von gleichwertigen Ausbildungspapieren sowie mit der Verfügbarkeit von wissenschaftlichen Graden und wissenschaftlichen Titeln befassen. Der Dienst wird auch die Tätigkeit der Obersten Attestierungskommission (VAK) betreuen.

Die Funktionen des Ministeriums, der Föderalen Agentur für Bildung und des Föderalen Dienstes für Aufsicht und Kontrolle im Bereich Bildung und Wissenschaft sind demnach folgendermaßen aufgeteilt:

- Das Ministerium für Bildung und Wissenschaft ist für die Entwicklung der Bildungs- und Wissenschaftspolitik zuständig.
- Die Föderale Agentur für Bildung ist für die Durchführung der Bildungsstrategie verantwortlich.
- Der Föderale Dienst für Aufsicht und Kontrolle im Bereich Bildung und Wissenschaft beobachtet und kontrolliert die entsprechenden Bereiche.

Die Föderalen Agenturen und die Föderalen Dienste sind dem Ministerium für Bildung und Forschung unterstellt. Jedoch haben die Agentur und der Dienst ihre juristische Selbständigkeit und ihre eigenen spezifischen Funktionen. Alle drei

Struktureinheiten sind eng miteinander verbunden und haben eine gemeinsame Hauptaufgabe: die Gewährleistung des reibungslosen Ablaufs der Verwaltung des Bildungssystems Russlands.

Die Umstrukturierung des Verwaltungssystems im Bildungswesen sowie der tief greifende Versuch, Bildung und Wissenschaft zu fusionieren, hat in Russland große Debatten ausgelöst. Die Befürworter hoffen, dass dadurch die Verbindung zwischen der Hochschulwissenschaft und der akademischen Wissenschaft verbessert wird, so dass der jetzige Spalt zwischen Hochschulwissenschaft und Fachwissenschaft allmählich überwunden wird. Die Gegenparteien sind der Meinung, dass es zurzeit keine gute Ausgangsbasis für die Fusion von Wissenschaft und Bildung in Russland gibt. Die Argumentation der Gegner beruht auf der Tatsache, dass die Parameter, die das Umfeld der Umstrukturierung darstellen – vor allem das Finanzsystem – in Russland nicht stabil sind. Wie bekannt, leiden heutzutage beide, Wissenschaft und Bildung, unter akutem Geldmangel. Aus diesem Grund gibt es bereits eine harte Konkurrenz unter den für Bildung und Forschung zuständigen Abteilungen um die Finanzmittel für die laufenden bzw. zukünftigen Projekte. Folglich wurden schon einige wichtige Bildungsprojekte und -programme aus Geldmangel eingestellt. Die Fördermittel für andere bedeutende Projekte, z.B. für das Programm „Die talentierten Kinder Russlands“, wurden drastisch reduziert. Angesichts dieser Situation soll das neue Ministerium dieses Problem möglichst schnell lösen.

Darüber hinaus gibt es auch wesentliche Probleme auf der Organisationsebene. So ist zwischenzeitlich die Situation entstanden, dass zwischen Hochschulen und Agenturen keine effiziente Verbindung besteht. Im Kontext der notwendigen Verbesserung der Hochschul- und Wissenschaftskooperation ist dies ein ernstes Problem. In der neuen Verwaltungsstruktur sind die russischen Hochschulen der Agentur für Bildung unterstellt. Eine wirksame Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und der Agentur für Forschung und Innovation besteht aber noch nicht. Dadurch ist die Kluft zwischen Bildung und Forschung zurzeit noch tiefer geworden. Wirkungsvolle Maßnahmen wurden vom Ministerium noch nicht getroffen. Dazu gibt es eine gewisse Inkongruenz in der Funktionsverteilung zwischen dem Ministerium und den Agenturen. Das Ministerium bzw. die zuständigen Abteilungen sind für die Erarbeitung von Bildungs- und Forschungsstrategien verantwortlich. Die finanziellen Mittel für die Realisierung dieser Strategien besitzen aber die Agenturen, die das Recht haben, selbst zu entschei-

den, wofür das Geld ausgegeben werden soll. In diesem Kontext ist es besonders wichtig, eine solide Grundlage zu schaffen, die das reibungslose Funktionieren von beiden Struktureinheiten sowie ihre effiziente Zusammenarbeit gewährleistet.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Aufbau von Puffereinrichtungen („buffer agencies"), wie Agenturen und Dienste, die dazu dienen, das bisherige Monopol des Bildungsministeriums abzuschwächen, im Laufe der Zeit zur Dezentralisierung im russischen Bildungsbereich beitragen könnte. Die Zusammenlegung der zwei Ministerien, die sich früher mit grundverschiedenen Aufgaben zur Lösung brennender gesellschaftlicher Probleme, wie Bildungs- und Wissenschaftsreformen, beschäftigten, ist nicht ganz unbestritten. Dass die Optimierung der Verwaltung des Bildungssystems und die Verbesserung der Beziehung zwischen den Exekutivorganen im Bereich Bildung und Forschung weit oben in Russland auf der politischen Agenda stehen soll, ist nicht zu bezweifeln. Jedoch wird der Erfolg der gegenwärtigen Strategien von einer ganzen Reihe von sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren bestimmt. Vieles ist davon abhängig, inwieweit es gelingen wird, die Zusammenarbeit bzw. die Integration von beiden Ministerien effizient zu gestalten und dadurch die Modernisierung des Bildungssystems und die Synergieeffekte von Wissenschaft und Bildung voranzutreiben.

Beteiligung der Russischen Föderation an der Verwaltung von Vermögensgegenständen

Für die allgemeine Charakterisierung der hochschulpolitischen Situation in Russland ist es wichtig, die aktuellen politisch-strategischen Initiativen des neuen Ministeriums zur Reform von Bildung und Wissenschaft zu erwähnen, die in letzter Zeit heftige Diskussionen ausgelöst haben. Dies sind die Konzeptionen zur Beteiligung der Russischen Föderation an der Verwaltung von Vermögensgegenständen von Staatseinrichtungen in den Bereichen Wissenschaft und Bildung. Zunächst wurden die beiden Konzeptionen sehr radikal formuliert, danach jedoch durch eine Arbeitsgruppe aus Vertretern des Ministeriums, der Akademie der Wissenschaften und der Russischen Rektorenkonferenz überarbeitet. Die Konzeptionen sehen vor, die Beteiligung des Staates in der Verwaltung von

Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen zu regulieren. Es wurden Kriterien formuliert, die das Maß der Beteiligung der Russischen Föderation an der Verwaltung von Vermögensgegenständen der Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen bestimmen. Demzufolge sollen nur ausgewählte Föderaleinheiten beibehalten und weiterentwickelt werden, wie zum Beispiel die staatlichen Einrichtungen mit herausragenden Leistungen im Bildungs- und Wissenschaftsbereich, die international anerkannt sind. Alle anderen Einrichtungen werden entweder zu autonomen oder zu staatlichen kommunalen nichtkommerziellen Einrichtungen umorganisiert. Dementsprechend wird der Modus ihrer Finanzierung geändert, wobei ihr staatlich übertragenes Vermögen seinen föderalen Status verliert.

Die Hochschulen sollen in der Übergangszeit im Eigentum des Staates verbleiben. Später werden sie in Universitätskomplexe transformiert, die unter anderem wissenschaftliche Einrichtungen, wissenschaftlich-industrielle Vereinigungen und Bildungsverlage einschließen werden.

Die Konzeptionen sollen in zwei Etappen umgesetzt werden. Während der ersten Etappe (2004-2005) sollen mehr als 2.500 Berufsschulen und mehr als 1.000 Technika den Regionen und den Stadtgemeinden übertragen werden. Die Mehrheit von ihnen wird dann zu autonomen oder zu staatlich kommunalen autonomen nichtkommerziellen Einrichtungen umorganisiert. In dieser Phase werden auch unter anderem 74 wissenschaftliche Einrichtungen, die im Bildungsbereich tätig sind, in die Hochschulen integriert. Während der zweiten Etappe (2006-2007) werden die den Kriterien entsprechenden Hochschulen im Staatseigentum verankert und die restlichen zu autonomen Einrichtungen oder zu staatlichen autonomen nichtkommerziellen umorganisiert. Die überarbeitete Fassung der Konzeption geht aber nicht auf die genaue Anzahl der Hochschuleinrichtungen bis zum Jahr 2008 ein.

Die konzeptionellen Planungen enthalten auch einen speziellen Abschnitt zur Grundlagenforschung in Russland. Demzufolge muss der Staat die Grundlagenforschung fördern. In den Vordergrund rückt aber die Frage, ob die Erarbeitung ihrer Reform nicht Angelegenheit von Beamten sein, sondern durch die wissenschaftliche Fachwelt vorgenommen werden sollte. Auch die Mittel, welche Russland jährlich für jeden Wissenschaftler bereitstellt, sollen sich bis zum Jahr 2008 verfünffachen. Im Jahr 2004 betrugen diese für jeden Wissenschaftler ungefähr 133.000 Rubel. Die Planungen sehen vor, sie bis zum Jahr 2008 auf 750.000 Rubel pro Kopf und Jahr aufzustocken.

Alle im Rahmen dieser Konzeptionen geplanten Maßnahmen sollen die Qualität der Bildung verbessern, die Integration von Bildung und Forschung fördern, die Nutzung von Ressourcen im Bildungsbereich effizienter machen sowie die budgetären Subventionen optimieren. Wie der Rektor der Moskauer Lomonossow-Universität, Viktor Sadownitschij, hervorhob, sollten die Planungen Fragen nach einer qualitativ besseren Ausbildung, nach dem Zugang zu Bildung und nach kostenloser Bildung beantworten. Minister Fursenko bezeichnete die Konzeption als „ein vernünftiges, ausgewogenes und modernes Dokument, das ein guter und richtiger Schritt auf dem Weg der Reformierung und Modernisierung von Wissenschaft und Bildung in mittelfristiger Sicht ist".

Abschließend lässt sich sagen, dass der Erfolg der Dezentralisierungsstrategie sowie die effiziente Neustrukturierung des russischen Bildungs- und Wissenschaftssystems wesentlich von einem gemeinsamen und aufeinander abgestimmten Handeln aller Beteiligter an dem Reformprozess abhängig sein wird. In diesem Kontext ist die Unterstützung und Mitarbeit der russisch-akademischen Gemeinschaft und wissenschaftlichen Fachwelt von entscheidender Bedeutung, um die geplanten Reformen tatkräftig in Gang zu setzen.

Die Integration Russlands in den Bologna-Prozess

Neben der Dezentralisierung kommt der Integration Russlands in den Bologna-Prozess eine zentrale Bedeutung in den aktuellen hochschulpolitischen Planungen zu. Am 19. September 2003 hat auch Russland die Bologna-Deklaration unterzeichnet und sich damit bereit erklärt, die Bologna-Strategie zu einem Bestandteil der russischen Hochschulpolitik zu machen.

Zurzeit gibt es in Russland in Bezug auf Bologna zwei Geschwindigkeiten, also vergleichbar mit der Situation in etlichen anderen Signatarstaaten. Einige Hochschulen – vor allem in den Zentren wie Moskau und St. Petersburg, aber auch in zunehmendem Maße in der Provinz, wie zum Beispiel die Staatsuniversität Tscheljabinsk – haben bereits einige Studiengängen auf das gestufte System umgestellt und bieten ihre Bachelor- und Masterabschlüsse meist als Doppelabschlüsse an, häufig gemeinsam mit der London School of Economics und anderen britischen Universitäten oder französischen Grandes Ecoles. Gleichzeitig gibt

es aber auch eine Zahl von Hochschulen, die wenig mit Bologna vertraut sind oder einen Beitritt aus diversen Gründen ablehnen. Ihre Hauptsorge ist, dass der Bologna-Prozess keine nationalen, historisch gewachsenen Einheiten mehr erlaubt, wie zum Beispiel das in Russland übliche breite Grundstudium mit sozial- und geisteswissenschaftlichen Anteilen für alle Disziplinen. Dabei haben einige russische Hochschulen, wie die, die Doppelabschlüsse mit dem Ausland anbieten, hierfür eine pragmatische Lösung gefunden. Dem gemeinsam abgestimmten dreijährigen Bachelor wird dabei ein einjähriges breites Grundstudium nach russischem Muster vorgeschaltet. Jedenfalls sind die russischen Hochschulen sehr bestrebt, das Erhaltenswerte im traditionellen russischen Bildungswesen trotz der Implementierung der Bologna-Rahmenbedingungen zu sichern.

Hinsichtlich der Studienstruktur sollen alle russischen Hochschulen bis zum Jahre 2008 das zweistufige System von Bachelor- und Masterstudiengängen endgültig einführen. Heutzutage haben nur manche russische Hochschulen das zweistufige System implementiert. Dabei behalten sie die Möglichkeit bei, das grundständige Studium nach der früher für die sowjetischen Diplomstudiengänge typischen Fünfjahresperiode mit dem Grad einer „Diplom-Fachkraft“ anzubieten. Bis zum Jahr 2008 sollen neue Studiengänge nur noch als Bachelor und Master eingerichtet werden, mit Ausnahme einiger Studiengänge, die noch nicht präzisiert sind.

Trotz aller Bedenken und einer immer noch intensiven öffentlichen Hochschuldiskussion hat sich die allgemeine Stimmung der russischen akademischen Gemeinschaft im Bezug auf Bologna in der letzten Zeit zum Positiven verändert. Anlässlich eines internationales Symposiums im Oktober 2003 zum Thema „Russische Universitäten in der globalen Welt: Probleme und Herausforderungen der Schaffung eines europäischen Hochschulraums“ herrschte unter russischen Hochschulrektoren noch die Meinung vor, dass die Annäherung des russischen Bildungswesens an das europäische Hochschulbildungssystem im Zuge des Bologna-Prozesses nicht sonderlich eile. Heutzutage wird das Hineinwachsen nach Europa, wenn auch im Bewusstsein der zahlreichen bewahrenswerten Züge des russischen Systems, offen als gemeinsames Ziel deklariert. Die Grundhaltung der russischen akademischen Gemeinschaft lautet heute: nur durch rechtzeitige Integration besteht die Chance, die Vorzüge des russischen Bildungssystems „von innen“ bewahren zu können.

Insgesamt hat Russland bei der Umsetzung der Bologna-Erklärung im Vergleich mit anderen europäischen Ländern etliches auf- und nachzuholen, obwohl einige Probleme nicht spezifisch russisch sind. Im Kontext dieses Aufsatzes möchte ich drei von ihnen erwähnen.

(1) Zurzeit ist das Bakkalaureat einer der empfindlichsten Stellen Russlands im Bologna-Kontext überhaupt. Das Problem besteht darin, dass die Arbeitgeber den Grad des Bachelors ungern, wenn überhaupt akzeptieren. Zwar wurden bereits 80 Ausbildungsprogramme für den Bereich Bachelor-Ingenieur in Zusammenarbeit mit den Arbeitgebern erarbeitet. Jedoch sind die Hochschulabsolventen mit dem Bachelor-Studienabschluss auf dem russischen Markt noch immer nicht gefragt.

(2) Die russischen Hochschulen sollen ein Qualitätssicherungssystem entwickeln, um mehr Ausbildungsqualität aufweisen zu können. Zwar arbeitet man in Russland schon daran, aber immer noch ohne volle Mitwirkung von ausländischen Experten. Es ist also dringend notwendig, die relevante internationale Erfahrung in dem Bereich zu studieren und die internationale Expertise im Qualitätssicherungsbereich einzubeziehen.

(3) Der Bologna-Prozess ist in Russland bis jetzt überwiegend ein „von oben nach unten gehender" Prozess, in den zwar der Hochschulminister und die Hochschulleitung involviert sind, nicht aber die Lehrenden und die Studierenden. Deshalb sollen den Lehrkräften und den Studierenden mehr Informationen über den Prozess nahe gebracht sowie ihre Beteiligung auf nationaler sowie europäischer Ebene gewährleistet werden. Darüber hinaus sollte auch die Rolle der Studenten in der Verwaltung der russischen Hochschulen den europäischen Standards angeglichen werden.

Auf der Suche nach der richtigen Vorgehensweise bei den oben erwähnten und anderen Reformaufgaben legen die russischen Hochschulen zunehmend Wert auf die internationale Zusammenarbeit. Eine der aktuellen Initiativen ist die geplante Kooperation zwischen der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) Deutschlands, dem Ministerium für Bildung und Forschung sowie der Bologna Arbeitsgruppe Russlands, die unter der Schirmherrschaft des russischen Ministeriums für Bildung und Forschung vor kurzem neu formiert wurde. Diese neue Deutsch-Russische Initiative wurde bei der Konferenz in St. Petersburg zum Thema „Der Grad eines Bachelor's: Was ist das?" im November 2004 besprochen. Die geplante Kooperation ist für die Jahre 2005–2007 vorgesehen und

wird unter anderem eine komparative Analyse des russischen und deutschen Bildungswesens sowie die Möglichkeit von bilateralen Deutsch-Russischen Universitätskooperationen zur beiderseitigen Unterstützung bei der Durchführung der Ziele der Bologna-Erklärung vorsehen.

Schlussbetrachtung und Ausblick

Die bisherige Darstellung hat deutlich gemacht, dass das russische Hochschulsystem gerade in den letzten Jahren neue Ansätze zu wesentlichen Veränderungen gezeigt hat. Russland strebt Reformen im Hochschul- und Forschungswesen bewusst an und befindet sich derzeit im Prozess der durchgreifenden Umgestaltung und Veränderung. Mit den oben beschriebenen Strategien zeichnen sich zurzeit neue hochschulpolitische Themen ab, wie zum Beispiel die Entwicklung von relevanten Maßnahmen, die eine Erhöhung der Attraktivität von russischen Hochschulen für Investoren verbessern sollen. Nichtsdestotrotz steht die Umsetzung von bereits eingeleiteten Strategien, wie die Weiterentwicklung von Dezentralisierung, die Neustrukturierung des russischen Bildungs- und Wissenschaftssystems sowie die Umsetzung der Bologna-Reform, deutlich im Vordergrund.

Auf dem Wege dorthin gibt es in Russland noch viel zu bewältigen. Es stellt sich aber die Frage, wie man die breitere Bildungs- und Forschungsgemeinschaft hierzu am effizientesten mit einbeziehen kann, so dass der Reformprozess letztendlich nicht überwiegend ein Top-Down-Prozess sein, sondern von allen Beteiligten mit vollem Einsatz weiterentwickelt wird.

Literatur

Canning, Mary: Modernization of Russian Higher Education: Executive Summary. World Bank Series, 2004.

Erlass N314 des Präsidenten der Russischen Föderation „Über das System und die Struktur der föderalen Exekutivorgane“ (09. 03. 2004).

Konzeption einer Beteiligung der Russischen Föderation an der Verwaltung von Vermögensgegenständen bei Staatseinrichtungen im Bereich der Bildung (04. 11. 2004).

Konzeption einer Beteiligung der Russischen Föderation an der Verwaltung von Vermögensgegenständen bei Staatseinrichtungen im Bereich der Wissenschaft (04. 11. 2004).

Lobner, Nadja: Russische Wissenschaftspolitik: Elitenwandel und die Transformation wissenschaftspolitischer Institutionen. Wien: Österreichische Osthefte, Jahrgang 44, Heft 3/4, 2002.

Russlands Hochschulsystem im Umbruch – Öffnung als Entwicklungspriorität[1]

Gregor Berghorn, Helene Kamensky, Ute Lanzendorf

Die Auflösung der Sowjetunion hatte für die russischen Hochschulen stark verringerte Grundhaushalte und eine extrem expandierende Studiennachfrage zur Folge. Die neue Regierung entbürokratisierte ihr Verhältnis zu den Hochschulen weitgehend und öffnete den traditionell stark abgeschotteten Hochschulsektor für neue, externe Einflüsse. Das Hochschulsystem trägt zwar weiterhin zentralistische Züge, aber der administrative Autonomiebereich der Hochschulen wurde sehr großzügig definiert, so dass sie in vielen Fragen selbstständige Entscheidungen treffen können. Vor allem aus finanziellen Gründen war eine Öffnung des Hochschulsektors gegenüber kommerziellen Studienangeboten, die vielfach von privaten und teilweise von ausländischen Hochschulen angeboten werden, notwendig. Überdies hat im Zuge einer weitgehenden Grenzöffnung die studentische Mobilität ins Ausland deutlich zugenommen. Parallel zu den großen Veränderungen in Bezug auf die Finanzierung der Hochschulen und die Studiennachfrage konnte eine Konsolidierung der traditionellen Selbstverwaltung und einer Festigung der klassischen akademischen Freiheiten beobachtet werden. In der anhaltenden Umbruchsituation besteht eine zentrale Herausforderung an die Hochschulpolitik darin, den traditionell hohen akademischen Standard russischer Studienangebote zu bewahren.

Im Folgenden werden die verschiedenen Aspekte der Öffnung des russischen Hochschulsektors im Einzelnen erläutert. Der Text führt in den heutigen russischen Hochschulsektor ein und arbeitet die großen Trends in Bezug auf Studienangebot und -nachfrage heraus. Außerdem werden hochschulpolitische Entwick-

---

[1] Der vorliegende Text ist eine leicht gekürzte und überarbeitete Fassung des Beitrags „Russland" derselben Autoren in Hahn, K./Lanzendorf, U. (Hg.) 2005: Wegweiser Globalisierung – Hochschulsektoren in Bewegung. Werkstattbericht 62. Kassel: Wissenschaftliches Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung, S. 237 – 266.

lungsziele aufgezeigt. Abschließend geht der Beitrag auf jüngere Erfahrungen in der deutsch-russischen Zusammenarbeit ein.

Hochschultypen, Hochschulfinanzierung und Hochschulorganisation

Die *Hochschullandschaft* in Russland ist weitaus differenzierter als in Deutschland. Noch bis etwa 1993/94 war sie relativ klar konturiert. Neben einer kleinen Zahl „klassischer" Universitäten (vor 1917: Moskau, St. Petersburg, Tomsk u.a.) bzw. Universitäten „klassischen Typs" (nach 1917: Ekaterinburg, Vladikavkaz, Novosibirsk u.a.) wurde das Bild von „spezialisierten" (staatlichen) Hochschulen bestimmt. Laut Gesetz gliedern sich die russischen Hochschulen in drei Typen: Universitäten, Akademien[2] und Institute. Die drei Hochschultypen weisen folgende Merkmale auf:

- Die gesetzlich festgelegten Charakteristika der *Universitäten* und *Akademien* überschneiden sich in vielerlei Hinsicht: Beide Typen von Hochschulen bieten Studiengänge auf grundständigem und weiterführendem Niveau an und können Doktoranden ausbilden. Sie betreiben nicht nur angewandte, sondern auch Grundlagenforschung und verfügen über führende wissenschaftliche Zentren.
- Die Besonderheit der *Universitäten* besteht darin, dass sie in vielen Fachgebieten ausbilden und in einem breiten Spektrum von Wissenschaften Forschung betreiben. Jede Universität muss mehr als 3.000 Studierende aufweisen.
- An einer *Akademie* hingegen konzentriert sich die Lehre und wissenschaftliche Forschung nur auf ein spezielles Tätigkeitsgebiet, wie z.B. Landwirtschaft oder Medizin. Die Ausbildung in diesen Bereichen findet zum Beispiel zu hundert Prozent an Akademien statt. Durch Hinzunahme weiterer Fächer, die sich teils durch die Entwicklung des Faches als solches oder aber als Möglichkeit der Hochschule zur Erweiterung des Studierendenspektrums er-

---

[2] Die Akademien unter den Hochschulen dürfen nicht mit der Akademie der Wissenschaften verwechselt werden.

gaben, haben sich in den letzten Jahren viele Akademien in Universitäten verwandelt.

– Für das *Institut* gilt neben der für die Akademie typischen Beschränkung auf ein Tätigkeitsgebiet, dass von ihm nicht gefordert wird, ein führendes Zentrum auf seinem Fachgebiet zu sein und wissenschaftliche Forschung durchzuführen. Der Hochschultypus des Instituts nahm im Hochschulsektor den untersten Rang ein und hatte kein Habilitationsrecht. Er ist inzwischen fast völlig verschwunden. Einige Hochschulen führen die Bezeichnung „Institut" allerdings aus Tradition noch im Titel.

In der Praxis arbeitet eine als Universität oder Akademie bezeichnete Hochschule auf ihrem jeweiligen Tätigkeitsgebiet nicht immer besser als eine Hochschule, die die Bezeichnung „Institut" beibehalten hat. Die Bezeichnung „Institut" trugen und tragen auch Spitzeneinrichtungen wie das Ingenieur-Physikalische oder Physikalisch-Technische (MIFI bzw. MFTI) Institut, die einem Vergleich mit dem Massachusetts Institute of Technology, Boston (MIT), standhalten. Sie besitzen das Habilitationsrecht, waren aber bis 1991 durch strikte Geheimhaltung nicht am internationalen Wettbewerb beteiligt.

Infolge des Hochschulgesetzes von 1991 und darauf aufbauender weiterer Verordnungen hat sich die russische Hochschullandschaft bis heute deutlich verändert. Alle Hochschultypen haben durch Hinzunahme neuer Fächer (vor allem der Wirtschaftswissenschaften) ihr Profil wesentlich erweitert (mit Ausnahme von Medizin- und Landwirtschaftsakademien). Außerdem können seit Anfang der neunziger Jahre private Hochschulen gegründet werden.

Auf der Grundlage einer von der DAAD-Außenstelle Moskau durchgeführten Umfrage aus dem Jahr 1996/97, veröffentlicht 1998 im „Kompendium – Universitäten und Hochschulen in der Russischen Föderation", lassen sich die russischen Hochschulen (Universitäten, Akademien und, soweit vorhanden, Institute) heute in folgende Kategorien einteilen:

Übersicht 1: Kategorien russischer Hochschulen

„Klassische“ Universitäten
Technische Universitäten, Polytechnische und Industriehochschulen
Pädagogische Hochschuleinrichtungen
Technologie-Hochschulen (mehrere Fächer)
Technologie-Hochschulen (ein Fach)
Nichtwissenschaftliche (künstlerische) Hochschuleinrichtungen
Singuläre und sonstige Hochschulen

Quelle: Berghorn und Prahl, 1998.

Nach Angaben der amtlichen Statistik umfasst das russische Hochschulsystem im Jahr 2002 insgesamt 1.044 Hochschulen. Darunter sind 657 (63 Prozent) *staatliche Hochschulen*, die 23 föderalen Ministerien und Behörden unterstehen. Die meisten Hochschulen fallen in die Zuständigkeit des Bildungsministeriums: alle pädagogischen Hochschulen, alle technischen Universitäten, alle klassischen Universitäten sowie ein Großteil der technologischen Hochschulen. Fachspezifische Akademien und Hochschulen unterstehen hingegen zu ungefähr 40 Prozent den jeweils zuständigen Fachministerien.

Daneben gibt es 2002 387 (37 Prozent) *nichtstaatliche* (d.h. nicht aus dem Staatshaushalt finanzierte) *Hochschulen*, die eine Lizenz zur Ausübung einer Lehrtätigkeit besitzen. 253 (24 Prozent) der nichtstaatlichen Hochschulen haben die staatliche Akkreditierung erhalten, d.h., sie haben nachgewiesen, dass sie ihren Studierenden ein Bildungsniveau vermitteln, das nicht unter dem durch die staatlichen Bildungsstandards vorgesehenen Mindestniveau liegt. Da die Familien bereit sind, für das Studium ihrer Kinder Gebühren zu entrichten, haben viele staatliche Hochschulen – vor allem in Moskau – eigene private Hochschulträger gegründet. Diese arbeiten oft in den Räumlichkeiten der staatlichen Hochschule und haben Zugang zu deren ergänzenden Infrastrukturen wie Bibliotheken, Wohnheimen usw. Der Anteil der Studierenden an den staatlichen Hochschulen ist infolge des kontinuierlich wachsenden Studienangebots privater Hochschulen von 92,5 Prozent im Jahr 1998 auf 86,4 Prozent 2002 zurückgegangen.

Der wichtigste Unterschied zwischen staatlichen und nichtstaatlichen Hochschulen besteht darin, dass es an den nichtstaatlichen Hochschulen – von weni-

gen Ausnahmen abgesehen – keine Zulassungsprüfung gibt und alle Interessenten als Studierende eingeschrieben werden können. Im Übrigen unterrichten an den *nichtstaatlichen Hochschulen* im Nebenamt in der Regel dieselben Lehrkräfte wie an den staatlichen Hochschulen. Die nichtstaatlichen Hochschulen verfügen allerdings weder über die materielle Grundlage noch über die akademischen Traditionen der staatlichen Hochschulen.

Etwa 60 bis 70 Hochschulen sind in Moskau ansässig. Da junge Erwachsene aus Sibirien, dem Ural oder anderen Regionen heute wegen der hohen Lebenshaltungskosten nicht mehr in der Hauptstadt studieren können, haben die Moskauer Hochschulen Ausgründungen in der Provinz vorgenommen. So wurden zum Beispiel allein im nordkaukasischen Kurort Pjatigorsk über 20 Filialen Moskauer Hochschulen gegründet.

Die staatlichen Hochschulen werden heute nur noch zu einem geringen Teil öffentlich finanziert. Im Wesentlichen kommt die öffentliche Hand nur noch für die Gehälter der Hochschullehrer und die gesunkenen Stipendien für diejenigen Studenten auf, die noch im Rahmen der Staatsquote studieren. Die Hauptfinanzierung der Universitäten erfolgt über Studiengebühren, Dienstleistungen, Vermietung und Verpachtung ihrer Liegenschaften – die seit 1991 in den Besitz der Hochschulen übergegangen sind – oder in bestimmten Bereichen durch Auftragsforschung in Kooperation mit Unternehmen.

Die von den Hochschulen erhobenen *Studiengebühren* werden nicht vom Staat vorgegeben, sondern von den einzelnen Hochschulen selbst festgelegt. Sie variieren daher von Hochschule zu Hochschule, von Fakultät zu Fakultät und von Fach zu Fach. Je vielversprechendere Karriereperspektiven ein Fach eröffnet, desto höher können die entsprechenden Studiengebühren angesetzt werden. In der Regel liegen sie zwischen 1.000 US$ und 5.000 US$ im Jahr und sind jährlichen Schwankungen unterworfen. Spitzengebühren von etwa 5.000 bis 7.000 US$ pro Jahr werden für prestigeträchtige Fächer wie Jura oder Wirtschaft an der Moskauer Lomonosov-Universität oder am Moskauer Institut für Internationale Beziehungen erhoben. Grundsätzlich müssen die staatlichen Hochschulen aber eine so genannte Staatsquote von 25 Prozent für Studierende aufrecht erhalten, die von Studiengebühren befreit werden. Lediglich die Privatuniversitäten dürfen von all ihren Studierenden Gebühren verlangen, gewähren aber im Einzelfall begabten Studierenden einen Gebührenerlass oder eine Gebührenermäßigung.

Der Aufbau der *Hochschulleitungen und -verwaltungen* folgt in groben Zügen dem deutschen Modell. An der Spitze der Hochschulleitung steht ein Rektor, der vom Kollegium gewählt wird und vom Bildungsministerium bestätigt werden muss. Der Rektor wählt einen ersten Prorektor, der ihn in vollem Umfang vertreten kann, und weitere Prorektoren, die für bestimmte Themenfelder zuständig sind (wissenschaftliche Arbeit, Studienangelegenheiten, Auslandsbeziehungen oder materialtechnische Fragen).

Auf der Ebene der Hochschulleitung (bei größeren Hochschulen) und auf der Ebene von Fakultäten gibt es *Wissenschaftliche Räte* (Učenyj sovet). Ihre Aufgaben liegen im administrativen und akademischen Bereich. Ihre Mitglieder – in der Regel Lehrstuhlinhaber, Professoren (nicht unbedingt identisch mit Lehrstuhlinhabern) und Dozenten – werden von den Lehrstühlen vorgeschlagen oder vom Dekan kooptiert. Der erweiterte Wissenschaftliche Rat, dem auch Vertreter der Studentenschaft, der Aspiranten und Lehrkräfte angehören, bildet das Gremium für die Wahl des Rektors.

Die Fakultäten werden von Dekanen geleitet, deren Hauptaufgabe die Regelung administrativer Belange ist. In die Zuständigkeit der Dekane fallen u.a. auch studentische Angelegenheiten, da die Hochschulen keine speziellen Prüfungsämter haben. Größere Hochschulen haben neben den Fakultäten noch Institute, die den gleichen Rang wie die Fakultäten besitzen. Unterhalb der Ebene der Fakultäten befinden sich die Lehrstühle. Die Inhaber der Lehrstühle werden von dem zum Lehrstuhl gehörenden Team empfohlen und müssen vom wissenschaftlichen Rat bestätigt bzw. abgelehnt werden. Ein Berufungssystem gibt es nicht.

Durch die Möglichkeit, Studiengebühren zu erheben, haben die Fakultäten innerhalb der Hochschulen unterschiedlich hohen Einfluss gewinnen können. An der Spitze dieser Entwicklung stehen die Fakultäten für Wirtschaftswissenschaften und Jura, internationale Beziehungen oder Verwaltung. Aber auch die ausländischen Philologien haben im Gegensatz zum Beispiel zu den naturwissenschaftlichen oder rein kulturbezogenen Fakultäten ihre finanzielle Situation deutlich verbessern können.

Etwa die Hälfte des Forschungspotenzials Russlands ist heute an den Hochschulen angesiedelt. Die andere Hälfte ist an den spezialisierten wissenschaftlichen Instituten der Akademie der Wissenschaften verortet.[3] Zu Beginn der neunziger Jahre wurde ergänzend zu den staatlichen auch eine Reihe von privaten

[3] Siehe auch den Beitrag von Gorzka in diesem Band.

wissenschaftlichen Einrichtungen gegründet. Die traditionellen Einrichtungen sind durch nur langsame Veränderungsprozesse charakterisiert, insbesondere was den Generationenwechsel unter den Wissenschaftlern angeht. Trotzdem kann man mehr als ein Jahrzehnt nach Ende der Sowjetunion an den Instituten der Russischen Akademie der Wissenschaften von einer bedeutenden Transformation sprechen, die besonders in den Städten Moskau und St. Petersburg ausgeprägt ist. Die Arbeitszeit an diesen Instituten ist flexibler geworden, so dass die Wissenschaftler nicht ihre gesamte Zeit an den Instituten verbringen müssen und stärker selbständig arbeiten können. Sie sind nicht mehr nur an den Instituten tätig, sondern lehren auch an Hochschulen, kooperieren selbständig mit internationalen Partnern und nehmen an Projekten teil.

Die Institute der Akademie der Wissenschaften haben aufgrund ökonomischer Zwänge inzwischen auch das Recht erhalten, Studierende aufzunehmen. Wie auch die Institute der Medizinischen Wissenschaften verfügen sie über das Promotions- und Habilitationsrecht. Insgesamt leiden die russischen Forschungseinrichtungen allerdings noch immer unter dem Wegfall wesentlicher Auftraggeber (Wirtschaft, militärischer Bereich) und der Abwanderung von Wissenschaftlern in andere Bereiche.

Studiennachfrage, Studienstruktur und Lehrpersonal

Die *Studiennachfrage* der Schulabgänger in der Russischen Föderation ist gegenüber der Umbruchszeit von 1990/91 um fast 100 Prozent gestiegen, und der gesellschaftliche Bedarf an Fachkräften ist auf Jahre hinaus noch nicht gedeckt. Den amtlichen Statistiken zufolge ist die Gesamtzahl der Studierenden zuletzt zwischen 1999 und 2002 von 3,4 Mio. auf 5,9 Mio. und damit um fast drei Viertel gestiegen.

Das staatliche Bildungsmonopol endete, indem den Hochschulen bzw. den Privathochschulen die Möglichkeit eingeräumt wurde, nach eigenem Ermessen Studierende aufzunehmen. Nach wie vor besteht zwar eine Hochschuleingangsprüfung, daneben können aber Studienwillige zusätzlich gegen Studiengebühren aufgenommen werden. Die Studierendenzahlen werden daher praktisch nur noch

durch die organisatorischen Rahmenbedingungen und Kapazitäten der Hochschulen begrenzt.

Studienrichtungen und Studiengänge in der Russischen Föderation werden vom staatlichen Bildungsstandard bestimmt. Die Studienrichtungen sind nach Fachgebieten und die Studiengänge nach Gruppen verwandter Studiengänge klassifiziert. Das an russischen Hochschulen angebotene Fächerspektrum umfasst im Prinzip die gleichen Fächer wie zum Beispiel in Deutschland, mit Ausnahme der Theologie. Die Fächerschwerpunkte der Studierenden liegen heute eindeutig im Bereich der Wirtschaftswissenschaften.

Tabelle 1: Studierende an russischen Hochschulen nach Fachrichtungen 2001

Fachrichtung	in Tausend	Veränderung (2000 =100)
Wirtschaft und Verwaltung	1.234,8	119,3
Geistes- und Sozialwissenschaften	892,0	112,9
Bildungswesen	296,8	112,5
Naturwissenschaften	236,7	100,5
Land- und Fischwirtschaft	193,5	104,5
Gesundheitswesen	174,9	105,2
Bauwesen und Architektur	166,4	108,1
Naturwissenschaftlich-technisch interdisziplinäre Fächer	117,3	133,5
Maschinenbau und Werkstoffbearbeitung	94,0	109,1
Kultur und Kunst	87,1	113,1
Informatik und Rechentechnik	86,7	115,7
Elektrotechnik, Radiotechnik und Kommunikation	85,7	106,8
Technologische Maschinen und Ausrüstungen	79,2	109,6
Energetik und Energiemaschinenbau	77,9	114,7
Automatik und Steuerung	73,5	107,7
Verkehrswesen	64,0	113,8
Transportwesen	62,8	109,9
Dienstleistungen	55,2	124,6
Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelproduktion	50,9	112,8
Elektrotechnik	44,0	112,2

wird fortgesetzt

Fortsetzung Tabelle 1

Fachrichtung	in Tausend	Veränderung (2000 =100)
Lagerstättenabbau	40,3	122,1
Chemische Technologie	37,6	112,9
Ökologie und Naturschutz	37,2	112,7
Holzproduktion und -verarbeitung	37,0	110,1
Lebensmitteltechnologie (allgemeiner Gebrauch)	30,5	110,1
Metallurgie	25,7	110,3
Werkzeug- und Gerätebau	25,1	108,1
Zivilschutz	23,7	136,9
Luftfahrt-, Raumfahrt- und Raketentechnik	23,4	103,9
Geologie und Lagerstättenerkundung	12,3	107,8
Meerestechnik	9,9	111,2
Geodäsie und Kartographie	4,6	106,9
Qualitätskontrolle	2,7	200,7
Insgesamt	4.483,4	113,2

Quelle: Bildungsministerium der Russischen Föderation 2002.

Private Hochschulen verfügen nur über ein vergleichsweise enges *Fächerspektrum*. Wirtschaftswissenschaften und Jura dominieren, mit weitem Abstand folgen dann Sozialwissenschaften, Psychologie oder Fächer, die im Umfeld der neuen gesellschaftlichen Bedingungen aus alten Fächern hervorgegangen sind, wie zum Beispiel das Fach Internationale Beziehungen. Naturwissenschaften, Medizin, Technik usw. werden fast ausschließlich an staatlichen Hochschulen angeboten.

Die Ausbildung in den naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen *Fächern* erfolgt auf hohem Niveau. Ingenieur- und Naturwissenschaften, Mathematik, Informationstechnologie und Informatik und alle mit der Raumfahrt verbundenen Fachrichtungen sind sehr differenziert und haben aufgrund jahrzehntelanger sehr guter Förderung ein hohes gesellschaftliches Prestige. Die Fächer Wirtschaftswissenschaften und Jura mussten sich zum Teil neu organisieren und haben noch nicht das Niveau Westeuropas erreicht. Das gleiche gilt für die Soziologie, die allerdings in den letzten Jahren erheblich gewonnen hat. Die

philologischen Fächer lassen den spezifischen geisteswissenschaftlichen Hintergrund weitgehend vermissen und reduzieren sich im Wesentlichen auf die Vermittlung der Sprache. Ausnahmen bilden nur die von ganz wenigen Hochschulen, vor allem in Moskau und St. Petersburg, angebotenen sogenannten „Orchideenfächer", die über eine äußerst geringe Studierendenzahl verfügen, aber inhaltlich denen in Westeuropa kongenial sind. Auf den Gebieten Finanzwesen, Unternehmensführung, Marketing und Recht wurden neue Studieneinrichtungen entwickelt.

Im Jahre 1996 wurde mit dem Föderalen Gesetz „Über die Höhere und die Postgraduale Berufliche Bildung" in Russland das System der *mehrstufigen Hochschulbildung* eingeführt. Das Gesetz legt für Russland folgende Studienstufen fest:

- das vierjährige *Bakkalaureat* (Bakalavr);
- die fünf- bzw. sechsjährige Hochschulbildung (in Medizin, Chemie-Technologie, Architektur und einigen weiteren Studiengängen), die mit der Verleihung des klassischen akademischen Abschlusses „Diplom specialista" („Diplom-Fachkraft") abschließt;
- die sechsjährige Hochschulbildung, die zum Abschluss „*Magister*" führt.

Daneben behält das Gesetz die Bezeichnung „*unvollständige Hochschulbildung*" bei. Diese Bezeichnung wird auf eine mindestens zweijährige Hochschulausbildung mit anschließend bestandener Zwischenprüfung angewandt.

Die Hochschulen haben das Recht, zwischen der *Einführung des mehrstufigen Systems* der Hochschulbildung oder der Lehre im Rahmen von kontinuierlichen (also nicht in Stufen gegliederten) Programmen zu wählen. Bislang entlässt einzig und allein das Fach Wirtschaftswissenschaften, das Anfang der neunziger Jahre gezwungen war, seine Inhalte von Grund auf zu erneuern, viele seiner Absolventen mit dem „Bakalavr" ins Berufsleben. Alle philologischen Fächer, die Landwirtschaft, alle Ingenieurausbildungsfächer und die Naturwissenschaften einschließlich Medizin, aber auch Jura lehnen die Zweistufigkeit hingegen weitgehend ab. In der Praxis legen die Studierenden nach dem 4. Jahr den „Bakalavr" ab, um nach der Sommerpause dann in das 5. Studienjahr mit dem Ziel des Abschlusses „Diplom specialista" einzutreten. Viele begeben sich auch von dort aus in die „Aspirantur" bzw. Promotion, nur vergleichsweise wenige wählen die Magistratur. Die amtliche Statistik verzeichnete im Jahr 2000 nur ca. 63.700

„Bakalavr"- und 6.600 Magister-Abschlüsse, aber 482.900 Absolventen, die mit dem Diplom eine Hochschule verließen.

Der Zugang zu der begrenzten Zahl an Studienplätzen zur *Promotion* unterliegt einem Leistungswettbewerb und setzt den Abschluss eines Diplom- oder Magisterstudiengangs voraus. Promotionsstudiengänge gliedern sich in zwei Stufen: Zunächst müssen im Rahmen eines dreijährigen „Aspirantura-Studiums" Forschungs- und Lehrkompetenzen erworben werden, und es ist ein Zwischenexamen abzulegen. Mit Bestehen des Zwischenexamens wird der Doktorand zum „Kandidat Nauk" (vergleichbar mit der deutschen Promotion). Im weiteren, zeitlich unbegrenzten Verlauf der Promotion wird dann ein eigenständiges Forschungsvorhaben durchgeführt und die Dissertation öffentlich verteidigt. Nach Abschluss der Promotion wird der Titel „Doktor Nauk" verliehen.

Das staatliche *Grundstipendium* (staatliche Grundförderung) für russische Studierende, die innerhalb der Staatsquote an einer Hochschule zugelassen werden und aus gering verdienenden Familien kommen, beträgt lediglich 600 Rubel (knapp 17 EUR) pro Monat. Ergänzend kann ein leistungsabhängiges „akademisches Stipendium" in Höhe von 400 Rubel (rund 11 EUR) pro Monat gewährt werden. Es gibt auch viele zusätzliche Stipendien, die an bestimmte Studierende als Auszeichnung verliehen werden, wie z.B. ein Stipendium des Präsidenten Russlands, ein Stipendium des Bürgermeisters von Moskau u.a.

Ein Problem nicht geringen Ausmaßes sieht das Russische Bildungsministerium in der gegenwärtigen Regelung zur *Aufnahme an die Universität*. Hier werden bis zu 17.000 US$ gezahlt, um überhaupt in prestigereiche Fakultäten von Spitzenuniversitäten aufgenommen zu werden. Mit Hilfe der Weltbank wird seit 2001 ein landesweit einheitlicher Aufnahmetest für die Hochschulbildung erprobt. Ein transparentes, leistungsbasiertes Prüfungssystem soll die Zugangschancen von Studieninteressenten aus ländlichen Gebieten zu den guten Hochschulen in den Ballungsgebieten verbessern. 2003 wurde der neue Aufnahmetest nach Angaben der Weltbank in 47 russischen Regionen durchgeführt.

Die Lehrveranstaltungen an den Hochschulen werden mit wenigen Ausnahmen auf Russisch gehalten. In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre ist die Bedeutung von *Deutsch* und Französisch als Fremdsprachen zurückgegangen. Deutsch als Fremdsprache bzw. als studienbegleitende Fremdsprache obligatorischen Charakters wird aber immerhin noch von 1,5 Millionen Studierenden belegt. Den Ergebnissen einer Umfrage des Deutschen Akademischen Austausch-

dienstes (DAAD) aus dem Jahre 2002 zufolge lernen 20 Prozent aller Studierenden Deutsch, sehr oft als Fremdsprache. Diese Entwicklung wird sich weiter verstärken, da berufsbezogene und fachsprachliche deutsche Kenntnisse als förderlich für die eigene Karriere angesehen werden. Grundsätzlich haben russische Studierende nur wenig Schwierigkeiten, sich eine Fremdsprache anzueignen.

Das *Lehrpersonal* an den staatlichen Hochschulen hat den Status von Angestellten der jeweiligen Hochschule. An russischen Hochschulen ist das Prinzip der Einheit von Lehre und Forschung sehr viel schwächer ausgeprägt als an deutschen. Die Hochschulen verstehen sich in erster Linie als Lehranstalten, entsprechend hoch ist auch die Lehrverpflichtung der Dozenten, Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter. Das Grundgehalt des Lehrpersonals an staatlichen Hochschulen wird im Rahmen des einheitlichen Systems, das aus 17 Stufen besteht, bestimmt. Grundlage des Systems ist ein Minimalgehalt, zu dem Zulagen für akademische Grade und Titel gewährt werden.

Das *Durchschnittseinkommen der Hochschullehrer* im staatlichen Bildungswesen ist sehr gering, was zur Abwanderung qualifizierter Nachwuchskräfte führt. Die Lebenshaltungskosten in Moskau betragen mindestens 1.000 US$ im Monat (30.000 bis 35.000 Rubel). In einer „Provinzstadt“ wie Volgograd wären 10.000 Rubel anzusetzen. Mit 5.000 Rubeln verdient ein Moskauer Professor aber noch weniger als ein Durchschnittsarbeiter mit 5.700 Rubeln pro Monat. Es gibt an den Hochschulen sogar jüngere Mitarbeiter, die mit 2.000 bis 2.500 Rubel im Monat auskommen müssen. Allerdings haben die Professoren, je nach Fachrichtung, inzwischen gelernt, außerhalb der Hochschule durch Wahrnehmung von Dienstleistungen der unterschiedlichsten Art dazuzuverdienen. Professoren prestigereicher Fächer, allen voran Wirtschaftswissenschaften, Verwaltung, internationale Beziehungen, Philologien und Jura, stehen sich auch aufgrund der Einnahmen aus Studiengebühren besser als z.B. ihre Kollegen aus der Mathematik oder Geologie.

Qualitätssicherung

Die *Sicherung der akademischen Qualität* ist in den neunziger Jahren zu einer der Hauptaufgaben des Bildungsministeriums geworden, das in diesem Punkt

auch die Aufsicht über fachspezifische Akademien und Hochschulen in der Zuständigkeit von Fachministerien (sog. Branchen-Universitäten) hat. Auch die privaten Hochschulen, die keine staatlichen Zuwendungen erhalten, müssen sich denselben Attestierungsbedingungen und Zertifizierungsnormen wie die staatlichen Hochschulen beugen, wenn sie das Etikett „staatlich anerkannt" erhalten wollen.

Die Verfahren für eine national einheitliche Evaluierung von Hochschulaktivitäten der staatlichen und privaten Hochschulen regelt der Erlass Nr. 864 vom 12. November 1999 des Bildungsministeriums der Russischen Föderation. In regelmäßigen Abständen, in der Regel alle fünf Jahre, müssen die Hochschulen sich neu überprüfen lassen. Diese von Elitekommissionen durchgeführten Inspektionen sind sehr gefürchtet, da das Ministerium nach einer Phase falsch verstandener Liberalisierung auf diesem Wege wieder seine zentrale und steuernde Macht zurückzugewinnen sucht. Die größte Angst russischer Hochschulen besteht darin, für ihre Hochschule bzw. Teile ihrer Ausbildungsstudiengänge die Akkreditierung zu verlieren.

Die *Akkreditierung von Studienangeboten* erfolgt durch eine entsprechende Abteilung im russischen Bildungsministerium. Sie umfasst mehrere Schritte: die Lizenzierung einer Hochschule, ihre Zertifizierung, und schließlich ihre staatliche Akkreditierung und ihre öffentliche Annerkennung.

- Die *Lizenzierung* bedeutet Anmeldung und Eingangskontrolle. Jede neue Hochschule muss vor der Aufnahme ihrer Arbeit diese Lizenz einholen. Voraussetzung ist die Registrierung als Hochschule bei den lokalen Behörden. Das zuständige Komitee überprüft im Rahmen der Lizenzierung die Hochschulen auf ihre infrastrukturellen Bedingungen hin, prüft die Qualität der Gebäude, die Gesundheitsfürsorge für die Studierenden und das Personal, die Ausstattung des Lehrbetriebes und den Ausbildungsstand des Lehrpersonals. Die Lizenzierung berechtigt die neue Hochschule, auf dem Gebiet der Hochschulbildung tätig zu werden, und ist Voraussetzung für die zweite Kontrollstufe.
- Die *Attestierung* ist die Hauptform der staatlichen und öffentlichen Kontrolle der Bildungsqualität. Ziel und Inhalt der Attestierung ist die Feststellung der Übereinstimmung von Inhalt, Niveau und Qualität der Ausbildung der Absolventen mit den Anforderungen der staatlichen Bildungsstandards. Die Attestierung einer Hochschule erfolgt nach fünf Jahren – also nach Abschluss

eines normalen Studienzyklus – durch den staatlichen Attestierungsdienst auf Antrag der Hochschule oder auf Initiative der Organe der föderalen Regierung oder der Organe der lokalen Selbstverwaltung. Bei Normerfüllung wird die Zertifizierung ausgesprochen. Das bedeutet, dass die vermittelten Kenntnisse den allgemeinen staatlichen Anforderungen entsprechen. Wenn die Ergebnisse für einen bestimmten Kurs oder eine bestimmte Hochschule negativ ausfallen, kann das Komitee das Ende der Arbeit dieser Hochschule verfügen. Die Hochschule muss sich dann erneut bewerben, andernfalls wird sie geschlossen bzw. kann keine anerkannten Abschlüsse mehr verleihen.

– Die staatliche *Akkreditierung* erfolgt nach der Attestierung entweder sofort oder nach weiteren zwei bis drei erfolgreich abgeschlossenen Jahrgängen unter einem Erlass der Regierung der Russischen Föderation. Nach einer Prüfung von Kursleistung und Programmen vor dem Hintergrund staatlicher Anforderungen wird der Hochschule das Recht verliehen, staatliche Diplome (Diplom specialista, Bakalavr bzw. Magister) an die Graduierten auszuhändigen. Diese Diplome werden dann von der obersten staatlichen Attestierungskommission offiziell anerkannt. Diplome, die nur von der Hochschule ausgestellt und nicht staatlich bestätigt sind, können als wertlos erachtet werden.

Hochschulpolitische Zielsetzungen

Mit dem Ziel der Demokratisierung, Humanisierung und Pluralisierung erlebt das russische Bildungswesen seit Beginn der neunziger Jahre eine tief greifende und komplexe *Transformation*. Das Bildungsministerium bemüht sich um Reformen, die die Autonomie der örtlichen Bildungsstrukturen stärken und die Einbindung Russlands in gesamteuropäische Strukturen und globale Prozesse ermöglichen sollen.

Der erste große Entwicklungsschub in Russland kam Anfang der neunziger Jahre mit der Einführung des zweistufigen Studiensystems, mit der Wiederherstellung der vorrevolutionären, klassischen Zielsetzung einer Universität im Sinne einer höchstmöglichen Universalbildung, der Einführung von Studiengebühren und der immer noch laufenden weiteren Einführung von staatlichen Vorgaben, sogenannten Standards, die auf eine breite angelegte Ausbildung abzielen

und die ursprünglich engen Ausbildungsrahmen ablösen sollen. Darüber hinaus wurde das Promotions- und Habilitationsrecht von ursprünglich nur wenigen Zentren (Moskau, Leningrad, Tomsk, Novosibirsk, Samara, Charkov, Kiev) erheblich ausgeweitet. Inzwischen können alle Hochschulen, die in einem Fach einen sogenannten Wissenschaftlichen Rat nachweisen können (s. Kap. 2), in diesem Fach Promotionen und Habilitationen durchführen.

In den letzten Jahren erschienen wichtige strategisch-politische Dokumente der Russischen Regierung, darunter auch „Die Bildungspolitik in der Modernen Etappe“ (Oktober 2001) und „Das Konzept der Modernisierung der Russischen Bildung im Zeitraum bis 2010“. Diese Dokumente weisen darauf hin, dass eine Modernisierung des russischen Bildungssystems nötig ist, und setzen die Ziele und Prioritäten der Modernisierung fest.

Die Liste der hochschulpolitischen *Prioritäten* enthält u.a. die Zielsetzungen, die Qualität des Ausbildungsangebots zu verbessern, eine moderne Bildungsumwelt zu schaffen und einen Beitrag zur regionalen Entwicklung zu leisten. Die Realisierung dieser Zielsetzungen ist in mehreren Etappen für die Jahre 2001 bis 2010 geplant und stellt eine Herausforderung für die Regierung und die Hochschulen dar. Die Hauptfrage ist, ob und inwieweit sich die russische Bildungspolitik vorbehaltlos bestimmten internationalen Bildungsmodellen und globalen Prozessen öffnen oder verstärkt auf eine Revitalisierung der russischen Bildungstradition setzen soll.

Im September 2003 hat sich Russland dem *Bologna–Prozess* angeschlossen. Dies hat Diskussionen und auch Sorgen ausgelöst, ob dadurch das hohe Bildungsniveau der traditionellen Universitäten im Lande gefährdet werden könnte. Aus unterschiedlichen Gründen wird vorläufig nicht daran gedacht, die schulische Ausbildungsdauer bis zur Hochschulreife von derzeit 9 bzw. 11 Jahren zu verlängern, so dass das Studienantrittsalter weiterhin in der Regel 17 Jahre beträgt.

Angesichts des bevorstehenden Eintritts Russlands in die Welthandelsorganisation WTO ist die Notwendigkeit entstanden, das russische Bildungssystem vom Standpunkt seiner Übereinstimmung mit den Normen und Prinzipien der WTO zu evaluieren. Die Bestimmungen des *GATS* (General Agreement on Trade in Services) und die Folgen einer Öffnung des russischen Binnenmarktes für ausländische Bildungsdienstleistungen werden im Moment in der russischen akademischen Welt diskutiert.

Internationale Mobilität und Anerkennung von ausländischen Studienabschlüssen

Die Bedeutung der Hochschulbildung für berufliches Fortkommen auch für Frauen ist allgemein anerkannt; ein renommierter Hochschulabschluss ist in Russland Voraussetzung für eine berufliche Karriere. Daher sind russische Familien bereit, für eine Hochschulausbildung ihrer Kinder hohe Investitionen zu tätigen. Studiengebühren für ein Studium im Inland oder auch im Ausland werden kritiklos akzeptiert. Das Studium im Ausland gewinnt mit dem sukzessiven Ausbau der internationalen wirtschaftlichen Zusammenarbeit und der Zunahme des Wohlstands in weiten Teilen der russischen Gesellschaft immer mehr an Bedeutung.

Unter den Zielländern mobiler russischer Studierender spielen Deutschland und die USA eine wichtige Rolle. Im Studienjahr 2001/02 gab es allein in *Deutschland* 6.546 Studierende aus Russland, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland oder an einem Studienkolleg in Deutschland erworben hatten („Bildungsausländer"). Dies entspricht einer Steigerung von über einem Drittel gegenüber dem Studienjahr 1999/00, als es erst knapp 4.792 russische Bildungsausländer-Studierende in Deutschland gab (vgl. Tabelle 2). Die Nachfrage nach weiterführenden Studienangeboten und dem Promotionsstudium in Deutschland wuchs zwischen 1999/00 und 2001/02 mit 43 bzw. 57 Prozent deutlich stärker als die Nachfrage nach grundständigen Studiengängen, die nur um 34 Prozent anstieg. Knapp 15 Prozent der russischen Bildungsausländer-Studierenden in Deutschland sind in weiterführende Studienangebote eingeschrieben, und fünf Prozent promovieren an einer deutschen Universität. Die überwiegende Zahl russischer Studierender in Deutschland finanziert ihr Studium selber. Hohe Studiengebühren zu bezahlen ist für viele – entgegen landläufiger Auffassung in Deutschland – kein Problem.

Wie Tabelle 2 zeigt, fragen *russische Studierende in Deutschland* vor allem Studiengänge aus den Bereichen Sprach- und Kulturwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften nach. Diese beiden Bereiche nahmen 2001/02 jeweils rund ein Drittel aller russischen Studierenden auf, die in Deutschland ein grundständiges Studium absolvierten. Ein besonderer Stellenwert kommt in diesem Zusammenhang den Wirtschaftswissenschaften zu, die mit 1.229 grundständig Studierenden allein fast ein Viertel der russischen Studierenden auf die-

sem Studienniveau aufnahmen. Zusätzlich spielt aber auch die Germanistik mit 788 russischen Studierenden auf grundständigem Niveau in 2001/02 – dies entspricht immerhin noch 15 Prozent aller Russen in grundständigen Studiengängen in Deutschland – eine wichtige Rolle.

Tabelle 2: Bildungsausländer-Studierende aus der Russischen Föderation in Deutschland

Fächergruppen/ Studienbereiche	Grundständiges Studium		Weiterführendes Studium		Promotionsstudium	
	WS 2001/02	WS 1999/00	WS 2001/02	WS 1999/00	WS 2001/02	WS 1999/00
Sprach- und Kulturwissenschaften	1.777	1.260	312	231	107	79
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwiss.	1.718	1.291	348	209	55	40
Mathematik, Naturwissenschaften	666	439	114	74	253	127
Ingenieurwissensch.	397	320	50	53	101	76
Kunst, Kunstwissensch.	267	222	101	83	7	8
Humanmedizin	140	167	18	11	19	10
Agrar-, Forst- u. Ernährungswissenschaften	23	37	18	10	4	6
Sport	13	5	1	2	2	2
Veterinärmedizin	11	7	-	-	4	4
Außerhalb der Studienbereichsgliederung	18	19	2	-	-	-
Bildungsausländer-Studierende gesamt	5.030	3.767	964	673	552	352

Quelle: Statistisches Bundesamt; HIS-Berechnungen.

Die Gesamtzahl russischer Studierender in den *USA* liegt im Studienjahr 2001/02 mit 6.643 leicht unter der Zahl russischer Studierender in Deutschland. In den USA werden allerdings in erster Linie weiterführende Studiengänge nachgefragt; die Hälfte der russischen Studierenden ist auf dieser Studienstufe eingeschrieben (vgl. Tabelle 3). Bedauerlicherweise lassen die in den USA erhobenen Mobili-

tätsdaten keine Differenzierung ausländischer Studierender nach Fachgebieten zu.

Nur vergleichsweise wenige Russen entscheiden sich für ein Studium in *Großbritannien*. Im Studienjahr 2001/02 waren dort lediglich 1.271 russische Vollzeit-Studierende immatrikuliert. 45 Prozent dieser Studierenden waren in weiterführende Studiengänge eingeschrieben. Besonders beliebt waren auch in Großbritannien die Betriebswissenschaft sowie die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 3: Mobile Studierende aus Russland in den USA 2001/02

	Absolut	in %
Erststudierende	2.843	42,8
Graduierte	3.380	50,9
Andere	421	6,3
Gesamt 2001/02	6.644	100,0
Gesamt 2000/01	6.858	
Veränderung 2000/01 – 2001/02	-214	-3,1

Quelle: Koh Chin, H.-K. (2002). Open Doors – Report on International Educational Exchange. Institute of International Education. New York, 2002.

Tabelle 4: Russische Vollzeitstudierende in Großbritannien 2001/2002

Subject Group	Under-graduate	Post-graduate	Total
Medicine & dentistry	3	2	5
Subjects allied to medicine	5	5	10
Biological sciences	12	7	19
Agriculture & related subjects	0	2	2
Physical sciences	6	29	35
Mathematical sciences	14	30	44
Computer science	17	31	48
Engineering & technology	8	31	39
Architecture, building & planning	1	4	5

wird fortgesetzt

Fortsetzung Tabelle 4

Subject Group	Under-graduate	Post-graduate	Total
Social, economic & political studies	131	67	198
Law	51	33	84
Business & administrative studies	262	247	509
Librarianship & information science	9	7	16
Languages	29	23	52
Humanities	7	18	25
Creative arts & design	45	13	58
Education	2	9	11
Combined/Invalid code supplied	100	11	111
Total	702	569	1.271

Quelle: Higher Education Statistics Agency (HESA), Student Record July 2002.

Das russische Hochschulsystem übt aber nach wie vor auch eine große Anziehungskraft auf Studierende aus anderen Ländern aus. Vor allem aus den arabisch sprechenden Ländern, aus Indien, China und zunehmend wieder aus den GUS-Republiken und dem Kaukasus kommen Studierende nach Russland. Im Jahr 1997 hat der Rat der GUS-Regierungschefs ein Konzept für die Schaffung des *allgemeinen Bildungsraums der GUS-Länder* beschlossen, und es wurde ein Kooperationsrat der GUS-Länder für das Bildungsgebiet gegründet. Im Jahr 2001 hat der Rat der GUS-Regierungschefs dann das „interstaatliche Programm für die Realisierung der Konzeption zur Schaffung des allgemeinen Bildungsraumes der GUS-Länder" angenommen und organisatorische Maßnahmen für seine Umsetzung erarbeitet. Insgesamt wurde die Zahl der kostenlosen Studienplätze für Studierende aus GUS-Staaten in Russland bis einschließlich 2002 um 25 Prozent erhöht. Der Austausch mit den Ländern der GUS wird insbesondere von 87 klassischen Universitäten betrieben, die sich vor neun Jahren zur „Eurasischen Universitäts-Assoziation" zusammengeschlossen haben. Insgesamt sinkt der Ausländeranteil unter den Studenten an russischen Hochschulen jedoch und liegt derzeit bei nur 1,4 Prozent.

Im Jahr 1997 wurde ein Handbuch über die gegenseitige *Anerkennung von Bildungsabschlüssen* in der Russischen Föderation und anderen europäischen Ländern erarbeitet. Das Handbuch wurde von der Versammlung der European

National Information Centres on Academic Recognition (ENICs) genehmigt. Russland hat sich zudem auch der Konvention des Europäischen Rates und der UNESCO von 1997 über die Anerkennung der Hochschulqualifikationen im europäischen Raum angeschlossen. Prinzipiell müssen daher Studienabschlüsse gegenseitig anerkannt werden, außer in solchen Fällen, in denen es wesentliche Unterschiede zwischen den zugrunde liegenden Studiengängen gibt. Für derartige Fragen ist die Abteilung für Akkreditierung und die Anerkennung der Bildungsabschlüsse des Bildungsministeriums zuständig, die die Funktion des Russlandvertreters im Netzwerk der europäischen ENICs ausübt.

Generell stellt sich der *internationale Bildungsmarkt* in Russland nunmehr als sehr dynamisch und entwicklungsfähig dar. Die fortschreitende Globalisierung führt auch in Russland zu mehr Vergleichbarkeit zwischen den Studienangeboten verschiedener Länder. Angesichts einer sich weiter sozial differenzierenden Gesellschaft und einem deutlichen Wirtschaftswachstum in den letzten Jahren spielen für russische Studieninteressenten heute Leistung und Gegenleistung, Service und Vergleichbarkeit eine immer größere Rolle bei der Beurteilung von Bildungsangeboten.

Präsenz und Kooperationen ausländischer Studienanbieter

Es besteht in Russland ein weitgehend vorbereitetes Feld zur Einrichtung ausländischer Studienangebote. Besondere Bedarfe liegen im Bereich der Ingenieurausbildung sowie in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Bisher sind ausländische Bildungsanbieter allerdings im Wesentlichen im Bereich Wirtschaftswissenschaften/MBA zu finden.

Russische Hochschulen sind in Fragen der *Kooperation mit ausländischen Hochschulen* autonom. Dies betrifft den normalen partnerschaftlichen Austausch und die Durchführung von gemeinsamen Projekten oder Dozenturen. Bei der Etablierung kompletter ausländischer Studiengänge an einer russischen Hochschule muss das Ministerium auf Grund der Akkreditierungsvorschriften allerdings eingeschaltet werden.

Es ist schwierig, genaue Informationen zur Präsenz ausländischer Studienanbieter in Russland in Erfahrung zu bringen, da es keine umfassende und zuver-

lässige Quelle gibt. Das Bildungsministerium Russlands konnte keine Auskunft zu diesem Thema geben, da nach seinen Angaben keine entsprechenden Daten erfasst werden. Eine spezifische Zuständigkeit im Bereich des Ministeriums für ausländische Hochschulaktivitäten besteht bisher nicht. Das Ministerium für Bildung ist im Rahmen seiner allgemeinen Hochschulkompetenz Ansprechpartner zum Beispiel für den DAAD, den British Council usw. Es übt jedoch keinen registrierenden, kontrollierenden oder koordinierenden Einfluss aus. Allerdings bleibt offen, inwieweit sich langfristig die gegenwärtige Gesetzgebung zum rechtlichen Status von Ausländern aus dem Innenministerium heraus auf diesen Bereich auswirken wird.

Generell ist zu beobachten, dass in den vergangenen Jahren in Moskau unterschiedliche *Filialen ausländischer Hochschulen* eröffnet wurden und ein fast unüberschaubares Angebot ausländischer Studiengänge entstanden ist, unter denen die MBA-Studiengänge die größte und populärste Gruppe darstellen.

Seit vielen Jahren dominieren *angloamerikanische Studienanbieter* auf dem internationalen Bildungsmarkt in Russland. Zum Beispiel bieten einige britische Business-Schools MBA-Programme in Russland an (z.B. die Open University, Harriott Watt University und Middlesex University). An der Open University studieren derzeit in Russland 24.000 Studierende, wobei die Mehrheit von ihnen im Fach „Business" eingeschrieben ist. Auch die Amerikanische Universität in Moskau (AUM) ist sehr aktiv. Diese Universität wurde im Jahre 1980 als Andrej Sacharov-Institut gegründet. 300 internationale Studierende werden dort unterrichtet. Die AUM setzt sich darüber hinaus für die russisch-amerikanische Kooperation in den Bereichen der Bildung, Politik und Kultur ein.

Der *British Council* führt seit Anfang der neunziger Jahre regelmäßig aufwendige Bildungsmessen in Moskau und in den russischen Regionen durch, zu denen eine Vielzahl von Vertretern britischer Hochschulen, Colleges, Internaten und Sprachschulen anreist. Obwohl all diese Einrichtungen sehr hohe Studiengebühren verlangen und die Lebenshaltungskosten in Großbritannien ausgesprochen hoch sind, erfreuen sich diese Messen eines sehr großen Besucherinteresses. Die *US-amerikanischen Organisationen vor Ort* – der Moscow Education Information Center (Moscow EIC) und das International Research & Exchanges Board (IREX) – führen Beratungen durch und veranstalten ebenfalls regelmäßig Hochschulmessen. Diese sind jedoch äußerlich recht bescheiden und meist auf Moskau beschränkt. Die amerikanischen Hochschulen entsenden in der Regel

keine eigenen Hochschulvertreter zu den Messen, sondern lassen sich durch russisches Personal, oft Absolventen der amerikanischen Hochschulen, vertreten. Der Grund für das zurückhaltende Auftreten der Amerikaner mag darin liegen, dass das Studium in den USA so populär ist, dass dafür keine Werbung notwendig zu sein scheint.

In bestimmten technologischen und vor allem ökologischen Ausbildungsfeldern verstärken sich gegenwärtig die Wünsche nach einer Kooperation mit Deutschland. Zum Beispiel ist materialsparende Technologie, wie sie in Deutschland seit langem an den Universitäten erforscht und gelehrt wird, ein wichtiges Thema für Russland geworden. Eine breite Palette deutscher Studienangebote wird unter dem Gesichtspunkt der Partnerschaft, das heißt einer der russischen gleichgestellten Ausbildung, in Russland positiv gesehen.

Die *deutschen Hochschulen* sind in Russland vor allem im Rahmen des seit 1993/94 bestehenden DAAD-Programms für den Ausbau deutschsprachiger Studiengänge präsent. Mittlerweile arbeiten sieben deutsche Universitäten und eine Fachhochschule mit öffentlichen russischen Hochschulen beim Angebot *deutschsprachiger Studiengänge* in Russland zusammen (vgl. Tabelle 5).

Neben zwei Studiengängen aus den Wirtschaftswissenschaften werden auch zwei rechtswissenschaftliche Studienangebote, zwei ingenieurwissenschaftliche Studiengänge und ein deutschsprachiger Studiengang in Soziologie unterhalten. Mitte 2003 wird der vom DAAD finanzierte deutschsprachige Studiengang Bauwesen, der von der FH Köln mit dem Kooperationspartner der Wolgograder Bauakademie gemeinsam eingerichtet wurde, für die Akkreditierung und damit für eine endgültige Übernahme in das russische System vorbereitet.

Im Zuge des DAAD-Programms zum Angebot *unternehmerisch orientierter Studiengänge* im Ausland sind seit 2001 zunächst vier Projekte gefördert worden:

- Im Rahmen einer Zusammenarbeit zwischen der Universität Bremen und der staatlichen Universität St. Petersburg soll in St. Petersburg eine Kooperative Fakultät für Angewandte Polar- und Meereswissenschaften entstehen, an der von deutscher Seite auch der Verbund der norddeutschen Universitäten, das GEOMAR und das Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven beteiligt werden. Ein erster Schritt zum Aufbau der Kooperativen Fakultät war die Einrichtung des kooperativen Studiengangs POMOR an der Staatlichen Universität St. Petersburg Ende 2002.

- Eine Zusammenarbeit der TU Ilmenau mit dem Moskauer Energetischen Institut zielt auf die Einrichtung einer deutschsprachigen Informatikausbildung und den Aufbau von Studiengängen der Ingenieurinformatik in Moskau ab.
- Eine Kooperation zwischen der Universität Rostock und dem Universitätszentrum Dubna (in der Nähe von Moskau) sowie dem Bogoljubov Labor für Theoretische Physik (Vereinigtes Institut für Kernforschung Dubna) bezieht sich auf die Einrichtung einer Sommerschule zur Vielteilchenphysik in Dubna.
- Außerdem wird der Export des internationalen Masterstudiengangs Agrarmanagement der FH Weihenstephan unter anderem an eine Hochschule in Novosibirsk gefördert. Im Zuge der Kooperation wird angestrebt, an Partnerhochschulen in der Ukraine, Russland und Kasachstan parallele Studienangebote einzurichten, die den Dozenten- und Studentenaustausch ermöglichen und gegebenenfalls zu Doppeldiplomprogrammen ausgebaut werden können.

Der *DAAD* hat die deutschen Hochschulen seit Anfang der 90er Jahre regelmäßig auf russischen Bildungsmessen vertreten. Seit dem Jahr 2000 hat er außerdem jedes Jahr aufwendige „road shows" unter Beteiligung von jeweils bis zu 50 deutschen Hochschulen durchgeführt (bisher in Moskau, Novosibirsk, Ekaterinburg, St. Petersburg und Kazan). Diese deutschen Hochschulpräsentationen stießen auf ein gewaltiges Besucherinteresse und sollen auch in Zukunft regelmäßig durchgeführt werden.

Im Jahr 2001 trat mit *EduFrance,* der französischen Organisation für Mobilität im Hochschulbereich, ein neuer Akteur auf dem internationalen Bildungsmarkt Russlands auf. EduFrance veranstaltet seither jährliche Hochschulmessen, die vergleichbar mit denen der Briten sind. Die französischen Anbieter haben mit dem Umstand zu kämpfen, dass ihre Sprache in Russland erheblich weniger verbreitet ist als das Englische oder Deutsche.

Inzwischen haben auch *Kanada, Neuseeland, Australien, Spanien, die Niederlande* und die *Staaten Mittelosteuropas* Russland als Markt für Hochschulbildung entdeckt. Bei der Werbung beschränken sich diese bisher jedoch meist darauf, einige wenige Hochschulen auf einer der internationalen Bildungsmessen in Moskau zu präsentieren.

Russland selber möchte jüngsten Ankündigungen zufolge in Zukunft seine Studienangebote verstärkt im Ausland vermarkten. Im Oktober 2003 kündigte

der russische Bildungsminister an, die international wettbewerbsfähige *russische Hochschulbildung* nach Afrika, Asien und China exportieren zu wollen.

Tabelle 5: Unter dem DAAD-Programm „Deutschsprachige Studiengänge" (DSG) geförderte Studienangebote in der Russischen Föderation

Deutsche Partnerhochschule	Russische Partnerhochschule	Studiengang (Studienabschluss)	Beginn der Zusammenarbeit
Moskau			
1. Universität Marburg	Akademie für Volkswirtschaft bei der Regierung der Russischen Föderation	Wirtschaftswiss. (MBA)	1994
2. Universität Passau	Staatliche Universität für Management	Betriebswirtschaft (Zertifikat)	1996
3. Universität Regensburg	Staatliche Lomonosov Universität	Jura	seit 2002 formal als DSG geführt
St. Petersburg			
4. Universität Bielefeld	Staatliche Universität St Petersburg	Soziologie	1993
Volgograd			
5. Fachhochschule Köln	Akademie für Bauwesen und Architektur	Bauingenieurwesen (Dipl.-Ing.)	1993
Krasnojarsk			
6. Universität Passau	Staatliche Universität Krasnojarsk	Jura	2001*
Novosibirsk			
7. Humboldt Universität Berlin	Agraruniversität Novosibirsk	Agrarwissenschaften	1994

* vorher mehrjährige Förderung im Alexander Herzen-Programm.

Zwei weitere Studiengänge, Politikwissenschaft zwischen der FU Berlin und der Hochschule für Wirtschaft in Moskau sowie zwischen der Universität Kassel und der Technischen Universität Irkutsk im Bereich Arbeitswissenschaft, Maschinendynamik und Werkstofftechnik sind nach einer kurzen Anlaufphase wieder eingestellt worden.

Erfahrungen in der deutsch-russischen Zusammenarbeit

Deutschland ist in vielerlei Hinsicht ein bedeutender Partner Russlands, unter anderem ist es sein wichtigster Handelspartner und der größte Investor in der Russischen Föderation.

Die *Hochschulbeziehungen* zwischen Deutschland und Russland können auf eine knapp 600jährige Geschichte zurückblicken. Seit dem ausgehenden 15. Jahrhundert gibt es akademische Kontakte, die insbesondere ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts intensiviert wurden und ihren Höhepunkt im 19. Jahrhundert erreichten. Kurz, aber ungewöhnlich ertragreich war die Kooperation zwischen sowjetischen und deutschen Forschungsinstituten (Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft) in der Zeit der Weimarer Republik. Von 1955 bis zur Wende 1990 wurden die deutsch-russischen Wissenschaftsbeziehungen von der DDR fortgeführt.

Die Grundlage für Kooperationen zwischen Deutschland und der Russischen Föderation im Hochschul- und Wissenschaftsbereich wurde mit dem Vertrag über gute Nachbarschaft, Partnerschaft und Zusammenarbeit vom 9. November 1990 und der Gemeinsamen Erklärung des russischen Präsidenten und des deutschen Bundeskanzlers vom 21. November 1991 geschaffen. Zwischen 1991 und 1995 wurden acht Fachvereinbarungen zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit geschlossen. Sie führen teilweise zur Zeit der Sowjetunion vereinbarte Kooperationsfelder fort, erfassen aber auch moderne Technologien, wie Lasertechnik, Umwelttechnologien, Biotechnologie sowie die Information und Dokumentation.

In den neunziger Jahren haben sich die Kooperationen zwischen Hochschulen aus Deutschland und der Russischen Föderation zum Austausch von Studierenden und Lehrenden sowie für die Zusammenarbeit in Forschung und Lehre sehr dynamisch entwickelt. Insgesamt verzeichnet der Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) 542 Kooperationen, die praktisch alle Disziplinen abdecken (www.hochschulkompass.de, 12.01.2006).

Russische Hochschulen haben das Recht, Kontakte zu ausländischen Hochschulen zu knüpfen, ohne die förmliche Erlaubnis vorgesetzter Ministerien einholen zu müssen. Dazu zählen auch die Aufnahme ausländischer Wissenschaftler, Graduierter und Studierender und das Recht, Studiengebühren zu erheben, sowohl von ausländischen als auch von russischen Studierenden.

1999 haben Deutschland und die Russische Föderation eine „Gemeinsame Erklärung“ über die Anerkennung von Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich verabschiedet. Darin werden Fragen der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen, Prüfungen und Hochschulabschlüssen sowie die Form, in der die im Partnerland erworbenen akademischen Grade geführt werden können, geregelt.

Auf der *hochschulpolitischen Ebene* arbeitet die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) seit 1993 mit der ein Jahr zuvor gegründeten russischen Rektorenunion zusammen. Gemeinsam mit der russischen Rektorenunion und auch mit zahlreichen anderen Partnern hat die HRK in den vergangenen Jahren eine Reihe deutsch-russischer Veranstaltungen zu hochschulrelevanten Themen in Deutschland und in Russland durchgeführt, darunter eine Fachkonferenz zum Thema „Hochschulzusammenarbeit in grenznahen Regionen“ im September 2002.

Das deutsche Hochschulwesen wird in Russland traditionell sehr hoch geschätzt. Dies gilt insbesondere für die technischen Universitäten im Bereich der Ingenieurausbildung. Aber auch andere Disziplinen, wie Gesellschaftswissenschaften, Wirtschafts- und Naturwissenschaften oder Medizin und Landwirtschaft, stoßen auf hohe Akzeptanz.

Das Interesse, in Russland Deutsch zu lernen, ist sehr groß. Deutsch rangiert nach Englisch an zweiter Stelle der Fremdsprachen. Die Verbreitung der deutschen Sprache wird durch das Goethe-Institut, über das ganze Land verteilte DAAD-Lektoren, den Austausch von Germanisten (DaF) und nicht zuletzt durch die Existenz deutscher Lesesäle in Bibliotheken für die interessierte Öffentlichkeit gewährleistet.

Hinzu kommt, dass die in Russland – vor allem in Moskau und St. Petersburg – ansässige deutsche Wirtschaft zunehmend gerne Absolventen deutschsprachiger Studiengänge einstellt. Die Absolventen des gemeinsamen MBA-Studiengangs der Universität Magdeburg und der Akademie für Volkswirtschaft in Moskau, des gemeinsamen Studiengangs für Wirtschaft der Universität Passau und der Universität für Verwaltung in Moskau, aber auch die ehemaligen Stipendiaten des Russlandfonds der deutschen Wirtschaft sind bei deutschen Unternehmen in Russland gefragt.

Der Russlandfonds der deutschen Wirtschaft vergibt Stipendien an den russischen Führungsnachwuchs, und Siemens stellt Stipendien für junge Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge zur Verfügung. Beide Stipendienprogramme werden vom DAAD verwaltet.

Das *Forschungskooperationsabkommen* zwischen Russland und der *EU* vom Mai 2001 wurde im November 2003 erneuert. Das neue Abkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zwischen der EU und Russland ermöglicht unter anderem die Beteiligung russischer Wissenschaftler am sechsten Forschungsrahmenprogramm der EU und sieht gemeinsame Projekte in den Bereichen Biomedizin und Gesundheit, Umwelt- und Klimaforschung einschließlich Erdbeobachtung, nichtnukleare Energie, Technologien der Informationsgesellschaft, Fortbildung und Mobilität von Wissenschaftlern vor.

Fazit

Russlands Hochschulsektor sah sich in den 1990er Jahren einer extremen finanziellen Krise bei gleichzeitig explodierender Studiennachfrage gegenüber. Überdies mussten bislang nicht existente bzw. ideologisch gefärbte Studienfächer neu aufgebaut und die Arbeitsbedingungen der Hochschuldozenten verbessert werden. Im Zuge der politischen Öffnung entstanden außerdem neue Möglichkeiten im Hinblick auf eine Zusammenarbeit mit Hochschulen im Ausland. Das Studium einheimischer Studierender im Ausland und die Einschreibung ausländischer Studierender an russischen Hochschulen wurden erleichtert. In dieser Umbruchsituation ist es unvermeidlich auch zu unerwünschten Entwicklungen gekommen.

Die Hochschulpolitik hatte die Krisenbewältigung zunächst vor allem den Hochschulen selber bzw. dem Wettbewerb unterschiedlicher Hochschulträger überlassen. Sie hatte das staatliche Hochschulsystem für private Studienangebote geöffnet und Studiengebühren eingeführt. Inzwischen wirkt sie vermehrt konstruktiv auf die Entwicklung des Hochschulsektors ein. Im Vordergrund stehen dabei die Sicherung der Qualität von Studienangeboten und deren Modernisierung. Das Erreichen dieser Ziele soll durch die Mitgliedschaft im Bologna-Prozess unterstützt werden.

Literatur

Administration of St. Petersburg Committee of Science and Education (2003): Higher Education in St. Petersburg. St. Petersburg: PSAA&D Publisher.

Alekseeva, L.; Shablygina, N. und Ageeva, L. (2002): Raising Qualification of University Teachers in the Context of Higher School Reform in Russia. Moskau: Research University on Higher Education.

Berghorn, G. und Brisch, B. (2003): „Moskau". In: DAAD (Hg.): Berichte der Außenstellen 2002. Bonn: DAAD, S. 139 – 158.

Berghorn, G. und Prahl, T. (1998): Kompendium – Universitäten und Hochschulen in der Russischen Föderation. Bonn: Köllen.

Bildungsministerium der Russischen Föderation (2002): Hochschulische und berufliche Bildung in der Russischen Föderation - Statistiken. Moskau.

Bildungsministerium der Russischen Föderation (2002): Kooperation im Bildungsgebiet der GUS-Länder. Moskau: Bildungsministerium der Russischen Föderation.

Fillipov, V. M. (Hg.) (2003): Higher Education in the Russian Federation. Moskau: Research Institute on Higher Education.

Föderales Gesetz der Russischen Föderation „Über die höhere und die postgraduale berufliche Bildung (1996)". Bonn: HRK (Dokumente & Informationen, 2/1997).

Füllsack, M. (2003): „Ab-, Um- oder Aufbruch? Die Transformation der Wissenschaften in Russland". In: Gorzka, G. (Hg.): Transformation der Wissenschaften in Mittel- und Osteuropa: Polen, Rumänien, Russland, Slowakei, Tschechien, Ungarn. Kassel: Kassel University Press, S. 193 – 221.

Government Commission on Education (2003): Analytical Papers on the Realization of the Complex of Measures in 2002-2003 with Regards to the Implementation of the Conception of Modernization of Russian education within the Period till 2010. Moskau: Government Commission on Education.

Hochschulrektorenkonferenz (Hg.) (1999): Hochschulpolitik in Russland und Deutschland. Redebeiträge im Rahmen der Deutsch-Russischen Hochschulbörse in Berlin, 2. bis 4. Mai 1999. Bonn (Beiträge zur Hochschulpolitik 11/99).

Holdsworth, N. (2003): „Europe is ‚Threat to Russian Excellence'". In: The Times Higher Education Supplement 17. 10. 2003.

Ministry of Education of the Russian Federation (2002): Hundred Questions and Answers on Education in Russia. St. Petersburg: Guides to St. Petersburg Publisher.

Ministry of Education of the Russian Federation (2003): Higher School in 2002: Annual Report on the Development of Higher Professional Education. Moskau: Ministry of Education of the Russian Federation.

Pokholkov Y.; Chuchalin, A. und Mogilnitsky, S. (2002): „The National Accreditation System for Higher Education Institutions in Russia". In: Higher Education in Europe, 27. Jg. 2002, H. 3, S. 217 – 230.

Prahl, T. (2001): Studienführer Russische Föderation, baltische Staaten. Bielefeld: Bertelsmann.

Research Institute on Higher Education, Laboratory of Statistics of Higher Education (2002): Higher Education and Vocational Training in the Russian Federation: Statistical Guide (2002). Moskau: Research Institute on Higher Education, Laboratory of Statistics of Higher Education.

Russian Ministry of Education (2001): The Main Directions of Socio-Economic Policy of the Russian Government from a Long-Term Perspective: Education Reform (2001). Band 4. Yoshkar-Ola: Ministry of Education of the Russian Federation.

Russian Ministry of Education (2003): Statistical Data on the System of Education: Background Materials for the Board of Russian Ministry of Education on the Results of its Activities in 2002. Moskau: Ministry of Education of the Russian Federation.

Saveliev, A.; Kuhtina, I. und Zuyev, V. (2001): Development of Education in the Russian Federation. National Report to be Submitted to the 46th Session of UNESCO International Conference on Education. Moskau: Ministry of Education of the Russian Federation.

Smolentseva, A. (2003): „Challenges to the Russian Academic Profession". In: Higher Education, 45. Jg. 2003, H. 4, S. 391 – 424.

Russland im Bologna-Prozess: Beschlüsse und Orientierungen der russischen Regierung

Holger Finken

Russland ist auf der Berliner Konferenz im September 2003 als erstes GUS-Land dem Bologna-Prozess beigetreten. Diesem Beitritt ging ein langer Orientierungsprozess voraus, in welchem sich vor allem der damalige Bildungsminister Prof. Vladimir Filippov, vorher langjähriger Rektor der Russischen Universität für Völkerfreundschaft in Moskau (*Rossijskij universitet družby narodov*, RUDN) sowie die Leitung der Universität St. Petersburg (SPbGU) für den Beitritt zum Bologna-Prozess einsetzten.

Von Gegnern eines Beitritts unter den russischen Hochschulrektoren wurden unter anderem folgende Argumente vorgebracht:

- der Verlust des in der Regel fünfjährigen Diplomstudiums und damit eines allgemein als qualitativ hochwertig angesehenen Studiums und Abschlusses,
- die Tatsache, dass Bachelor- und Masterabschlüsse ja bereits seit dem Inkrafttreten des Gesetzes über die Hochschulbildung von 1996 im russischen System verankert seien, insofern sogar ein Vorsprung vor dem Bologna-Prozess bestehe,
- der Bologna-Prozess das russische zweistufige Promotions-/Habilitationssystem (*kandidat nauk* und *doktor nauk*) untergraben würde.

Konkrete Schritte nach dem Beitritt Russlands zum Bologna-Prozess im September 2003 wurden durch allgemeine politische Entwicklungen verzögert: Noch vor den Präsidentschaftswahlen am 14. März 2004 wurden am 24. Februar 2004 die Regierung Kasjanov und damit auch Bildungsminister Filippov entlassen. Das Bildungsministerium wurde als solches aufgelöst und am 9. März 2004 in das neue Ministerium für Bildung und Wissenschaft (*Ministerstvo obrazovanija i nauki*, MON) überführt. Neuer Minister wurde am 9. März 2004 der bisherige amtierende Industrie-, Forschungs- und Technologieminister Prof. Andrej Fursenko, der von 1991 bis 2001 führende Positionen in Forschungsorganisatio-

nen in St. Petersburg innehatte. Unter ihm fand am 16. Dezember 2004 eine Sitzung des Kollegiums des MON statt, auf der ein „Maßnahmeplan zur Umsetzung der Bologna-Deklaration im System der Hochschulbildung der Russischen Föderation für die Jahre 2005 − 2010“ beraten wurde.

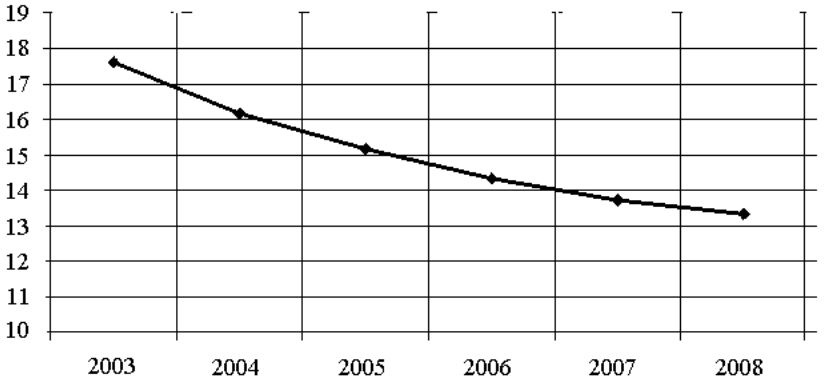
Vor Betrachtung dieses Maßnahmeplans hier jedoch zunächst einige Aussagen zum Zustand des russischen Hochschulwesens.

Jüngere Entwicklungen und Trends für die nächsten Jahre

Demographische Entwicklung

Im Einklang mit der allgemeinen demographischen Entwicklung in Russland wird sich die Zahl der Schüler an den allgemeinbildenden Schulen Russlands in den nächsten Jahren erheblich verringern. Abbildung 1 illustriert den erwarteten Rückgang der Schüler an den allgemeinbildenden Schulen zwischen 2003 und 2008 um etwa 25 Prozent.

Abb. 1: Erwartete Entwicklung der Schülerzahlen an allgemeinbildenden Schulen 2003 − 2008, Mio. Schüler



Quelle: Vystuplenie Ministra Andreja Fursenko 22 sentjabrja 2005 goda na zasedanii Pravitel'stva RF “O merach po razvitiju obrazovanija”. http://www.peo.ru, 23. 09. 2005.

Entwicklung der Studiennachfrage

Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Schulabgänger- und Immatrikulantenzahlen 1998 bis 2005 (staatliche und private Hochschulen). Personen mit „srednee obrazovanie“, also Mittelschulabschluss, können sich um Aufnahme an einer Hochschule bewerben und an einer entsprechenden Zulassungsprüfung teilnehmen. Das Prüfungsergebnis entscheidet dann normalerweise über die Aufnahme zum Studium. Bewerber, die im Fall einer Zulassung Studiengebühren entrichten müssten, müssen bei der Aufnahmeprüfung niedrigere Hürden überwinden als „gebührenfreie“ Bewerber. Viele Studiengänge werden sowohl gebührenfrei als auch gebührenpflichtig angeboten. Einige Studienangebote können allerdings nur gebührenpflichtig studiert werden.

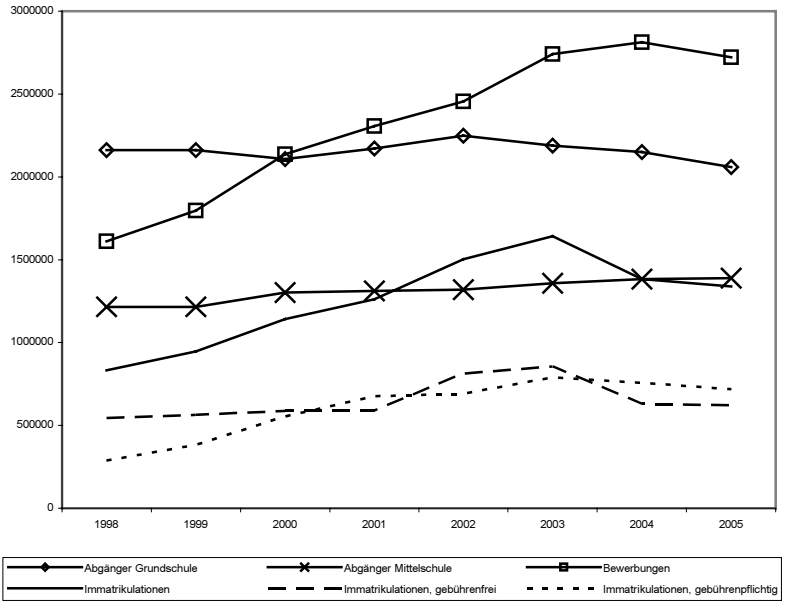
Eine besonders auffällige, aus Abbildung 2 ersichtliche Entwicklung ist, dass sich die Zahl der Studienbewerber zwischen 1996 und 2004 nahezu verdoppelt hat und 2004 einen Spitzenwert von rund 2,8 Mio. erreichte. Die Zahl der Studienbewerber liegt damit deutlich über der Zahl der Studienberechtigten (Abgänger der Mittelschule), selbst über der der Absolventen der neunjährigen Grundschule. Unter dem Einfluss des kommenden „demographischen Knicks“ ist aber davon auszugehen, dass die Studiennachfrage ihre derzeitige Höhe nicht mehr wesentlich überschreiten wird.

Auch die Zahl der an russischen Hochschulen zugelassenen Studierenden (Immatrikulationen) war bis 2003 deutlich gestiegen; es konnte aber dennoch nur ungefähr jeder zweite Studienbewerber zugelassen werden. Im Jahr 2004 nahmen statistisch 62 Prozent der Grundschulabsolventen von 2002 ein Studium auf. Über die Hälfte der Studienanfänger schrieb sich für ein Direktstudium (*dnevnaja uchëba*, wörtlich „Tagesstudium“ als Gegensatz zum Abendstudium) ein. Unter den Direktstudierenden kamen fast zwei Drittel in einem gebührenfreien Studiengang unter. Wie Abbildung 2 zeigt, gibt es inzwischen aber insgesamt etwas mehr gebührenpflichtige Studienanfänger als gebührenfreie.

Betrachtet man nicht nur die Studienanfänger, sondern alle Studierenden, so zeigt sich, dass die Zahl gebührenfrei und gebührenpflichtig eingeschriebener Studierender heute in etwa gleich hoch ist. Abbildung 3 stellt die zahlenmäßige Entwicklung gebührenpflichtig und gebührenfreier Studierenden zwischen 1998 und 2004 dar. Zu Vergleichszwecken wurde auch die Zahl der Studierenden im Jahre 1990 aufgenommen. Es wird deutlich, dass sich die Gesamtzahl der Studie-

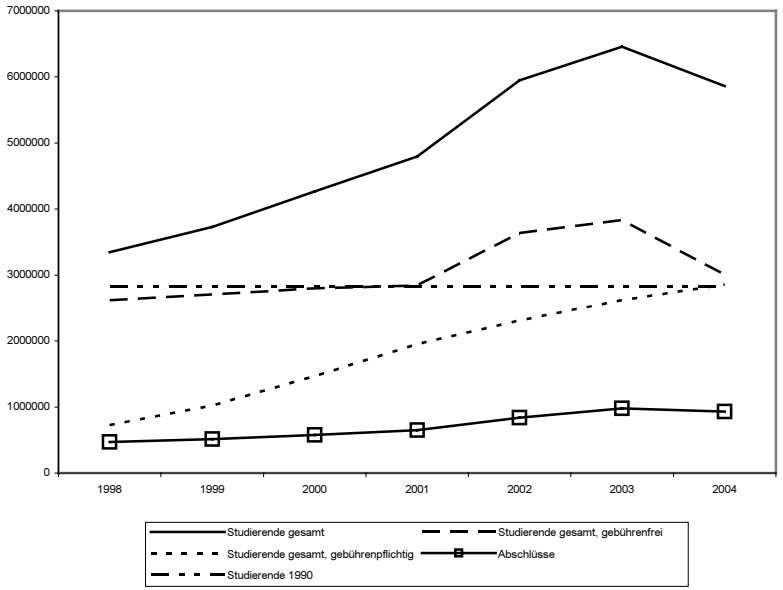
renden in Russland seit 1990 verdoppelt hat und 2003 einen Spitzenwert von rund 6,5 Mio. erreichte. Diese Expansion ist vor allem durch die starke Ausweitung gebührenpflichtiger Studienplätze seit 1998 finanziert worden. Die Zahl gebührenfreier Studierender war nur vorübergehend zwischen 2001 und 2004 gestiegen.

Abb. 2: Schulabgänger und Immatrikulanten 1998 − 2005



Quelle: Berechnet nach http://www.edu.ru/db/cgi-bin/portal „Raspredelenie studentov po kursam i special'nostjam". http://stat.edu.ru „Vypusk obučajuščichsja obščeobrazovatel'nymi učreždenijami, 1999-2003"; und http://www.peo.ru „31-05-2005, Ministerstvo obrazovanija i nauki RF soobščaet dannye o kontingente vypusknikov škol i o prieme v vysšie učebnye zavedenija v 2005 godu,...".

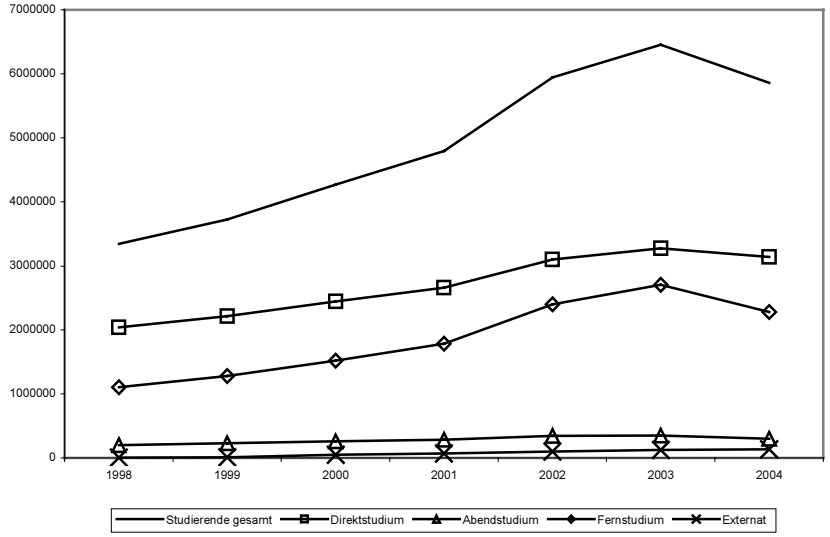
Abb. 3: Studierende 1998 − 2004



Quelle: Berechnet nach http://www.edu.ru/db/cgi-bin/portal „Raspredelenie studentov po kursam i special'nostjam". http://stat.edu.ru „Vypusk obučajuščichsja obščeobrazovatel'nymi učreždenijami, 1999-2003"; und http://www.peo.ru „31-05-2005, Ministerstvo obrazovanija i nauki RF soobščaet dannye o kontingente vypusknikov škol i o prieme v vysšie učebnye zavedenija v 2005 godu,...".

Zur Interpretation der Daten muss angemerkt werden, dass nur ca. 54 Prozent der Studierenden (2004) im Direktstudium studieren; weitere Formen sind das Fernstudium (39 Prozent), das Abendstudium (5 Prozent) und das Studium ohne Hochschulzugehörigkeit, bei dem lediglich eine Prüfung an einer Hochschule abgelegt wird (‚Externat' 2 Prozent), (s. Abb. 4). Unter den Fernstudenten ist der Anteil gebührenpflichtiger Studenten besonders hoch: Im Jahr 2004 waren 68 Prozent der neu immatrikulierten Fernstudenten und 63 Prozent aller Fernstudenten „gebührenpflichtige" Studenten.

Abb. 4: Studierende nach Studienformen 1998 − 2004

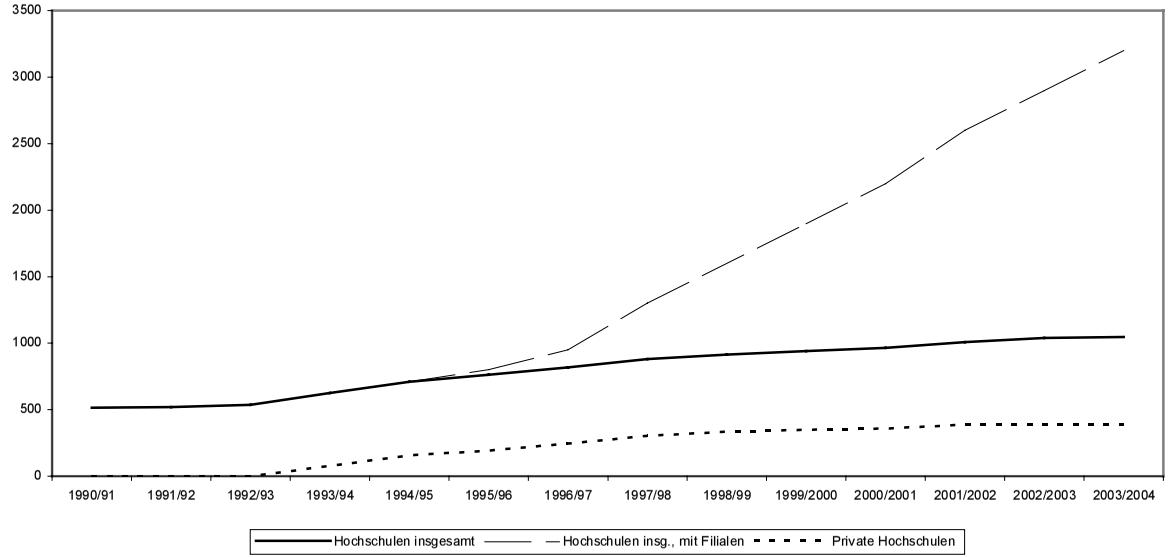


Quelle: Berechnet nach http://www.edu.ru/db/cgi-bin/portal „Raspredelenie studentov po kursam i special'nostjam". http://stat.edu.ru „Vypusk obučajuščichsja obščeobrazovatel'nymi učreždenijami, 1999-2003"; und http://www.peo.ru „31-05-2005, Ministerstvo obrazovanija i nauki RF soobščaet dannye o kontingente vypusknikov škol i o prieme v vysšie učebnye zavedenija v 2005 godu,...".

Entwicklung der Anzahl der Hochschulen

Statt der 514 staatlichen Hochschulen im Jahre 1990 weist Russland heute (2003) eine Gesamtzahl von 1046 Hochschulen auf, darunter 654 staatliche und 392 private Hochschulen. Bildungsminister Prof. A. Fursenko ging, indem er die örtlichen Filialen der Hochschulen als einzelne Hochschulen zählte, in seiner Rede zur Bildungspolitik vor der Regierung der Russischen Föderation am 22. September 2005 gar von etwa 3200 Hochschulen und damit von einer Versechsfachung dieser Zahl seit 1990 aus.

Abb. 5: Gesamtzahl der Hochschulen Russlands 1990/91 – 2003/04



Quelle: Berechnet nach http://stat.edu.ru „Čislo vysših učebnych zavedenij (na načalo učebnogo goda)“ und Vystuplenie Ministra Andreja Fursenko 22 sentjabrja 2005 goda na zasedanii Pravitel'stva RF “O merach po razvitiju obrazovanija”, http://www.peo.ru, 23. 09. 2005.

Die Filialen der russischen Hochschulen kommen nicht nur deren kommerziellen Interessen entgegen. Sie sind auch ein Ausdruck einer an Bildung nach wie vor interessierten Gesellschaft, auf die die Hochschule reagiert, indem sie „zu den Studenten geht“. Die meisten russischen Hochschulen sind aber durch ihre noch zur Zeit der UdSSR festgelegten Dimensionen in ihren räumlichen Kapazitäten zu begrenzt, um alle Studierwilligen auch physisch aufnehmen zu können. Die Filialen lösen daher auch das Problem fehlender Unterbringungskapazitäten an den klassischen Hochschulorten.

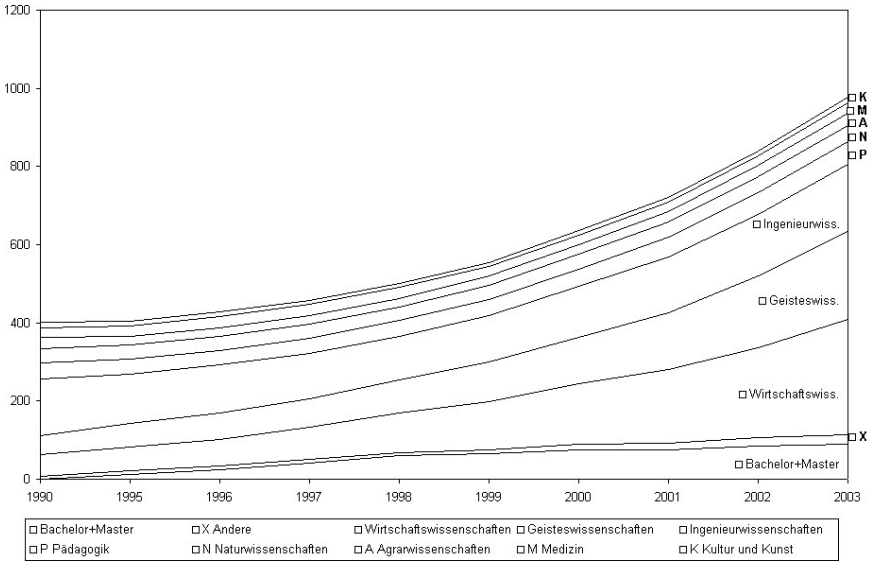
Es liegt jedoch auf der Hand, dass sowohl die Entwicklung der Studierendenzahlen als auch die der Anzahl der Hochschulen Anlass gibt, sich über die Qualität eines nicht geringen Teils der Hochschuleinrichtungen Gedanken zu machen. Dies betrifft, unbeschadet des oben Gesagten, vor allem die Filialen der Hochschulen an regionalen Standorten. Minister A. Fursenko schätzte in seiner Rede, dass mindestens 10 Prozent der russischen Hochschuleinrichtungen „keinerlei Ansprüchen“ genügen und faktisch Einrichtungen sind, die mit staatlichen Diplomen Handel treiben. Im Jahre 2005 hat die Regierung daher bereits einigen Hochschulen die Akkreditierung entzogen und ca. 30 Filialen geschlossen. Zur Lösung des Problems der Filialen soll die juristische Verantwortlichkeit der Hochschulen für ihre Filialen verstärkt werden, z.B. dadurch, dass eine Hochschule und ihre Filialen bei der Lizensierung künftig im Ganzen betrachtet werden, eine Hochschule also bei inakzeptablen Filialen riskiert, auch selbst die staatliche Lizenz zu verlieren.

Nach den Vorstellungen des russischen Ministeriums soll auch die Zivilgesellschaft, und hier vor allem die Arbeitgeber, in die Qualitätssicherung im Hochschulwesen einbezogen werden. Entsprechende Gesetzentwürfe befinden sich in Vorbereitung. Nicht zuletzt sollen die Standards insgesamt wieder angehoben werden, so z.B. durch eine wesentlich restriktivere Verwendung der Bezeichnung „Universität“, als es heute in Russland üblich ist.

Fächerverteilung und Stand der Einführung des zweistufigen Hochschulsystems

Zum Abschluss der einführenden Darlegungen zum Zustand des russischen Hochschulsystems hier noch einige Angaben zur Fächerverteilung und zum Stand der Einführung des zweistufigen Hochschulsystems.

Abb. 6: Diplomabschlüsse nach Fächern und Bachelor/Master-Abschlüsse 1990 – 2003, Tsd.



Quelle: Berechnet nach http://stat.edu.ru „Vypusk specialistov gosudarstvennymi vyšimi učebnymi zavedenijami po gruppam spezial'nostej" und „Vypusk specialistov negosudarstvennymi vyšimi učebnymi zavedenijami po gruppam special'nostej".

Bei einem Gesamtanstieg der Hochschulabschlüsse von 1990 bis 2003 um 144 Prozent ist vor allem die Zahl der Diplom-Abschlüsse in den Wirtschafts- (+ 430 Prozent) und Geisteswissenschaften (+ 360 Prozent) stark gewachsen, während die traditionell starken Ingenieur- (+ 18 Prozent) und Naturwissenschaften (+ 14 Prozent) eher auf hohem Niveau konstant geblieben sind.

Bachelor- und Masterabschlüsse sind in den russischen Statistiken nicht nach Fächern differenziert, werden aber seit 1995 getrennt erfasst. 2003 wurden durch staatliche Hochschulen insgesamt lediglich 51.600 Bachelor- und 9.600 Masterabschlüsse vergeben, also zusammen etwa 6 Prozent aller Abschlüsse; hinzu kommen noch 27.000 Bachelor- und Masterabschlüsse im nichtstaatlichen Hochschulsektor. Abschlüsse an nichtstaatlichen Hochschulen machen derzeit 12 Prozent aller Hochschulabschlüsse aus.

Maßnahmenplan zur Umsetzung der Bologna-Deklaration im System der Hochschulbildung der Russischen Föderation für die Jahre 2005 − 2010

Der Maßnahmeplan 2005 − 2010 des russischen Ministeriums für Bildung und Wissenschaft (MON)[1] fordert bis 2010 die Schaffung von Voraussetzungen für

(1) ein zweistufiges System der Hochschulbildung,
(2) die Einführung eines Systems von Credit Points zur Anrechnung der Studienleistungen,
(3) ein den europäischen Anforderungen entsprechendes System der Qualitätssicherung der Hochschuleinrichtungen und Studiengänge,
(4) inneruniversitäre Systeme der Qualitätskontrolle unter Einbeziehung der Studierenden und Arbeitgeber,
(5) die Einführung einer dem europäischen Diploma Supplement entsprechenden Anlage zum russischen Hochschuldiplom,
(6) die Entwicklung der akademischen Mobilität der Studierenden und Dozenten, vor allem auch im Lande selbst.

Zur Modifikation des traditionellen russischen Promotions-/Habilitationssystems werden ausdrücklich keine Maßnahmen vorgesehen.

---

[1] Spravka po voprosu „O realizacii položenij Bolonskoj deklaracii v sisteme vyšego professional'nogo obrazovanija Rossijskoj Federacii" (k zasedaniju kollegii Minobrnauki Rossii 16 dekabrja 2004 goda), http://www.mon.gov.ru.

Am 25. April 2005 wurde eine Anordnung zur Umsetzung des Maßnahmeplans erlassen, in der unter anderem zentrale und regionale federführende Hochschulen für die einzelnen Komplexe benannt wurden. Diese sind in Anlagen 1 und 2 aufgeführt.

Maßnahmen zum Übergang zur zweistufigen Hochschulbildung

Wie oben bereits gesagt, sieht das gültige Bundesgesetz „Über die Hochschulbildung und postgraduale Bildung" vom 22. August 1996 (Nr. 125-FZ) den vierjährigen Bachelor (*bakalavr*) und den darauf aufbauenden zweijährigen Magister (*magistr*) neben dem traditionellen, meist fünfjährigen Diplomabschluss (*diplom specialista*) zwar bereits vor; der Diplomabschluss ist aber seitdem der Regelabschluss geblieben. Ein besonderes Problem für den Abschluss „*bakalavr*" ist die fehlende Akzeptanz auf dem Arbeitsmarkt; Initiativen des Bildungsministeriums, diese durch interministerielle Vereinbarungen wenigstens im öffentlichen Sektor sicherzustellen, finden nur langsam Gehör.

Ende 2004 gab es in Russland ca. 500 Diplomstudiengänge und ca. 110 zweistufige Studiengänge; die Lizenz zur Vergabe des Bachelors haben ca. 50 Prozent der Hochschulen. Die juristischen Voraussetzungen für zweistufige Studiengänge wurden für alle Fachgebiete mit Ausnahme der Fächer Medizin, Service und Informationssicherheit geschaffen.

Im Rahmen des Maßnahmeplans bereitet das Ministerium für Bildung und Wissenschaft derzeit einen Gesetzentwurf zur Einführung eines zweistufigen Systems der Hochschulbildung mit folgenden Komponenten vor:

(1) ein Bakkalaureat von 3−4 Jahren Dauer
(2) eine zweite Stufe alternativ als
- Ausbildung zum „Spezialisten" von 1−2 Jahren Dauer oder
- Magistratur von 2 Jahren Dauer.

Die bisherigen Diplomstudiengänge sollen schrittweise auslaufen. Der Übergang von der ersten in die zweite Stufe soll auf der Grundlage des Wettbewerbs erfolgen; nur der Abschluss der zweiten Stufe soll zur Aspirantur − also zur Vorbereitung auf die Promotion − berechtigen. Ausnahmen für Fächergruppen wie z.B. Medizin sollen möglich bleiben

Die Fertigstellung – und damit wohl auch Einbringung – des Gesetzentwurfes ist für Ende 2005 vorgesehen.

Einführung eines Systems von Credit Points und Einführung des europäischen Diploma Supplement

Trotz verschiedener, seit 20 Jahren durchgeführter Experimente mit modularen Formen der Hochschulbildung in Russland sind Credit Points in der Breite der russischen Hochschulen eine neue Form der Anrechung von Studienleistungen. Das Ministerium sieht daher hier zunächst die Erarbeitung einer einheitlichen Konzeption zu einem ECTS-kompatiblen Anrechnungssystem und generell zur – wenig entwickelten – interuniversitären Mobilität selbst innerhalb Russlands vor. Dieser Phase sollen sich entsprechende Experimente und schließlich die Einbeziehung der Credit Points in die staatlichen Bildungsstandards anschließen.

Eine Arbeitsgruppe zur Schaffung eines russischen Systems der Anrechnung von Studienleistungen auf der Basis von Credit Points besteht seit 2002 unter Federführung der Moskauer Universität für Völkerfreundschaft (RUDN). An einem entsprechenden ersten Experiment nahmen – allerdings nur mit einem kleinen Teil ihrer Studiengänge − 30 russische Hochschulen teil.

Zur Einführung des Diploma Supplement in Russland läuft derzeit ein Pilotprojekt an den Universitäten Tscheljabinsk und Tjumen. Auch an der Polytechnischen Universität St. Petersburg und an der RUDN werden Vorarbeiten in diese Richtung unternommen. Allerdings müssen hier erst elementare Voraussetzungen geschaffen werden: so werden derzeit die offizielle Übersetzung der Fächer entsprechend den staatlichen Bildungsstandards ins Englische und die Publikation von Anleitungen zum Ausstellen des Diploma Supplement vorbereitet.

Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle im russischen Hochschulwesen

Vor dem Hintergrund einer stark gestiegenen und noch weiter steigenden Nachfrage nach akademischen Abschlüssen, der Gründung zahlreicher nichtstaatlicher Hochschulen sowie der Gründung zahlreicher örtlicher Filialen der staatlichen Hochschulen stehen Fragen der Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle im

russischen Hochschulwesen seit langem im Vordergrund. Rechtliche Grundlagen wurden mit den Bundesgesetzen über Bildung (1992) und Hochschulbildung (1996) sowie mit den Verordnungen zur Akkreditierung der Hochschulen (Nr. 1323 vom 2.12.1999) und zur Lizensierung von Bildungsangeboten (Nr. 796 vom 18. Oktober 2000) geschaffen.

Das dreistufige derzeitige System der Zulassung von Hochschulen, bestehend aus

- Lizensierung zur Feststellung der materiellen und personellen Voraussetzungen für eine Tätigkeit als Hochschule,
- Attestierung der Ausbildungsinhalte, des Ausbildungsniveaus und der Ausbildungsqualität vom Standpunkt der staatlichen Bildungsstandards,
- zeitlich befristete staatliche Akkreditierung als Hochschule sowie des angebotenen Spektrums von Fächern und akademischen Abschlüssen

soll zu einem zweistufigen System aus Lizensierung und Akkreditierung vereinfacht werden.

Die Verantwortung für das System der Qualitätssicherung liegt beim 2004 als neue Struktur des Bildungs- und Wissenschaftsministeriums geschaffenen Bundesdienst für die Aufsicht in Bildung und Wissenschaft (Rosobrnadzor). Seit 1995 besteht eine Nationale Akkreditierungsagentur im Bildungsbereich, die 2004 ihre Aufnahme in den Europäischen Verband für Qualitätssicherung in der Hochschulbildung (ENQA) beantragt hat.

Seit 2004 werden verstärkt Experten auf dem Gebiet der Qualitätssicherung nach ISO 9000 ausgebildet. Als neue Elemente der Qualitätssicherung sollen ab 2005 Studentenvertreter, Vertreter der Arbeitgeber und erstmals auch ausländische Experten in das System einbezogen werden.

Förderung der akademischen Mobilität

Institutionelle Voraussetzungen für – innerrussische und internationale – akademische Mobilität bestehen in Russland bisher nur in sehr ungenügendem Maße. Das Absolvieren eines Studienabschnittes an einer anderen Hochschule wie auch die Aufnahme von Bachelors in die Magistratur einer anderen als der eigenen Hochschule, sind in den staatlichen Dokumenten zur Hochschulbildung bisher

allenfalls ansatzweise vorgesehen. Regelungen für die akademische Mobilität von Dozenten fehlen gleichfalls vollständig.

Erschwert wird schon die innerrussische Mobilität durch zwei landesspezifische Faktoren. Zum einen sind die großen Hochschulorte Russlands – Moskau, St. Petersburg, Novosibirsk, Ekaterinburg, Rostov-na-Donu, etc. – nicht auf eine freie Wahl des Studienortes vorbereitet und ausgerichtet. Zum anderen ist nach allen Erfahrungen nicht damit zu rechnen, dass Studierende nach erfolgreichem Abschluss eines Studiums in einer Großstadt die Rückreise in die Regionen antreten. Mobilität und ihre Konsequenzen stehen damit in einem erheblichen Konflikt und Wettbewerb mit dem berechtigten Interesse eines Flächenstaats an der Versorgung seiner Regionen mit Akademikern.

Durch das Fehlen von Regelungen zur akademischen Mobilität besteht nach wie vor die bedauerliche Praxis, dass russische Studierende nach Rückkehr von einem Teilstudium an einer ausländischen Hochschule alle „versäumten" akademischen Leistungen ihrer Heimathochschule „nachholen" bzw. in zusätzlichen individuellen Prüfungen eine zumindest teilweise Anerkennung ihres Auslandsstudiums erwirken müssen, was zweifellos eine unannehmbare Situation ist. Der Maßnahmeplan des MON sieht die Beseitigung dieser institutionellen Mobilitätshindernisse sowie die Schaffung eines Systems institutioneller und individueller Grants vor, die internationale Mobilität von Studierenden und Dozenten im Sinne des Bologna-Prozesses fördern sollen. Ein wichtiges Ziel ist dabei besonders die Steigerung der Attraktivität russischer Hochschulen für Studierende und Dozenten aus anderen Teilnehmerländern des Bologna-Prozesses.

Rede von Minister A. Fursenko zur Bildungspolitik vor der Staatsduma am 17. Juni 2005

Am 17. Juni 2005 gab Minister A. Fursenko im Rahmen der „Stunde der Regierung" in der Staatsduma nähere Informationen zu den Modernisierungsvorhaben des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft im Bildungsbereich.[2] Als Prioritäten der russischen Regierung im Hochschulbereich wurden genannt:

---

[2] Vystuplenie Ministra obrazovanija i nauki RF A. Fursenko v Gosudarstvennoj Dume v ramkach "Pravitel'stvennogo časa": O perspektivach razvitija obrazovanija, http://www.mon.gov.ru.

- die Schaffung eines modernen Systems der kontinuierlichen Berufs- und Hochschulbildung,
- die Verbesserung der Qualität der Berufs- und Hochschulbildung und
- die Verbesserung der Attraktivität des Bildungssektors für Investitionen.

Diese Prioritäten sind durch einen Komplex aus finanziellen, organisatorischen und gesetzgeberischen Maßnahmen umzusetzen. Im organisatorischen Bereich ist folgendes geplant:

- Einbeziehung der Gesellschaft in die Steuerung des Bildungsbereiches. Beispiele hierfür sind die an Schulen und Hochschulen bereits bestehenden Verwaltungs-, Treuhand- und Aufsichtsräte sowie die angestrebte Integration der Arbeitgeber in das System der Qualitätssicherung im Bildungsbereich;
- Erarbeitung neuer Bildungsstandards;
- Schaffung eines gesamtnationalen Systems zur Qualitätskontrolle im Bildungsbereich. Hierzu gibt es bereits Vorstöße von Unternehmerverbänden zur Gründung entsprechender Rating-Agenturen.

Minister A. Fursenko erläuterte außerdem detailliert die bevorstehenden Gesetzentwürfe des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft im Hochschul- und Bildungsbereich. Hierzu gehören

(1) Gesetzentwürfe zur finanziellen Bildungsförderung z.B. in Form von Gebührenerlassen für Zeitsoldaten und „Subsidien“ für Studierende, die sich zum anschließenden Eintritt in den Staatsdienst verpflichten;
(2) Gesetzentwürfe zur Qualitätssicherung, insbesondere zur Einführung einer Einheitlichen Staatlichen Schulabschlussprüfung (*Edinyj Gosudarstvennyj Ekzamen, EGE*) und zur Schaffung eines staatlichen Kontroll- und Aufsichtssystems im Bildungsbereich;
(3) Gesetzentwürfe zu strukturellen Veränderungen im Bildungssystem. Hierzu gehören vor allem der Gesetzentwurf zum zweistufigen Hochschulsystem und ein Gesetzentwurf zur Integration von Forschung und Bildung;
(4) Gesetzentwürfe zur Einbeziehung der Arbeitgeber in die Entwicklung der Berufs- und Hochschulbildung.

Von besonderer Wichtigkeit für das Hochschulwesen sind die Gesetzentwürfe zum Hochschulzugang und zum zweistufigen Hochschulsystem.

Im Gesetzentwurf zur Einheitlichen Staatlichen Schulabschlussprüfung (EGE), die zu Recht als eine wichtige neue Komponente für die Qualitätssicherung der Hochschulbildung gesehen wird, geht die Regierung vom Konzept des früheren Bildungsministers und „Vaters" der EGE, Prof. V. Filippov, in zwei Punkten ab:

– die Sieger und Preisträger der Facholympiaden sollen weiterhin bevorzugten Hochschulzugang genießen; dieses System soll sogar noch ausgebaut werden;
– zusätzlich zur EGE sollen Hochschulen für besonders schwierige Studiengänge sowie für solche, für die besondere Fähigkeiten benötigt werden (also z.B. künstlerische Fächer), eigene Eignungsprüfungen beibehalten können.

Dagegen soll der privilegierte Zugang der mit Gold- oder Silbermedaillen ausgezeichneten Schulabgänger schrittweise abgeschafft werden.[3]

In seiner Rede vor der Regierung der Russischen Föderation am 22. September 2005 „Über Maßnahmen zur Entwicklung des Bildungswesens" hat sich Minister A. Fursenko noch einmal nachdrücklich zu mehreren Varianten des Hochschulzugangs bekannt. Es soll „mindestens" der Sonderweg über die Olympiaden erhalten bleiben; Abiturienten sollen die Wahl zwischen dem Hochschulzugang per EGE und der traditionellen Variante mit Hochschulaufnahmeprüfung haben; „mindestens" die „führenden" Hochschulen sollen auch zusätzlich zur EGE Aufnahmeprüfungen verlangen dürfen, „um sich ihre Studenten auszusuchen". Allerdings sollen Schulabgänger mit ungenügenden Leistungen in der EGE weder gebührenfrei noch gebührenpflichtig immatrikuliert werden dürfen. Dem Bestreben mancher Hochschulen, durch schrankenlose Aufnahme aller Bewerber ihre Studentenzahlen trotz rückläufiger demographischer Entwicklung auf dem bisherigen Niveau zu halten, sei ein Riegel vorzuschieben.

Der Gesetzentwurf zum zweistufigen Hochschulsystem sieht, wie bereits ausgeführt, eine 3-4jährige Bakkalaureatsstufe, gefolgt entweder von einer 2jährigen Magister- oder einer 1-2jährigen Spezialistenstufe vor. In seinen Erläuterungen zum Gesetzentwurf ging A. Fursenko noch einmal auf mögliche Ausnahmen vom zweistufigen System ein. Danach bleibt es für bestimmte Fachrichtungen, deren Liste von der russischen Regierung zu bestätigen sein wird, beim kontinuierlichen 5-6jährigen einstufigen Studium mit dem Abschluss „Spezia-

[3] Privilegii medalistov isčeznut, no ne v etom godu. http://www.gazeta.ru/education/2005/07/05_n_310067.shtml, 05.07.2005.

list“. Offensichtliche Kandidaten für diese Sonderregelung sind die medizinischen Studiengänge.

Beratungen zur Bildungspolitik im September 2005[4]

Auf einer gemeinsamen Sitzung der Regierung, der Leitung der Föderalen Versammlung und des Präsidiums des Staatsrates am 5. September 2005 äußerte Präsident V. Putin Pläne zur Schaffung neuer, moderner Universitäten in Südrussland und Sibirien sowie zur Gründung von Business Schools in der Moskauer Region und St. Petersburg. Er sprach dabei die Hoffnung aus, dass sich die regionalen Verwaltungen und private Investoren bei derartigen Projekten engagieren würden. Die materielle Attraktivität der wissenschaftlichen Arbeit solle entscheidend verbessert werden, auch für im Ausland arbeitende russische Wissenschaftler und ausländische Spezialisten.

Minister A. Fursenko sprach sich auf der Beratung für eine selektive Förderung der führenden, innovativen Universitäten des Landes aus, und zwar sowohl in punkto finanzieller Ausstattung als auch im Hinblick auf Freiräume bei der Gestaltung des Lehrangebots. Hochschulen und Filialen schlechter Qualität müssten hingegen – wie bereits vereinzelt geschehen – geschlossen werden. Er unterstrich noch einmal die Notwendigkeit einer Einbeziehung der Zivilgesellschaft in den Bildungsprozess in Form von Verwaltungs-, Treuhand- oder Aufsichtsräten an Schulen und Hochschulen.

Die bislang letzte programmatische Rede zur Bildungspolitik hielt Minister A. Fursenko am 22. September 2005 vor der Regierung der Russischen Föderation unter dem Titel „Über Maßnahmen zur Entwicklung des Bildungswesens“. Auf einige Aspekte dieser Rede ist in diesem Text bereits an verschiedener Stelle eingegangen worden. Zusätzlich zu den bereits genannten Schwerpunkten – Qualitätsmonitoring und Qualitätskontrolle, Ressourcen, Bildungsstandards und Programme, Beteiligung der Zivilgesellschaft – ging der Minister noch einmal

---

[4] Vystuplenie Prezidenta Rossii V. Putina na vstreche s členami Pravitel’stva, rukovod-stvom Federal’nogo Sobranija i členami prezidiuma Gosudarstvennogo soveta, 5 sentjabrja 2005 g., http://www.mon.gov.ru;Vystuplenie Ministra obrazovanija i nauki RF Andreja Fursenko v Kremle 5 sentjabrja 2005 g., http://www.mon.gov.ru.

detailliert auf das Thema „Innovationen im Bildungssystem“ ein. Um Innovation zu erreichen, müssten Lehre und Forschung im russischen Hochschulsystem besser integriert werden. Der Anteil der landesweiten Ressourcen für Forschung, der an die russischen Hochschulen gehe, müsse von derzeit nur 7 Prozent bis 2010 auf 15 Prozent erhöht werden. In absoluten Zahlen würde dies eine Erhöhung von 4 auf 25 Mrd. Rubel bedeuten. Dabei solle ein großer Teil dieser Mittel jungen Wissenschaftlern zugute kommen. Der Gesetzentwurf zur Integration von Forschung und Bildung soll im November 2005 in die Duma eingebracht werden.

Zur Modernisierung der führenden Universitäten sowie zur Schaffung zweier neuer Universitäten und zweier Business Schools werden 2006 − 2007 von der Regierung 25 Mrd. Rubel zur Verfügung gestellt, wobei die Landesregierung auf Kofinanzierung seitens der Regionalregierungen und des Privatsektors zählt.

Fazit

Wenn man die Beschlüsse und Orientierungen der russischen Regierung zum Bologna-Prozess an ihren Zielen misst, fällt auf, dass der Bologna-Prozess nur eine Komponente der russischen Modernisierungsbestrebungen im Hochschulbereich ist und einige Prioritäten wohl anders gesetzt werden. Nennt die Bologna-Deklaration von 1999 – wir beschränken uns hier wegen der genannten beträchtlichen Unterschiede der Prioritäten einmal auf diese – als Ziele

- ein System leicht verständlicher und vergleichbarer Abschlüsse und ein zweistufiges System von Studienabschlüssen (undergraduate/graduate),
- ein Leistungspunktesystem nach dem ECTS-Modell,
- Förderung der Mobilität durch Beseitigung von Mobilitätshemmnissen
- Förderung der europäischen Zusammenarbeit im Bereich der Qualitätssicherung sowie
- die Förderung der europäische Dimension in der Hochschulausbildung,

so finden sich diese im Maßnahmeplan des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft zur Umsetzung der Bologna-Deklaration im System der Hochschulbildung der Russischen Föderation für die Jahre 2005 – 2010 zwar wieder, aber bei

der Aufzählung der derzeit in Vorbereitung befindlichen Gesetzesvorhaben im Hochschulbereich werden doch andere Akzente gesetzt.

Primäres Anliegen der russischen Regierung im Hochschulbereich ist derzeit offensichtlich die Lösung der Qualitäts-, Struktur- und Finanzierungsprobleme. Die Frage der Qualitätssicherung ist dabei allerdings auch ein wichtiges Ziel des Bologna-Prozesses. Die Maßnahmen zu den anderen konstitutiven Elementen des Bologna-Prozesses – zweistufige Hochschulbildung, Kreditpunktesystem und Diploma Supplement, internationale (und in Russland auch nationale) Mobilitätsförderung – setzen eine erfolgreiche Lösung der grundsätzlichen Probleme voraus und sind daher bisher erst in unterschiedlichem Grad in Angriff genommen worden. Eine wichtige Aufgabe des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft bleibt es aber auch, den Widerstand vieler russischer Universitäten gegen den bisher nur von einigen großen Hochschulen wie der RUDN Moskau und der Universität St. Petersburg getragenen Bologna-Prozess zu überwinden.

Anlage 1

Federführende Hochschulen für die einzelnen Themenbereiche des Maßnahmeplans zur Umsetzung der Bologna-Deklaration im System der Hochschulbildung der Russischen Föderation für die Jahre 2005 − 2010

Themenbereich	Federführende Hochschule(n)
Zweistufige Hochschulbildung	Staatliche Universität St. Petersburg Technische Universität Moskau „N.E. Bauman“
European Credit Transfer System	Russische Universität der Völkerfreundschaft
Diploma Supplement	Staatliche Universität Tscheljabinsk Russische Universität der Völkerfreundschaft Polytechnische Universität St. Petersburg
Anerkennung ausländischer Abschlüsse	Russische Universität der Völkerfreundschaft Polytechnische Universität St. Petersburg Polytechnische Universität Tomsk Staatliches Expertenzentrum für Bildungsabschlüsse Technische Universität Chabarovsk Qualitätszentrum des Moskauer Instituts für Stahl und Legierungen
System der Qualitätssicherung im Hochschulwesen	Nationale Akkreditierungsagentur Elektrotechnische Universität LETI St. Petersburg Polytechnische Universität Tomsk Russische Pädagogische Universität „A.I. Herzen“ St. Petersburg Stomatologische Universität Moskau Qualitätszentrum des Moskauer Instituts für Stahl und Legierungen

Anlage 2

Regional federführende Hochschulen für den Maßnahmeplan zur Umsetzung der Bologna-Deklaration im System der Hochschulbildung der Russischen Föderation für die Jahre 2005 − 2010

Region	Federführende Hochschule(n)
Nordwestlicher Bezirk	Staatliche Universität St. Petersburg Elektrotechnische Universität LETI St. Petersburg Staatliche Universität Petrozavodsk
Zentraler Bezirk	Staatliche Universität Moskau „M.V. Lomonosov“ Technische Universität Moskau „N.E. Bauman“
Südlicher Bezirk	Staatliche Universität Rostov Radiotechnische Universität Taganrog
Bezirk Ural	Technische Universität des Ural (UPI) Ekaterinburg Staatliche Universität Tjumen Staatliche Universität des Südural, Tscheljabinsk
Bezirk Wolga	Staatliche Universität Nizhnij Novgorod
Sibirischer Bezirk	Technische Universität Novosibirsk Staatliche Universität Tomsk
Fernöstlicher Bezirk	Staatliche Universität für Wirtschaft und Service Vladivostok Fernöstliche Verkehrsuniversität Chabarovsk

Russlands Forschung unter Putin – alte Lasten und neue Strategien

Gabriele Gorzka

Transformationsphase 1990 – 2000

Der Zerfall der Sowjetunion 1991 und der Zusammenbruch des planwirtschaftlichen Systems in Russland hatten in den 1990er Jahren auch für die Forschungs- und Wissenschaftslandschaft gewaltige Veränderungen zur Folge. Strukturelle Netzwerke der Wissenschaftlergemeinschaft innerhalb der Union der Sowjetrepubliken wurden transformiert in Auslandsbeziehungen mit den neu gegründeten GUS-Staaten. Der wirtschaftliche Kollaps und die ersten marktwirtschaftlichen Experimente der Jelzin-Zeit veränderten die Prioritätensetzung im Staatshaushalt zu Ungunsten von Bildungs- und Wissenschaftsetats. Der Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt sank von 3 auf einen Tiefpunkt von 0,3 Prozent. Die eh niedrige Quote der Förderung von Forschung und Entwicklung durch die Industrie schrumpfte ebenfalls. So halbierte sich der Anteil innovativer Unternehmen mit Forschungsanteil zwischen 1995 und 2002 um mehr als die Hälfte von 48.800 auf 22.700.[1]

Ein Ergebnis der dramatisch reduzierten staatlichen Zuwendungen für Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen und des unregelmäßigen Mitteltransfers war in den 1990er Jahren der vielzitierte Brain Drain: angesichts einer Bezahlung, die kaum das Existenzminimum decken konnte, und zunehmend verschlechterter Rahmenbedingungen verließen Spitzenwissenschaftler und Nachwuchskräfte ihre Institute. Sie nahmen Beschäftigungsangebote außerhalb Russlands an oder wechselten aus der Forschung in die Wirtschaft, die nach Ablösung der parteipolitischen Kader einen wachsenden Bedarf an Führungskräften mit wissenschaftlicher Qualifikation zeigte. Für Nachwuchswissenschaftler hatte die russische Wissenschaft als Berufsperspektive ihre Attraktivität eingebüßt – Auf-

[1] Siehe Schaubild 3 im Anhang.

stiegskarrieren waren eher in anderen gesellschaftlichen Feldern möglich. Am Ende dieser zehnjährigen Implosionsphase hatte die auf etlichen – insbesondere den strategisch interessanten – Forschungsgebieten konkurrenzfähige russische Forschung ihren Status und ihre Ausstrahlung verloren. Die Zahl der in Forschung und Entwicklung Beschäftigten reduzierte sich von 1,5 Millionen in der 1980er Jahren auf 850.000 am Ende der 1990er Jahre, und von den emigrierten Wissenschaftlern kam bisher nur jeder zehnte nach Russland zurück.

Als weitere Folge der Finanzmisere kollabierten die Infrastrukturen der zur Sowjetzeit in geschlossenen Städten privilegiert ausgestatteten Forschungseinrichtungen des militärischen Komplexes. Eine Vielzahl von renommierten Instituten der Rüstungs- und Raumfahrtforschung zerfiel in kleinere Einheiten, etliche Einrichtungen übernahmen fachfremde, aber ökonomisch interessantere Aufgaben als Überlebensstrategie oder spalteten privatwirtschaftlich geführte (Klein-)Unternehmen mit marktorientierter Produktausrichtung ab. Die russische „scientific community" teilte sich zunehmend in die kleinere Menge von international konkurrenzfähigen, in transnationale Netzwerke eingespannten Forschergruppen und das größere Segment von traditionell orientierten, auf staatliche Subventionierung ausgerichteten und nach innerrussischen Standards arbeitenden Institutionen. Einen beachtlichen Beitrag zur Sicherung der Arbeitsfähigkeit von Forschungseinheiten und zur Integration von russischen Wissenschaftlern in internationale Projekte leisteten westliche Förderprogramme – seien es Länder- oder Europäische Programme, Stiftungen oder Internationale Aktionen wie die Etablierung des Internationalen Wissenschafts- und Technologiezentrums in Moskau.[2]

Die russische Regierung stand dem Zerfall der Forschungsinfrastruktur recht hilflos gegenüber. Es erfolgten in den 90er Jahren diverse Umstrukturierungen in der zentralen politischen Lenkung und Administration: die Zuständigkeit für Forschung und Entwicklung (FuE) wechselte vom Staatskomitee für Forschung zum Ministerium für Wissenschaft und Technologie, dann ins Ministerium für Industrie, Forschung und Technologie und schließlich mit der Regierungsneubildung in der zweiten Amtszeit Putins ab März 2004 in das Ministerium für Bildung und Wissenschaft, dem auch die Russländische Agentur für Patente und

---

[2] A. T. Ismail-Zadeh: "Russian Science in Transition". In: Euroscience News, Nr. 26, 2004, S. 9-11.

Handelszeichen eingegliedert wurde.[3] Rechtliche und verwaltungstechnische Belange werden nun von der „Föderalen Agentur für Wissenschaft“ und der „Föderalen Agentur für Bildung“ wahrgenommen.

Die Verschiebung von politischer Verantwortung spiegelt das Problem der Ressortzugehörigkeit von Forschung und Entwicklung unter geänderten Rahmenbedingungen. Zu Sowjetzeiten bestand eine klare Trennung zwischen Forschung und Bildung mit einem entsprechenden Dualismus von Institutionen: Grundlagenforschung wurde von Instituten der Akademie der Wissenschaften sowie Instituten einzelner Fachministerien betrieben, praxisorientierte Forschung an Universitäten und Fachhochschulen. Während die Hochschulen in das Ressort des Bildungsministeriums fielen, wurden die Akademie- und ministeriellen Institute direkt aus dem Staatsbudget, über das jeweils für Grundlagenforschung zuständige Ministerium oder über die Fachministerien finanziert.

Die klare Funktionsverteilung zwischen Akademieinstituten und Universitäten änderte sich im Laufe der 90er Jahre dahingehend, dass auch die Universitäten die Durchführung von Grundlagenforschung für sich reklamierten. Waren die Universitäten vorher für die Ausbildung von Kadern, d.h. Hochschulabsolventen und wissenschaftlichem Nachwuchs, zuständig, so orientierten sie sich in ihrem Spektrum zunehmend an westeuropäischen und US-amerikanischen Universitätsmodellen. Sie betonten die Innovationsrolle von Hochschulen nicht nur für das jeweilige regionale Umfeld, dessen Wirtschaft und Verwaltung sie bisher mit akademisch ausgebildetem Nachwuchs versorgten. Die Universitäten stellten in ihrem neuen Selbstverständnis Wissenschaftstransfer auch als Innovationstransfer von Wissenschaft zu Praxis heraus. Neben dem Technologietransfer spielten die Ausgründung von Firmen, die Verwertung von Patenten und die überregionale bzw. institutionelle Verflechtung mit anderen Forschungseinrichtungen und Innovationszentren eine zunehmend größere Rolle.[4] Ein wichtiges Motiv für die Verschiebung der Akzente war es, durch Teilhabe an der Verwertung von Forschungstransfer und Produkten neue Finanzierungsquellen zu erschließen.

---

[3] Postanovlenie ot 6 aprelja 2004 g. No 158 Voprosy Ministerstva obrazovanija i nauki Rossijskoj Federacii. 9. 4. 2004. http://www.government.ru. http://www.government.gov.ru/data/structdoc.html.

[4] M. N. Strikhanov, Deputy Education Minister of the Russian Federation: Activity of Russian universities in the sphere of technology commercialization. Presentation given at the OECD/Ministry of Education CRDF Workshop „Commercialising Intellectual Property“. 9. 12. 2003. http://www.oecd.org/dataoecd/54/57/31560834.ppt.

Hinsichtlich der Organisationsstrukturen im Forschungsbetrieb bestand in den 90er Jahren keine große politische Bereitschaft, die Verwaltungs- und Finanzierungsregeln für staatliche Forschungseinrichtungen wie z.B. die Russische Akademie der Wissenschaften einer klaren Reform zu unterziehen (erst 2004 kündigten sich hier schärfere Strukturreformen an). Die Gesamtzahl der einzelnen Ministerien zugeordneten Forschungsinstitute reduzierte sich in Folge der staatlichen Finanzkrise, ohne dass aber eine dahinter stehende politische Innovationsstrategie erkennbar war. Auch eine gesamtwirtschaftliche Modernisierungspolitik zum Beispiel durch systematische staatliche Förderung des Transfers von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen in die Industrie wurde nicht in Angriff genommen, da man der Überzeugung war, die Mechanismen der Marktwirtschaft würden selbsttätig einen Innovationsschub bewirken.[5]

Einen politischen Impuls gab es jedoch im Bereich der Forschungsfinanzierung. Mit dem Ziel der Förderung von Wettbewerb und Leistungsorientierung richtete die Regierung 1992 zwei föderale Stiftungen ein, die Russische Stiftung für Grundlagenforschung (RFFI) und die Russische Stiftung für Geisteswissenschaften (RGNF), die Einzelprojekte fördern – auf der Basis individueller Antragstellung durch die Wissenschaftler und Begutachtung durch ein Fachgremium. Dieser Reformschritt sollte die Chancengleichheit zwischen den einzelnen Forschern und Forschergruppen fördern, deren institutionelle Zugehörigkeit für die Bewertung der Qualität des Forschungsvorhabens nun sekundär wurde. Dieses Verfahren ermöglichte es auch den Wissenschaftlern von Universitäten, stärker an staatlichen Geldern für Grundlagenforschung zu partizipieren.

Die Bilanz von RFFI ist beeindruckend: zwischen 1992 und 2004 wurden 120.000 Anträge aus natur- und sozialwissenschaftlichen Disziplinen eingereicht, von denen ca. 35.000 Forschungsprojekte und Publikationen bewilligt wurden, daneben förderte RFFI ca. 3.500 Konferenzen und 11.000 Auslandsaufenthalte russischer Wissenschaftler. RFFI hatte 2004 für die Förderung der Grundlagenforschung ca. 70 Mio. Euro oder 6 Prozent des russischen Forschungsetats zur Verfügung.[6]

---

[5] M. Kirpičnikov, Minister für Wissenschaft und Technologie: „Nauka kak osnova ėkonomiki." In: Inženernaja gazeta, Nr. 3, 2000.

[6] Wissenschaftshaushalt und Forschungsförderung in der Russischen Föderation. Ein Überblick.. Hg: Wissenschaftsreferat Deutsche Botschaft Moskau und Helmholtz Büro Moskau. Juni 2005, S. 10 f.

Einige weitere politische Initiativen wurden gestartet, die das Ziel hatten, finanzielle Anreize für wissenschaftliche Innovationen und deren wirtschaftliche Nutzung zu geben. Dazu zählt die Gründung der Russischen Stiftung für Technologische Entwicklung im Jahr 1992, die unter der Aufsicht des Ministeriums für Bildung und Forschung mit einem Etat von 1,5 bis 4 Prozent des Forschungsbudgets Fördermittel vergibt für interdisziplinäre Forschung mit industrieller Anwendung. Bis 2002 finanzierte der Fonds über 700 Projekte, von denen jedoch nur ca. 10 Prozent zu kommerziellen Produkten führten.

1994 wurde ein weiterer staatlicher Fonds zur Unterstützung von Kleinen Innovativen Unternehmen (FASIE) eingerichtet mit einem Anteil von 1,5 Prozent des Forschungsetats. Er vergibt Fördermittel an kleine innovative Unternehmen, die schon eigene Produkte bis zur Marktreife entwickelt haben, und fördert die Kooperation zwischen Unternehmen und jungen Wissenschaftlern. Seit 1996 finanziert der Fonds den Aufbau von Innovations-Technologie-Zentren (ITZ). Bis 2002 wurden 26 Zentren in 11 Regionen Russlands eingerichtet, an denen über 300 kleine und mittlere Unternehmen angesiedelt sind.[7]

Ein starkes Defizit blieb es – mit Auswirkungen bis heute – , dass staatlicherseits kaum Mittel für die Verbesserung der Infrastruktur in den Wissenschaftseinrichtungen bereitgestellt wurden. Die Forschungsinstitute sahen sich gezwungen, nach den Gesetzen des freien Marktes zu handeln. Sie orientierten ihre Forschungskapazitäten an neuen Anforderungen aus der Wirtschaft, begannen Geldquellen im Ausland zu erschließen durch Teilnahme an internationalen Förderprogrammen, Forschungsaufträge zu akquirieren, sie verkauften ihr Know-how oder vermieteten nicht selbst genutzte Immobilien.

Forschungs- und Entwicklungspolitik unter Putin

Präsident Putin stellte in seinem Regierungsprogramm die strategische Bedeutung von Wissenschafts- und Forschungsförderung für die Entwicklung einer modernen und international konkurrenzfähigen Marktwirtschaft heraus. Im Dezember 1999 tagte erstmals eine Regierungskommission für wissenschaftliche Innovationspolitik unter Leitung des Präsidenten selbst, um entsprechende Ziele

---

7 http://fasie.tradition.ru.

zu formulieren, fachliche Prioritäten zu setzen und politische Schritte der Umsetzung auf föderaler und regionaler Ebene vorzubereiten. Dem Staat wurde erneut eine führende Rolle als Initiator oder Impulsgeber für die Wirtschaftsentwicklung zugesprochen. Die Regionen sahen sich mit der Forderung konfrontiert, ihren finanziellen Beitrag zur gesamtstaatlichen Innovationsstrategie zu leisten. Als langfristiges Ziel wurde gesetzt, eine Umstrukturierung der Wirtschaft und der Außenhandelsbeziehungen zu erwirken: die bisherige Abhängigkeit des Landes vom Energie- und Rohstoffexport soll sich wandeln zugunsten einer Produktion und eines Exports moderner Technologien, die in internationaler Konkurrenz bestehen können. Entsprechend habe die Forschung dem Aufbau einer „wissensbasierten Ökonomie" zu dienen. Wissenschaft sei ein Eckpfeiler des Wirtschaftswachstums, das jährlich eine Rate von 6 bis 7 Prozent erreichen soll.

Als vordringliche politische Frage wurde in diesem Zusammenhang der Aufbau von föderalen und regionalen Rahmenbedingungen zur Gewinnung außerstaatlicher Investitionsmittel für Forschung und Entwicklung nach westlichem Muster der Risikokapitalfonds gesehen. Des Weiteren stand die Verbesserung der Infrastruktur für FuE auf der Agenda. Die Ausweitung des Angebots an Innovations- und Technologiezentren sowie der Ausbau von Telekommunikationsnetzen für den Wissenschaftssektor waren weitere politische Ziele. Seit Anfang 2001 entwickelt die russische Regierung mit hoher Priorität das Programm „e-Russland 2002-2010", das den Informationstransfer innerhalb des Landes mit Hilfe elektronischer Medien optimieren und die Anpassung Russlands an internationale Standards der Informationstechnologie sicherstellen soll.[8] Dazu gehört die Ausweitung der IT-Kompetenz durch entsprechende Bildungsangebote ebenso wie die Entwicklung einer heimischen Industrie und Dienstleistungsbranche für IT-Produkte und Serviceangebote. Das Programm hat das Ziel, den Anteil der IT-Industrieproduktion von 0,5 Prozent in 2002 auf 2 Prozent in 2007 zu erhöhen und den Export von Hochtechnologien aus Russland um das 15- bis 20fache zu steigern. Das staatliche Budget für das Programm erhöhte sich 2005 mit 2,233 Mrd. Rubel um 57 Prozent gegenüber der Förderung 2004 (1,422 Mrd. Rubel).[9]

Unter dem Titel „Bridging the Innovation Gap in Russia" publizierte die OECD 2001 Reformvorschläge für die russische Innovations- und Forschungs-

---

[8] Das Programm hat die Internetseite http://www.e-rus.ru.

[9] http://www.e-rus.ru; RIA-Novosti 24. 11. 2004 und 30. 11. 2004.

politik, nachdem sie im Auftrag der russischen Regierung bereits ab 1992 eine Bestandsaufnahme und Empfehlungen für eine Forschungs- und Innovationspolitik erarbeitet hatte.[10] Seit 2003 berät die OECD das russische Ministerium für Bildung und Forschung (bis 2004 Ministerium für Industrie, Forschung und Technologie) bei der Entwicklung und Erprobung von Public Private Partnership-Modellen für die Innovationsförderung im Lande.[11]

Bildungs- und Wissenschaftsminister A. Fursenko appellierte seit Beginn seiner Amtszeit 2004 wiederholt an die „scientific community" des Landes, sich mehr an den Anforderungen der Wirtschaft zu orientieren und die staatliche Forschungsfinanzierung durch Industriemittel aufzustocken. Laut Informationsminister Michail Fradkov ist jedoch eine solche wirtschaftsbezogene Orientierung der Forschung bis heute nicht gegeben mit dem Ergebnis, dass sich russische Unternehmen stärker für einen Zugang zu globalen Forschungsergebnissen und weniger für heimische FuE-Aktivitäten interessierten.[12]

Auch Premierminister M. Kasjanow verwies Anfang 2004 auf das Problem, dass in Russland nur 1 Prozent der wissenschaftlichen Errungenschaften des Landes von der eigenen Wirtschaft genutzt werden, während es in Ländern wie USA oder Großbritannien bis zu 70 Prozent seien. Entsprechend niedrig sei auch der Anteil Russlands am Welthandel mit ziviler Technologie. Er liege bei 0,3 bis 0,5 Prozent, im Vergleich zu 17 Prozent in Deutschland oder 36 Prozent in den USA.[13]

Um die Dynamik des Modernisierungsprozesses zu beschleunigen, sieht das aktuelle Programm zur Restrukturierung des staatlichen Wissenschaftssektors vor, bis zum Jahr 2008 48 Prozent der wissenschaftlichen Einrichtungen in Aktiengesellschaften umzuwandeln. Laut Dimitrij Liwanow, Leiter der Abteilung für wiss.-technische und Innovationspolitik des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft verspricht man sich von dieser Privatisierungsstrategie für ca. 500 wissenschaftliche Einrichtungen eine „Optimierung der Vermögenskomplexe,

---

[10] OECD: Review of Science and Technology Innovation Policies. Paris 1994.

[11] OECD/Centre for Cooperation with Non-Members, Directorate for Education: Commercialising Intellectual Property at Russian Universities. OECD-Ministry of Education of the Russian Federation Roundtable, Moscow, 9-10 December 2002. CCNM/EDU (2003) 5, S. 27.

[12] Siehe RIA-Novosti, 13. 12. 2004; Poisk, 26. 11. 2004.

[13] Poisk, 6. 2. 2004; RIA Novosti, 22 .1. 2004.

eine Erhöhung der Kapitalisierung und die Optimierung der Größe von Wissenschaftseinrichtungen.[14]

Im März 2002 verabschiedete die Regierung ein Forschungsprogramm bis 2010, in dem folgende Forschungsgebiete mit Priorität versehen wurden:

- Informations- und Kommunikationstechnologien, Elektronik
- Weltraum- und Flugzeugtechnologie
- Neue Werkstoffe und chemische Technologien
- Rüstung, Militär- und Spezialausrüstung
- Industrielle Technologien
- Technologien auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften
- Energieeinsparungstechnologien
- Neue Technologien in Transport und Verkehr
- Ökologie und Umweltmanagement.[15]

Das Regierungsprogramm 2004-2008 betont die Bedeutung der wissenschaftlichen Ausbildung und fordert eine Verknüpfung von Ausbildung und Forschung in Wissenschaftseinrichtungen, die an internationalen Standards orientiert sein müssen.[16] In Form eines Pilotprojekts an der Universität Novosibirsk soll die Integration führender Bildungs- und Forschungseinrichtungen exemplarisch getestet werden.[17] Nachdem auch Russland dem Bologna-Prozess zur Schaffung eines europäischen Bildungs- und Forschungsraums beigetreten ist, wird die Aufhebung der bisherigen funktionalen und organisatorischen Trennung von Forschung und Lehre durch Universitäten und Akademie der Wissenschaften auch als Aufgabe der europäischen Integration Russlands betrachtet und ganz oben auf die wissenschaftspolitische Agenda gesetzt.[18] Das per Gesetz vom 6. April 2004 geschaffene Ministerium für Bildung und Forschung der Russländischen Föderation ist ein deutliches politisches Signal, die Bereiche Bildung,

---

14 RIA Novosti, 06. 05. 2005.

15 Russländisches Ministerium für Bildung und Forschung. http://www.ed.gov.ru/science.

16 Osnovnye napravlenija dejatel'nosti pravitel'stva Rossijskoj Federacii na period do 2008 goda, 28.6.2004 sowie Poslanie prezidenta Rossijskoj Federacii V.V.Putina Federal'nomu sobraniju Rossijskoj Federacii 2004 goda. 26. 5. 2004. http://www.government.gov.ru/data/structdoc.html.

17 RIA-Novosti, 26. 4. 2004 und 28. 4. 2004.

18 Towards the European Higher Education Area. Bologna Process.National Reports 2004-2005. Russia: 17.1.2005. http://www.bologna-bergen2005.no/EN/national_impl/00_Nat-rep-05, 29. 1. 2005.

Forschung, Technologie und Innovation zusammenzuführen und durch entsprechende legislative und administrative Schritte stärker zu integrieren.

Präsident Putin sprach sich im Oktober 2004 vor dem Präsidentenrat für Wissenschaft, Technologie und Bildung dafür aus, den Brain Drain russischer Wissenschaftler durch gezielte Maßnahmen zu stoppen, die Modernisierung der Akademie der Wissenschaften in Angriff zu nehmen und allgemein den Hochtechnologiesektor durch ein neues Instrumentarium von Steuervergünstigungen zu fördern.[19]

Das Innovationsprogramm der russischen Regierung für das kommende Jahrzehnt 2005-2015 setzt auf eine forschungsgestützte Wirtschaftsentwicklung durch Förderung von Spitzentechnologien in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Verteidigung, Biotechnologie, Pharmazeutik und Informations- bzw. Kommunikationstechnologien. Raketensysteme und Satelliten sowie Software-Entwicklungen sollen Markenzeichen des russischen Hightech-Exports werden.

Um die Bedeutung der Wissenschaft als gesellschaftspolitischer und ökonomischer Größe in der Öffentlichkeit stärker zu verankern und das Selbstbewußtsein der Wissenschaftlergemeinschaft zu festigen, war bereits ab 2000 der 18. Februar als Tag der Russländischen Wissenschaft bestimmt worden – in Erinnerung an die Gründung der Russländischen Akademie der Wissenschaften durch Peter I. am 18. 2. 1724. Ab 2005 werden – anknüpfend an Traditionen der Sowjetzeit – wieder Staatspreise für Wissenschaft, Technik und Bildung im Wert von je einer Million Rubel vergeben, davon 40 im Bereich Wissenschaft und Technik.[20]

Forschungsfinanzierung

Mit zunehmender Stabilisierung der russischen Ökonomie erlebte auch der Wissenschaftsbereich seit Ende der neunziger Jahre einen – wenn auch bescheidenen – Aufwärtstrend. Dieser war weniger einer Erhöhung des staatlichen Budgets geschuldet – diese bleibt bis heute weit unter der gesetzlich festgelegten Quote

---

[19] Siehe Poisk, 2. 11. 2004 und RIA-Novosti, 26. 10. 2004.

[20] RIA-Novosti, 30. 8. 2004.

von vier Prozent des Bruttoinlandsprodukts – sondern der Findigkeit von Wissenschaftseinrichtungen, außerbudgetäre Finanzierungsquellen zu erschließen.

Im Vergleich zu anderen Ländern sind die Ausgaben für FuE in absoluten Zahlen, gemessen am Bruttoinlandsprodukt und bezogen auf die Gesamtzahl an Wissenschaftlern auch in der Amtszeit Präsident Putins sehr niedrig und zeigen nur geringe Wachstumstendenzen. So stiegen die Ausgaben für Forschung und Entwicklung von 0,74 Prozent des BIP in 1993/94 lediglich auf 1,32 Prozent in 2002/2003, sind also weit entfernt von der gesetzlich vorgegebenen Größe von 4 Prozent des BIP (siehe Tabelle 1). Insgesamt umfasst das FuE-Personal heute etwa 442.000 Wissenschaftler. Obwohl sich die Zahl der Wissenschaftler in dem genannten Jahrzehnt halbierte, bleibt die Relation von Wissenschaftlern zu den verfügbaren Forschungsmitteln im internationalen Vergleich sehr niedrig: Gemessen zum Beispiel an den Bedingungen in Deutschland (=100%) haben Wissenschaftler in der EU (25 Länder) im Durchschnitt 86 Prozent und in China immerhin noch 43 Prozent, Forscher in Russland dagegen nur 14,6 Prozent an Forschungsmitteln zur Verfügung.

Der Anteil der staatlichen Finanzierung an den Gesamtkosten von FuE liegt mit knapp 60 Prozent auch heute noch sehr hoch. Mit 58,4 Prozent wurde der hohe Anteil des Staates an der Forschungsfinanzierung im OECD-Vergleich 2002 nur durch die Länder Ungarn (58,5 Prozent), Mexiko (59,1 Prozent), Portugal (61,0 Prozent), Polen (61,1 Prozent) und Argentinien (70,2 Prozent) übertroffen. Obwohl die Beteiligung der Industrie an der FuE-Finanzierung zwischen 2001 und 2003 von 16,1 auf ca. 25 Prozent stieg, liegt sie immer noch sehr niedrig im Vergleich zum Beispiel zu den EU-Staaten, in denen sich der Industrieanteil zwischen 50 und 67 Prozent bewegt, und zu Japan, wo er sogar 73 Prozent ausmacht.[21] In absoluten Zahlen betrug das Gesamtbudget für die Wissenschaften 2003 40 Mrd. Rubel (ca. 13 Mrd. €), 2004 stieg es auf 46,2 Mrd. Rubel und für 2005 sind 56 Mrd. Rubel im Haushaltsentwurf geplant.[22]

Bei der Ausgabenseite zeigt sich, dass 69,9 Prozent der Forschung und Entwicklung von der Industrie, 5,4 Prozent durch Hochschuleinrichtungen und 24,5 Prozent durch staatliche Institutionen durchgeführt werden. Die föderale Aka-

---

[21] Die Presse, 7. 6. 2003; Irina Dezhina: Creating Innovative Infrastructure in Russia: Government Policy. Paper prepared for the 4S&EASST Conference, 25-28. August. 2004, http://www.csi.ensmp.fr/csi/4S/download_paper/ download_paper.php?paper=dezhina.pdf.

[22] RIA-Novosti, 5. 10. 2004 und 26. 10. 2004.

demie der Wissenschaften ist mit ca. 20 Prozent am FuE-Haushalt beteiligt. Ihr Anteil am Gesamtetat wird 2005 um 0,4 Prozent von 9,5 Mrd. Rubel in 2004 (20,6 Prozent) auf 11,8 Mrd. Rubel in 2005 (21 Prozent) steigen. Addiert man zu den föderalen Mitteln für die zentralen Einrichtungen der AdW noch die Regionalmittel, so wird die Ausstattung der AdW mit staatlichen Geldern 2005 bei 18,7 Mrd. Rubel liegen – im Vergleich zu den 15,3 Mrd. in 2004 eine Steigerung der Einnahmen um 22,2 Prozent.[23] Da die Zuweisungen die Ausgaben der AdW nicht decken können, schlug Minister Fursenko im Oktober 2004 der AdW vor, ineffektive Abteilungen zu verkleinern oder ganz zu schließen, und löste damit eine Grundsatzdiskussion in der „scientific community" aus.[24]

Für Unruhe in der Wissenschaftsszene sorgt auch der Mitte des Jahres 2004 bekannt gewordene Plan der Regierung, das bestehende Bildungs- und Wissenschaftsgesetz in vielen Punkten zu novellieren und unter anderem die Rechte von Wissenschaftseinrichtungen zur eigenständigen Einwerbung und Verwaltung von Mitteln radikal zu beschneiden. Universitäten, Forschungsakademien und Wissenschaftsstädte[25] protestieren gegen diese Pläne, durch die sie ihre bisherigen Spielräume und damit die Zukunft ihrer Institutionen bedroht sehen.[26]

Brisanz erhält die Situation noch durch den Umstand, dass die Erhöhung der staatlichen FuE-Zuwendungen durch steuerpolitische Maßnahmen konterkariert wird. So wird das bereits 2003 von der Duma beschlossene Gesetz, die Steuerbegünstigung für wissenschaftliche Einrichtungen aufzuheben, im Jahr 2005 erstmals voll zum Tragen kommen. Des Weiteren soll die Möglichkeit, Zusatzeinkommen aus nichtwissenschaftlicher Tätigkeit zu erzielen, deutlich eingeschränkt werden.[27]

Betrachtet man die Struktur der Budgetierung von Forschung und Entwicklung genauer, so zeigt sich, dass es insgesamt fünf Quellen sind, die den öffentlichen FuE-Bereich finanzieren: zusätzlich zu staatlichem Budget und Industrieanteil sind es eigene Einnahmen der FuE-Einrichtungen, nichtstaatliche Förderprogramme und ausländische Quellen. Im Zeitvergleich wird sichtbar, dass sich der

---

23 "Duma prüft RAN-Budget für 2005". In: Poisk, 6. 9. 2004.

24 RIA-Novosti, 5. 10. 2004.

25 Siehe die Übersicht im Anhang bzw. das Kapitel „Wissenschaftsstädte" weiter unten im Beitrag.

26 Siehe die Debatten und Stellungnahmen von Interessengruppen in Poisk, 28. 6. 2004, 2. 7. 2004. RIA-Novosti, 9. 7. 2004.

27 RIA-Novosti, 9. 10. 2003.

Anteil der staatlichen Finanzierung von FuE an Universitäten seit 1999 wieder leicht verstärkt und auch die Förderung durch die Industrie kontinuierlich zunimmt, während der Anteil eigener Mittel bei etwa 10 Prozent verbleibt und die Rolle anderer Förderprogramme ab 1999 für die Finanzierung des FuE-Haushalts geringer wird (siehe Schaubild 1 im Anhang).

Forschungspersonal und wissenschaftlicher Nachwuchs

Die russische Wissenschaft verlor in dem ersten Jahrzehnt der postsowjetischen Transformation einen großen Teil ihres Forschungspotenzials. 1998 erreichte die Zahl forschender Wissenschaftler ihren absoluten Tiefpunkt. Sie hatte sich von 1990 bis 1998 mehr als halbiert (von 992.600 auf 417.000). Der Trend galt nicht nur für die Forscherelite, sondern betraf die Gesamtheit des wissenschaftlich tätigen Personals, das ebenfalls auf die Hälfte des Sowjetbestands schrumpfte (von 1.943.400 in 1990 auf 855.200 in 1998).

Seit 1999 ist eine langsame Verbesserung der Arbeitsplatzsituation für Wissenschaftler spürbar. In Zahlen ausgedrückt: 2001 war der Bestand an wissenschaftlichem Personal auf 895.000 und der des Forschungspersonals auf 428.300 gestiegen.[28]

Einen steten Anstieg nach der Talsohle von 1997 verzeichnen die Zahlen der Nachwuchswissenschaftler. Wie bereits angedeutet, war die Verkleinerung des Bestands an Forschern und wissenschaftlichem Nachwuchs in den 90er Jahren in erster Linie auf die enorme Verschlechterung der materiellen Rahmenbedingungen zurückzuführen: Forschungsinstituten fehlte das Geld zur Auszahlung von Gehältern, zur Ausstattung von Labors, zur Anschaffung von technischem Gerät und teilweise zur Instandhaltung ihrer Gebäude. Forschungsinstitute nutzten ihre Räumlichkeiten nicht mehr ausschließlich zu Forschungszwecken, sondern stellten Teile davon als Immobilie der neuen Klientel von Privatunternehmern zur Verfügung bzw. beteiligten sich selber an den neuen Geschäftsmöglichkeiten. Sie orientierten sich in ihrem Aufgabenspektrum verstärkt an neuen gesellschaftlichen Interessen. Nach Ausbleiben der staatlichen Forschungsaufträge suchten

---

[28] Siehe L. M. Gokhberg, L. E. Mindell (Hg.): Russian Science and Technology at a Glance. Moscow: 1999, S. 28.

sich viele Institute private Auftraggeber für technologische Dienstleistungen – viele davon aus dem Westen, z.B. im IT-Sektor – oder konzentrierten sich auf die Entwicklung von Produkten, die sich unmittelbar auf dem russischen Markt absetzen ließen.

Tabelle1: Strukturdaten für Forschung und Entwicklung 1992-2003

	1992	1998	2003
Einrichtungen im Bereich Forschung und Entwicklung (Anzahl)	4 555	4 019	4 010
Darunter Forschungseinrichtungen (Anzahl)	2 077	2 549	2 649
Beschäftigte im Bereich Forschung und Entwicklung (in 1 000)	1 533	885	882
Darunter forschende Wissenschaftler (in 1 000)	804	417	442
Ausgaben für Forschung und Entwicklung (in Prozent des BIP)	0,74	0,92	1,32

Quelle: Russia in Figures 2003. State Committee of the Russian Federation on Statistics (Goskomstat), Moskau.

Tabelle 2: Anzahl der Nachwuchswissenschaftler 1997- 2001

	1997	2001	2003
Doktoranden (Kandidat Nauk)	88.234	128.420	140.741
Abgeschlossene Promotionen	14.135	25.696	30.799
Habilitanden (Doktor Nauk)	3.182	4.462	k.A.
Abgeschlossene Habilitationsverfahren	662	1.257	k.A.

Quelle: Russia in Figures 2003, 2004. State Committee of the Russian Federation on Statistics (Goskomstat), Moskau. CISN, 2004, S. 36.

Parallel zum Niedergang der Forschungsinfrastruktur und der Verschiebung der Tätigkeitsfelder verschlechterte sich auch die gesellschaftliche Rolle von Wissenschaftlern. Forscher waren gezwungen, Nebentätigkeiten anzunehmen, um die eigene Existenz und die ihrer Familien finanziell abzusichern. Nicht nur materiell, sondern auch statusmäßig fanden sie sich am unteren Ende der sozialen Skala und gesellschaftlichen Anerkennung wieder – Faktoren, die den Wunsch nach Emigration oder Wechsel in andere Arbeitsfelder beförderten.

Die geringe Reputation von Wissenschaft und Forschung war neben den unzureichenden Arbeitsbedingungen und Hindernissen im Zugang zu internationalen Forschungsergebnissen und wissenschaftlichen Kontakten Ursache für ein nachlassendes Interesse des wissenschaftlichen Nachwuchses an einer Forscherkarriere. Nach einer Erhebung an 108 russischen Universitäten in den Jahren 2000 und 2001 konnten sich im Jahr 2000 nur 21,9 Prozent der Doktoranden eine berufliche Perspektive als Forscher vorstellen und die Zahl sank noch auf 16,7 Prozent in 2001. Immerhin 34,4 Prozent in 2000 und noch 33,3 Prozent in 2001 strebten eine Professorenlaufbahn an. Nur 60 Prozent der befragten Postgraduierten waren sicher, nach ihrem Abschluss in Russland bleiben zu wollen, 16,7 Prozent intendierten, in den Westen zu gehen und über 22 Prozent waren noch unentschieden. Die Nachwuchswissenschaftler kritisierten in erster Linie die fehlende Unterstützung durch ihre wissenschaftlichen Betreuer, den Mangel an technischer Ausrüstung und praktischen Tests ihrer Forschung, das Fehlen von Fachliteratur und den unzureichenden Zugang zu Fachinformationen.[29] Etliche Universitäten haben in jüngster Zeit Anreizsysteme geschaffen, um Forscher zu attrahieren: von Stipendien, Forschungszulagen, Reisebeihilfen für Konferenzteilnahmen bis zu Gehaltszulagen für wissenschaftliches Personal mit abgeschlossener Promotion reicht die Palette von Vergünstigungen.

In scheinbarem Gegensatz zu der Verschlechterung der Berufsaussichten bzw. des Interesses an einer Karriere innerhalb des Wissenschaftsbereichs steht die Zunahme an Promotionen. Als formale Qualifikation wird sie in weiten Kreisen der Wirtschaft angestrebt, um insbesondere im internationalen Vergleich den eigenen Status zu erhöhen. So hat sich die Zahl der Promotionen zwischen 1992 und 2001 verdoppelt – wobei sich die Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten nach Einschätzung von Beobachtern deutlich verschlechterte.[30] Maßgeblich war hierfür neben den bereits genannten wissenschaftsbezogenen Gründen, dass die Promotion häufig neben dem Beruf durchgeführt wurde und von daher weniger Zeit und Konzentration beanspruchen konnte.

---

[29] F. E. Sheregi, N. M. Dmitriev, A. L. Arefuyev (ed.): Scientific and Pedagogical Potential and Export of Academic Service of the Russian Universities. Moscow: The Center for Social Forecasting, 2002, zit. nach: E. Knyazev: "The Russian Federation." In: J. Sadlak (Hg.): Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects. Bucharest: UNESCO-CEPES, Studies on Higher Education, 2004, S. 179.

[30] E. Knyazev: "The Russian Federation", S. 176.

Die russische „scientific community" splitterte sich in den 90er Jahren nach Meinung russischer Soziologen in sechs verschiedene Gruppen: „1. Hochqualifizierte junge SpezialistInnen und Gelehrte der mittleren Altersstufe, die gleichzeitig an internationalen Projekten teilnehmen, Konsultationsdienste leisten oder an Projekten für Handelsstrukturen arbeiten und deswegen ähnlich hohe Einkünfte haben wie Bedienstete in Wirtschaftsbetrieben, 2. hochqualifizierte Gelehrte, die an Einkünften nicht interessiert sind, 3. WissenschaftlerInnen höheren Alters, für die ein Arbeitswechsel schwer wäre, 4. Fachleute aus einigen Wissensbereichen, für die der Arbeitswechsel wegen ihrer eng spezialisierten Ausbildung kompliziert ist, 5. wohlhabende Frauen, die sich der Familie widmen und für die die Wissenschaft aufgrund der flexiblen Arbeitsweise anziehend ist, und 6. Gelehrte in wissenschaftlichen Technoparks, in denen praktisch keine andere Beschäftigung zu finden ist."[31]

In der Gruppe der aktiven, international orientierten Wissenschaftler stehen die Natur- und Technikforscher an der Spitze. Dies lässt sich ablesen an der Beteiligung an europäischen Forschungsprogrammen, aber auch an der Zusammensetzung der im Ausland tätigen bzw. an Mobilitätsprogrammen beteiligten russischen Wissenschaftler. So waren im Jahr 2002 2.364 Wissenschaftler aus Russland über ein DAAD-Stipendium gefördert in Deutschland, darunter 381 Postdocs und 781 Graduierte, von denen 511 im Bereich Physik/Astronomie arbeiteten, 164 aus dem Fachgebiet Chemie kamen und 88 Biologen waren.[32]

Auch unter den Studienbewerbern steigt das Interesse an den Naturwissenschaften. Da der Arbeitsmarkt für Ökonomen und Juristen inzwischen gesättigt ist, zieht es viele Studienanfänger zu den naturwissenschaftlichen Fachrichtungen. Mathematik, Chemie, Physik und Biologie standen bei den Aufnahmeprüfungen für Hochschulen im Sommer 2004 an der Spitze der bevorzugten Fachgebiete. Sie rechnen sich gute berufliche Chancen in den nun auch politisch geförderten Wirtschafts- und Forschungsbranchen von Gentechnik, Biotechnologien, in der Informations- und Kommunikationstechnologie aus.

---

[31] N. Gaponenko, L. Gokhberg, L. Mindeli: "Transformation der Wissenschaft Russlands." In: Renate Mayntz, Uwe Schimank, Peter Weingart (Hg.): Transformation mittel- und osteuropäischer Wissenschaftssysteme. Opladen: 1995, S. 382 - 569; hier zitiert nach: Nadja Lobner: Die Moskauer Wissenschaftseliten als Akteure im nationalen Forschungsfinanzierungssystem: Hierarchisierungsprozesse im Kontext der Transformation der föderalen Wissenschaftspolitik Russlands. Magisterarbeit, Universität Salzburg, 2001, S. 80.

[32] DAAD: Wissenschaft weltoffen. Bielefeld, 2004, S. 71, Tab. 83 und 84.

Forschungsorganisation

Forschung und Entwicklung finden in Russland in fünf verschiedenen Organisationsformen statt: Hochschulen, Akademien der Wissenschaften, staatlichen Forschungseinrichtungen, privatwirtschaftlichen FuE-Einrichtungen und gemeinnützigen Forschungsorganisationen.

Hochschulen

Das System der Hochschulbildung umfasste im Studienjahr 2004/2005 1.071 Einrichtungen, darunter 662 öffentliche und 409 nicht öffentliche Hochschulen.[33] Den Hochschulen Russlands wird in der Forschungspolitik der Regierung Vladimir Putins eine neue tragende Rolle zugewiesen. Die Universitäten des Landes stehen in diesem Zusammenhang vor der „prioritären Aufgabe", Ausbildung und universitäre Forschung als wichtige Komponente für die Qualifizierung des Humankapitals einer wissensbasierten Gesellschaft stärker zusammenzuführen.[34] Bereits die klassischen zentralen Universitäten Russlands verfügten zwar über eigene Forschungsinstitute und waren zuständig für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die staatlichen Zuweisungen für hochschulinterne Forschung, die über den Bildungshaushalt zugewiesen werden, machen jedoch in der Regel nur 15 bis 20 Prozent des Etats der Universitäten aus und erlauben keine mit den Akademieinstituten vergleichbare Infrastruktur und Projektgröße. Auch bestehen gewachsene Verbindungen zwischen Universitäten und Forschungseinrichtungen der Akademie der Wissenschaften dadurch, dass AdW-Wissenschaftler im Zweitamt häufig als Hochschullehrer und Betreuer von Nachwuchswissenschaftlern an Universitäten wirken. Diese Verbindungslinien sollen nach dem politischen Entwurf der Putin-Regierung systematisch ausgebaut und institutionalisiert werden.

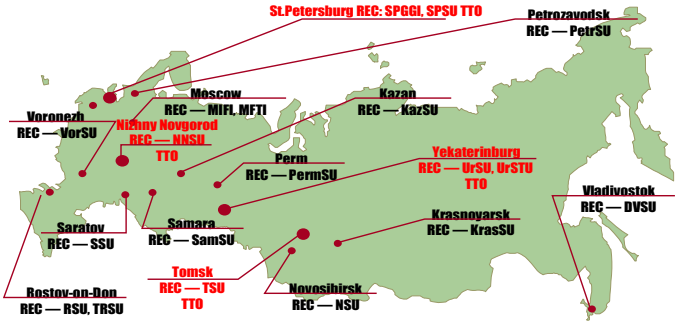
---

[33] Goskomstat: Russia in figures. http://www.gks.ru.

[34] Rede des Präsidenten vor dem Föderationsrat. Rossijskaja Gazeta, 27. 05. 2004.

Als Pilotprojekt läuft zur Zeit ein Grundlagenforschungs- und Hochschulbildungs-Programm Basic Research and Higher Education (BRHE), das eine Laufzeit von 1997 bis 2012 hat und zu 50 Prozent von der amerikanischen MacArthur Foundation/Carnegie Corporation und jeweils 25 Prozent vom Russischen Ministerium für Bildung und Forschung und den beteiligten Regionalverwaltungen getragen wird.

Schaubild 1: Federal network of highly professional Research and Education Centers (REC)

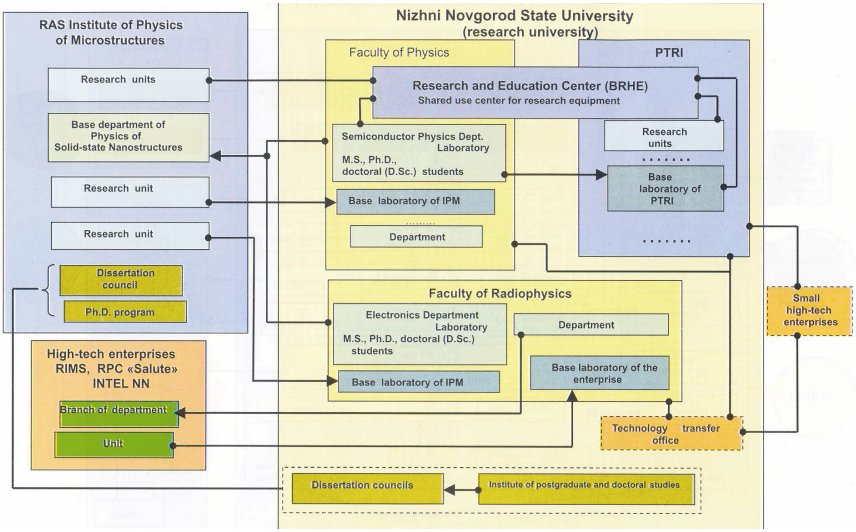


Quelle: M. N. Strikhanov, Deputy Education Minister of the Russian Federation: „Activity of Russian universities in the sphere of technology commercialization." Presentation given at the OECD/Ministry of Education CRDF Workshop „Commercialising Intellectual Property". 9. 12. 2003. http://www.oecd.org/dataoecd/54/57/31560834.ppt.

In sogenannten Forschungs-Bildungs-Zentren (REC) in der Trägerschaft staatlicher Universitäten sollen der Integrationsprozess von Forschung und Ausbildung beschleunigt, internationale Beziehungen entwickelt, der wissenschaftliche Nachwuchs gefördert und der Technologietransfer durch Kommerzialisierung des geistigen Eigentums ausgebaut werden.[35] 2002 umfasste das Netzwerk 15 Forschungs-Bildungs-Zentren.

[35] M. N. Strikhanov: „Activity of Russian universities", 2003.

Schaubild 2: Education, Research and Innovation Center «Solid-State Physics» specializing in nanoelectronics at Nizhni Novgorod State University

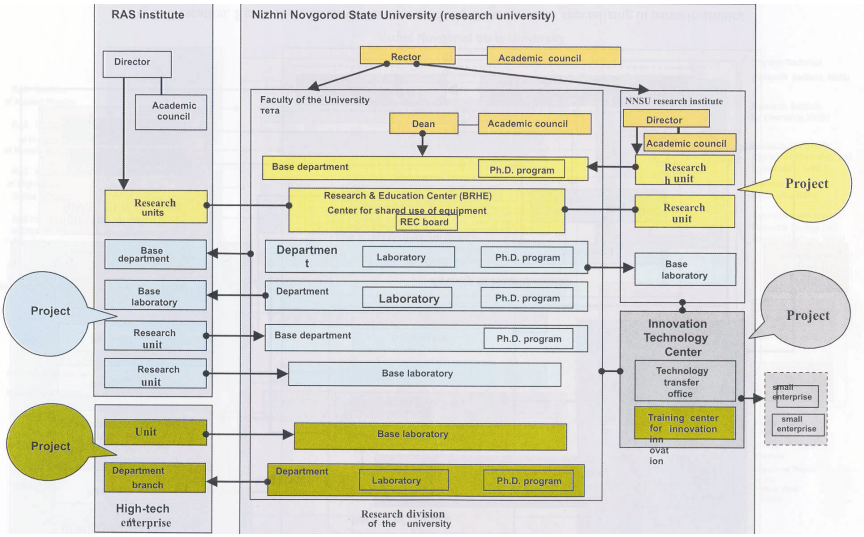


Quelle: R. G. Strongin, G. A. Maximov: "Integration of Education and Research: The Experience of the Nizhni Novgorod State University. Nizhni Novgorod: Nizni Novogrod University Press, 2005, p. 19.

Eine erste Bilanz des 2001 eingerichteten Bildungs- und Forschungszentrums an der Universität Nizhnij Novgorod verzeichnet im Jahr 2004 12 gemeinsame Einrichtungen von AdW-Instituten und Universitätsfachbereichen und 40 AdW-Wissenschaftler als Lehrende für Graduierte und Postgraduierte der Universität.[36] Die Kooperation zwischen Hochschulfachbereichen und Akademieinstituten läuft projektmäßig an einzelnen Forschungsaufgaben orientiert.

[36] R. G. Strongin, G. A. Maximov: Integration of Education and Research. The Experiment of the Nizhni Novgorod State University. Nizhni Novgorod: 2005, S. 11.

Schaubild 3: Management structure. Project-oriented approach



Quelle: R. G. Strongin, G. A. Maximov: "Integration of Education and Research: The Experience of the Nizhni Novgorod State University. Nizhni Novgorod: Nizni Novogrod University Press, 2005, p. 20.

Öffentliche Akademien

Der Sektor umfasst die Russländische Akademie der Wissenschaften (RAN) sowie die Russischen Akademien der Agrarwissenschaften (RASChN), der Medizinischen Wissenschaften (RAMN), der Bildungswissenschaften (RANO), die Akademie für Architektur, Hoch- und Tiefbau (RAAS) und Kunst (RAI).

Der Russländische Akademie der Wissenschaften (AdW) kommt die bedeutendste Rolle in der russischen Wissenschaftslandschaft zu. Sie war stets der Hauptakteur in der Grundlagenforschung und hatte eine entsprechend starke Position in der sowjetischen Forschungspolitik eingenommen, die sie bis heute gegen Angriffe von außen massiv verteidigt. Die Mitglieder der AdW zählten bis zur Perestrojka zur intellektuellen und sozialen Elite des Landes und genossen etliche Privilegien. Das Netz der Akademieinstitute und -Einrichtungen verfügte

über eine Infrastruktur, die über die wissenschaftliche Arbeit hinaus die materielle Versorgung und soziale Sicherung ihrer Mitglieder bereitstellte. So hatte die AdW neben den Forschungsinstituten, Bibliotheken und Verlagen auch Wohnungen, Hotels, Sanatorien, Freizeiteinrichtungen und Dienstleistungsbetriebe, wie Kindergärten, Krankenhäuser, Pflegeheime u.a., in ihrem Bestand.

Nach dem Ende der Sowjetunion wurde die AdW in Akademie der Wissenschaften der Russländischen Föderation umbenannt. An ihren Organisationsstrukturen änderte sich jedoch zunächst nichts. Die AdW war und ist bis heute zentralistisch aufgebaut. Das Präsidium in Moskau entscheidet über die wissenschaftlichen Prioritäten und die Vergabe der Forschungsgelder an die nachgeordneten Institute, es bestimmt die Wissenschaftlergehälter ebenso wie die konkreten Arbeitsbedingungen.

Als Körperschaften des öffentlichen Rechts sind die AdW und die weiteren sechs Akademien rechtlich unabhängig und verwalten ihre Immobilien und ihren Besitz eigenständig. Die laufende Forschung und die Grundausstattung werden aus dem Staatshaushalt finanziert.

Unter dem Dach der Akademie arbeiten heute knapp 55.000 Mitarbeiter – darunter 1.200 ordentliche und korrespondierende Mitglieder – in 454 wissenschaftlichen Einrichtungen (davon 357 Forschungsinstituten). Der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit liegt in der Grundlagenforschung.

Da die AdW in den 1990er Jahren in ihren Strukturen unberührt von der allgemeinen Transformation blieb und dem dramatischen Schwund an Spitzenforschern, staatlichen Mittelzuweisungen und sozialen Privilegien keinerlei Innovationsstrategie entgegensetzte, verlor sie stark an Attraktivität für junge Wissenschaftler und allgemein an gesellschaftlicher Anerkennung.[37]

Der politische Druck zur Veränderung der Akademiestrukturen nahm erst in der Regierungszeit V. Putins deutlich zu und führte 2003 zu ersten sichtbaren Modernisierungsschritten: im Zuge einer internen Evaluation der Akademietätigkeit wurde die Zahl der Sektionen von 18 auf neun halbiert und der anwendungsbezogenen Forschung mehr Gewicht zugestanden. Entsprechend dem Beschluss über den nächsten Fünfjahresplan soll sich die Mathematik von der theoretischen Wissenschaft stärker auf Anwendungsfelder wie Informationstechnologie, Weltraumforschung, Flugzeugbau orientieren, in der Chemie werden Neue

---

[37] N. Lobner: Die Moskauer Wissenschaftseliten, 2001, S. 86 - 98.

Energiequellen, Nanomaterialien Schwerpunktbereiche bilden und in der Biologie sollen zukünftig Gentechnik und Ökologie eine größere Rolle spielen.[38]

Unabhängig von der strategischen Politik des Akademie-Präsidiums hat auf zwei Ebenen der Prozess schleichender Erosion der Machtverhältnisse begonnen. Zum einen durch die zunehmende Dezentralisierung der Forschungsfinanzierung: einzelne Institute bzw. Wissenschaftler haben die Möglichkeit, Drittmittel für die laufende Forschung direkt über nationale Fonds oder internationale Förderprogramme einzuwerben, offensiv betrieben und sich damit einen Sonderstatus gegenüber den rein staatlich alimentierten Kollegen bzw. Instituten verschafft. Die neue finanzielle Unabhängigkeit wirkt sich entsprechend auf die Entscheidungs- und Verwaltungsstrukturen aus. Zum anderen verstärkt sich durch die individuelle Projektfinanzierung auch eine regionale Ausdifferenzierung. Die zentrale Steuerung durch die Moskauer AdW-Administration wird mit wachsendem Engagement einzelner Institute oder Bereiche zunehmend in Frage gestellt. Unterstützung erhalten die Modernisierer bzw. selbsttätig mit Drittmitteln agierenden Akademiemitglieder durch die russische Regierung. So betonte Premierminister Fradkov auf der Generalversammlung der AdW 2004, dass die rasche Anpassung des Forschungsbetriebs an die Bedingungen der Marktwirtschaft eine vorrangige Aufgabe der russischen Wissenschaften sei. Erforderlich sei eine effizientere Ausnutzung vorhandener Ressourcen, aber auch die gezielte Einwerbung privaten Kapitals, das in Russland bereits in starkem Maße zur Verfügung stünde. [39]

Staatliche Forschungseinrichtungen

Den Fachministerien sind jeweils eigene Forschungsinstitute oder Abteilungen unterstellt, die entsprechend aus dem Budget der Fachressorts finanziert werden. Ihre Zahl hat sich seit Beginn der Transformation enorm reduziert. Im Jahr 2002 wurden in offiziellen Verlautbarungen 57 staatliche Forschungszentren genannt, davon waren 39 in Moskau und 12 in St. Petersburg angesiedelt.

Relativ neu ist die interministerielle Zusammenarbeit in FuE. So bestanden im Jahr 2002 allein 30 Kooperationsabkommen des Russischen Bildungsministe-

---

[38] Poisk, 1. 9. 2003

[39] Poisk, 28. 5. 2002, 4. 6. 2004; RIA Novosti, 18. 5. 2004.

riums mit anderen Fachressorts, unter anderem mit den Ministerien für Wirtschaft, Verteidigung, Atomenergie, Entwicklung oder Naturschutz, zur Durchführung gemeinsamer Forschungs- und Innovationsprogramme. Diese beinhalten Grundlagenforschung, Angewandte FuE und wissenschaftliche Bildungsprojekte. Ziel der Forschungs- und Innovationsprogramme ist der Aufbau von größeren interdisziplinären Netzwerken. So sind beispielsweise an dem interministeriellen Programm der Bildungs- und Atomenergieministerien 66 Universitäten und 43 wissenschaftliche Entwicklungsorganisationen des Atomenergieministeriums beteiligt.[40] Den Fachministerien zugeordnet sind auch die so genannten Wissenschaftsstädte.

Wissenschaftsstädte

Der Begriff „Wissenschaftsstadt" (Naukograd) wird unterschiedlich gebraucht. Oft bezieht er sich auf die ehemals „geschlossenen administrativen Territorien" bzw. „geschlossenen Städte", die in der Sowjetunion als spezialisierte, z. T. geheime oder nicht frei zugängliche Zentren der Forschung und Technologie existierten. Nach Robert Rudolph wird der Begriff „Wissenschaftsstadt" als regionalwissenschaftliche Kategorie erst seit den 1990er Jahren benutzt. Mittlerweile werden heute auch ehemals nicht zu den geschlossenen Territorien gehörende Städte als Wissenschaftsstädte bezeichnet, z.B. Akademgorodok bei Novosibirsk.[41]

Seit der Stalin-Zeit waren strategisch wichtige Forschungseinrichtungen der Luft- und Raumfahrt, Nuklearforschung, Elektronik oder Biotechnologie in solchen Zentren organisiert, die direkt den jeweiligen Branchenministerien unterstanden. Anfang der 1990er Jahre begannen sich die Wissenschaftsstädte neu zu organisieren. 1991 wurde auf Initiative kommunaler Verwaltungschefs und Direktoren von Forschungs- und Produktionsbetrieben der „Sojuz razvitija naukogradov Rossii" (Verband zur Entwicklung der Wissenschaftsstädte Russlands) gegründet, der die Interessen der Städte gegenüber der Föderalregierung sowie den Republiks- und Gebietsadministrationen vertritt. Eine Voraussetzung für die

---

[40] M. N. Strikhanov: „Activity of Russian universities", 2003.

[41] Vgl. Robert Rudolph: „Aufbruch oder Niedergang? Die Zukunft rußländischer Wissenschaftsstädte". In: Osteuropa, Bd 54 (2004) 3, S. 82, 84.

Aufnahme einer Stadt in den Verband ist, dass die jeweiligen „städtebildenden Betriebe“ wissenschafts- und technologieorientierte Unternehmen sind. Im üblichen Sprachgebrauch werden heute die im Verband vereinigten Städte als Wissenschaftsstädte bezeichnet. Im Jahre 2001 gab es demnach insgesamt 65 Wissenschaftsstädte, 29 davon im Moskauer Gebiet.[42]

1999 wurde ein föderales Gesetz über den Status der Wissenschaftsstädte verabschiedet, das einige der in dem Verband vereinigten Wissenschaftsstädte als besonders zu fördernde territoriale Strukturen der Föderation anerkennt.[43] Gemäß dieses Gesetzes waren in 2002 Obninsk (Gebiet Kaluga), Koroljev und Dubna (Moskauer Gebiet) als Wissenschaftsstädte anerkannt. Die Vorteile sind zusätzliche Subventionen (in Höhe von 250 bis 300 Mill. Rubel jährlich), Steuerermäßigungen und andere Vergünstigungen.[44]

Für die Wissenschaftsstädte gilt die gleiche Tendenz wie für die AdW-Institute. Sie lösen sich zunehmend aus den starren Zuordnungen zu Branchenministerien und erhalten eigenständige Bedeutung als Kommunen, d.h. sind für die regionale Strukturentwicklung ein zunehmend wichtiger Faktor. So werden Verbindungen zur Industrie durch direkte Ansiedlungen regionalpolitisch gefördert. Eine verstärke Einbindung von regionalen Organisationseinheiten mit dem Ziel der Netzwerkbildung und Ausnutzung von Synergieeffekten wird angestrebt. So wurde zum Beispiel 2003 der regionale Verbund „Južnoe Podmoskov'e“ gegründet. Er umfasst mehrere Wissenschaftsstädte und zielt auf eine Intensivierung der Kooperation zwischen Unternehmen und Organisationen ab.[45]

Das Gewicht der einzelnen Wissenschaftsstädte schwankt je nach Initiative der dort leitenden Institutsangehörigen, international zu agieren und entsprechende Forschungsmittel einzuwerben. Entsprechend schreitet der Prozess der Diversifizierung auch bei den Wissenschaftsstädten voran.

Als weiteres neues Element der Forschungsstruktur sind die – zum Teil auch in den Wissenschaftsstädten angesiedelten – Technoparks zu sehen.

---

[42] Vgl. R. Rudolph: „Aufbruch oder Niedergang?“, S. 87. Siehe die komplette Liste der Städte und Vorstädte im Anhang bzw. publiziert unter „Swords into Market Shares: Technology, Economics, and Security in the New Russia.“ http://www.nap.edu/openbook/030906841X/html/283.html, copyright: The National Academy of Sciences, 2000.

[43] R. Rudolph: „Aufbruch oder Niedergang?“, S. 85.

[44] Vgl. „Russische Forschung: Nur jeder zehnte kehrt zurück“. In: Die Presse, 07. 06. 2003.

[45] Vgl. R. Rudolph: „Aufbruch oder Niedergang?“, S. 94.

Technologieparks und Innovationszentren

Mit dem Ziel der Innovationsförderung entstanden Ende der 80er Jahre die ersten Technologieparks. Technologieparks haben die Aufgabe, kleine innovative Unternehmen in ihrem Aufbauprozess für eine begrenzte Zeit zu unterstützen. Sie stellen Büroflächen, technische Ausstattung und Kommunikationsmittel zur Verfügung und bieten als Service in der Regel die Registrierung des Unternehmens, Rechtsberatung und -vertretung, Personalrekrutierung und Marketingunterstützung an. Als Problem erweist sich häufig, dass Unternehmen nicht mehr zu Start-ups gehören, aber trotzdem die Technologieparks nach Ablauf einer bestimmten Zeit nicht verlassen.[46]

Laut offiziellen Angaben existieren in Russland zurzeit 78 Technologieparks, akkreditiert waren im Jahr 2002 jedoch nur 30 Einrichtungen. Ein Beispiel für den typischen Technopark mit einem breiten Spektrum an Serviceleistungen für Wissenschaft, Technologie, Innovation und Produktion ist der Wissenschafts-Technopark „Novosibirsk“, der mit Regierungsbeschluss 1996 als staatliche wissenschaftliche Einrichtung gegründet wurde und heute auf 4.200 qm ca. 20 Kleinunternehmen aus den Bereichen Telekommunikation, Biotechnologie, Energie, Neue Materialien, Lasertechnologie und Medizintechnik unter seinem Dach vereint. [47]

Privatwirtschaftliche Forschung

Die russischen Großunternehmen unterhalten ihre eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bzw. beteiligen sich mit eigenem Kapital an öffentlichen Forschungsinstituten. Konzerne wie Gazprom oder Norilskij Nikel verfügen über milliardenschwere Forschungsetats.[48] Wie Schaubild 1 im Anhang

---

[46] Vgl. I. Dezhina: “Creating Innovative Infrastructure in Russia: Government Policy”, 2004.

[47] Vgl. RTD Networks in Russia: Directory. 25.10.2004. http://fp5.csrs.ru/English/Infnetworks/Itscalls.htm; vgl. http://www.internationale-kooperation.de. Zum Technopark “Novosibirsk”. 25.10.2004: http://www.ict.nsc.ru/park/welcome.html.

[48] Beispiele führt Irina Dezhina an in: Irina Dezhina: Òu sont les scientifiques russes? Ressources humaines et politique de la recherche en Russie. Russie. Nei: Visions. Nr. 4. Ifri, Paris, Juni 2005, S. 4.

ausweist, steigt die Beteiligung der Industrie an der Forschungsfinanzierung langsam aber stetig an von ca. 15 auf etwa 20 Prozent von 1997 bis 2002.

Ein Beispiel für neue Formen von Public-Private Partnership ist die Einrichtung eines Testbüros für Lasertechnik am Institut für Theoretische und Angewandte Mechanik der Akademie der Wissenschaften in Novosibirsk durch die Sibirische Fluggesellschaft Sibair. Hier wird eine neue Laser-Technologie entwickelt, die starke Metalle mit hoher Geschwindigkeit zu schneiden erlaubt.[49]

Forschungsförderprogramme

Zwischen 1991 und 1995 wurden seitens der Regierung föderale Stiftungen aufgebaut, die projektorientiert Mittel für Forschung und Entwicklung bereitstellen. Dies ist ein Novum in der russischen Förderpolitik, die zu Sowjetzeiten allein durch institutionelle Budgetierung gekennzeichnet war.

Für die Natur- und Technikwissenschaften ist die mit Erlass vom 27.4.1992 gegründete Russische Stiftung für Grundlagenforschung (Rossijskij Fond fundamental`nych issledovanij, RFFI) zuständig. Die Stiftung fördert Forschungsvorhaben, wissenschaftliche Veranstaltungen und Mobilitäten russischer Forscher sowie internationale Kooperationen. Hierzu schließt sie Kooperationsabkommen mit ausländischen Forschungsfördereinrichtungen, wie z.B. der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Die Mittelvergabe erfolgt nach Gutachterverfahren, geförderte Projekte und ihre Resultate werden publiziert.

Nach gleichen Modalitäten vergibt die Russische Stiftung für Forschung in den Geisteswissenschaften (RGNF) ihre Mittel.

Ebenfalls 1994 wurde die Stiftung zur Förderung von FuE in Kleinunternehmen (FASIE) eingerichtet als staatliche gemeinnützige Einrichtung, die leistungsstarke Forschung in KMU fördert. Das Themenspektrum umfasst alle Sachgebiete der Wirtschaft, ihre Spezifik sieht die Stiftung in der Förderung der risikoreichen Phase des Transfers von Forschung zu Produktion. Seit der Gründung

---

[49] „Der Aviator. Sibirische Fluggesellschaft Siberia Airlines unterstützt Forschungszentrum für Lasertechnologie.“ In: Ost-West-Contact, Nr. 3, 2005, S. 38 - 39; „Der neue sibirische Laser“. In: Ost-West-Contact. Special zur Hannover-Messe 2005, S. 16 - 17.

sind über 2.000 Projekte von FASIE gefördert worden ebenso wie die Beteiligung von ca. 150 Kleinunternehmen an Fachmessen pro Jahr.[50]

Neben diesen föderalen Stiftungen existieren ca. 20 branchenspezifische Stiftungen für die Förderung von Forschung und Entwicklung. So hat beispielsweise das Ministerium für Industrie, Wissenschaft und Technologie 1992 (Dekret des Präsidenten Nr. 426 vom 27.4.1992) die Russische Stiftung für Technologische Entwicklung (RFTR) eingerichtet, die das Forschungspotenzial der russischen Unternehmen stützen soll.[51] Der Fonds erhielt einen Kapitalgrundstock von 1,5 Prozent der Produktionskosten russischer Unternehmen. Er fördert – ebenfalls auf Wettbewerbsgrundlage – Forschungsprojekte von Wirtschaftsbetrieben.

Vergleichbare Stiftungen für FuE haben die Fachministerien für Landwirtschaft, Bildung, Kommunikation und Information oder Transport eingerichtet.[52] Flankiert werden die FuE-orientierten Stiftungen durch ministeriell initiierte branchenspezifische Venture Capital Fonds, die Mittel für die Kommerzialisierung innovativer Forschungsprodukte bereitstellen. Auf föderaler Ebene bietet hier der vom Ministerium für Industrie, Forschung und Technologie eingerichtete Risiko-Innovationsfonds (Venčurnyj innovacionnyj fond, VIF) im Wettbewerbsverfahren Kapital für Innovationen bereit.[53] 22 Risikokapitalfonds und Kapitalgeber haben sich in einem Russischen Privaten Aktien- und Risikokapital-Verband zusammengeschlossen, um das Investitionsklima in Russland zu verbessern, die Informationsbasis zu verbreitern und russische FuE auch im Ausland besser zu vermarkten.[54]

Eigentumsrechte an FuE-Produkten

Eine breite Diskussion nimmt zurzeit in Russland die Frage der Verwertung technischer Innovationen und der Eigentumsrechte an Patenten oder Gebrauchsmustern ein. Zu Sowjetzeiten waren Erfindungen in staatlichem Besitz und als

---

50 http://www.fasie.ru.

51 RTD Networks in Russia: Directory. http://fp5.csrs.ru/English/Infnetworks/Itscalls,htm, 7. 10. 2004.

52 http://fp5.csrs.ru/English/Infnetworks/directory/non_budget.htm.

53 http://www.rvca.ru/webrvca/vif/contacts_vif.html.

54 Siehe die Profilbeschreibung unter http://www.rvca.ru.

Gemeingut allgemein frei zugänglich. Ein Erfinder erhielt eine Gratifikation und öffentliche Anerkennung durch ein Autorenzertifikat (avtorskoe svidetel'stvo). Er hatte kein ausschließliches Nutzungsrecht an seinen Erfindungen. Der Staat regelte zentral auch die Vermarktung und Anwendung russischer Patente im Ausland durch Vergabe von Lizenzen oder Patentanmeldungen.

Nach dem an Regeln der Welthandelsorganisation (WTO) orientierten Russischen Patentgesetz von 1992 gehören staatlich finanzierte Erfindungen den Institutionen, die die FuE-Arbeiten verantwortlich durchgeführt haben. Die Einführung der Privatisierung 1994 brachte das Problem mit sich, dass staatlich geförderte Patente mit dem Firmenbesitz in Privateigentum übergingen. Der Handlungsdruck auf den Gesetzgeber blieb dennoch gering, da das Interesse an der kommerziellen Verwertung von Erfindungen sehr niedrig war. Das jüngste Patentgesetz vom Februar 2003 regelt nun präzise die Besitzverhältnisse: der Staat hat bei staatlich geförderten Projekten eine Frist von sechs Monaten, um selbst als Patentanmelder aktiv zu werden. Somit können die Fachministerien selbst Patente halten und vermarkten. Machen sie davon innerhalb der Frist keinen Gebrauch, kann die FuE-Institution selbst das Patent anmelden. Nach Angaben der Staatlichen Patentagentur werden ca. 40 Prozent der Patente von den FuE-Einrichtungen angemeldet.

Bislang ungeregelt sind jedoch Verfahren zur Kommerzialisierung von Erfindungen. Hierzu fehlen den Instituten und Unternehmen Erfahrungen und zum Teil auch das Interesse. Wissenschaftler gründen vereinzelt eigene Firmen zur Vermarktung oder suchen Kooperationspartner im Ausland. Da sie häufig an mehreren Dienststellen tätig sind, lässt sich die Urheberschaft nicht ohne weiteres einer einzelnen Institution zuordnen, so dass diese häufig kein Nutzungsentgelt erhält.

Nach westlichen Vorbildern sollen nun in Russland an staatlichen Forschungseinrichtungen Technologietransfer-Zentren entstehen, um die Lücke in der Verwertungskette zu schließen und Forschungseinrichtungen stärker finanziell an der wirtschaftlichen Nutzung von Erfindungen zu beteiligen. Zurzeit bestehen sieben solcher Technologietransfer-Büros (TTO), für ganz Russland sind 1.000 Einrichtungen in Planung.[55]

---

[55] Irina Dezhina: "Intellectual Property Rights Regulations in Russia: Case of Government-supported R&D." In: Irina Dezhina: The Russian National System of Innovation in Transition:

Forschungslandschaft

Regionale Wissenschaftszentren

Das russische Forschungspotenzial konzentriert sich in wenigen Zentren. An erster Stelle steht der Ballungsraum Moskau und sein Umland, gefolgt von St. Petersburg und den sibirischen Zentren Novosibirsk mit Akademgorodok, Tomsk und Krasnojarsk.

Stadt Moskau und Moskauer Gebiet: Moskau verzeichnet das breiteste Spektrum an Forschungseinrichtungen der Russländischen Föderation. Eine im Jahr 2004 veröffentlichte Bestandsaufnahme der Forschungs- und Innovationslandschaft Moskaus[56] weist für das Jahr 2002 882 Institutionen aus, die sich mit FuE beschäftigen, das entspricht 22,6 Prozent der Gesamtzahl russischer FuE-Einrichtungen. Von diesen sind 75,1 Prozent staatlich, 8,8 Prozent privatwirtschaftlich und 14,3 Prozent gemischt organisiert. In allen Moskauer Forschungseinrichtungen waren 2002 273.200 Beschäftigte – das entspricht einer Quote von 31,4 Prozent des russischen Gesamtbestands an FuE-Personal und einem Stand von 61 Prozent des Moskauer Forschungspersonals im Jahr 1991. Ein Alter von über 50 Jahren haben 53,4 Prozent und nur 11 Prozent sind jünger als 29 Jahre. Im Ausland arbeiteten gemäß der Umfrage 2002 707 Moskauer Forscher – oder 24,2 Prozent aller russischer Forscher, davon zwei Drittel in den Fachgebieten Physik, Biologie und Technikwissenschaften. Die größte Zahl von Wissenschaftlern zog es in die USA (30,1 Prozent), an zweiter Stelle steht Deutschland mit 20,5 Prozent.

Nach dem Niedergang der Forschungsinfrastruktur der neunziger Jahre ist seit 1998 der gegenläufige Trend zu einem erneuten Wachstum im FuE-Bereich zu beobachten. So stieg die Zahl von Forschungsinstitutionen in der Stadt Moskau nach Angaben des Moskauer Komitees für Wissenschaft und Technologie zwischen 1998 und 2002 um 11 Prozent.[57]

Defence Legacy, Market orientation and Emerging Challenges. Institute for the Economy in Transition, Moskau, Juni 2004, S. 7 –17.

[56] El`vira Koškina: Obnarodovanye dannye issledovanija po razvitiju nauki i innovacij v Moskve, 30. 7. 2004. http://www.compulenta.ru/2004/7/30/48851?ref=rss.

[57] Moskovskij Komitet po Nauke i Technologijam. 21.3.2005. http://www.mknt.ru/Default.aspx?tabindex=4&tabid=5

Das Gewicht der Moskauer „scientific community“ lässt sich daran erkennen, dass im gesamt-russischen Vergleich nahezu die Hälfte aller wissenschaftlichen Publikationen von Moskauer Wissenschaftern publiziert werden.

Ein 2002 von der Stadt Moskau verabschiedetes und mit über 2 Mrd. Rubel (etwa 65 Mio. Euro) dotiertes Programm zur Entwicklung von Wissenschaft und Technik bis 2004 verzeichnete in seinen über 20 Unterprogrammen bereits erste signifikante Erfolge (z. B. im Projekt zur Herstellung des genetisch erzeugten Insulins „Insuran“) und soll in den Jahren 2005 bis 2007 fortgeführt werden. Die Schwerpunkte werden auf Nanotechnologie und Materialforschung, alternative Energiequellen, Wasseraufbereitung, Zellforschung, Biotechnologie sowie auf angewandte Ökologie, Bauwesen, Gesundheitsschutz, soziale Sicherheit und kommunales Wohnen gesetzt.[58]

Mit einem Fünftel aller russischer Forschungseinrichtungen und der Durchführung von 25 Prozent aller FuE-Arbeiten in Russland hat auch das Moskauer Gebiet bedeutendes Gewicht im Forschungs- und Entwicklungssektor. Mehr als 40 Einrichtungen der Akademie der Wissenschaften, 70 Forschungseinrichtungen im Bereich der Landwirtschaft, über 100 weitere wissenschaftliche Institute sowie 140 Hochschulabsolventen auf 1000 Einwohner bringen das Gebiet auf den dritten Platz innerhalb der Russischen Föderation hinsichtlich der Zahl der wissenschaftlichen Fachkräfte und Forschungsarbeiten (nach der Stadt Moskau und St. Petersburg).[59]

Die Wissenschaftsstädte im Moskauer Gebiet werden anteilig aus föderalem und regionalem Haushalt finanziert (in 2005 mit 1,4 Mrd. Rubel, davon 400 Mill. aus dem Budget des Moskauer Oblast‘ und 1 Mrd. aus dem föderalen Budget).[60] Die wichtigsten Wissenschaftsstädte in der Region Moskau haben folgende Forschungsschwerpunkte:

---

[58] Vgl. Poisk, 29.07.2004.

[59] Das Außenwirtschaftsportal Nordrhein-Westfalen. 04.11.2004. http://www.nrw-export.de/export/Region_Moskau.pdf.

[60] Vgl. Manfred Füllsack: „Wissenschaftsstädte um Moskau erhalten 1,4 Milliarden Rubel.“ Nach: RIA-Novosti, 29.09.2004. http://www.uni-kassel.de/owwz/Wiss_Aktu/ .

Tabelle 3: Fachliche Ausrichtung der Wissenschaften im Moskauer Gebiet

Stadt	Bereich
Korolev, Žukovskij, Reutov, Dzeržinskij	Raumfahrt- und Raketenforschung
Dubna, Protvino, Trojck	Grundlagen- und Anwendungsforschung in Atomphysik, Elementarteilchenphysik, Hochenergiephysik,
Frjazino	Grundlagen- und Anwendungsforschung in Radiotechnik, Radiophysik, Physik- und Quantenelektronik
Puščino	Grundlagenforschung und Entwicklungsprojekte in Mikrobiologie, Biotechnologie, Gesundheitswesen, Bodenkunde, Radioastronomie, Ökologie, Gentechnik (insbesondere Behandlung von Diabetes)
Černogolovka	Grundlagen- und Anwendungsforschung in chemischer Physik, Festkörperphysik, Mikroelektronik, Ökologie, Werkstoffkunde, Mineralogie

Quelle: Das Außenwirtschaftsportal Nordrhein-Westfalen. 04. 11. 2004. http://www.nrw-export.de /export/Region_Moskau.pdf.

Stadt St. Petersburg: Mit einem 15-prozentigen Anteil am gesamten Bildungs- und Wissenschaftspotenzial Russlands und der Abwicklung von 11,8 Prozent aller russischer FuE-Projekte ist die Stadt St. Petersburg die zweitwichtigste Stadt für die Wissenschaft in Russland. Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Schiffsbau, Radioelektronik, neue Baustoffe, Energomaschinenbau, medizinischer Gerätebau, Vorbeugungsmedizin, Gesundheitswesen und Ökologisches Engineering. Im Rahmen des „Branchenprogramms der Stabilisierung und Entwicklung des Wissenschafts- und Entwicklungsbereichs“ engagiert sich die Stadtverwaltung über einen speziellen Ausschuss für Wissenschaft und Hochschulbildung in der Koordination von FuE-Aktivitäten der Hochschulen und Forschungsinstitute.

Die Infrastruktur im Bereich Bildung und Forschung besteht aus Universitäten und Fachhochschulen (43 zivile staatliche; 22 militärische; 50 private mit Staatslizenz) sowie Akademie-Instituten für Grundlagenforschung unter anderem in Physik, Chemie, Biologie, Gentechnik, Mathematik, Astronomie, und

Telekommunikation. In St. Peterburg arbeitet auch der Physiker Zhores J. Alferov, der im Jahr 2000 den Nobelpreis für die Entwicklung von Halbleiterheterostrukturen für Hochgeschwindigkeits- und Optoelektronik erhielt.

Über 300 angewandte industrielle FuE-Institute, ca. 800 weitere Bildungs- und Entwicklungsinstitutionen unterschiedlicher Rechtsformen sowie ca. 200 Software-Unternehmen sind in der Stadt angesiedelt. Außerdem verfügt St. Petersburg über eine breite Infrastruktur an Technologieparks, Technologietransferzentren, Innovationszentren und Business-Inkubatoren.[61]

Sibirien: Mit ca. 10 Prozent des gesamten Wissenschaftspotenzials Russlands stellt auch Sibirien eine wichtige Region im Bereich FuE dar. Die Sibirische Niederlassung der Akademie der Wissenschaften verfügt über 30 Institute mit 11.000 Wissenschaftlern.[62] Jeder zehnte Wissenschaftler der AdW (insgesamt 5.500) arbeitet in Akademgorodok, der 1958 gegründeten Wissenschaftlerstadt bei Novosibirsk.

Die Sibirische Niederlassung der AdW engagiert sich besonders in der internationalen Zusammenarbeit, unter anderem durch den Aufbau von Sibirischen Internationalen Forschungszentren, die als Gastinstitutionen die nötige Infrastruktur für Kooperationsprojekte von russischen und ausländischen Wissenschaftlern anbieten. Projekte werden von einem Beirat ausgewählt, und die Finanzierung erfolgt durch nationale Agenturen. Ziel der Zentren ist die Förderung der direkten Zusammenarbeit zwischen russischen und ausländischen Forschern, die Einbindung ausländischer Forscher in für Sibirien relevante wissenschaftliche Fragestellungen sowie die Intensivierung des Wissenschaftstransfers von der russischen „scientific community" ins Ausland. Derzeit existieren 16 Internationale Zentren:

- Baikal International Centre for Ecological Research, Irkutsk
- Altai International Centre for Humanitarian and Biospheric Research, Novosibirsk, Gorno-Altaisk
- International Centre for Closed Ecological Systems, Krasnojarsk
- Siberian International Centre for Ecological Research of Boreal Forests, Krasnojarsk

---

[61] Vgl. Forschung für den Mittelstand über Grenzen hinweg: Länderinformation Russland. AiF „Otto von Guerike" e.V., 2002.

[62] Vgl. „Wissenschaftspotentiale in Akademgorodok". 07. 10. 2004. http://www.bruecke-osteuropa. de/Siberia/Akademgorodok.htm.

- Yakut International Centre for Northern Territories Development, Yakutsk
- International Centre for Solar-Terrestrial Physics, Irkutsk, Yakutsk
- Siberian International Centre of Synchrotron Radiation, Novosibirsk
- International Tomography Centre, Novosibirsk
- International Centre for Catalysts Characterization and Testing, Novosibirsk
- International Centre of Aerophysical Studies, Novosibirsk
- Siberian International Centre for Regional Studies, Novosibirsk
- International Centre of Socio-Ecological Problems of the Lake Baikal Basin, Ulan-Ude
- International Centre of Coal Research, Kemerovo
- Siberian International Centre of New Information Technologies in Science and Education, Novosibirsk
- Siberian International Centre for Materials Study, Novosibirsk
- International Centre for Atmospheric Monitoring, Tomsk.[63]

Fachliche Schwerpunkte

Informationstechnologien: An insgesamt 250 Universitäten werden in Russland IT-Spezialisten ausgebildet. Die Zentren sind Moskau und St. Petersburg. Zurzeit liegt die Absolventenzahl bei ca. 10.000 pro Jahr. Aufgrund der steigenden Tendenz wird sie allerdings auf bald 20.000 bis 22.000 pro Jahr geschätzt. Zu den renommiertesten Hochschulen im IT-Bereich zählen das Moskauer Physik- und Technik-Institut (MFTI), das Moskauer Institut für Elektrotechnik (MIET) und das Petersburger Institut für Feinmechanik und Optik (IFMO).[64]

Forschung in den Informations- und Kommunikationstechnologien ist regional breit gestreut. Gemessen an der Beteiligung russischer Wissenschaftler an internationalen Programmen wie dem europäischen INTAS-Programm, dem Förderprogramm Technologien der Informationsgesellschaft (IST) im 5. Rahmenprogramm der Europäischen Kommission oder dem 6. Rahmenprogramm sind neben den drei Kernregionen Moskau, St. Petersburg und Novosibirsk auch

---

63 Siberian Branch of Russian Academy of Sciences. Information Server. 09. 11. 2004. http://www-sbras.nsc.ru/eng/sbras/siberia/intereseach-center.html.

64 Vgl. André Ballin, „IT-Ausbildung in Russland unzureichend." In: aktuell.ru, 27. 04. 2004.

Nizhnij Novgorod, Tver´, Tomsk, Jaroslavl, Samara oder Tscheljabinsk regionale Schwerpunkte in der IT-Forschung und Entwicklung.[65]

Nanotechnologie: Auch in den Nanowissenschaften führen Moskau, St. Petersburg und Novosibirsk die Rangliste der Spitzen-Forschungseinrichtungen an. Dies gilt hinsichtlich der Zahl von wissenschaftlichen Publikationen ebenso wie gemessen an der Beteiligung an internationalen Projekten. Fachlich dominiert die Materialforschung, gefolgt von der Biotechnologie, der optischen Technologie und der Chemie.

Hinweise auf die fachliche Ausrichtung der Nanotechnologien in Russland lassen sich aus der Förderung europäischer Kooperation im Rahmen beispielsweise des INTAS-Programms ablesen: neue Materialien sind mit 70 Prozent vertreten, gefolgt von Biotechnologie mit 20 Prozent sowie optischen Technologien und Chemie mit je 5 Prozent.

Biotechnologie: Die Russländische Föderation verfügt über eine hohe Anzahl von Forschungseinrichtungen im Bereich Biotechnologie, wobei die wichtigsten den Ministerien für Gesundheit, Landwirtschaft, Wissenschaft und Bildung sowie den Akademien der Wissenschaften, den Akademien für medizinische Wissenschaften und für Agrarwissenschaften unterstehen. Regional konzentriert sich die biotechnologische Forschung auf das Moskauer Gebiet (mit 9 Instituten hat Puschtschino den größten Anteil an Forschungseinrichtungen im Moskauer Oblast[66]), St. Petersburg und Novosibirsk. Die Biotechnologie war in der Vergangenheit stark verknüpft mit der sowjetischen Rüstungsforschung und unterlag daher strenger Geheimhaltung. Die Branche wird von ca. 40 großen Forschungszentren dominiert, daneben haben sich kleine forschungsintensive Privatunternehmen etabliert. Die biotechnologische Forschung verzeichnet relative Erfolge als fundamentale Wissenschaft, während die angewandte Forschung sowie Vermarktung und kommerzielle Anwendung von Forschungsergebnissen mit etlichen Problemen zu kämpfen hat: die Kapitalausstattung ist gering, so dass Investitionen in neue Produktionsanlagen und Forschungsarbeiten verhindert werden;

---

[65] Übersichten finden sich für den Zeitraum 1999 bis 2000 unter ENRIN Overview of IT RTD in Russia. http://www.dlr.de/enrin/ bzw. zum aktuellen Stand 2005 in der IT-Datenbank des OWWZ Kassel: http://www.uni-kassel.de/owwz/php/it.ghk.

[66] Eine detaillierte Beschreibung der Forschungsinstitute in Puschtschino findet sich in: Fraunhofer Management GmbH: Overview of R&D and Technology Potential of Pushchino (Moscow region). München, Unv. Ms. München, 2000.

ein Mangel an Marketingkenntnissen und internationalen Kontakten erschwert die Vermarktung von Patenten und Produkten. Entsprechend ist die Kooperation mit ausländischen Unternehmen nicht besonders weit entwickelt. Eine häufige Erscheinung sind recht unsystematische Käufe bzw. Verkäufe von Forschungsergebnissen oder Patenten an ausländische Firmen.[67]

Fachliche Schwerpunkte der Grundlagenforschung sind: Struktur und Funktionsweise von Biopolymeren, Mechanismen der Eiweißsynthese, Klonen, Genomika, Molekularerkennung und Biorezeptoren sowie Transgene.[68] Ein staatlicherseits durch Regierungsprogramme gestützter neuer interdisziplinärer Schwerpunkt ist die Umwelt-Biotechnologie mit den Aufgabenfeldern Abwasserreinigung, Bodensanierung, Abfallverarbeitung, Energiegewinnung und Biokontrollsysteme. Die föderalen Zielprogramme „Steigerung der Fruchtbarkeit des Bodens Russlands 2002-2005“, „Ökologie und natürliche Ressourcen Russlands, 2002-2010“ oder „Hauptrichtungen der Lebensmittel- und Agrarpolitik der Regierung 2001-2010“ geben hier den Aktionsrahmen vor.

Auf dem Sektor der Reinigung ölverschmutzter Böden und Gewässer haben sich erfolgreiche Forschungskooperationen zwischen wissenschaftlichen Instituten und Unternehmen der Ölindustrie entwickelt. Vergleichbares gilt im Bereich der Entwicklung biotechnologischer Pflanzenschutzmittel.

Erheblich für die Biotechnologie-Forschung in Russland ist die Förderung durch das International Science and Technology Center (ISTC), das seit 1997 mit rund 600 Mio. USD über 2.000 Projekte finanzierte, darunter 400 Projekte im Bereich Biotechnologie (Entwicklung von Impfstoffen, diagnostischen Ausrüstungen, Entwicklung in Pharmaindustrie, Umstellung der Pharmaindustrie auf den GMP-Standard). Nach eigenen Angaben des Zentrums war dessen Förderung im Bereich Biotechnologie höher als die staatlichen Aufwendungen für diesen Sektor.[69]

---

[67] Vgl. Bfai. Länder und Märkte. Russland-Biotechnologie. Markt auf einen Blick, 03. 08. 2004. S. 16 - 19.

[68] Zukunftsagentur Brandenburg: Entwicklungsperspektiven der Biotechnologiebranche in Russland. http://www.biotechnik,brandenburg-russland.com/report_de.htm.

[69] Vgl. Bfai: Länder und Märkte. Russland - Biotechnologie. Markt auf einen Blick, 03. 08. 2004, S. 16 - 17.

Internationale Kooperation

Europäische Union

Die Öffnung des Europäischen Forschungsraums gegenüber den ehemaligen Ostblockländern erfolgte schrittweise mit deren gesellschaftlicher Transformation. Im Dezember 1990 beschloss der Europäische Rat die Unterstützung der Reformen in der früheren Sowjetunion durch eine Zusammenarbeit, die seit 1991 als Programm zur Technischen Unterstützung und später als kontinuierlich verlängerte Partnerschafts- und Kooperationsabkommen Grundlage bilden auch für die Forschungszusammenarbeit. Seit 1995 sind entsprechende Fördermaßnahmen gebündelt im INCO-Programm, das eine gezielte Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung finanziell unterstützt.[70] Aus diesem Programm werden bis heute Beteiligungen unter anderem von Russland an den Forschungsrahmenprogrammen der Europäischen Kommission finanziert. Speziell für die Forschungskooperation mit den ehemaligen Ländern der Sowjetunion richteten die europäischen Länder – zu 92 Prozent aus dem INCO Budget finanziert – das INTAS-Programm[71] ein, in dem technisch-naturwissenschaftliche Projekte unterstützt werden mit dem Ziel, das dortige Forschungspotenzial zu stabilisieren und Fragestellungen von gemeinsamem Interesse zu bearbeiten. Insbesondere zur Umorientierung von Forschung im Bereich der Nukleartechnologie beteiligte sich Europa am Internationalen Wissenschafts- und Technologiezentrum (ISTC) in Moskau, das 1994 durch politischen Beschluß der USA, Japans, EU und Russischer Föderation gegründet wurde.[72]

Die Kooperation Russlands mit der EU im Bereich FuE erfolgte zunächst auf der Grundlage des Abkommens über Wissenschaftlich-Technische Zusammenarbeit vom 10. 05. 2001 zwischen der Russischen Föderation und der Europäischen Kommission (mit Laufzeit zunächst bis zum 31.12.2002). Der Fokus lag auf langfristiger Zusammenarbeit, integrierten Netzwerken und Kooperationsprojekten. Die betroffenen Bereiche umfassten Biotechnologie für Gesundheits-

---

70 http://www.cordis.lu/inco/home.html.

71 International Association for the Promotion of Cooperation with Scientists of the New Independent States of the former Soviet Union (INTAS). Siehe http://www.intas.be.

72 Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Mitteilungen der Kommission. Die internationale Dimension des Europäischen Forschungsraums. Brüssel, 25. 6. 2001. ftp://ftp.cordis.lu /pub/documents_r5.

wesen und Landwirtschaft, Informationsgesellschaft, Nanotechnologie, Materialtechnologie, Weltraumtechnologie und ihre Anwendung, Umwelt, Energieproduktion, fortgeschrittene Kernspaltung und alternative Energiequellen sowie Grundlagenforschung.

Auch im Bereich der Weltraumforschung fanden sektorale Dialoge zwischen Rosaviakosmos und der European Space Agency statt, insbesondere wurde hier die Kooperation durch die Vereinbarung "Agreement between the Government of the Russian Federation and the European Space Agency on Cooperation and Partnership in Exploration and Use of Outer Space for Peaceful Purposes" im Jahr 2003 intensiviert. Das wiederum eröffnete Gespräche über die Zusammenarbeit in Entwicklung und Betrieb von Raumfahrzeugen der nächsten Generation, globale Satelliten-Navigation (GALILEO und GLONASS) und Monitoring-Systeme (GMES).[73] Die Kooperation wurde mit einem neuen Vertrag Anfang 2005 über die Entwicklung und gemeinsame Nutzung von Trägerraketen vertieft.[74]

Das neue Russland-EU-Abkommen wurde am 6. 11. 2003 unterzeichnet und betrifft die Zusammenarbeit vor allem in Biomedizin und Gesundheits-, Umwelt- und Klimaforschung, Erdbeobachtung, nichtnuklearer Energie, Technologien der Informationsgesellschaft, Fortbildung und Mobilitätsförderung von Wissenschaftlern. Der „Aktionsplan zur Intensivierung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen EU und Russland", der aus vorigen Abkommen hervorging, wird fortgeführt.[75]

RUSERA[76], ein Projekt, das den Aufbau von 37 regionalen Knotenpunkten (Regional Information Nodes, RIN) zur besseren Einbindung weiterer russischer

---

[73] Europäische Kommision, Annex to the Report from the Commission on Research and Technological Development Activities of the European Union 2003. Annual Report, SEC (2004) 1023: Brüssel, 02. 08. 2004.

[74] „ESA und Russland: neue Partnerschaft". http://www.esa.int/SPECIALS/Launchers_Europe_s_spaceport/SEMZ3QWA6QD_0.html.

[75] Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): „Nachrichten. EU und Russland unterzeichnen neues Abkommen über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit". 04. 11. 2003. http://www.internationale-kooperation.de.

[76] AEER befasst sich mit der Bildungspolitik im Ingenieurbereich sowie Anbahnung von Forschungskooperationen zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen, staatlichen und privaten Unternehmen auf der In- und Auslandsebene. AEER hat Regionalstellen in 60 Regionen der RF und über 1.000 Mitglieder.

Regionen in das Forschungsrahmenprogramm der EU zum Ziel hat, soll die Intensivierung der Kooperation zwischen Russland und der EU beschleunigen. Das Projekt wird im Rahmen von INCO durchgeführt. Die koordinierende Einheit ist der Russische Verband für Ingenieurausbildung (Russian Association for Engineering Education, AEER), auf dessen regionalen Stellen die RINs basieren werden.[77]

Am 5. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission mit Laufzeit von 1999 bis 2002 konnten sich russische Institutionen und Unternehmen erstmals als Projektpartner beteiligen. Die Resonanz auf russischer Seite war zunächst verhalten. Gemessen an der Beteiligung an Partnersuch-Aktionen war das Interesse der Universitäten, Unternehmen und Entwicklungseinrichtungen vernachlässigenswert gering, während von Forschungsinstituten insbesondere in den Fachgebieten Physik, Chemie, Umweltschutz, Geologie oder Elektronik eine stärkeres Interesse ausging.[78]

Da der Europäische Forschungsraum sich gegenüber Drittländern stärker öffnen will, wurde Russlands Beteiligung am 6. Forschungsrahmenprogramm 2002 – 2006 gewünscht und gefördert. Entsprechend können sich russische Wissenschaftler an diversen Programmlinien beteiligen und unter anderem für Forschungsaufenthalte in EU-Mitgliedsländern Stipendien des „Marie-Curie-Programms nutzen.[79]

Der erwartete Anstieg der russischen Mitwirkung ist jedoch nicht eingetreten. Zwar wurden für die erste Ausschreibung zum Beispiel des Programms „Informationsgesellschaft“ Vorschläge von mehr als 500 russischen Teilnehmern mit einem Antragsvolumen von insgesamt 75 Millionen Euro eingereicht[80] und auch die Evaluierung des INCO-Programms 2004 weist aus, dass Russland sich mit über 400 Anträgen im Jahr 2004 an den Ausschreibungen für „Specific Support Actions“ zur Stärkung von Forschungskapazitäten beteiligte (von denen weniger

---

77 RUSERA. 22. 11. 2004. http://www.rusera.tpu.ru; vgl. BMBF: „Nachrichten. EU fördert Russlands Beteiligung am RP.6“. 22. 11. 2004. http://www.internationale-kooperation.de.

78 Russian Potential Partners Search Service. 11. 10. 2004. http://fp5.csrs.ru/English/Partners/ pr1.asp.

79 Vgl. Europäische Kommission: „Russian Participation in FP6“. 03.12.2004. http://europa.eu.int/comm/research/iscp/countries/russia/rus-doc1.pdf.

80 BMBF: „Nachrichten. EU und Russland unterzeichnen neues Abkommen über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit“. 04.11.2003. http://www.internationale-kooperation.de.

als 10% gefördert wurden). Insgesamt wurde jedoch der mögliche Finanzrahmen bei weitem nicht ausgeschöpft.

Bei den thematischen Prioritätsprogrammen des Jahres 2004 lag die russische Beteiligung noch niedriger als 2003: nach Schätzungen der Kommission flossen nur ca. 18,5 Mio. EUR in INCO-Zielländer, darunter Russland – im Vergleich zu 19,75 Mio. EUR in 2003 bei einem vorhandenen Gesamtbudget von 285 Mio. EUR .[81]

Neben der Kooperation mit der Europäischen Union bestehen bilaterale FuE-Abkommen Russlands mit einzelnen europäischen Staaten. So existieren Verträge über eine Forschungs- und Entwicklungskooperation in den Nano- und Biowissenschaften mit den Niederlanden oder in der Raumfahrt mit Frankreich. Zunehmend gerät der asiatische Raum ins Blickfeld der russischen FuE-Strategie. Entsprechende Vernetzungen bestehen beispielsweise seitens der Russischen Akademie der Wissenschaften mit Partnern in Asien.

Die Deutsch-Russische Forschungskooperation erfolgt auf der Grundlage von Regierungsabkommen zur Wissenschaftlich-Technischen Zusammenarbeit, die seit 1986 in regelmäßigem Turnus verlängert werden. Flankierend zu diesen Rahmenverträgen werden Fachvereinbarungen einzelner Wissenschaftsressorts abgeschlossen bzw. kooperieren einzelne Wissenschaftsverbände, Fördereinrichtungen, wie die DFG, oder Forschungseinrichtungen, wie die Max-Planck-Gesellschaft, die Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren und die Fraunhofer-Gesellschaft neben Fachinformationsdiensten und einzelnen Universitäten.[82]

1992 verabschiedete die Bundesregierung das TRANSFORM-Programm zur Unterstützung des Reformprozesses in Mittel- und Osteuropa. Bis 2000 wurden aus diesem Programm ca. 50 Millionen DM für Forschung bereitgestellt. Die Mittel kamen zu 64 Prozent der Unterstützung von leistungsfähigen Forschergruppen in Russland zu Gute, Schwerpunktbereiche waren hier die Material- und Laserforschung, Biotechnologie und Gesundheitsforschung sowie die Meeres- und Polarforschung.[83] Diese Fachgebiete machen auch nach Ablauf des

---

[81] Nationale Kontaktstelle Internationale Zusammenarbeit (INCO). EU-Büro des BMBF: INCO-News, 17.05.2005.

[82] BMBF u.a. (Hg.): 10 Jahre Wissenschaftlich-Technische Zusammenarbeit zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Russischen Föderation 1991 - 2001. Bonn, 2000.

[83] Ebda, S. 31.

TRANSFORM-Programms den Schwerpunkt der auf föderaler Ebene geförderten Forschungskooperation aus. Neue Akzente setzen darüber hinaus Kooperationen in den Geowissenschaften und Informationstechnologien.[84]

Tabelle 4: Laufende und abgeschlossene deutsch-russische Kooperationsprojekte des BMBF

Bereich	Anzahl
Bildung und Hochschulen	1
Biowissenschaften und –technologie	20
Energieforschung	31
Geowissenschaften	3
Gesundheitsforschung	6
Grundlagenforschung	58
Informations- und Kommunikationstechnologien	3
Meeres- und Polarforschung	20
Materialforschung	25
Physikalische und chemische Technologien	27
Ingenieurwissenschaften und Produktionstechnologie	6
Umweltgerechte, nachhaltige Entwicklung	22
Weltraumforschung und –technik	10
Projektunabhängige Aktivitäten	4
Sonstige Fachbereiche	5

Quelle: BMBF: 12. 10. 2004. http://www.internationale-kooperation.de.

Deutschland beteiligt sich an der Finanzierung des International Science and Technology Centre (ISTC) in Moskau. Seit Mitte der 1990er Jahre waren über 350 deutsche Forschungseinrichtungen und Unternehmen an ISTC-Projekten beteiligt.[85] Besonderes Interesse in der deutsch-russischen Zusammenarbeit gilt seit 2002 der Einbeziehung des wissenschaftlichen Nachwuchses beider Seiten, der Verbesserung der Information über die jeweilige Forschungslandschaft sowie der Systematisierung und Nachhaltigkeit der Forschungszusammenarbeit.

---

[84] Internationales Büro des BMBF: Aktivitätenbericht 2002/2003. Bonn, 2004, S. 90 - 94.

[85] Ebda, S. 94.

Initiativen von Bund und Ländern fördern weitere bilaterale Vernetzungen. So wurde 2003 in München das vom Land Bayern geförderte Deutsch-Russische Forschungs- und Bildungszentrum für Nanotechnologien eingerichtet, im April 2005 startete der Deutsch-Russische Kooperationsverbund Biotechnologie mit finanzieller Beteiligung der Länder Brandenburg und Hessen.

Schlußbetrachtung

Russland steht in seiner Forschungs- und Entwicklungspolitik mitten im Reformprozess – es befindet sich im Umbruch von der hierarchisch und bürokratisch geregelten Verwaltungsstruktur hin zu modernen offenen dezentralen Organisationsformen in der Administration und Perspektivplanung des FuE-Sektors. Seitens der wissenschaftlichen Institute und Hochschulen entwickelt sich eine Eigendynamik zu mehr dezentraler Entscheidungskompetenz, ausgelöst durch den ökonomischen Druck und das Problem der Abwanderung qualifizierter Wissenschaftler.

Der Trend der föderalen Wissenschaftspolitik und auch die Entwicklung auf Ebene der einzelnen FuE-Institutionen geht in Richtung offensiver Integration in die internationale Wissenschaftsgemeinschaft – sei es der Europäische Forschungsraum, der Bologna-Prozess oder die globale Kooperation mit Partnern in USA und Asien. Russland folgt in seiner Innovationspolitik den allgemeinen Strukturentwicklungen und politischen Linien (Innovationsförderung durch besondere Infrastrukturmaßnahmen, finanzielle Förderprogramme), wie sie zurzeit auch in Westeuropa praktiziert werden.

Hemmnisse ergeben sich durch die rahmensetzende Gesetzgebung, die mit den politischen Reformprogrammen nicht Schritt hält, oder die Unsicherheit nachgeordneter Behörden hinsichtlich der Ausgestaltung von Innovationsschritten, die von zentralen politischen Instanzen vorgegeben werden. Ein weiteres Handicap ist die niedrige Budgetierung und entsprechend mangelhafte technische Ausstattung wissenschaftlicher Einrichtungen.

Diese Defizite werden aber zum Teil ausgeglichen durch eine wachsende Zahl von Wissenschaftlern, die sehr engagiert in ihren Forschungsfeldern arbeiten, offen sind für Innovationen, interessiert sind an internationalen Kontakten

und Programmen und ihre Perspektive in einem vernetzten grenzüberschreitendem FuE-Raum sehen. Dieses Humankapital ist zurzeit die Hauptstärke des Forschungsstandorts Russland.

Anhang

Schaubild 1: Intramural Expenditures R&D in Russia, by Source of Financing

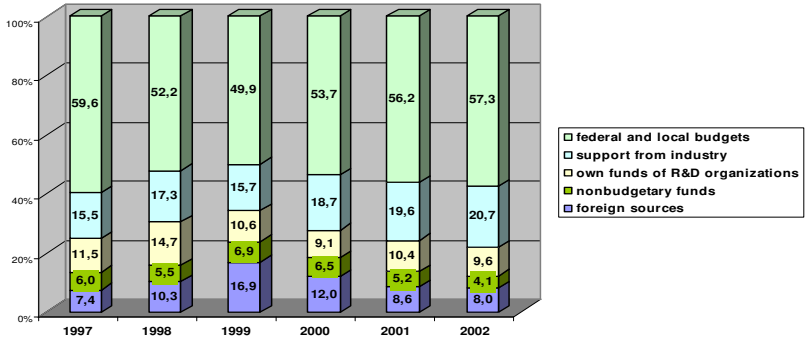


Schaubild 2: Sources of Financing of Technological Innovations in Industry

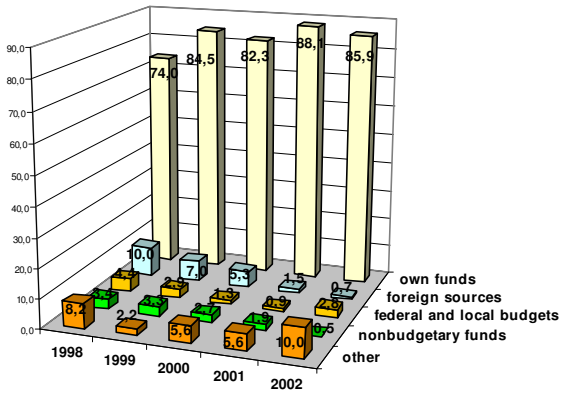
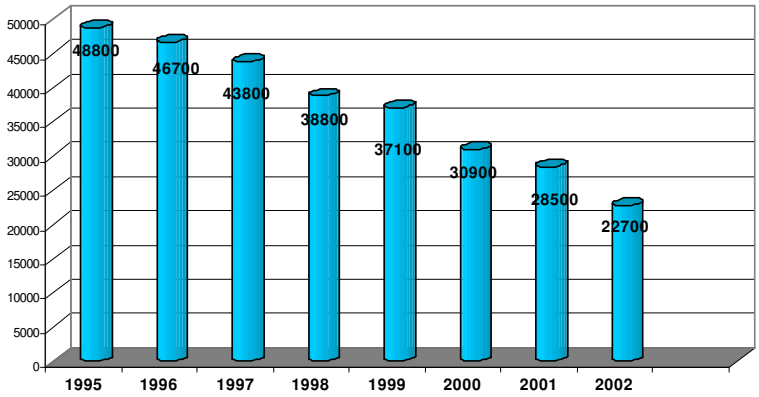


Schaubild 3: Number of Small Innovative Enterprises in Russia



Quelle: I. Dezhina: Creating Innovative Infrastructure in Russia: Government Policy. Paper prepared for the 4S&EASST Conference, 25-28. August 2004, http://www.csi.ensmp.fr/csi/4S/downloadpaper/download_paper.php?paper=dezhina.pdf.

Übersicht: Science Cities in Russia

1. Cities (48)

Balashika-1, Moscow Region
Biysk, Altai District
Dimitrovgrad, Ulyanov Region
Dimitrov-7, Moscow Region
Dolgoprudny, Moscow Region
Dubna, Moscow Region
Dzerzhinsk, Nizhnygorod Region
Dzerzhinsky, Moscow Region
Fryazino, Moscow Region
Istra, Moscow Region
Khimki, Moscow Region

Klimovsk, Moscow Region
Korolev (Kaliningrad), Moscow Region
Krasnoarmeysk, Moscow Region
Krasnodar-59, Krasnodar District
Krasnoznamensk (Golitsino-2), Moscow Region
Lesnoi (Sverdlovsk-45) Sverdlovsk Region*
Lytkarino, Moscow Region
Miass, Chelyabinsk Region
Nizhnaya Salda, Sverdlovsk Region
Novosibirsk-49, Novosibirsk Region
Novouralsk (Sverdlovsk-44), Sverdlovsk Region*
Obninsk, Kaluga Region
Omsk-5, Omsk Region
Ostashkov-3, Tver Region
Ozersk (Chelyabinsk-65, Chelyabinsk-40), Chelyabinsk Region*
Perm-6, Perm Region
Prabdinsk, Nizhnygorod Region
Primorsk, Leningrad Region
Protvino, Moscow Region
Pushchino, Moscow Region
Raduzhny, Vladimir Region
Redkino, Tver Region
Reutov, Moscow Region
Sarov (Kremlev, Arzamas-16), Nizhnygorod Region*
Seversk (Tomsk-7), Tomsk Region*
Snezhinsk (Chelyabinsk-70), Chelyabinsk Region*
Sosnovy Bor, Leningrad Region
Trekhgorny (Zlatoust-36), Chelyabinsk Region*
Troitsk, Moscow Region
Ust-Katav, Chelyabinsk Region
Yubileyny (Bolshevo-2), Moscow Region
Zarechny (Penza-19) Penza Region*
Zarechny, Sverdlovsk Region
Zelenogorsk (Krasnoyarsk 45), Krasnoyarsk District*
Zheleznogorsk (Krasnoyarsk-26), Krasnoyarsk District*

Zheleznodorozhny, Moscow Region
Zhukovsky, Moscow Region

*Closed Nuclear Cities

2. Separated Districts of Cities (5)

Akademgorodok, Irkutsk Scientific Center of the Russian Academy of Sciences
Akademgorodok, Krasnoyarsk Scientific Center of the Russian Academy of Sciences
Akademgorodok, Novosibirsk Science Center of the Russian Academy of Sciences
Akademgorodok, Tomsk Scientific Center of the Russian Academy of Sciences
Zelenograd-Moscow (on the territory of the Moscow Region)

3. Towns (12)

Beloozersky, Moscow Region
Borok, Yaroslav Region
Chernogolovska, Moscow Region
Koltsovo, Novosibirsk Region
Krasnoobsk, Novosibirsk Region
Melenky, Vladimir Region
Mendeleyevo, Moscow Region
Novostroika, Moscow Region
Obolensk, Moscow Region
Orevo, Moscow Region
Remmash, Moscow Region
Star City, Moscow Region

Quelle: Swords into Market Shares: Technology, Economics, and Security in the New Russia. http://www.nap.edu/openbook/030906841x/html/283.html, copyright: The National Academy of Sciences, 2000.

Autorinnen und Autoren

Gregor BERGHORN: Leiter der Abteilung MOE, GUS-Staaten, Türkei des DAAD. Studium der Anglistik und Slawistik an der Universität Würzburg, Assistent am Institut für Slawistik der Universität Regensburg, Referendar in München, Promotion in 1984. Von 1985 bis 1989 Pressereferent im Deutschen Hochschulverband. Aufbau und Leitung einer DAAD-Außenstelle in Moskau.

Holger FINKEN: Leiter des Referats Russische Föderation, Belarus des DAAD; von 1982 bis 2001 Mitarbeit und Promotion an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg.

Gabriele GORZKA: Geschäftsführerin des Ost-West-Wissenschaftszentrums der Universität Kassel. Studium der Slawistik und Promotion an der Philipps-Universität Marburg, von 1978 bis 1990 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung der Universität Kassel, Vizepräsidentin der Universität Kassel von 1990 bis 1994. Zahlreiche Publikationen zur russischen Kulturgeschichte und zu Hochschulfragen Osteuropas.

Helene KAMENSKY: Programmdirektorin für Bildung und Kultur am Salzburg Seminar, Österreich; ehemalige außerordentliche Professorin für Philosophie am Salzburg Seminar und an der Universität Wien, Professorin an der Staatlichen Pädagogischen Universität Novosibirsk.

Ute LANZENDORF: Geschäftsführerin des Wissenschaftlichen Zentrums für Berufs- und Hochschulforschung der Universität Kassel. Studium der Geographie an der Universität Hannover und Promotion an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt. Von 1995 bis 2000 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) in Frank-

furt / Main. 2001 Referentin in der Internationalen Abteilung der Hochschulrektorenkonferenz, seit 2002 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Berufs-und Hochschulforschung der Universität Kassel.

Reihe Ost-West-Dialog
Ost-West-Wissenschaftszentrum
Universität Kassel

Ost-West-Wissenschaftszentrum Universität Gesamthochschule Kassel, Gabriele Gorzka (Hg.): Chancen und Risiken von Engagements in Osteuropa. Rußland. Ukraine. Weißrußland. Dokumentation des 1. Osteuropa-Wirtschaftstages 29.09.1993. Kassel 1994 (Ost-West-Dialog 1) 91 S., ISBN-Nr. 3-88 122-790-3.

Gorzka, Gabriele und Kiera, Hans-Georg (Hg.): Tschechien 1998: noch immer ein attraktiver Wirtschaftspartner? Kassel: kassel university press, 1998 (193 S.) ISBN: 3-933146-04-6 (Ost-West-Dialog 2).

Gorzka, Gabriele und Stang, Knut (Hg.): Der Vernichtungskrieg im Osten - Verbrechen der Wehrmacht in der Sowjetunion aus Sicht russischer Historiker. Kassel: kassel university press, 1999 (154 S.) ISBN: 3-933146-18-6 (Ost-West-Dialog 3).

Gorzka, Gabriele (Hg.): Design und Marketing im Ost-West-Vergleich. Kassel: kassel university press, 1999 ISBN: 3-933146-23-2 (Ost-West-Dialog 4).
Gorzka, Gabriele (Hg.): Rumänien als Wirtschaftspartner. Projektanbahnung. Finanzierung. Standortfragen. Kassel: kassel university press, 2000, ISBN: 3-933146-32-1 (Ost-West-Dialog 5).

Gorzka, Gabriele (Hg.): Transformation der Wissenschaften in Mittel- und Osteuropa. Polen-Rumänien-Russland-Slowakei-Tschechien-Ungarn Kassel: Kassel University Press 2003 (Ost-West-Dialog 6), 222 S., ISBN-Nr. 3-89958-011-7.

André Schelewsky: Der Wissenschaftsstandort Deutschland aus Sicht von Gastwissenschaftlern. Vergleichende Analyse mit Schwerpunkt Mittel- und Osteuropa. Kassel: kassel university press,2005 (Ost-West-Dialog 7), 118 S, ISBN-Nr. 3-89958-097-4.

Gabriele Gorzka und Ute Lanzendorf (Hg.): Europeanising Doctoral Studies. The Russian Federation and Germany on the Way to Bologna. Kassel University Press 2005 (Ost-West-Dialog 8), 121 S., ISBN 3-89958-180-6.