



20 Jahre Wissenschaftlich - Technische
Zusammenarbeit und
2 Jahre Strategische Partnerschaft
zwischen Deutschland und Russland in Bildung, Forschung und Innovation

20 лет научно-технического
сотрудничества и
два года стратегического партнерства
**между Россией и Германией в области образования, научных
исследований и инноваций**

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Öffentlichkeitsarbeit
11055 Berlin

Bestellungen

schriftlich an den Herausgeber
Postfach 30 02 35
53182 Bonn
oder per
Tel.: 01805 – 262 302
Fax: 01805 – 262 303
(0,14 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz)
E-Mail: books@bmbf.bund.de
Internet: <http://www.bmbf.de>

Gestaltung

Gabriele Berberich, 50374 Erftstadt-Gymnich

Druckerei

Druckerei Thierbach, Mühlheim a. d. Ruhr

Bonn, Berlin 2007

Gedruckt auf Recyclingpapier

Bildnachweis/Nähere Informationen

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, Bundes-
bildstelle: S.8, 13; BMBF: S. 9; IFM-Geomar: S. 14, 15, 18;
FZ Karlsruhe: S. 18; D. Schories: S.19, Internationales Büro des
BMBF: S. 20, 21, 31, 65; Lufthansa: S. 22, 35; Verisoft: S. 23;
ESA: S. 24, 25; MPI für extraterrestrische Physik: S. 26;
DLR: S. 27; DESY: S. 28; Laserzentrum Hannover: S. 30;
Konrad-Adenauer-Stiftung: S. 34; DAAD, Moskau: S. 36, 39;
InWEntGmbH: S. 40; Bildungszentrum der BFV: S. 43;
iMOVE: S. 44; HGF: 46, 47; FhG-WKI: S. 50; MPG: S. 52;
Bildschön, AvH: S. 58; BayerAG: S. 60, 63; High School of
Economics: S. 68



20 Jahre Wissenschaftlich - Technische
Zusammenarbeit und
2 Jahre Strategische Partnerschaft
zwischen Deutschland und Russland in Bildung, Forschung und Innovation

20 лет научно-технического
сотрудничества и два года стратегического
партнерства
**между Россией и Германией в области образования, научных
исследований и инноваций**



Vorwort

Bildung, Forschung und Wissenschaft haben sowohl in Russland als auch in Deutschland traditionell einen hohen Stellenwert. Mehr denn je sind Bildung und Forschung Schlüssel für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Zukunft eines jeden Landes. Qualifizierte Fachkräfte ermöglichen neue Erkenntnisse in Wissenschaft und Forschung. Sie sichern und verbessern den Wohlstand jeder Gesellschaft. Wir müssen deshalb jungen Menschen eine qualifizierte Ausbildung ermöglichen, um dauerhaft wirtschaftliches Wachstum zu sichern.

Die Zusammenarbeit von Russland und Deutschland auf wissenschaftlichem Gebiet ist geprägt durch lange und herausragende Kontakte. Vor 20 Jahren wurde ein Abkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit geschlossen. Dieses Abkommen war überaus erfolgreich und eröffnete zugleich zahlreiche Möglichkeiten der Forschungszusammenarbeit. Vor zwei Jahren wurde dieser Wille zur Zusammenarbeit mit der Vereinbarung über die „Strategische Partnerschaft in Bildung, Forschung und Innovation“ von den Regierungschefs unserer Länder erneuert. Durch dieses Abkommen sollen die zahlreichen Verbindungen noch strategischer ausgerichtet werden. Gleichzeitig sollen sich zwischen unseren Forschungseinrichtungen und Hochschulen langfristige Beziehungen etablieren. Flankiert werden diese Maßnahmen durch Austauschprogramme für Studierende und Wissenschaftler und eine zunehmende gegenseitige Anerkennung wissenschaftlicher Qualifikationen. Russland beteiligt sich dadurch aktiv am Bologna-Prozess, der die Mobilität von Studierenden und Wissenschaftlern in derzeit 46 europäischen Staaten fördert.

Die vorliegende Broschüre stellt die Vielfalt und die herausragenden Ergebnisse der Zusammenarbeit unserer Wissenschaftler vor. Ich freue mich, dass diese Zusammenarbeit in den vergangenen Jahrzehnten so fruchtbar verlaufen ist. Auf diesem Fundament können wir auch für die Zukunft aufbauen.

A handwritten signature in black ink that reads "Annette Schavan".

Dr. Annette Schavan, MdB
Bundesministerin für Bildung und Forschung der Bundesrepublik Deutschland



Предисловие

Уважаемые коллеги,

Поздравляю Вас со знаменательными событиями – 20-летним юбилеем со дня вступления в действие Межправительственного соглашения о научно-техническом сотрудничестве и 2-летием Совместного заявления Президента России и Федерального канцлера Германии о стратегическом партнёрстве между Российской Федерацией и Федеративной Республикой Германия в области образования, научных исследований и инноваций.

Уникальность научно-технического сотрудничества между Россией и Германией заключается, в первую очередь, в его богатейшем интеллектуальном потенциале. И закономерно, что именно на этом направлении взаимодействия 20 лет назад было подписано Межправительственное соглашение. Его реализация сыграла существенную роль в эффективном развитии науки и в России и в Германии, в укреплении их позиций в качестве мировых научных держав. С первых дней развитие научно-технических связей между нашими странами характеризовали прогрессивные принципы, которые и сегодня являются основополагающими для сотрудничества российских и германских учёных. Это междисциплинарность совместных фундаментальных исследований, интеграция науки и образования, активная инновационная деятельность.

И сегодня динамично развивающееся российско-германское сотрудничество в образовании, науке и инновациях по праву занимает лидирующие позиции стратегического партнёрства и является одним из самых мощных двигателей в развитии многогранного комплекса двусторонних отношений.

Уверен, что нынешнее и грядущие поколения учёных, инженеров и учащихся будут бережно хранить и укреплять богатейшее интеллектуальное наследие своих предшественников, плодотворно работавших на благо сотрудничества России и Германии в сфере науки, образования и инноваций.

Желаю вам новых успехов.


А. А. Фурсяно
Министр образования и науки Российской Федерации, д.ф.-м.н.



Предисловие

Образование, научные исследования и наука имеют традиционно высокое значение как в России, так и в Германии. Больше чем когда-либо образование, научные исследования и наука являются ключом для экономического и общественного будущего любого государства. Квалифицированные специалисты способствуют новым достижениям и сведениям в науке и научных исследованиях. Они обеспечивают и улучшают благосостояние каждого общества. Поэтому мы должны содействовать молодым людям в получении квалифицированного обучения, чтобы обеспечить долговременный экономический рост.

Сотрудничество между Россией и Германией в научной области образовано путем длительных и значительных контактов и связей. 20 лет назад было заключено соглашение о научно-техническом сотрудничестве. Это соглашение было чрезвычайно успешным и способствовало многочисленным возможностям сотрудничества в научно-исследовательских работах. Два года назад это намерение к сотрудничеству было возобновлено главами правительств наших стран посредством договоренности о „Стратегическом партнерстве в области образования, научных исследований и инноваций“. Благодаря этому соглашению должны стратегически устанавливаться и налаживаться многочисленные объединения. Одновременно должны основываться долгосрочные отношения и связи между нашими научно-исследовательскими учреждениями и высшими учебными заведениями. Эти мероприятия будут поддерживаться с помощью программ обмена студентами и учеными и возрастающим двухсторонним признанием научных профессиональных подготовок и квалификаций. Благодаря этому Россия активно участвует в Болонском процессе, который к настоящему времени стимулирует и поддерживает мобильность студентов и ученых в 46 европейских странах.

Предлагаемая брошюра представляет многообразие и значительные результаты сотрудничества наших ученых. Я очень рада, что это сотрудничество так плодотворно прошло в течение прошедших десятилетий. На этом фундаменте мы можем базироваться и в будущем.

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Annette Schavan". The signature is written in a cursive, flowing style.

Доктор Анnette Шаван
Федеральный министр образования и научных исследований
Федеративной Республики Германия



Vorwort

Sehr geehrte Kollegen,

ich gratuliere Ihnen zu zwei bedeutenden Ereignissen, dem 20-jährigen Jubiläum seit Inkrafttreten des Regierungsabkommens über die Wissenschaftliche und Technische Zusammenarbeit und zum zweiten Jahrestag der Gemeinsamen Erklärung des russischen Präsidenten und des deutschen Bundeskanzlers über die strategische Partnerschaft auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation zwischen der Russischen Föderation und der Bundesrepublik Deutschland.

Die Einzigartigkeit der wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit zwischen Russland und Deutschland zeichnet sich vor allem durch ihr reiches intellektuelles Potential aus. Und es ist geradezu logisch, dass eben in diesem Bereich der Zusammenarbeit vor 20 Jahren ein Regierungsabkommen geschlossen wurde. Die Umsetzung dieses Abkommens hat eine entscheidende Rolle bei der effektiven wissenschaftlichen Entwicklung sowohl in Russland als auch in Deutschland und bei der Stärkung der Stellung der beiden Länder als weltweit in der Wissenschaft führende Staaten gespielt. Schon seit dem Beginn der Entwicklung der wissenschaftlichen und technischen Beziehungen zwischen unseren beiden Staaten galten fortschrittliche Prinzipien, die noch heute grundlegend für die Zusammenarbeit russischer und deutscher Wissenschaftler sind. Dazu gehört die Interdisziplinarität der gemeinsamen Grundlagenforschung, die Integration von Wissenschaft und Bildung und eine aktive Innovationstätigkeit.

Auch heute spielt die sich dynamisch entwickelnde russisch-deutsche Zusammenarbeit im Bereich Bildung, Wissenschaft und Innovation zurecht eine führende Rolle in unserer strategischen Partnerschaft und ist ein sehr starker Motor für die Entwicklung der vielfältigen bilateralen Beziehungen unserer beiden Länder.

Ich bin überzeugt, dass die heutige und kommende Generationen von Wissenschaftlern, Ingenieuren und Studenten das reiche intellektuelle Erbe ihrer Vorfahren mit Sorgfalt bewahren und ausbauen und dabei eine fruchtbare Zusammenarbeit für das Wohl der russisch-deutschen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wissenschaft, Bildung und Innovation leisten werden.

Ich wünsche Ihnen neue Erfolge.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Fursenko', written over the printed name.

Prof. Dr. Andrey Alexandrowitsch Fursenko,
Minister für Bildung und Wissenschaft der Russischen Föderation

Inhalt

1. Überblick	8
2. Partner bei Forschung und Innovation	14
– Klima und Umwelt – Meeres- und Polarforschung	14
– Gesunde Umwelt – Gewässerforschung und Umwelttechnologien	16
– Innovationen für die Weltmeere – Maritime Technologien	18
– Im Dienste der Menschen – Biotechnologie	20
– Erleichterung der Kommunikation – Softwaresysteme und Telekommunikation	22
– Forschung im Kosmos – Raumfahrt	24
– Der Materie auf der Spur – Großgeräte der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung	28
– Untersuchungen mit Licht – Optische Technologien	30
3. Gemeinsame Unterstützung von Bildung und Weiterqualifizierung	34
– Die Öffnung der Hochschulen – der Bologna-Prozess	34
– Förderung von Mobilität – Gemeinsame deutsch-russische Austauschprogramme	36
– Maßnahmen im Interesse der Wirtschaft – Weiterbildung für Manager	38
– Moderne Administration – Weiterbildung für Mitarbeiter im Öffentlichen Dienst	42
– Zusammenarbeit zwischen Staat und Wirtschaft – Berufliche Bildung	44
4. Zusammenarbeit der Wissenschaftsorganisationen	46
– Helmholtz-Gemeinschaft (HGF)	46
– Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	48
– Fraunhofer Gesellschaft (FhG)	50
– Max-Planck-Gesellschaft (MPG)	50
– Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)	54
– Hochschulrektorenkonferenz (HRK)	54
– Goethe-Institut	56
– Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)	58
– Die Russische Akademie der Wissenschaften (RAN)	60
– Russischer Fonds für Grundlagenforschung (RFFI)	64
5. Partner in Europa und der Welt	66
– Von INTAS zum 7. Forschungsprogramm der EU	66
– Internationales Wissenschafts- und Technologie-Zentrum (IWTZ) in Moskau: Potenzial für Weiterführung der Kooperationen	66
6. Anhang	70
– Wichtige Vereinbarungen und Dokumente	70
– Gemeinsame Erklärung über die strategische Partnerschaft auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Russischen Föderation	72

Содержание

1. Обзор	9
2. Партнеры в исследованиях и инновациях	15
– Климат и окружающая среда – морские и полярные исследования	15
– Оздоровление окружающей среды – исследование водных ресурсов и экологически безопасные технологии	17
– Инновации для мирового океана – морские технологии	19
– На службе человека – биотехнология	21
– Споспособствование коммуникации – Системы программного обеспечения и телекоммуникация	23
– Научные исследования в космосе – космические полеты	25
– По следам материи – Крупногабаритные комплексы естественнонаучных фундаментальных исследований	29
– Исследования со светом – Оптические технологии	31
3. Совместная поддержка образования и подготовки кадров	35
– Открытие высших учебных заведений – Болонский процесс	35
– Стимулирование мобильности – Совместные германо-российские программы обмена студентами и молодыми учеными	37
– Мероприятия в интересах народного хозяйства – Повышение квалификации для руководителей	39
– Современное администрирование – Повышение квалификации для сотрудников государственных служб	43
– Сотрудничество между государством и экономикой – Профессиональное образование	45
4. Взаимодействие исследовательских организаций	47
– Объединение научных центров имени Гельмгольца	47
– Германского научно-исследовательского сообщества (ДФГ)	49
– Общество имени Фраунгофера	51
– Общество имени Макса Планка	51
– Реализация программ академических обменов	53
– Конференция ректоров высших учебных заведений	55
– Институт имени Гёте	57
– Фонд имени Александра фон Гумбольдта	59
– Российская академия наук	59
– Российский фонд фундаментальных исследований	63
5. Партнеры в Европе и в мире	67
– От ИНТАС к 7-ой Рамочной программе Европейского союза	67
– Международный научный и технологический центр в Москве: потенциал для продолжения сотрудничества	67
6. Приложение	71
– Основные соглашения и документы	71
– Совместное заявление о стратегическом партнерстве между Российской Федерацией и Федеративной Республикой Германия в области образования, научных исследований и инноваций	73

1. Überblick

In den 80-er Jahren begannen mit dem Ende der Konfrontationen zwischen Ost und West Verhandlungen über die Einrichtung einer wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit zwischen UdSSR und Deutschland. Nach mehrjährigen Verhandlungen wurde am 22. Juni 1986 zwischen den Regierungen der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken und der Bundesrepublik Deutschland das Abkommen über die wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit unterzeichnet. Das Abkommen trat am 7. Juli 1987 in Kraft.

In den letzten 20 Jahren wurde die wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit ständig ausgebaut. Diese Zusammenarbeit war von Erfolg gekrönt, da beide Seiten, Russland und Deutschland, ihre Interessen gebündelt haben und die wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen sowie

die Planungs- und Baubehörden der Partnerländer mit der größtmöglichen Freiheit von juristischen und verwaltungstechnischen Hindernissen zusammengearbeitet und die Ergebnisse der gemeinsamen Wissenschaft und Forschung in einem offenen Wissensaustausch weitergegeben haben. Aus der wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit wurde die strategische Partnerschaft auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation.

Am 11. April 2005 haben Bundeskanzler Schröder und Präsident Putin in Hannover die „Gemeinsame Erklärung über die deutsch-russische Strategische Partnerschaft in Bildung, Forschung und Innovation“, die auf dem bisherigen „Präsidentenprogramm“ von Bundeskanzler Dr. Kohl und Präsident Jelzin von 1998 aufbaut, unterzeichnet.

Die gemeinsame Initiative, die vom BMBF koordiniert wird, bündelt unter Einbeziehung von Wissenschaft, Bildung, Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung die gemeinsamen Aktivitäten in drei Säulen:

- + **Forschung und Innovation (Partner: BMBF und Russisches Ministerium für Bildung und Wissenschaft),**
- + **Fortbildung und Qualifikation von Führungskräften in Wirtschaft und Verwaltung (Partner: BMWi und Russisches Ministerium für Wirtschaftsentwicklung und Handel),**



Unterzeichnung des deutsch-sowjetischen Regierungsabkommens über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit am 22. Juli 1986 v.l.n.r.: Bundesforschungsminister H. Riesenhuber, Bundesaußenminister H.-D. Genscher, Außenminister der UdSSR E. Schewardnadse und L. N. Jefremow, 1. Stellvertretender Vorsitzender des Staatlichen Komitees der UdSSR für Wissenschaft und Technik

Подписание германо-советского межправительственного соглашения о научно-техническом сотрудничестве от 22 июля 1986 года, слева направо: министр научных исследований и технологии ФРГ Х. Ризенхубер, министр иностранных дел ФРГ Х.-Д. Геншер, министр иностранных дел СССР Э. Шеварднадзе и Л. Н. Ефремов, первый заместитель председателя Государственного комитета СССР по науке и технике

1. Обзор

В 80-е годы XX века с окончанием противостояния между Востоком и Западом активизировался переговорный процесс о налаживании полномасштабного научно-технического сотрудничества между СССР и ФРГ. В результате многолетних переговоров 22 июля 1986 г. было подписано Соглашение между правительствами Союза Советских Социалистических Республик и Федеративной Республики Германия о научно-техническом сотрудничестве. Соглашение вступило в силу 7 июля 1987 г.

За прошедшие 20 лет научно-техническое сотрудничество непрерывно расширилось. Оно было успешным, поскольку обе стороны — Россия и Германия — увязывали свои интересы, а научно-исследовательские и проектно-конструкторские учреждения стран-партнеров сотрудничали в условиях максимально возможной свободы от юридических и административных препятствий и передавали результаты совместных научно-исследовательских работ в процессе открытой передачи знаний и обмена. Научно-техническое сотрудничество развилось в стратегическое партнерство в области образования, научных исследований и инноваций.

11 апреля 2005 г. Президент В. В. Путин и Федеральный канцлер Г. Шрёдер подписали в Ганновере Совместное заявление о стратегическом партнерстве между Российской Федерацией и Федеративной Республикой Германия в области образования, научных исследований и инноваций, которое основывалось на предыдущей «Президентской программе» Президента Б. Н. Ельцина и Федерального канцлера В. Коля.

Совместная инициатива, координируемая Министерством образования и науки Российской Федерации (МОН) и Федеральным министерством образования и научных исследований ФРГ (БМБФ), связывает общую для двух стран деятельность, объединяющую сферы науки, образования, экономики и государственного управления, в три потока:



Vom 23. bis 25. August 2006 traf sich die Gemischte Kommission in Moskau. Th. Rachel, Parlamentarischer Staatssekretär im BMBF (4.v.l.) und seine Begleiter aus dem BMBF und dem Internationalen Büro C 23 по 25 августа 2006 года в Москве состоялась встреча Смешанной Комиссии. Т. Ракел, парламентский государственный секретарь в Федеральном Министерстве образования и науки Федеративной Республики Германии (BMBF) (4-й слева) и сопровождающие его лица из Федерального Министерства образования и науки Федеративной Республики Германии и Международного бюро

- + **научные исследования и инновации (партнеры: МОН и БМБФ),**
- + **повышение квалификации и профессиональная подготовка руководящих кадров в экономике и управлении (партнеры: Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации и Федеральное министерство экономики и технологий ФРГ),**
- + **повышение квалификации руководящих кадров государственного управления (партнеры: Администрация Президента Российской Федерации и Федеральное министерство внутренних дел ФРГ).**

Целевая ориентация может быть сформулирована в пяти пунктах:

1. **использование накопленного опыта двустороннего сотрудничества в деле подготовки и переподготовки руководящих кадров для управления и экономики, подготовки специалистов общего, профессионального и высшего образования, обменов студентами, аспирантами и преподавателями, а также**

Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken über die Wissenschaftlich-Technische Zusammenarbeit

22. Juli 1986

- Auszug -

Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland und die Regierung der Union der Sozialistischen Sowjetrepublik (...) sind wie folgt übereingekommen:

- | | |
|---|--|
| <p>Art. 1 Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland und die Regierung der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken (...) fördern (...) die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit auf der Grundlage der Gleichberechtigung, der Gegenseitigkeit und des gegenseitigen Vorteils.</p> <p>Art. 2 Die Zusammenarbeit auf wissenschaftlich-technischem Gebiet kann insbesondere folgende Formen haben:</p> <p>a) Austausch von Informationen</p> <p>b) Organisation und gemeinsame Durchführung von Symposien, Konferenzen, Lehrgängen und Ausstellungen</p> <p>c) Austausch von Fachdelegationen, Wissenschaftlern und sonstigem wissenschaftlich-technischem Personal</p> <p>d) Austausch von Experten zur wissenschaftlich-technischen Beratung;</p> <p>e) Koordinierung von Forschungsvorhaben</p> <p>f) Gemeinsame Arbeit auf dem Gebiet der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung, einschließlich der gegenseitigen Bereitstellung von Forschungsmaterial sowie von wissenschaftlichen Geräten und Ausrüstung</p> <p>g) Gemeinsame Forschung und Entwicklung neuer technologischer Prozesse sowie von Methoden zur Verwendung in der Produktion.</p> <p>Art. 3 Die Zusammenarbeit auf den einzelnen Gebieten der Wissenschaft und Technik</p> | <p>wird zwischen den Vertragsparteien, interessierten Ministerien oder den von ihnen ausgewählten Organisationen durch Abschluss von Fachvereinbarungen geregelt. Fachvereinbarungen können insbesondere auf folgenden Gebieten geschlossen werden: Kernforschung und friedliche Nutzung der Kernenergie, Energietechnik, Erforschung und Nutzung des Weltraums, Biologie und Biotechnik, Datenverarbeitung, Information und Dokumentation, Forschung und technologische Entwicklung im Verkehrswesen, im Agrarbereich und auf dem Gebiet der Umwelt, medizinischen Forschung und Bildungsforschung sowie Einzelprojekte aus den Bereichen Maschinenbau, Metallurgie, Elektronik, Rechner- und Chemie. (...)</p> <p>Die Vertragsparteien werden direkte Kontakte zwischen Institutionen, Organisationen und Unternehmen anregen und ihre Entwicklung fördern.</p> <p>Art. 4 Um die Durchführung dieses Abkommens und der darin vorgesehenen Fachvereinbarungen nach Artikel 3 zu fördern, wird eine Gemischte Kommission für wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit gebildet. (...)</p> <p>Für Einzelfragen kann die Kommission Sachverständigen-Gruppen einsetzen (...)</p> |
|---|--|

+ **Weiterqualifizierung von Führungskräften des Öffentlichen Dienstes (Partner: BMI und russische Präsidialverwaltung).**

Berufs- und Hochschulbildung, dem Austausch von Studenten, Doktoranden und Lehrkräften sowie bei gemeinsamen Forschungen und Innovation,

Die Zielorientierung lässt sich in fünf Punkten zusammenfassen:

1. Nutzung der Erfahrungen der bilateralen Zusammenarbeit bei der Aus- und Weiterbildung von Führungskräften für Verwaltung und Wirtschaft, der Ausbildung von Fachkräften der allgemeinen

2. Schaffung der Voraussetzungen für eine Entwicklung dieser Initiative im Sinne einer Gesamtstrategie,

3. Ausweitung der Wege und Formen direkter Kontakte zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Firmen,

**Соглашение между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством
Федеративной Республики Германия о научно-техническом сотрудничестве**

22 июля 1986 года

- Выдержки -

Правительство Союза Советских Социалистических Республик и Правительство Федеративной Республики Германия (...) согласились о следующем:

- | | |
|--|--|
| <p>Ст. 1 Правительство Союза Советских Социалистических Республик и Правительство Федеративной Республики Германия (...) будут (...) содействовать научно-техническому сотрудничеству на основе равноправия, взаимности и взаимной выгоды.</p> <p>Ст. 2 Сотрудничество в области науки и техники может иметь, в частности, следующие формы:</p> <p>а) обмен информацией,</p> <p>б) организация и совместное проведение симпозиумов, конференций, учебных курсов и выставок,</p> <p>в) обмен делегациями специалистов, учеными и иным научно-техническим персоналом,</p> <p>г) обмен экспертами для проведения научно-технических консультаций,</p> <p>д) согласование проектов научных исследований,</p> <p>е) совместные работы в области фундаментальных и прикладных исследований, включая взаимное предоставление исследовательского материала, а также научных приборов и оборудования,</p> <p>ж) совместные исследования и разработка новых технологических процессов, а также методов их внедрения в производство.</p> <p>Ст. 3 Сотрудничество в отдельных областях науки и техники будет согласовываться между Договаривающимися Сторонами, заинтересованными министерствами или</p> | <p>выбранными ими организациями путем заключения специализированных соглашений. Эти специализированные соглашения, в частности, могут заключаться в следующих областях: ядерные исследования и мирное использование атомной энергии, энергетика, исследование и использование космического пространства, биология и биотехнология, обработка данных, информация и документация, исследования и технологические разработки в области транспорта, сельского хозяйства, окружающей среды, исследования в области медицины и образования, а также по отдельным проектам в области машиностроения, металлургии, электроники, вычислительной техники и химии. (...)</p> <p>Договаривающиеся Стороны будут поощрять прямые контакты между учреждениями, организациями и предприятиями и способствовать их развитию.</p> <p>Ст. 4 Для содействия выполнению настоящего Соглашения и предусмотренных им специализированных соглашений в соответствии со статье 3 будет образована Смешанная Комиссия по научно-техническому сотрудничеству. (...)</p> <p>Комиссия может создавать группы экспертов для рассмотрения отдельных вопросов. (...)</p> |
|--|--|

совместных научных исследований и инноваций,

2. **создание условий для развития настоящей инициативы с приданием ей характера общей стратегии,**
3. **расширение каналов и форм прямого общения между высшими учебными, научно-исследовательскими заведениями и фирмами,**

4. содействие осуществлению принципов и целей Болонского процесса в России,

5. **извлечение практической отдачи от научно-технических обменов для экономического развития и продвижения инноваций.**

Процесс трансфера технологий является при этом двусторонним. С одной стороны, российские партнеры используют западные индустриальные стандарты в

4. **Unterstützung der Umsetzung der Grundsätze und Ziele des Bologna-Prozesses in Russland,**
5. **praktische Nutzung des wissenschaftlich-technischen Austausches für die wirtschaftliche Entwicklung und das Vorantreiben von Innovation.**

Die Richtung des Know-how-Transfers ist dabei beidseitig: Zum einen sollen die russischen Partner an westliche Industriestandards in Management und Technologie herangeführt werden, zum anderen können deutsche Unternehmen von Ergebnissen russischer Grundlagenforschung profitieren. Zahlreiche russische Institute sind weltweit für ihre Ergebnisse in der Grundlagenforschung und angewandten Forschung bekannt. Beide Transferrichtungen bilden letztlich die Grundlage für die Schaffung von gegenseitigem Marktzugang und für dauerhafte wirtschaftliche Kooperationsbeziehungen.

Die Aktivitäten im Rahmen der Strategischen Partnerschaft sind vielfältig. Hierzu zählen nicht nur die Initiativen und direkten Maßnahmen beider Regierungen, sondern auch die Programme und Projekte der Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie die Arbeiten der unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen. Dabei wird deutlich, dass Bildung, Forschung und Innovation untrennbar miteinander verbunden sind.

Die zwischen Deutschland und Russland seit vielen Jahren bestehenden Fachvereinbarungen auf unterschiedlichen Gebieten werden als ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der Strategischen Partnerschaft vielfältig genutzt. Ihre Ausgestaltung im Einzelnen ist unterschiedlich. Beide Seiten sind sich aber einig, die Arbeit im Rahmen der Fachvereinbarungen noch einmal zu intensivieren.

Der Petersburger Dialog wurde als offenes Diskussionsforum 2001 ins Leben gerufen und steht unter der Schirmherrschaft des deutschen Bundeskanzlers und des russischen Präsidenten. Der Petersburger Dialog findet abwechselnd in Deutschland und Russland statt und soll den deutsch-russischen Beziehungen neue Impulse geben. Teilnehmer am Dialog sind Vertreter des öffentlichen Lebens und der Wirtschaft mit Multiplikatorfunktion. Verschiedene Arbeitsgruppen erarbeiten konkrete Vorlagen oder Fragestellungen und werden durch die Sekretariate sowie einen Lenkungsausschuss unterstützt.

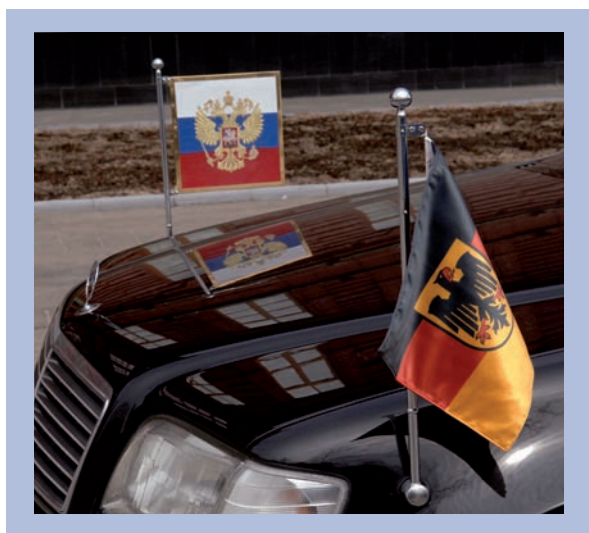
Durch den Petersburger Dialog wird die Verständigung zwischen beiden Ländern gefördert und die Zusammenarbeit in allen Bereichen der Gesellschaft vertieft. Er ermöglicht

Das Deutsche Historische Institut in Moskau

Am 12. September 2005 wurde nach langem Vorlauf das Deutsche Historische Institut (DHI) offiziell in den Räumen des INION (Institut für Informationen in den Gesellschaftswissenschaften) von der Bundesministerin für Bildung und Forschung und dem russischen Minister für Bildung und Wissenschaft in Moskau eröffnet. Das DHI, das in Russland als eine Repräsentanz der Deutschen Stiftung für Geisteswissenschaftliche Institute im Ausland bei dem Ministerium für Bildung und Wissenschaft registriert ist, wird in einer Übergangsphase bis 2009 von der ZEIT- und der Krupp-Stiftung finanziert. Nach einer positiven Evaluierung hat das BMBF die Finanzierung aus dem Bundeshaushalt analog den anderen Deutschen Historischen Instituten in Aussicht gestellt.

auch durch seine Funktion als offenes und breit angelegtes Diskussionsforum und Vermittler zwischen den tätigen Institutionen und nicht-staatlichen Organisationen die Netzwerke auszubauen und die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit im Rahmen der Strategischen Partnerschaft auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation zu unterstützen.

Die folgende Darstellung der Themenfelder und Beispiele ist nicht vollständig; sie kann es auch nicht sein. Sie verdeutlicht aber, dass 20 Jahre Wissenschaftlich-Technische Zusammenarbeit und zwei Jahre Strategische Partnerschaft der Bundesrepublik Deutschland und der Russischen Föderation auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation erfolgreich verlaufen sind. Die Kooperation zum Nutzen beider Länder wollen wir in der Zukunft ausbauen.



области менеджмента и технологий, с другой, германские предприятия могут с выгодой для себя использовать результаты российских фундаментальных исследований. Многочисленные российские институты пользуются всемирной известностью своими результатами в области фундаментальных и прикладных исследований. Наконец оба направления трансферта создают основу для образования обоюдного доступа к рынку и длительных отношений экономического сотрудничества.

Виды деятельности в рамках стратегического партнерства многообразны. Сюда относятся не только инициативы и непосредственные меры обоих правительств, но также программы и проекты

Германский исторический институт в Москве

12 сентября 2005 г. после длительного подготовительного периода Германский исторический институт (ГИИ) был официально открыт Министром образования и науки России и Федеральным министром образования и научных исследований Германии в Москве в здании Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН). ГИИ, зарегистрированный в России при Министерстве образования и науки как представительство Фонда германских гуманитарных научных институтов за рубежом, в переходный период до 2009 г. будет финансироваться Фондом «Ди Цайт» и Фондом Круппа. После этого в случае позитивной оценки БМБФ предполагает открыть финансирование из федерального бюджета аналогично другим Германским историческим институтам.

образовательных и научно-исследовательских учреждений, равно как и работы различных общественных групп. При этом становится ясным, что образование, научные исследования и инновации неразрывно связаны между собой.

Действующие в течение многих лет специализированные соглашения между Россией и Германией в различных областях используются как важный инструмент реализации стратегического партнерства в многообразных формах. В отдельных случаях они формируются по-разному. Но обе стороны едины в стремлении сделать работу в рамках специализированных соглашений еще более интенсивной.

Форум «Петербургский Диалог» был создан в качестве открытого дискуссионного форума 2001 года, он находится под покровительством немецкого федерального канцлера и российского президента.

Форум «Петербургский Диалог» имеет место попеременно в Германии и России и должен придавать новые импульсы германо-российским отношениям. Участниками этого диалога являются представители общественной жизни и экономики с функцией мультипликатора. Различные рабочие группы разрабатывают конкретные документы или постановления вопросов и будут поддерживаться секретариатами, а также административно-управленческим комитетом.

Благодаря форуму «Петербургский Диалог» будет оказываться содействие и будет стимулироваться взаимопонимание между обеими странами и углубляться сотрудничество во всех областях общества. Благодаря своему функционированию в качестве открытого и с большим диапазоном дискуссионного форума и посредника между действующими учреждениями и негосударственными организациями, он (форум) также содействует расширению сетей и поддержке научно-технического сотрудничества в рамках Стратегического Партнерства в области образования, научных исследований и инноваций.

Нижеследующее перечисление тематических областей и примеров не является полным и не может быть таковым. Но оно наглядно показывает, что 20 лет научно-технического сотрудничества и два года стратегического партнерства Российской Федерации и Федеративной Республики Германия в области образования, научных исследований и инноваций прошли успешно. Мы намерены и в будущем расширять кооперацию на благо обеих стран.

2. Partner bei Forschung und Innovation

Klima und Umwelt – Meeres- und Polarforschung

Die bilaterale Fachvereinbarung „Polar- und Meeresforschung“ im Rahmen des WTZ-Abkommens wurde 1995 unterzeichnet. Seither sind mehr als 30 Mio. € Fördermittel aus dem Haushalt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung geflossen. Die gemeinsamen wissenschaftlichen Projekte waren sehr erfolgreich; besonders hervorzuheben ist dabei das Projekt „Laptjew-See“. Hier werden sowohl marine als auch terrestrische Untersuchungen zum Umweltsystem dieser, für das Klima der nördlichen Hemisphäre, wichtigen Permafrostregion durchgeführt.

Das deutsch-russische Otto-Schmidt-Labor (OSL) in St. Petersburg – angesiedelt am Institut für Arktis- und Antarktisforschung (AARI) der Russischen Föderation, auf deutscher Seite getragen von der Stiftung Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) in Bremerhaven – feierte im Februar 2006 sein 5-jähriges Bestehen. Es dient als Plattform für die Koordination und Weiterentwicklung der bilateralen Forschungsvorhaben und ist eine unverzichtbare Schnittstelle im Netzwerk der beteiligten Institute beider Seiten. Es wird von deutscher Seite vom BMBF unter Beteiligung der Forschungseinrichtungen AWI, Bremerhaven und IFM-GEOMAR, Kiel unterstützt.

Die deutsch-russische Zusammenarbeit im Bereich der Meeres- und Polarforschung soll als Leuchtturm im Rahmen dieser WTZ-Vereinbarung mit Russland intensiv weiter gestaltet und gefördert werden.

2007 – 2008 findet das Internationale Polarjahr (IPY) statt. Die Ressourcen und Forschungskooperation beider Länder sollen hierfür intensiviert werden. Die Untersuchung der Laptjew-See im Nordpolarmeer wird eine zentrale Rolle einnehmen.

Deutschland wird im Rahmen des Internationalen Polarjahres den Neubau der Neumayer-Station III für 30 Mio. € einweihen. Außerdem steht der Wissenschaft im Internationalen Polarjahr für die gemeinsame Zusammenarbeit in der



2004 erhielten die ersten russischen Studenten in der angewandten Polar- und Meeresforschung ihren Masterabschluss, gleichzeitig an den Universitäten Bremen und St. Petersburg.

В 2004 году первые российские студенты получили дипломы магистра по прикладной программе «Полярные и морские исследования», одновременно в университете Бремена и Санкт-Петербургском университете.

2. Партнеры в исследованиях и инновациях

Климат и окружающая среда – морские и полярные исследования

Двустороннее специализированное соглашение

«Полярные и морские исследования» было подписано в 1995 г в рамках Соглашения о НТС. С тех пор из бюджета Федерального министерства образования и научных исследований были выделены средства на поддержку в размере более 30 млн. евро. Совместные научные проекты были очень успешными. Особо выделить при этом следует проект «Море Лаптевых». Здесь проводились как морские, так и наземные исследования по системе окружающей среды этого района вечной мерзлоты, важного для климата северного полушария.

Российско-германская лаборатория полярных и морских исследований им. О. Ю. Шмидта в Санкт-Петербурге — совместное детище Арктического и Антарктического научно-исследовательского института Росгидромета (ГНЦ АНИИ) и Института полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера в Бремерхафене (АВИ) — отметила в феврале 2006 г. пятилетие своего существования. Она служит платформой для координации и дальнейшего развития двустороннего процесса научных исследований и является обязательным интерфейсом в сети участвующих институтов с обеих сторон. С германской стороны она поддерживается БМБФ с участием научно-исследовательских учреждений — вышеупомянутого АВИ (Бремерхафен) и Института морских наук (ИФМ-ГЕОМАР) при Университете им. Кристиана-Альбрехта в Киле.

В будущем со стороны как российского, так и германского министерств планируется и далее интенсивно формировать и поддерживать российско-германское сотрудничество в области морских и



полярных исследований в качестве «маяка» в рамках данного специализированного соглашения.

В 2007–2008 гг. пройдет Международный полярный год. Для его успешного проведения следует интенсифицировать использование ресурсов и научно-исследовательское сотрудничество обеих стран. Исследование моря Лаптевых в Северном Ледовитом океане получит при этом центральную роль.

В рамках Международного полярного года Германия предпримет реконструкцию станции «Неймайер-3» (Neumayer-Station III) стоимостью 30 млн. евро. Кроме этого, в распоряжение участников Международного полярного года для совместных работ в области полярных исследований предоставляется новое эффективное научно-исследовательское судно «Мериан» (M.S. Merian).

Возрастающая сложность системных исследований Земли требует новых инфраструктур для целенаправленных и ориентированных на будущее научных исследований. До сих пор не исследованные залежи под дном Северного Ледовитого океана являются ключом к пониманию развития климата и его воздействия на северное полушарие Земли, в частности Европы. Разрабатываемый в настоящее время перспективный европейский ледокол «Аврора Бореалис» (Aurora Borealis) должен внести важный вклад в проведение океанских бурильных работ в еще не изученных районах Северного Ледовитого океана в ходе дальнейших научных исследований. Финансирование его постройки, а также последующей эксплуатации этой научно-исследовательской платформы может быть

Masterstudiengang für Polar- und Meereswissenschaften

Im November 2002 wurde der gemeinsame Master-Studiengang POMOR für angewandte Polar- und Meereswissenschaften in St. Petersburg eröffnet. Wichtigstes Ziel von POMOR ist, jungen russischen Studierenden ein internationales, auf die Vereinbarung von Bologna aufbauendes Ausbildungsprogramm im eigenen Land zu bieten. 2004 erhielten die ersten russischen Studenten in der angewandten Polar- und Meeresforschung einen Masterabschluss, gleichzeitig an den Universitäten Bremen und St. Petersburg. Das Otto-Schmidt-Labor unterstützt die Studierenden bei den praktischen Arbeiten im Labor sowie den Feldversuchen im Gebiet der russischen Laptjew-See.

Polarforschung das neue einsatzfähige Forschungsschiff M.S. MERIAN zur Verfügung.

Die zunehmende Komplexität der Erdsystemforschung erfordert neue Infrastrukturen für eine zielgerichtete, zukunftsorientierte Forschung. Die bisher unerforschten Ablagerungen unter dem Boden des Arktischen Ozeans sind ein Schlüssel zum Verständnis der Klimaentwicklung und ihrer Auswirkungen auf der nördlichen Hemisphäre insbesondere Europas. Der geplante Forschungseisbrecher „AURORA BOREALIS“ soll bei den weiteren Forschungsarbeiten einen wichtigen Beitrag für Ozeanbohrungen im noch unerforschten Nordpolarmeer leisten. Die Finanzierung des Baus sowie eines späteren Betriebs dieser Forschungsplattform kann nur durch ein internationales Konsortium mit unterschiedlichen Partnern ermöglicht werden. Grundlage hierfür soll eine abschließende Machbarkeitsstudie sein, die 2008 fertiggestellt wird. Das Konzept lag der Arbeitsgruppe „Großgeräte“ des Wissenschaftsrates, die eine positive Stellungnahme abgegeben hat, vor. Im August 2006 hat Russland seine Beteiligung an diesem einmaligen Projekt in Aussicht gestellt.

Gesunde Umwelt – Gewässerforschung und Umwelttechnologien

Die Zusammenarbeit im Rahmen der Fachvereinbarung (FV) „Gewässerforschung und Umwelttechnologien“ hat sich erfolgreich entwickelt und wird von beiden Seiten als eine lebendige und produktive Kooperation empfunden.

Die WTZ mit der Russischen Föderation auf dem Gebiet „Gewässerforschung und der Umwelttechnologien“ wurde 1992 aufgenommen. Innerhalb der WTZ wurde die Vereinbarung regelmäßig um vier Jahre verlängert, zuletzt am 23.08.2006 in Moskau.

Mit dem Ziel, die Innovationstätigkeit weiter zu entwickeln und die thematischen Schwerpunkte in Übereinstimmung mit den nationalen Prioritäten zu erweitern, wurde eine Ergänzung des Titels „Innovationsstrategien und Technologien für den nachhaltigen Umweltschutz und die rationelle Nutzung der natürlichen Ressourcen“ vorgenommen.

Die Zusammenarbeit begann mit der Gewässerforschung (Oka-Elbe-Projekt) zur Analytik der Gewässerbelastung und zur Implementierung von Überwachungsstandards und Grenzwerten. Auf Wunsch der russischen Seite wurden Umwelttechnologie-Projekte (z. B. Aktivkohle, Membrantechnik, Anaerobtechnik) aufgenommen.

Im Bereich der Gewässerforschung wird den „Wolga-Rhein-Projekten“ in den laufenden Arbeiten von beiden Seiten ein sehr hoher Stellenwert beigemessen. Einerseits stellt die Wolga mit ihren Nebenflüssen ein vom Menschen extrem stark überformtes Flusssystem mit hoher Bedeutung für die Binnenschifffahrt (2/3 des gesamten russischen Güterverkehrs per Binnenschiff werden hier abgewickelt) und die Energiegewinnung (neun Wasserkraftwerke und acht Stauseen) dar, andererseits ist ein wachsendes Bewusstsein für Belange der Ökologie und des Umweltschutzes spürbar. Das Wasser der Oka, ein Nebenfluss der Wolga, deckt einen Großteil des Trinkwasserbedarfs der Millionenstadt Nishnij Nowgorod.

Das Verbundprojekt „Wolga-Rhein“ wird inzwischen auf beiden Seiten mit Industriepartnern durchgeführt (auf deutscher Seite: Voith Siemens und auf russischer Seite: RAO EES), um eine schnellstmögliche Umsetzung in die Praxis zu ermöglichen. Fragen der Wassermengenbewirtschaftung (z. B. Energiegewinnung, Bauwerkssanierung, Hochwasserschutz) und der Wassergüte (z. B. Nährstoffproblematik) werden gemeinsam bearbeitet.

Eine neue, erfreuliche Kooperation hat sich zwischen dem Limnologischen Institut in Irkutsk und dem deutschen Partner der Universität Stuttgart, FZ Karlsruhe ergeben, das zur Russischen Akademie der Wissenschaften gehört. In einem seit August 2004 laufenden Verbundprojekt soll das Anwendungspotenzial moderner molekularbiologischer Methoden bei der Trinkwassergewinnung am Bodensee und am Baikalsee untersucht werden.

Die nunmehr über 13 Jahre andauernde deutsch-russische Zusammenarbeit wurde auch im Bereich der Umwelttechnologien um innovative Vorhaben erweitert.

Zwei zukunftsweisende Projekte zur Bodensanierung werden fortgeführt, in denen Methoden zur Beseitigung bzw. Minderung von Schwermetall- und Mineralölkontaminationen erprobt werden.

Im „Biosorber“-Projekt werden Möglichkeiten zur Schließung des Wasserkreislaufes bis hin zur Wiederverwendung

Магистратура в области полярных и морских наук

В ноябре 2002 г. в Санкт-Петербурге была открыта совместная магистерская программа «Помор» по прикладным полярным и морским наукам. Важная цель «Помор» — предложить российским и германским студентам построенную на основе Болонской конвенции международную программу обучения в собственной стране. В 2004 г. первые российские студенты окончили магистратуру в области прикладных полярных исследований одновременно в университетах Санкт-Петербурга и Бремена. Лаборатория им. О. Ю. Шмидта обеспечивает студентам выполнение практических работ в лабораторных условиях и выполнение полевых испытаний в районе российского моря Лаптевых.

осуществлено только международным консорциумом с различными партнерами. Основой для этого должно стать завершающееся исследование возможностей, которое будет закончено в 2008 г. Проект был представлен на рассмотрение группы «Большие исследовательские установки» Федерального Совета по науке (ФРГ), давшей положительное заключение. В августе 2006 г. Россия заявила о своем участии в этом уникальном проекте.

Оздоровление окружающей среды – исследование водных ресурсов и экологически безопасные технологии

Совместная работа в рамках Соглашения о сотрудничестве в области исследования водоемов и экологически безопасных технологий (6 июня 1994 г.) проходила успешно и положительно оценивается обеими сторонами.

Научно-техническое сотрудничество Российской Федерации и Федеративной Республики Германия в исследовании водных ресурсов и экологически безопасных технологий началось в 1992 г. В ходе сотрудничества Соглашение регулярно продлевалось на четыре года, в последний раз — 23 августа 2006 г. в Москве.

С целью дальнейшего развития инновационной деятельности и расширения главных тематических

направлений в соответствии с национальными приоритетами тема Соглашения была дополнена следующим образом: «Инновационные стратегии и технологии для устойчивой охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов».

Сотрудничество началось с исследования водоемов (программа «Ока-Эльба») и развивалось в сторону анализа нагрузки на водные ресурсы и внедрения стандартов наблюдения и предельных величин. По инициативе российской стороны были осуществлены проекты в области экологически безопасных технологий (к примеру, по использованию активированного угля, мембранной техники, анаэробной техники).

В области исследования водных ресурсов очень большое значение придается обеими сторонами текущим работам по проектам программы «Волга-Рейн». С одной стороны, Волга с ее притоками представляет собой крайне преобразованную речную систему, имеющую большое значение для речного судоходства (на нее приходится две трети всего российского грузооборота на речном транспорте) и производства электроэнергии (9 гидроэлектростанций и 8 водохранилищ). С другой стороны, наблюдается рост осознания значения экологии и охраны окружающей среды. Ока, приток Волги, обеспечивает большую часть потребности в питьевой воде Нижнего Новгорода — города с миллионным населением.

Объединенная программа проектов «Волга-Рейн» между тем выполняется с обеих сторон с участием промышленных партнеров (с российской стороны это — РАО ЕЭС, с германской — «Фойт Сименс» (Voith Siemens)), чтобы сделать возможной максимально быструю реализацию на практике. Вопросы хозяйственного использования водных запасов (например, производство электроэнергии, санирование сооружений, защита от наводнений) и качества воды (например, проблематика питательных веществ) разрабатываются совместно.

Еще одним удачным примером является наладившееся сотрудничество между Лимнологическим институтом Сибирского отделения Российской академии наук в Иркутске и германскими партнерами — Университетом Штутгарта и Научно-исследовательский центром в Карлсруэ. В объединенном проекте, продолжающемся с августа 2004 г., исследуется потенциал применения современных молекулярно-биологических методов при получении питьевой воды на Боденском озере и озере Байкал.

Продолжающееся уже более 13 лет российско-германское сотрудничество было дополнено инновационными процессами также в области технологий окружающей среды.

Активно ведется работа над двумя нацеленными в будущее проектами по санированию почвы, в которых испытываются методы устранения или уменьшения загрязнения тяжелыми металлами и нефтепродуктами.



Innenansicht des Probennahmefahrzeugs

Внутренний вид транспортного средства для взятия образцов

gereinigten Industrieabwassers am Entstehungsort erprobt und Weiterbehandlungsmöglichkeiten für die entstehenden Schlämme getestet werden.

Ein weiteres Projekt befasst sich mit Online-Messsystemen zur schnellen Konzentrationsbestimmung von Schwermetallen in Abwässern aus der Metallindustrie. Eine erfolgreiche Durchführung des Vorhabens ist ein wichtiger Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit im Gewässer- und Umweltschutz.

Die Fachvereinbarung „Gewässerforschung und Umwelttechnologien“ wird sich an dem BMBF-Fachprogramm „Forschung für die Nachhaltigkeit“ neu ausrichten. Zur Verankerung des Nachhaltigkeitsgedankens werden insbesondere die Aspekte „Ressourcenschutz“ und „Verwertung der Forschungsergebnisse“ eine stärkere Berücksichtigung finden.

Innovationen für die Weltmeere – Maritime Technologien

Die Maritimen Technologien sind ein neuer, junger industrieorientierter Hightech-Bereich in der Wissenschaftlich-Technischen Zusammenarbeit und Strategischen Partnerschaft zwischen Deutschland und Russland.

Deutschland ist in einigen Bereichen der Meerestechnik in den letzten Jahren zu den Technologieführern aufgestiegen.

Deutsche Meerestechnik zeichnet sich dadurch aus, dass sie auch unter schwierigen Umweltbedingungen, z. B. unter Eis, ihre Aufgabe erfüllen können – ein idealer Ansatzpunkt für eine Zusammenarbeit, denn die Russische Föderation benötigt die, für die Nutzung ihrer marinen Ressourcen, insbesondere Kohlenwasserstoffe – Öl und Gas –, effektive und umweltschonende Technik in klimatisch extremen Regionen.

Die deutsche Industrie hat zusammen mit der deutschen Wissenschaft im letzten Jahrzehnt eine Mehrphasentechnologie für Schraubenspindelpumpen zur Förderung von Öl und Gas entwickelt und sich als Weltmarktführer durchgesetzt; allein in Russland gibt es inzwischen 76 Installationen. Seit Oktober 2004 kooperieren die deutschen Universitäten Berlin, Bochum, Hamburg und Hannover und die deutsche meerestechnische Industrie mit russischen Partnern bei der Entwicklung technischer Konzepte und Lösungen für Produktionsanlagen für Öl und Gas in tiefem Wasser sowie in eisbedeckten Gebieten.

Der Nördliche Seeweg wird nach seiner Öffnung für den internationalen Verkehr immer wichtiger für den Abtransport von Öl und Gas aus der russischen Arktis, aber auch als deutlich kürzeste Verbindung zwischen Europa und Ostasien wirtschaftlich attraktiver. Die deutsche meerestechnische Industrie und Wissenschaft verhandeln mit russischen Partnern über konkrete Forschungsk Kooperationen zur gemeinsamen Entwicklung von Navigationssystemen, eistauglicher Hafentechnik, Schutzmaßnahmen gegen Eis und Verfahren zur Bekämpfung von Ölunfällen im Eis.



В проекте «Биосорбер» испытываются возможности придания замкнутого характера циркуляции воды вплоть до повторного использования промышленных сточных вод после очистки на месте возникновения и возможности дальнейшей обработки образующегося осадка.

Предметом еще одного проекта являются интерактивные системы контроля для быстрого определения концентрации тяжелых металлов в сточных водах металлургического производства. Успешное осуществление этого замысла является важным вкладом в повышение надежности в защите водных ресурсов и окружающей среды.

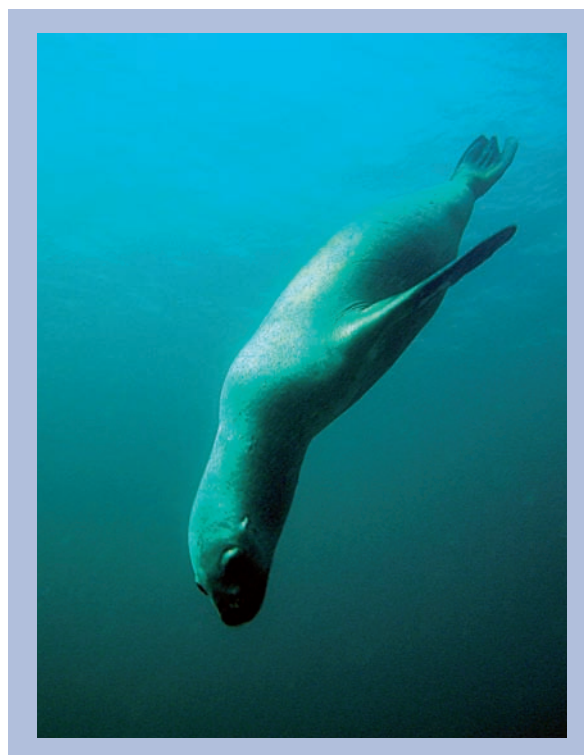
Соглашение о сотрудничестве в области исследования водоемов и экологически безопасных технологий будет переориентировано с учетом научно-исследовательской программы БМБФ «Научные исследования для обеспечения устойчивости». При этом больше внимания будет уделяться таким аспектам, как охрана ресурсов и оценка результатов исследований.

Инновации для мирового океана – морские технологии

Морские технологии являются новой, молодой и ориентированной на промышленное применение областью в научно-техническом сотрудничестве и стратегическом партнерстве между Россией и Германией.

За последние годы Германия стала технологическим лидером в некоторых областях морской техники. Германская морская техника отличается тем, что может выполнять свои задачи в тяжелых окружающих условиях, например, подо льдом. Это является идеальным исходным пунктом для сотрудничества, поскольку Российская Федерация нуждается в эффективной и экологически безвредной технике в районах с экстремальными климатическими условиями для использования своих морских ресурсов, в частности, углеводородов — нефти и газа.

Германская промышленность совместно с германской наукой разработала за последнее десятилетие многофазовую технологию для винтовых насосов для добычи нефти и газа и утвердилась в качестве лидера на мировом рынке. Только в России сейчас существуют 76 установок германской разработки. С октября 2004 г. университеты Берлина, Бохума, Гамбурга и Ганновера и германская индустрия морской техники сотрудничают



с российскими партнерами в разработке технических концепций и решений для производственных установок добычи нефти и газа на глубине вод, а также в покрытых льдом областях.

Северный морской путь после его открытия для международного сообщения становится все более важным для транспортировки нефти и газа из российской Арктики. Растет его экономическая привлекательность как кратчайшего пути между Европой и Восточной Азией. Представители германской индустрии морской техники и ученые обсуждают с российскими партнерами конкретные формы научно-исследовательской кооперации по совместной разработке навигационных систем, льдоустойчивой портовой техники, защитных мер против льда и способов борьбы с нефтяными загрязнениями льда.

Im Dienste der Menschen – Biotechnologie

Deutschland und Russland betrachten die Kooperation auf dem Gebiet der Biotechnologie als wichtiges Instrument zur Beschleunigung der Innovationsdynamik in Industrie und Landwirtschaft. Dabei geht es einerseits um die Vernetzung der führenden wissenschaftlichen Expertise auf den Zukunftsfeldern der biotechnologischen Forschung, insbesondere auf den Gebieten Bioinformatik, Proteomforschung und Systembiologie. Andererseits sollen Ergebnisse aus der Forschung im Rahmen transnationaler Technologietransferprozesse rasch kommerzialisiert werden.

Mit Blick auf diese Zielsetzungen sind folgende Ereignisse abgeschlossener und laufender Projekte hervorzuheben:

- + **März 2005: bilateraler Workshop zur Bioinformatik in Moskau; Ergebnis: Die Universität Bielefeld als deutscher Co-Veranstalter wird sich gemeinsam mit Partnern aus Russland an diversen Ausschreibungen der EU und des BMBF beteiligen und mit eigenen Mitteln eine Kooperation einleiten.**
- + **Oktober 2005: Start des deutsch-russischen Projekts zum Technologietransfer in der Biotechnologie auf**

der Hannover-Messe (BMBF/Landesministerien von Brandenburg, Berlin, Hessen, Sachsen). Im Rahmen dieses Projektes sollen zehn konkrete Technologie- und Produktideen aus Russland und Deutschland kommerzialisiert werden. Ein Workshop im Dezember 2005 in Frankfurt hat viele Akteure russischer und deutscher Universitäten, MPis und Unternehmen zusammengebracht.

- + **November 2005: deutsch-russischer Workshop zur Bioethik in Moskau. Die Ergebnisse wurden 2006 in einer Broschüre veröffentlicht.**
- + **Russland ist Partner in dem vom BMBF koordinierten „ERA-Net Systembiologie“. Ziel ist, die Förderpolitik zur Systembiologie in Europa zu koordinieren und gemeinsame Förderbekanntmachungen der nationalen Förderagenturen zu vereinbaren. Start des ERA-Net war am 15. März 2006 in Berlin. Russland hat die Chance, über dieses ERA-Net Projektfördermechanismen zu entwickeln, die kongruent zu denen in der EU (D) sind. Dies ist Voraussetzung für jedwede weitere systematische Zusammenarbeit in der Biotechnologie. Wegen seiner international anerkannten Position in der Bioinformatik hat Russland gute Chancen, zu einem starken Partner innerhalb des ERA-Net zu werden.**

Die Fachvereinbarung auf dem Gebiet der Biologischen Forschung und Biotechnologie wurde anlässlich des Treffens der Ko-Vorsitzenden der Gemischten Kommission für Wissenschaftlich-Technische Zusammenarbeit am 24. August 2006 um fast vier Jahre bis Juni 2010 verlängert. Gleichzeitig wurden die thematischen Schwerpunkte um



Mistletoepreparate werden bei der alternativen Behandlung von Tumorerkrankungen sehr häufig verwendet. Forscher des Instituts für Klinische Immunologie und Transfusionsmedizin der Universität Leipzig und des Moskauer Biotechnologischen Zentrums der russischen Akademie der Wissenschaften arbeiteten gemeinsam an der Entwicklung und Produktion von monoklonalen Antikörpern – Eiweißpräparaten, die in der Lage sind, Mistletoektin I spezifisch an verschiedensten Stellen zu binden.

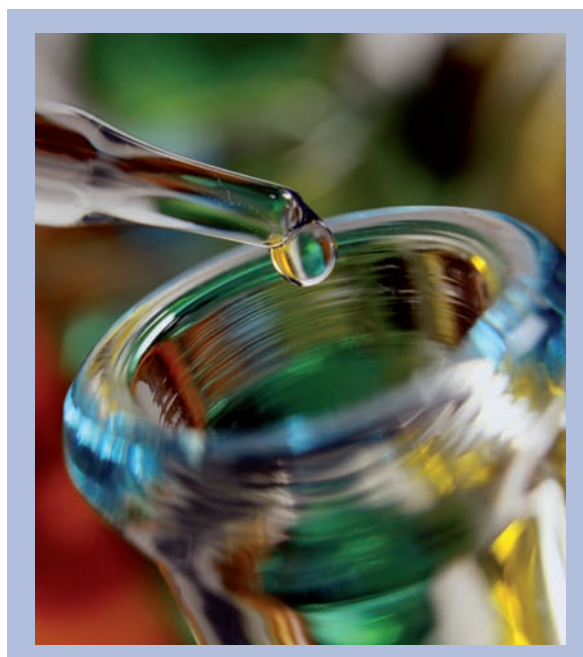
Препараты из омелы белой очень часто используются при альтернативном лечении онкологических заболеваний. Исследователи института клинической иммунологии и трансфузионной медицины университета Лейпцига и Московского биотехнологического центра Российской Академии наук совместно работают над разработкой и производством моноклональных антител – белковых препаратов, которые в состоянии специфически связываться с лектином ML I омелы белой в самых различных местах.

На службе человека – биотехнология

Россия и Германия рассматривают сотрудничество в области биотехнологии как важный инструмент для ускорения инновационной динамики в промышленности и сельском хозяйстве. При этом речь идет, с одной стороны, об объединении усилий ученых и концентрации совместной деятельности ведущих научных экспертов на перспективных областях биотехнологических исследований, особенно в областях биоинформатики, протеомных исследований и системной биологии. С другой стороны, использование транснациональных процессов передачи технологий для быстрой коммерциализации результатов этих исследований.

В контексте этих задач следует выделить следующие результаты законченных и продолжающихся проектов:

- + Март 2005 г.: Двусторонний семинар по биотехнологии в Москве. Результат: университет г.Билефельд (ФРГ) как соорганизатор с германской стороны совместно с партнерами из России будет участвовать в различных конкурсах Евросоюза и БМБФ и инициирует исследования на собственные средства.
- + Октябрь 2005 г.: Старт российско-германского проекта по передаче технологий в области биотехнологии на Ганноверской ярмарке (БМБФ/земельные министерства Бранденбурга, Берлина, Гессена, Саксонии). В рамках этого проекта должны быть коммерциализованы 10 конкретных технологических и продуктивных идей из России и Германии. Семинар в декабре 2005 г. во Франкфурте/М. собрал много представителей российских и германских университетов, институтов Общества им. Макса Планка и предприятий.



- + Ноябрь 2005 г.: Российско-германский семинар по биоэтике в Москве. Результаты были опубликованы в 2006 г. в виде брошюры.
- + Россия является партнером в координируемом БМБФ проекте «Сеть Европейского исследовательского пространства по системной биологии» (ERA-Net Systembiology). Его цель состоит в координации политики по поддержке системной биологии в Европе и согласовании совместных объявлений о поддержке национальных агентств поддержки. Старт «Сети ЕИП» состоялся 15 марта 2006 г. в Берлине. Россия имеет возможность разработать благодаря участию в «Сети ЕИП» механизмы поддержки проектов, соответствующие механизмам, действующим в ЕС (Германии). Благодаря своим позициям в биоинформатике, пользующимся международным признанием, Россия имеет хорошие шансы стать сильным партнером в рамках «Сети ЕИП».

Специализированное соглашение в области биологических исследований и биотехнологии было продлено на заседании Смешанной Комиссии по научно-техническому сотрудничеству 24 августа 2006 г. на четыре года до июня 2010 г. Одновременно с целью дальнейшего развития сотрудничества были дополнены основные тематические разделы кооперации следующими разделами:

- + **Lebenswissenschaften,**
- + **Einführung und praktische Nutzung von Forschungsergebnissen der Biotechnologie und der Lebenswissenschaften**

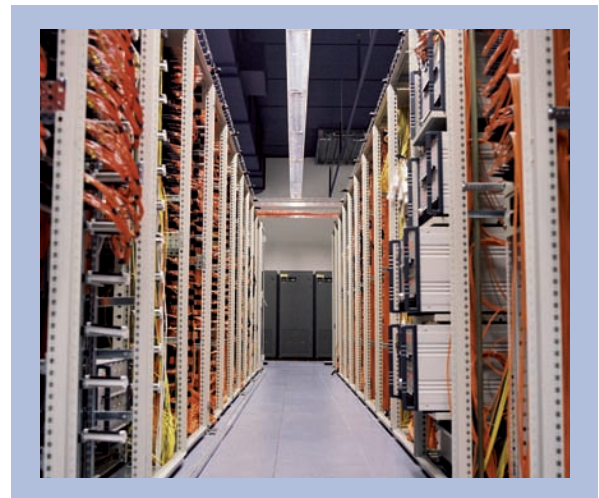
mit dem Ziel der Weiterentwicklung ergänzt. Die Verlängerung und Erweiterung der Fachvereinbarung wird der deutsch-russischen Kooperation neue und zusätzliche Impulse geben.

Erleichterung der Kommunikation – Softwaresysteme und Telekommunikation

Im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie ist für die deutsche Seite insbesondere das große und exzellente Potenzial russischer Mathematiker und grundlagenorientierter Software-Wissenschaftler interessant, die eine echte Bereicherung für die stärker anwendungsorientierte Forschungsförderung des BMBF bei den Informations- und Kommunikationstechnologien sind.

So kooperieren seit sieben Jahren die Universität des Saarlandes und die Pacific National University (PNU) in Chabarowsk auf dem Gebiet der Informatik.

Während dieser Zeit haben mehr als 25 Studentinnen und Studenten der PNU erfolgreich ihr Masterstudium in Saarbrücken abgeschlossen. Zehn von ihnen haben bereits ein Promotionsstudium in Saarbrücken begonnen, das voraussichtlich sieben Studenten bis Ende 2007 erfolgreich abgeschlossen haben werden.



Seit Herbst 2005 bieten die Universität des Saarlandes und die PNU ein gemeinsames Masterstudium in Informatik an. Studentinnen und Studenten, die in Chabarowsk erfolgreich an diesem Programm teilnehmen, erhalten einen Master in Informatik von der Universität des Saarlandes.

Ebenfalls seit Herbst 2005 ist die PNU ein Unterauftragnehmer des im BMBF geförderten Forschungsprojektes Verisoft, das von Prof. Dr. Wolfgang Paul von der Universität des Saarlandes, der auch Ehrendoktor der PNU ist, geleitet wird. Dieses Projekt entwickelt Methoden formaler Verifikation, mittels derer mit mathematischer Präzision nachgewiesen werden kann, dass Soft- und Hardware beispielsweise im Automobil keine Entwurfsfehler enthalten. Bei gleichzeitiger Kostenreduzierung wird so die Zuverlässigkeit der Systeme entscheidend erhöht. Für das mit 14 Mio. Euro geförderte Projekt ist die Kooperation der beiden Universitäten von entscheidender Bedeutung.

Ohne die Doktoranden aus Chabarowsk wäre laut Prof. Paul Verisoft nicht so erfolgreich gewesen. Auch wurden zwei der bisher wichtigsten Projektergebnisse von Wissenschaftlern erzielt, die jetzt in Chabarowsk arbeiten. Infolgedessen hat die PNU auf dem Gebiet der formalen Verifikation

Partnerschaftsprogramm zwischen dem Forschungszentrum Jülich und der Moskauer Universität für Physik und Technologie MIPT

Das Forschungszentrum Jülich unterhält eine strategische Allianz: enger ständiger Informationsaustausch, Durchführung gemeinsamer Experimente in Jülich wie auch in Moskau, gemeinsame Publikationen in angesehenen Wissenschaftsmagazinen wie „Nature“ sowie eine gemeinsame Betreuung von Doktoranden. Diese Form der Kooperation wurde im Lauf der Jahre zu einem der

wichtigsten Instrumente am IBI-2 und das MIPT zu einer Quelle hervorragend ausgebildeter Studenten.

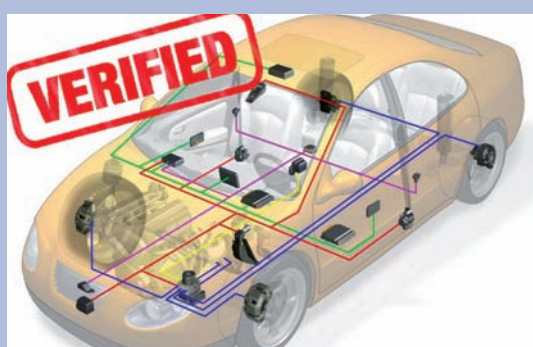
In der Praxis bedeutet die Umsetzung des Modells ein Abwenden eines mehr auf dem Zufall basierenden Kooperations- und Rekrutierungsprinzips und eine Hinwendung zu einem zielgerichteten und komplexen Vorhaben auf Basis eines Geben-und-Nehmen-Prinzips, das die nachbarschaftlichen Beziehungen zu unseren Kooperationspartnern in Russland stärkt.

- + науки о жизни,
- + внедрение и практическое использование достижений биотехнологии и наук о жизни.

Продление и расширение Специализированного соглашения придаст российско-германскому сотрудничеству новые дополнительные импульсы.

Способствование коммуникации – Системы программного обеспечения и телекоммуникация

В области информационных и телекоммуникационных технологий для сотрудничества отдельный интерес представляет большой и превосходный потенциал российских математиков и ученых в области программного обеспечения фундаментального характера, способный по-настоящему обогатить усилия БМБФ в области информационных и коммуникационных технологий, в большой степени ориентированных на поддержку прикладных исследований.



Unter Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Paul (Universität des Saarlandes) entwickelt Verisoft Methoden, mit denen nachgewiesen werden kann, dass Soft- und Hardware beispielsweise im Automobil keine Entwurfsfehler enthalten.

Под руководством профессора, доктора Вольфганга Пауля (университет земли Саар) проект «Verisoft» разрабатывает методы, с помощью которых может подтверждаться, что программное и аппаратное обеспечения, например, в автомобиле, не содержат ошибок в проектировании.

Программа партнерства между Московским физико-техническим институтом и Научно-исследовательским центром в Юлихе

Московский физико-технический институт (МФТИ) и Научно-исследовательский центр Объединения им. Гельмгольца в Юлихе находятся в стратегическом альянсе. Сюда относятся тесный постоянный обмен информацией, проведение совместных экспериментов в Москве и Юлихе, совместные публикации в авторитетных научных журналах, таких как «Nature», а также совместная подготовка аспирантов. Эта форма кооперации за прошедшие годы позволила МФТИ повысить уровень подготовки студентов и аспирантов, а для Института биологической переработки информации №2 НИЦ в Юлихе она превратилась в один из важнейших инструментов.

На практике реализация такой модели означает переход от форм сотрудничества, зависящих преимущественно от случайности, к целенаправленному и комплексному процессу на основе принципа взаимности, который укрепляет добрососедские отношения между партнерами в обеих странах.

Таким образом уже семь лет сотрудничают в области информатики университет федеральной земли Саар и Тихоокеанский государственный университет (ТОГУ) в Хабаровске.

За это время более 25 студентов ТОГУ успешно прошли обучение по магистерской программе в Саарбрюккене. Десять из них уже начали в Саарбрюккене курс обучения на получение докторской степени, который семеро должны успешно закончить предположительно до конца 2007 г.

С осени 2005 г. Саарский университет и ТОГУ предлагают совместное обучение в магистратуре студентам, которые, успешно участвуя в этой программе в Хабаровске, получают степень магистра по информатике от Университета земли Саар.

Равным образом с осени 2005 г. ТОГУ является субподрядчиком в поддерживаемом БМБФ научно-исследовательском проекте Верисофт (Verisoft), которым руководит профессор д-р Вольфганг Пауль из Университета земли Саар, являющийся также почетным доктором ТОГУ. В этом проекте разрабатываются методы формальной верификации, посредством которых можно с математической точностью показать, что программное и аппаратное компьютерное обеспечение, например в автомобиле, не содержит ошибок проекта. При одновременном снижении стоимости надежность

international mittlerweile einen hohen wissenschaftlichen Stellenwert.

Ein weiteres Beispiel für deutsch-russische Kooperation ist das Projekt MIND (Maschinelles Lernen für Intrusion Detection).

Während der Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Informatik und Automatisierung der Russischen Akademie der Wissenschaften Sankt Petersburg (SPIIRAN) und dem Fraunhofer-Institut für Rechnungsarchitektur und Softwaretechnik (FhG-FIRST) wurden seit 2004 zahlreiche wissenschaftliche und technische Erfolge, zum Beispiel auf dem Gebiet der Lernalgorithmen und Lerntechniken für strukturierte Daten, erzielt. Die entwickelten Methoden umfassen alle Phasen der Datenverarbeitung in Intruder Detection Systemen (IDS). Die Ergebnisse der Zusammenarbeit sind in vielen Publikationen und Vorträgen zu finden. Durch die Anwendung von Quellkodearchiven konnte ein IDS-Prototyp entwickelt werden, mit dem die untersuchten IDS-Techniken bei der Anwendung auf reale Daten geprüft werden können. Dies ist ein besonders gelungenes Beispiel der Zusammenarbeit.

Forschung im Kosmos – Raumfahrt

Die Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Russland auf dem Gebiet der Forschung unter Weltraumbedingungen (Lebens- und Materialwissenschaften) verläuft für beide Seiten in jeder Hinsicht – wissenschaftlich und technisch – äußerst erfolgreich. Das deutsche nationale Programm wird unter Führung, Verantwortung und Mitwirkung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) umgesetzt.

Bereits 1989 wurden deutsche Experimente zur Strahlenbiologie und Biotechnologie auf unbemannten russischen Rückkehrsatelliten vom Typ FOTON durchgeführt.

Bis heute wird FOTON intensiv für deutsche bio- und materialwissenschaftliche Experimente und Apparaturen genutzt (insgesamt sieben Flüge).

Eine besonders intensive Kooperation findet in der bemannten Raumfahrt statt. Am 17. März 1992 startete der deutsche Kosmonaut Klaus Flade zur russischen Raumstation MIR und führte dort für die Dauer von sieben Tagen ein sehr komplexes Experimentalprogramm im Rahmen der deutsch-russischen Mission MIR'92 durch. Diese Kooperation auf dem Gebiet der medizinischen Forschung wurde unter Beteiligung russischer Kosmonauten mit den Programmen MIR'92E (1994 – 1995) und MIR-Priroda (1996 – 2000) kontinuierlich fortgeführt. Eine weitere deutsch-russische Mission, MIR'97, mit dem deutschen Kosmonauten Reinold Ewald, konnte im Februar/März 1997 durchgeführt werden.

Auch die europäischen Missionen zur russischen Raumstation MIR zwischen 1994 und 1996 waren geprägt durch die Beiträge deutscher Wissenschaftler sowie die Teilnahme des deutschen ESA-Kosmonauten Thomas Reiter (EUROMIR'95). Selbst die französisch-russische Mission PERSEUS (1997) fand mit deutscher wissenschaftlicher Beteiligung statt.

Auf der Basis der langjährigen deutsch-russischen Zusammenarbeit wurde seit der Aufnahme der Arbeiten an Bord der ISS im Jahr 2001 eine Vielzahl deutscher Experimente in bilateraler Kooperation entwickelt und durchgeführt. Die naturwissenschaftliche Forschung auf der ISS begann mit dem deutsch-russischen Plasmaphysikexperiment, das seit März 2001 kontinuierlich fortgesetzt wird. Ein weiteres Experiment ist das vom DLR im Rahmen des nationalen Programms entwickelte 3D Eye Tracking Device-System. Dieses System wird seit April 2004 kontinuierlich für Langzeitstudien zum Gleichgewichtssystem mit russischen Kosmonauten eingesetzt. Weitere Entwicklungen im Bereich der Herz/Kreislauf- und Leistungsphysiologie sind bereits vereinbart und sollen noch 2007 zu Einsatz kommen.



Expedition 13-Crew auf der ISS (v.l.n.r.): Der 2. Bordingenieur Th. Reiter, Kommandant P. Winogradow und Flugingenieur J. Williams waren von März bis September 2006 an Bord der Internationalen Raumstation.

Экспедиция в составе из 13 человек на международной космической станции ISS (слева направо): Второй бортинженер Т. Райтер, командир корабля П. Виноградов и бортмеханик Д. Вильямс находились на борту международной космической станции с марта по сентябрь 2006 года.

систем, таким образом, решительно повышается. Для финансируемого в объеме 14 млн. евро сотрудничество обоих университетов имеет решающее значение.

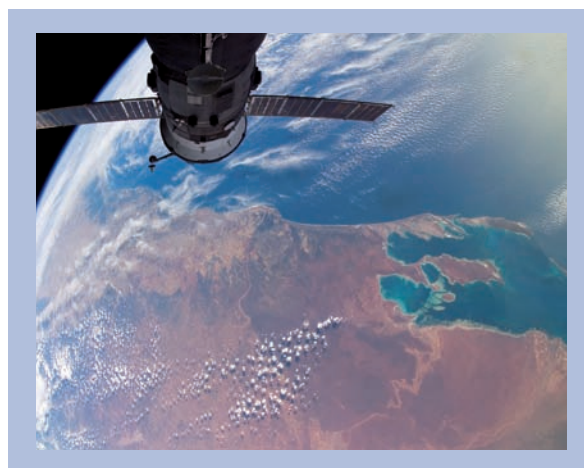
Без аспирантов из Хабаровска, считает профессор Пауль, проект Верисофт не был бы столь успешным. Два из полученных до настоящего времени важнейших результатов проекта были достигнуты учеными, в настоящее время работающими в Хабаровске. Как следствие, ТОГУ завоевал высокий международный научный статус в области формальной верификации.

В ходе продолжающегося с 2004 г. сотрудничества между Санкт-Петербургским институтом информатики и автоматизации Российской академии наук (СПИИРАН) и Институтом архитектуры вычислительной системы и программной техники Общества им. Фраунгофера (ФГ-ФИРСТ) получены многообразные научно-технические результаты, например, в области алгоритмов обучения и техник обучения для структурированных данных. Разработанные методы охватывают все фазы обработки данных в системах обнаружения вторжений (СОВ). Результаты сотрудничества отражены в ряде публикаций и докладов. Применение архивов исходного текста сделало возможной разработку прототипа СОВ, посредством которого могут оцениваться исследуемые техники обнаружения вторжений на реальных данных. В целом этот пример сотрудничества можно считать образцовым.

Научные исследования в космосе – космические полеты

Сотрудничество между Россией и Германией в области исследований в условиях космического пространства (в биологических науках и материаловедении) протекает для обеих сторон исключительно успешно во всех аспектах — и в научном, и в техническом. Германская национальная программа реализуется под руководством, под ответственность и при непосредственном участии Германского центра авиации и космонавтики (ДЛР).

Уже в 1989 г. проводились германские эксперименты по лучевой биологии и биотехнологии на беспилотном



российском многоканальном спутнике типа «Фотон».

До настоящего времени «Фотон» интенсивно используется для проведения германских биологических и материаловедческих экспериментов и использования аппаратуры (в общей сложности 7 полетов).

Особенно интенсивное сотрудничество имеет место в пилотируемых космических полетах. 17 марта 1992 г. германский космонавт Клаус Фладе отправился на российскую космическую станцию «Мир» и выполнил на ней в течение семи дней очень сложную программу экспериментов в рамках российско-германской экспедиции «Мир-92». Это сотрудничество в области медицинских исследований непрерывно продолжалось с участием российских космонавтов по программам «Мир-92Е» (1994–1995 гг.) и «Мир-Природа» (1996–2000 гг.). Еще одну российско-германскую экспедицию — «Мир-97» — с участием немецкого космонавта Рейнольда Эвальда удалось осуществить в феврале-марте 1997 г.

Европейские экспедиции на российскую космическую станцию «Мир» между 1994 и 1996 гг. также были отмечены вкладом немецких ученых и участием немецкого космонавта Европейского космического агентства («Евромир-95»). И даже российско-французская экспедиция «Персей» (1997 г.) проходила с участием германской науки.

На основе многолетнего российско-германского сотрудничества после начала работ на борту Международной космической станции (МКС) в 2001 г. было разработано и проведено в двустороннем сотрудничестве большое количество германских экспериментов.

Сотрудничество в области естественных наук на МКС началось с российско-германского эксперимента по физике плазмы, который непрерывно продолжается с марта 2001 г.

Еще одним экспериментом является разработанная ДЛР в рамках национальной программы система трехмерного отслеживания движения глаз (3D Eye Tracking Device-Sys-

Deutsch-Russisches Forschungslabor „Joint Lab“

Das BMBF fördert auch den Anschlag einer neuen deutsch-russischen Forschungsk Kooperation im Rahmen der Strategischen Partnerschaft. Gemeinsam mit dem russischen Institut für Luftfahrttechnik (GosNIIAS) sowie dem Institut für Auto- und Straßenwesen (MADI) hat das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Moskau ein „Joint-Lab“, ein gemeinsames Forschungs- und Entwicklungslabor, errichtet. Unterstützt werden zunächst zwei Anlaufprojekte, die den Start der inhaltlichen Arbeit des Labors ermöglichen sollen. In einer ersten Phase wird das gemeinsame Forschungs- und Entwicklungslabor auf dem Gebiet der Identifizierung von Ersatzteilen für die Luftfahrtindustrie und bei der Entwicklung von optischen Messsystemen für die Fertigungs- und Qualitätskontrolle zusammen arbeiten.

Der zweite inhaltliche Schwerpunkt der Kooperation wird in der Entwicklung multifunktionaler Messsysteme für die industrielle Bildverarbeitung liegen. Verfahren der Bildverarbeitung spielen bei der Automatisierung vieler Prozesse eine große Rolle.

Im Rahmen des nationalen Technologieprogramms wird im Bereich Automation und Robotik (A&R) das Vorhaben ROKVISS, ein Experiment zur Robotikkomponenten-Verifikation auf dem russischen Segment der Internationalen Raumstation (ISS), durchgeführt. Das Vorhaben hat zum Ziel, neuartige, hoch integrierte Robotikkomponenten und fortschrittliche Betriebsarten unter den Bedingungen des freien Weltraums zu demonstrieren und zu verifizieren. Seit der Inbetriebnahme im Januar 2005 arbeitet die Anlage erfolgreich.

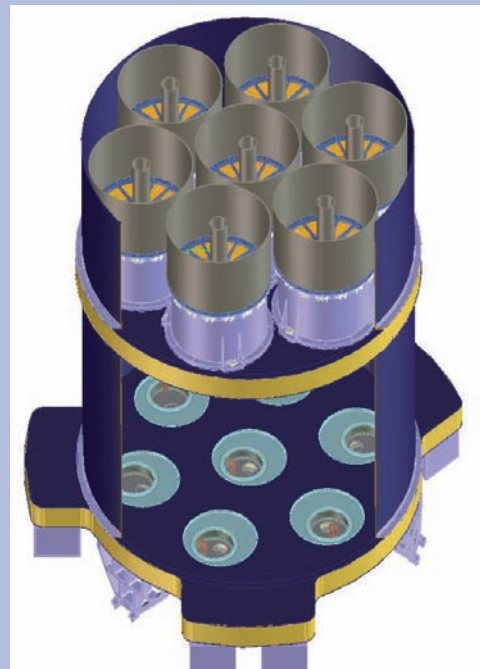
Zusätzlich zu diesen bilateralen Kooperationen nutzen deutsche Wissenschaftler die ISS über das ESA-Programm. Die ESA Taximissionen mit europäischen Kosmonauten seit 2001 sowie der Langzeitaufenthalt des deutschen ESA-Astronauten Thomas Reiter im Rahmen der ASTROLAB Mission (2006) sind dafür erfolgreiche Beispiele. Thomas Reiter übernahm während seiner Mission die Position des Bordingenieurs 2, die ursprünglich für einen russischen Kosmonauten vorgesehen war. Als erster Europäer trug er Verantwortung für die Lösung lebenswichtige Aufgaben auf der ISS, insbesondere auf dem russischen Segment. Dazu gehörten Navigation und Lagekontrolle, Beobachtung der Umweltbedingungen, Kontrolle der Lebenshaltungssysteme, Überwachung der Gesundheit und Sicherheit der Mannschaft sowie Außenbordeinsätze.

Als verlässlicher ISS-Partner wird Russland auch in Zukunft von großer Bedeutung für die deutschen und europäischen Raumfahrtaktivitäten sein.

Die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Extraterrestrik mit der erfolgreichen Sonnenmission KORONAS im Jahr 1994, der leider gescheiterten Mission MARS 94 – 96 und neuerdings mit eROSITA, einem der Hauptinstrumente auf dem für 2011 geplanten russischen Spektrum-Röntgen-Gamma-Satelliten, sollte gleichwohl hervorgehoben werden.

Ausgehend von den Erfahrungen der Vergangenheit und den gegenwärtigen Möglichkeiten sind für die rein bilaterale nationale Kooperation im Bereich Raumfahrt folgende Schwerpunkte gesetzt:

- + **Forschung unter Weltraumbedingungen (Lebens- und Materialwissenschaften),**
- + **Grundlagenforschung zur Physik des Universums (Röntgen- und Gammaastronomie),**
- + **Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Entwicklung neuer komplexer Robotersysteme für den Einsatz von Servicerobotern im freien Weltraum.**



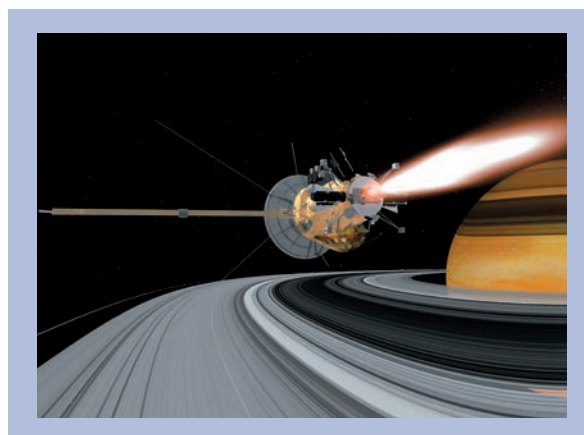
Design des zukünftigen Röntgenteleskops eROSITA, das zusammen mit zwei anderen Instrumenten auf dem russischen Satelliten Spektrum-Röntgen-Gamma mit einer Sojus-Rakete 2011 in den Weltraum gestartet wird.

Дизайн будущего рентгеновского телескопа eROSITA, который вместе с двумя другими аппаратами на российских спутниках СПЕКТР-РЕНТГЕН-ГАММА будет запускаться с помощью ракеты „Союз 2011“ в открытый космос.

tem). Эта система непрерывно используется с апреля 2004 г. для долгосрочных исследований системы равновесия с российскими космонавтами. Новые разработки в области физиологии сердца и кровообращения и физиологии физических возможностей организма уже подготовлены и должны начаться в 2007 г.

В рамках национальной технологической программы проводится эксперимент «Роквисс» в области автоматизации и робототехники, в ходе которого производится верификация робототехнических компонентов в российском сегменте международной космической станции. Цель эксперимента — продемонстрировать и верифицировать новые, высокоинтегрированные робототехнические компоненты и прогрессивные способы эксплуатации в условиях открытого космоса. После ввода в эксплуатацию в январе 2005 г. установка работает успешно.

В дополнение к этим формам двустороннего сотрудничества немецкие ученые используют МКС через программу Европейского космического агентства (ЕКА). Транспортные экспедиции ЕКА с европейскими космонавтами после 2001 г., а также длительное пребывание немецкого астронавта ЕКА Томаса Рейтера в рамках экспедиции «Астролаб» (2006 г.) являются успешными примерами этого. Во время своей миссии



Томас Рейтер получил роль второго бортинженера, которая первоначально предназначалась российскому космонавту. Он был первым европейцем, ответственным за решение жизненно важных задач на МКС, в частности, в российском сегменте. К ним относились навигация и контроль местонахождения, наблюдения за условиями окружающей среды, контроль систем жизнеобеспечения, наблюдения за состоянием здоровья и безопасности экипажа, а также действия за бортом.

В качестве надежного партнера по МКС Россия и впредь будет иметь большое значение для развития германской и европейской космонавтики.

Следует также отметить сотрудничество в области внеземных исследований с такими примерами, как успешная экспедиция к Солнцу «Коронас» в 1996 г., к сожалению, потерпевшая неудачу экспедиция «Марс» 1994–1996 гг. и, наконец, рентгеновский телескоп eROSITA (extended ROentgen Survey with an Imaging Telescope Array) — один из главных инструментов российской орбитальной обсерватории «Спектр-Рентген-Гамма», запуск которой запланирован на 2011 год.

Исходя из опыта прошлого и современных возможностей, для двустороннего сотрудничества в области космонавтики определены следующие основные направления:

- + **исследования в условиях космического пространства (биологические науки, материаловедение),**
- + **фундаментальные исследования по физике Вселенной (рентгеновская астрономия и гамма-астрономия),**
- + **сотрудничество в области разработки новых комплексных роботосистем для функционирования служебных роботов в открытом космическом пространстве.**

Объединенная российско-германская научно-исследовательская лаборатория «Joint Lab»

При поддержке БМБФ стартовал новый проект российско-германского научно-исследовательского сотрудничества в рамках стратегического партнерства. Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем (ФГУП ГосНИИАС) и Московский автодорожный институт (МАДИ) вместе с Институтом производственных технологий и автоматизации Общества им. Фраунгофера основали в Москве совместную научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую лабораторию «Joint Lab». Первоначально были поддержаны два пробных проекта, благодаря которым лаборатория сможет начать реальную деятельность. На первом этапе совместная научно-исследовательская и опытно-конструкторская лаборатория будет заниматься испытанием запасных частей для авиационной промышленности и разработкой оптических систем измерения для контроля готовности и качества. Второе основное направление сотрудничества будет состоять в разработке многофункциональных измерительных систем для промышленной обработки изображений. Методы обработки изображений играют большую роль в автоматизации многих производственных процессов.



Das Deutsche Elektronen Synchrotron DESY in Hamburg

Германская электронно-синхротронная лаборатория (DESY) в Гамбурге

Der Materie auf der Spur – Großgeräte der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung

Die Zusammenarbeit zwischen deutschen und russischen Wissenschaftlern bei der Entwicklung und dem Bau von Großgeräten hat eine lange und erfolgreiche Tradition. So war schon die ehemalige DDR von 1956 bis zur Wiedervereinigung im Jahre 1990 Mitglied im Vereinigten Institut für Kernforschung Dubna (VIK). Im Anschluss hat die Bundesrepublik diese Aktivitäten durch die „Vereinbarung über Zusammenarbeit und Nutzung von Anlagen des VIK zwischen dem BMBF und dem VIK Dubna“ auf ausgewählten Gebieten fortgesetzt.

Im Jahre 2003 hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung sein Konzept für die Realisierung neuer Großgeräte der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung veröffentlicht. Es stützt sich auf ein Votum des Wissenschaftsrats, der im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

eine Empfehlungsliste für zu fördernde Vorhaben vorgelegt hatte. Es sieht vor, mit internationaler Beteiligung bei DESY in Hamburg einen Freie-Elektronen-Laser im harten Röntgenbereich (XFEL) sowie bei der GSI in Darmstadt eine Beschleunigeranlage für die Hadronen- und Kernphysik (FAIR) zu errichten.

Der XFEL wird eine europaweit einzigartige Röntgenlichtquelle sein und neue Perspektiven für Grundlagenforschung wie industrielle Anwender bieten. Seine ultrakurzen Lichtblitze werden es ermöglichen, Eigenschaften und chemische Reaktionen von Materialien und Biomolekülen mit hoher Zeitauflösung quasi zu filmen.

Die neue Anlage im Rahmen des FAIR-Projektes soll den Wissenschaftlern ein weltweit einzigartiges und technisch innovatives Beschleunigersystem zur Verfügung stellen, mit dem sie Spitzenforschung im Bereich der Struktur der Materie betreiben können. Die Anlage wird eine breite Palette von Ionenstrahlen zur Verfügung stellen, von Antimaterie bis hin zu schweren Elementen. In ihrem „2004 Long Range Plan“ hat das „Nuclear Physics European Collaboration Komitee (NuPECC)“ dem Vorhaben höchste Priorität eingeräumt.

Das BMBF hatte seinerzeit auch Russland zur Mitarbeit bei Planung, Bau und Nutzung dieser Einrichtungen eingeladen. Russland und Deutschland arbeiten auf wissenschaftlicher wie administrativer Ebene daran, die Großprojekte XFEL und FAIR gemeinsam mit anderen Partnern zu realisieren. Beide Seiten haben ihr Interesse an einer Kooperation auf diesen Gebieten zum Ausdruck gebracht. Der offizielle Startschuss für das XFEL-Projekt wurde am 5. Juni 2007 in Hamburg in Anwesenheit der Ministerin für Bildung und Forschung Frau Dr. A. Schavan und des Ministers für Bildung und Wissenschaft der Russischen

По следам материи – Крупногабаритные комплексы естественнонаучных фундаментальных исследований

Сотрудничество между российскими и германскими учеными в разработке и постройке уникальных установок имеет долгую и успешную традицию. Германская Демократическая Республика была членом Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ) в Дубне с 1956 г. После воссоединения Германии в 1990 г. Федеративная Республика Германия продолжила эту деятельность в отдельных областях в соответствии с Соглашением между ОИЯИ и БМБФ о сотрудничестве и использовании установок ОИЯИ в Дубне.

В 2003 г. БМБФ обнародовало свою концепцию реализации новых уникальных установок для естественнонаучных исследований. Она опирается на

одобрение Федерального совета по науке (ФРГ), который представил по поручению Федерального министерства образования и научных исследований список рекомендаций по методам поддержки этого начинания. Предусматривается в рамках международной кооперации создать уникальную исследовательскую установку в НИЦ ДЭЗИ в Гамбурге на основе лазера на свободных электронах в области жесткого рентгена (проект XFEL), а также ускоритель для адронной и ядерной физики (проект FAIR) при НИЦ «Общество по исследованию тяжелых ионов» в Дармштадте.

XFEL будет уникальным для всей Европы источником рентгеновского излучения и откроет новые перспективы для фундаментальных исследований и промышленного применения. Его ультракороткие вспышки светового излучения дадут возможность как бы снимать на пленку свойства и химические реакции материалов и биомолекул с высоким временным разрешением.

С новой установкой в рамках проекта FAIR в распоряжение ученых будет предоставлена единственная в мире и технически инновационная система ускорения, с использованием которой они смогут проводить передовые исследования в области структуры материи. Установка будет охватывать широкий спектр ионного излучения, простирающийся от антивещества до тяжелых элементов. В долгосрочном плане 2004 г. (2004 Long Range Plan) Европейского комитета сотрудничества в области ядерной физики (NuPECC) этому методу был присвоен наивысший приоритет.

Сотрудничество между российскими институтами и НИЦ «Германский электронный синхротрон» (ДЭЗИ)

Уже около 30 лет российские институты и ДЭЗИ сотрудничают в области разработки ускорителей и физики высоких энергий. ДЭЗИ поддерживает тесные связи с институтами в Москве, Новосибирске, Протвино, Санкт-Петербурге и Троицке, а также с ОИЯИ в Дубне. В среднем свыше 200 российских ученых и техников работают на ДЭЗИ. Ученые ДЭЗИ принимают участие в астрофизическом эксперименте на озере Байкал. В то время как за прошедшие десятилетия на первом плане стояло сотрудничество в международных проектах по физике высоких энергий и относящейся к ней разработке ускорителей, сейчас кооперация распространяется также на новые установки для исследования фотонов в ДЭЗИ. Российские институты и ученые в значительной степени заняты в эксплуатации и дальнейшем развитии FLASH — первого в

мире лазера на свободных электронах в дальней ультрафиолетовой области, в строительстве (электронно-позитронного тандемного коллайдера) PETRA III — лучшего в мире кольцевого источника синхротронного излучения, а также в планировании по европейскому проекту рентгеновского лазера XFEL (X-Ray Free Electron Laser). В то же время ДЭЗИ и российские партнеры совместно участвуют в международном планировании будущих больших проектов по физике высоких энергий, а также в работах по международному линейному коллайдеру (International Linear Collider).

Прошедшие десятилетия показали, какую большую пользу крупным проектам ДЭЗИ принесло российское участие и какую высокую привлекательность эти проекты имеют для российских ученых. Более того, во многих случаях, контакты с ДЭЗИ могли быть использованы российскими институтами для налаживания сотрудничества с другими западными партнерами в сферах науки и промышленности.

Kooperation zwischen russischen Instituten und DESY

Seit beinahe 30 Jahren arbeiten russische Institute und DESY in der Beschleunigerentwicklung und Hochenergiephysik zusammen. DESY unterhält dazu enge Verbindungen zu Instituten in Moskau, Novosibirsk, Protvino, St. Petersburg, Troitsk sowie dem JINR in Dubna. Durchschnittlich halten sich über 200 russische Wissenschaftler und Techniker bei DESY auf. DESY-Wissenschaftler sind an einem astrophysikalischen Experiment am Baikalsee beteiligt. Während in den vergangenen Jahrzehnten die Zusammenarbeit in internationalen Kollaborationen zur Hochenergiephysik und die zugehörige Beschleunigerentwicklung im Vordergrund standen, erstreckt sich die Kooperation jetzt auch auf die neuen Anlagen zur Forschung mit Photonen bei DESY. Russische Institute und Wissenschaftler sind maßgeblich an dem Betrieb

und der Weiterentwicklung von FLASH, dem weltweit ersten Freie-Elektronen-Laser im fernen Ultraviolett-Bereich, am Bau von PETRA III, der weltbesten Ring-Synchrotronstrahlungsquelle sowie an den Planungen zum Europäischen Röntgenlaserprojekt XFEL beteiligt. Gleichzeitig sind DESY und russische Partner gemeinsam auch engagiert in den internationalen Planungen für kommende Großprojekte der Hochenergiephysik wie den International Linear Collider.

Die zurückliegenden Jahrzehnte haben gezeigt, wie sehr die Großprojekte bei DESY von dem Engagement der russischen Beteiligungen profitiert haben und wie hoch attraktiv diese Projekte auch für russische Wissenschaftler sind. Darüber hinaus konnten von russischen Partnerinstituten in vielen Fällen der Kontakt zu DESY auch zum Aufbau von Kooperationen mit weiteren westlichen Partnern aus Wissenschaft und Industrie genutzt werden.

Föderation Herrn Prof. Dr. A. A. Fursenko gegeben. Die lange und erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen deutschen und russischen Forschungseinrichtungen sowie die hohe russische Kompetenz nicht zuletzt auf dem Gebiet der Beschleunigertechnologie bilden dabei eine hervorragende Grundlage für den gemeinsamen Bau und Betrieb dieser beiden Anlagen.

Untersuchungen mit Licht – Optische Technologien

Die deutsch-russische FuE-Zusammenarbeit im Bereich der Optischen Technologien beruht auf einer Fachvereinbarung zwischen dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem russischen Ministerium für Bildung und Wissenschaft aus dem Jahr 1992, die regelmäßig verlängert wurde. Diese Fachvereinbarung wird erfolgreich für beide Seiten umgesetzt und hat im September 2005 mit der Inbetriebnahme des ersten gemeinsamen Erprobungs- und Beratungszentrums Lasertechnik in Moskau ein neues Niveau erreicht. Im Projekt finanzieren die deutsche und russische Industrie,

das BMBF und das russische Ministerium für Bildung und Wissenschaft gemeinsam das Laserzentrum.

Hintergrund ist die wachsende Erkenntnis auf russischer Seite, auch im Bereich der Industrie außerhalb der Grundstoffindustrie aktiv zu werden. Deutsche Unternehmen sind im Bereich der Lasermaterialbearbeitung weltweit führend und sehen hier große Absatzchancen.

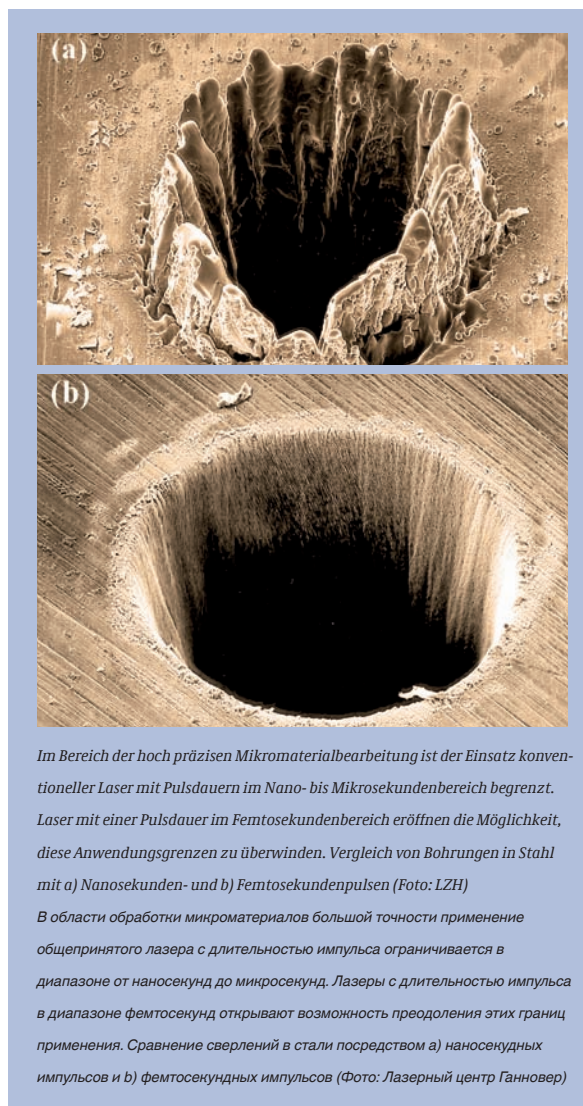


В свое время БМБФ также пригласило Россию к совместной работе в планировании, постройке и использовании этих установок. Длительное и успешное сотрудничество между российскими и германскими учеными в области научно-исследовательских установок, как и высокая российская компетентность в области технологии ускорителей элементарных частиц создают при этом выдающуюся основу для совместной постройки и эксплуатации этих двух уникальных установок.

Исследования со светом – Оптические технологии

Российско-германское сотрудничество в научных исследованиях и разработках в области оптических технологий базируется на Соглашении между Министерством науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации и Федеральным Министерством научных исследований и технологии Федеративной Республики Германия по стимулированию научно-технического сотрудничества в области лазерных исследований и лазерной техники от 1992 г., которое регулярно продлевалось. Соглашение реализуется успешно для обеих сторон. В сентябре 2005 г. оно вышло на новый уровень с вводом в эксплуатацию первого совместного испытательного и консультационного центра лазерной техники. В рамках этого проекта лазерный центр совместно финансируется российской и германской промышленностью, БМБФ и МОН.

Это происходит на фоне наблюдающейся в России активизации в промышленных отраслях, не относящихся к сырьевому сектору. Германские предприятия являются мировыми лидерами в области лазерной обработки



Im Bereich der hoch präzisen Mikromaterialbearbeitung ist der Einsatz konventioneller Laser mit Pulsdauern im Nano- bis Mikrosekundenbereich begrenzt. Laser mit einer Pulsdauer im Femtosekundenbereich eröffnen die Möglichkeit, diese Anwendungsgrenzen zu überwinden. Vergleich von Bohrungen in Stahl mit a) Nanosekunden- und b) Femtosekundenpulsen (Foto: LZH)

В области обработки микроматериалов большой точности применение общепринятого лазера с длительностью импульса ограничивается в диапазоне от наносекунд до микросекунд. Лазеры с длительностью импульса в диапазоне фемтосекунд открывают возможность преодоления этих границ применения. Сравнение сверлений в стали посредством а) наносекундных импульсов и б) фемтосекундных импульсов (Фото: Лазерный центр Ганновер)

материалов и имеют большие шансы для сбыта промышленной продукции.

В России существует очень хорошая научно-исследовательская структура в сфере оптических технологий, о чем свидетельствует появление трех нобелевских лауреатов в этой области. Поэтому после подписания Соглашения многие институты и предприятия Германии и России развернули сотрудничество на субподрядной основе в совместных проектах, в т.ч. поддерживаемых со стороны БМБФ. За годы действия Соглашения по этой модели было выполнено около 150 проектов с финансированием около 10 млн. евро из ассигнований БМБФ. Важные импульсы это сотрудничество дало таким областям, как использование короткоимпульсного/фемтосекундного лазера, оптическая литография и биофотоника.

Deutsch-russisches Erprobungs- und Beratungszentrum Lasertechnik Moskau

Mit dem Erstarren der russischen Industrieproduktion außerhalb der Grundstoffindustrie sehen deutsche Firmen gute Chancen auf dem russischen Markt. Für alle Beteiligten stellt deshalb das Erprobungs- und Beratungszentrum eine neue Stufe in der Zusammenarbeit dar.

Das deutsch-russische Erprobungs- und Beratungszentrum Lasertechnik wurde am 12. September 2005 in Moskau eröffnet. Die Zusammenarbeit umfasst drei wesentliche Bereiche: bilaterale F&E-Projekte, Informationsaustausch, Aus- und Weiterbildung.

Entsprechend hat das Zentrum drei Aufgaben:

- Schulung von Fach- und Führungspersonal russischer Unternehmen an moderner Lasertechnik,
- Beratung für russische KMU zum technologischen Einsatzpotenzial moderner Lasertechnik,
- Erprobung von Kleinserien für russische KMU.

Auf allen drei Gebieten lässt sich heute eine positive Bilanz der Zusammenarbeit ziehen. Die konstruktive Zusammenarbeit, aber auch die positive Entwicklung der russischen Wirtschaft, ermutigte beide Seiten, diese Zusammenarbeit zu intensivieren.

In Russland gibt es eine sehr gute Forschungsinfrastruktur im Bereich der Optischen Technologien – allein drei Nobelpreisträger hat Russland auf diesem Gebiet aufzuweisen. Seit Unterzeichnung der Fachvereinbarung haben deswegen viele deutsche Institute und Unternehmen russische Einrichtungen in vom BMBF geförderten Projekten in Unteraufträge genommen (inzwischen ohne BMBF-Förderung). In den Jahren der Fachvereinbarung sind nach diesem Modell ca. 150 Projekte mit ca. 10 Mio. € Zuwendung aus dem BMBF durchgeführt worden. Wichtige Impulse aus dieser Zusammenarbeit sind für die Bereiche der Kurzpulslaser/FEMTONIK, der optischen Lithografie und der Biophotonik gekommen.

Auf zwei Workshops in St. Petersburg und Berlin wurde die Frage der weiteren Entwicklung diskutiert. Neben den

bewährten Instrumenten, Weiterbildung und Informationsaustausch, sollen verstärkt die Regionen beider Seiten in die Zusammenarbeit einbezogen werden. Auf deutscher Seite bilden dazu neun regionale Kompetenznetze mit über 400 Mitgliedern (vorwiegend KMU) eine hervorragende Basis. Auf russischer Seite sind es insbesondere die Laserzentren der Regionen St. Petersburg, Ekaterinburg, Kaluga und untere Wolga. Gemeinsam wurde vereinbart, dass in Abhängigkeit von den Erfahrungen aus dem gemeinsamen Lasererprobungs- und Beratungszentrum in Moskau über weitere gemeinsame Laserzentren in den Regionen entschieden wird. Ein Entscheidungsvorschlag dazu wird 2007 vorliegen.

Российско-германский испытательный и консультационный центр лазерной техники в Москве

Укрепление российского промышленного производства в несырьевых отраслях открывает германским фирмам хорошие шансы на российском рынке. Поэтому создание испытательного и консультационного центра стало новой ступенью в сотрудничестве для всех его участников.

Российско-германский Лазерный инновационно-технологический центр (ЛИТЦ) был открыт 12 сентября 2005 г. в Москве. Сотрудничеством охвачены три важные области: двусторонние проекты научных исследований и разработок, обмен информацией, подготовка специалистов и повышение квалификации.

Соответственно, центр имеет три задачи:

- обучение специалистов и руководителей российских предприятий на современной лазерной технике,
- консультирование российских малых и средних предприятий (МСП) по вопросам технологического производственного потенциала современной лазерной техники,
- испытание малых серий для российских МСП.

Во всех трех областях сегодня можно подвести положительный итог. Конструктивное сотрудничество, а также позитивное развитие российской экономики воодушевили обе стороны на интенсификацию этого сотрудничества.

На двух семинарах в Санкт-Петербурге и Берлине обсуждались вопросы дальнейшего развития этого направления кооперации. Помимо проверенных инструментов — повышения квалификации и обмена информацией, следует усиленно привлекать регионы обеих стран к сотрудничеству. Со стороны Германии отличную базу для этого составляют девять региональных сетей компетентных организаций, в составе которых свыше 400

участников (преимущественно МСП). С российской стороны это, в частности, лазерные центры в таких регионах, как Санкт-Петербург, Екатеринбургская и Калужская области и ниже Поволжье. Было достигнуто соглашение о том, что в зависимости от опыта работы ЛИТЦ в Москве будет принято решение о создании новых совместных лазерных центров в других регионах. Соответствующее предложение будет представлено в 2007 г.

3. Gemeinsame Unterstützung von Bildung und Weiterqualifizierung

Die Öffnung der Hochschulen – der Bologna-Prozess

Der Begriff „Bologna“ steht für einen kontinuierlichen Prozess mit dem Ziel der Schaffung eines europäischen Hochschulraums bis 2010. Russland ist dem Bologna-Prozess 2003 beigetreten und hat sich damit wie Deutschland verpflichtet, die Bologna-Ziele bis 2010 zu erreichen.

Der Bologna-Prozess erfordert wie in Deutschland auch in Russland umfangreiche Reformen und Anpassungsprozesse. Zwar haben bereits seit Mitte der 90-er Jahre einige Hochschulen in Russland parallel zum klassischen fünfjährigen grundständischen Diplomstudium BA- und MA-Studiengänge eingeführt. Bislang stellen sich die russischen Hochschulen aber eher zögerlich auf die neuen Studiengänge ein. Es gibt jedoch Ausnahmen, wie z. B. die Russische Universität der Völkerfreundschaft in Moskau, deren derzeitiger Rektor, der frühere Bildungsminister Filippow, sich seit Jahren für den Bologna-Prozess einsetzt und die Hochschule zu einem der Vorreiter des Prozesses gemacht hat.

Ende 2004 gab es in Russland rund 500 Diplomstudiengänge und 110 zweistufige Studiengänge. Die Lizenz zur

Vergabe des BA hat etwa die Hälfte der Hochschulen. Das russische Ministerium für Bildung und Wissenschaft (MON) hat einen Gesetzentwurf zur Einführung eines zweistufigen Systems vorbereitet.

Im Herbst 2004 wurde die Unterarbeitsgruppe „Bologna“ im Rahmen der Arbeitsgruppe „Perspektiven der deutsch-russischen Wissenschaftskooperation“ des Petersburger Dialogs ins Leben gerufen. Unter Federführung der Hochschulrektorenkonferenz und der Staatlichen Universität St. Petersburg entstand ein Aktionsprogramm für die deutsch-russische Zusammenarbeit im Rahmen des Bologna-Prozesses. Zu den Aktivitäten im Rahmen dieses Programmes zählen u. a.:

- + **Gemeinsame Erarbeitung eines Glossars „Englisch-Russisch-Deutsch“ zum Bologna-Prozess (BMBF-gefördert unter dem Titel „Hochschulen fit für Bologna“),**
- + **Konferenz „Der Bologna-Prozess: Russland und Deutschland“ an der Russischen Universität der Völkerfreundschaft,**
- + **Konferenz „Beispielhafte Bologna-Projekte in Deutschland und der Russischen Föderation“ in Bonn,**
- + **Konferenz „Europeanising Doctoral Studies“, veranstaltet von der Universität Kassel,**



Auf dem Symposium der Konrad-Adenauer-Stiftung „Umsetzung der Bologna-Erklärung in Deutschland und in Russland“ diskutierten im Mai 2005 die Teilnehmer mögliche Wege zur besseren Nutzung des vorhandenen Wissenspotenzials.

В мае 2005 года на симпозиуме Фонда имени Конрада Аденауэра „Реализация Болонской декларации в Германии и России“ участники обсуждали возможные пути по лучшему использованию имеющегося потенциала знаний.

3. Совместная поддержка образования и подготовки кадров

Открытие высших учебных заведений – Болонский процесс

«Болонским» называют протекающий в настоящее время процесс, целью которого является создание единого европейского пространства высшей школы к 2010 году. Россия присоединилась к Болонскому процессу в 2003 г. и тем самым, как и Германия, обязалась достичь предусмотренных им целей до 2010 года.

Болонский процесс требует, как в России, так и в Германии, масштабных реформ и мер по адаптации. Правда, уже с середины 90-х гг. некоторые высшие учебные заведения России параллельно с классическим пятилетним обучением с выдачей диплома специалиста ввели обучение по программам бакалавриата и магистратуры. Например, Российский университет дружбы народов в Москве, ректор которого В. М. Филиппов, бывший Министр образования Российской Федерации, уже много лет является сторонником Болонского процесса и сделал университет РУДН его проводником.

В конце 2004 г. в России было около 500 одноступенчатых учебных курсов (диплом специалиста) и 110 двухступенчатых учебных курсов. Лицензию на присуждение степени бакалавра имеют около половины высших учебных заведений. Министерство образования и науки подготовило законопроект о переходе на двухступенчатую систему.

Осенью 2004 г. была создана рабочая подгруппа «Болонья» в рамках российско-германского общественного Форума «Петербургский диалог». Под руководством Конференции ректоров высших учебных заведений ФРГ и Санкт-Петербургского государственного университета возникла программа действий по российско-германскому сотрудничеству в рамках Болонского процесса. Среди мероприятий этой



программы значатся:

- + совместная разработка англо-русско-немецкого глоссария терминов по Болонскому процессу (БМБФ поддерживает эту работу под титулом «Соответствие высших школ Болонье»),
- + конференция «Болонский процесс: Россия и Германия» в Российском университете дружбы народов,
- + конференция «Примерные проекты Болонского процесса в Германии и Российской Федерации» в Бонне,
- + конференция «Европеизация подготовки докторов» (Europeanising Doctoral Studies), организуемая университетом Касселя,
- + конференция «Примерные проекты Болонского процесса в Российской Федерации и в

- + **Konferenz „Beispielhafte Bologna-Projekte in Deutschland und der Russischen Föderation“, veranstaltet durch die Staatliche Universität St. Petersburg.**

Künftig sollen auch außerhalb der großen Städte Russlands Seminare zum Bologna-Prozess angeboten werden.

Auch andere Organisationen nehmen sich des Themas Bologna an. So veranstaltete z. B. die Konrad-Adenauer-Stiftung 2005 in Moskau ein Symposium zum Thema „Umsetzung der Bologna-Erklärung in Deutschland und in Russland“.

Der Bologna-Prozess wird weiterhin für die Strategische Partnerschaft mit Russland im Bildungs- und Forschungsbereich genutzt werden. Über die Unterarbeitsgruppe „Bologna“ des Petersburger Dialogs können russische Hochschulpartner gefunden werden, die sich im Bologna-Prozess aktiv engagieren und für deutsche Hochschulen interessante Partner sind.

Förderung von Mobilität – Gemeinsame deutsch-russische Austauschprogramme

Hochqualifizierten Studierenden, Graduierten und Wissenschaftlern Möglichkeiten zur internationalen Qualifizierung und Netzwerkbildung, sowie zum interkulturellen Kompetenzerwerb zu geben, eröffnet nicht nur dem Einzel-

nen zusätzliche Chancen, sondern trägt auch zur Weiterentwicklung von Bildung und Forschung in Deutschland und seinen Partnerländern bei. Russland nimmt dabei eine wichtige Stellung ein.

Die paritätisch finanzierten Austauschprogramme des DAAD, des BMBF und des russischen Ministeriums für Bildung und Wissenschaft (MON), das „Michail Lomonossow-Programm“ (seit 2004), das „Nikolaj Wawilow-Programm“ (seit 2005) sowie das „Immanuel Kant-Programm“ (seit 2006) sind ein Beweis für den Willen unserer beiden Länder, die finanzielle Förderung des russisch-deutschen akademischen Austausches auszubauen. Im Jahr 2007 wurden die Verhandlungen über die Einrichtung eines persönlichen Austauschprogramms zwischen dem russischen Ministerium für Bildung und Wissenschaft und dem DAAD erfolgreich abgeschlossen.

Das BMBF finanziert zurzeit insbesondere folgende Programme über den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) im Rahmen der Kooperation mit der Russischen Föderation:

- + **Individualstipendien unterschiedlicher Dauer für deutsche Studierende, Graduierte und Wissenschaftler nach Russland für Praktika, Studien- und Forschungsaufenthalte sowie zur Teilnahme an Sprach-/ Fachkursen und Studienreisen,**



Lomonossow-Stipendiaten vor dem Forschungszentrum caesar in Bonn

Стипендиаты Ломоносовского фонда перед научно-исследовательским центром caesar (Европейский центр передовых исследований) в Бонне

Германии», организуемая Санкт-Петербургским государственным университетом.

В будущем проведение семинаров по Болонскому процессу должно стать возможными не только в крупных городах России.

Другие организации также взяли за тему Болонского процесса. К примеру, Фонд им. Конрада Аденауэра организовал в 2005 г. в Москве симпозиум по теме «Реализация Болонской декларации в Германии и в России».

Болонский процесс будет и впредь использоваться в качестве одного из ключевых направлений стратегического партнерства между Россией и Германией в области образования и научных исследований. Через рабочую подгруппу «Болонья» Петербургского диалога можно находить партнеров, которые активно заняты в Болонском процессе и представляют интерес для высших учебных заведений двух стран.

Стимулирование мобильности – Совместные германо-российские программы обмена студентами и молодыми учеными

Предоставление возможностей для международного обучения и кооперации, а также для приобретения межкультурной компетентности не только открывает дополнительные возможности для отдельных учащихся, выпускников и ученых, но и вносит вклад в дальнейшее развитие сотрудничества в образовании и науке между Россией и Германией.

Учреждение финансируемых на паритетных началах ДААД, БМБФ и МОН программ «Михаил Ломоносов» (с 2004 г.), «Николай Вавилов» (с 2005 г.) и «Иммануил Кант» (с 2006 г.) показало стремление наших стран расширять финансовую поддержку российско-германского академического обмена. Переговоры между МОН и ДААД о реализации программы персонального обмена (ППП) успешно завершились в 2007 г..

БМБФ, в свою очередь, финансирует в настоящее время следующие программы:

- + **индивидуальные стипендии различной продолжительности для немецких учащихся, выпускников и ученых, отправляющихся в**

Россию для практики, учебных и научных командировок, а также для участия в языковых и профессиональных курсах и учебных экспедициях,

- + **групповые поездки немецких учащихся,**
- + **международные научные и образовательные партнерства (ISAP),**
- + **меры поддержки в рамках двустороннего обмена учеными,**
- + **специальная инициатива «Go East» по взаимной поддержке мобильности учащихся на основе российско-германских партнерских связей высшей школы,**
- + **деятельность по маркетингу высшей школы, как участие в ярмарках образования и учащихся, а также ежегодно проводимые консорциумом «GATE-Germany» стимулирующие туры в Россию, реклама и информация об обучении и научных исследованиях в Германии через информационные центры ДААД в Санкт-Петербурге и Новосибирске,**
- + **предложение германскими высшими учебными заведениями возможностей обучения за рубежом и в зарубежных летних школах.**

Индивидуальные программы ДААД — годовые стипендии для докторантов и постдокторантов, командировки на семестр, краткосрочные стипендии, лингвистические курсы «Русский язык в Российской Федерации» — действуют уже в течение нескольких лет с большим успехом, который имеет шансы на распространение. Прежде всего, заметно возрастает спрос на более гибкие инструменты — командировки на семестр и краткосрочные стипендии.

С целью увеличения количества немецких студентов и выпускников, направляющихся для учебных занятий и научных исследований в Восточную Европу и страны СНГ, в 2002 г. была начата кампания «GoEast» — совместная инициатива БМБФ, ДААД, Фонда им. А. фон Гумбольдта, Конференции ректоров высших учебных заведений и Восточного комитета германской экономики. По программе мобильности поддержка оказывается учащимся всех специальностей, желающим провести часть своего обучения в высшем учебном заведении другой страны. Предпосылкой для такой поддержки являются уже налаженные связи между германской

- + **Gruppenreisen deutscher Studierender,**
- + **Internationale Studien- und Ausbildungspartnerschaften (ISAP),**
- + **Fördermaßnahmen im Rahmen des bilateralen Wissenschaftlerausstauschs,**
- + **die Sonderinitiative „Go East“ zur gegenseitigen Mobilitätsförderung von Studierenden auf der Grundlage von deutsch-russischen Hochschulpartnerschaften,**
- + **Aktivitäten des Hochschulmarketings wie die Teilnahme an Bildungs- und Studierendenmessen sowie die jährlich von GATE-Germany durchgeführten Promotion Tours in Russland, Werbung und Information über Studieren und Forschen in Deutschland durch die DAAD-Informationszentren (ICs) in St. Petersburg und Novosibirsk,**
- + **Studienangebote deutscher Hochschulen im Ausland / Sommerschulen im Ausland.**

Die DAAD-Individualprogramme Jahresstipendien für Doktoranden und Postdocs, Semesteraufenthalte, Kurzstipendien, Sprachkurse „Russisch in der Russischen Föderation“ laufen seit Jahren mit gutem, gleichwohl natürlich ausbaufähigem Erfolg. Vor allem die flexibleren Instrumente – Semesteraufenthalte und Kurzstipendien – werden deutlich stärker nachgefragt.

Mit dem Ziel, mehr deutsche Studenten und Graduierte für einen Studien- oder Forschungsaufenthalt in Osteuropa und den GUS-Staaten zu gewinnen, wurde 2002 die Kampagne „GoEast“, eine gemeinsame Initiative von BMBF, DAAD, AvH, HRK und dem Ostausschuss der Deutschen Wirtschaft ins Leben gerufen. Das Mobilitätsprogramm unterstützt Studierende aller Fachrichtungen, die an einer Hochschule im Zielland einen Teil ihres Studiums verbringen wollen. Voraussetzung für eine Förderung ist eine bereits bestehende Kooperation zwischen der deutschen und der ausländischen, in diesem Fall russischen Hochschule. Mit „GoEast“ konnten im Zeitraum 2002 bis 2006 rund 770 Stipendien für die Russische Föderation vergeben werden, die damit eine Spitzenreiterrolle unter den Zielländern einnimmt. Über die Vergabe von Stipendien hinaus werden Pilotprojekte, wie z. B. Sommerschulen in den Zielländern gefördert.

Das Studienreisen-/Studienpraktikaprogramm schließlich bleibt als „Einstiegsprogramm“ wie bisher ein wichtiges Instrument, das zunehmend stärker nachgefragt wird.

Die Aktivitäten des Hochschulmarketings stoßen auf eine stärkere Resonanz seitens junger Russen, die ihr Studium in Deutschland selbst finanzieren können. Der Anteil der Studienberatung bei ICs und Lektoren hat sich gegenüber der traditionellen Stipendienberatung stark ausgeweitet.

Im Rahmen der Studienangebote deutscher Hochschulen im Ausland wurden bzw. werden bisher folgende Projekte in Russland gefördert:

- + **die kooperative Fakultät „Applied Polar and Marine Sciences (POMOR)“ von verschiedenen deutschen Universitäten und der Staatlichen Universität St. Petersburg und**
- + **der Master of International Business Administration (MiBA) der Universität Hamburg und der Universität für Wirtschaft und Finanzen St. Petersburg.**
- + **Die Förderung der deutschsprachigen Informatikausbildung am Moskauer Energetischen Institut (MEI) und an der TU Ilmenau (Doppeldiplomprogramm) lief 2005 aus.**

Beide Länder sind an der Stärkung der akademischen Mobilität zwischen Deutschland und Russland interessiert und wollen diese Bereiche auch in der Zukunft stärken.

Die Schaffung der paritätisch durch den DAAD aus Mitteln des Auswärtigen Amtes und russische Ministerien finanzierten Stipendienprogramme „Michail Lomonossow“ (seit 2004), „Nikolaj Wawilow“ (ab 2005) und „Immanuel Kant“ (ab 2006) hat gezeigt, dass die russische Seite bereit ist, sich angemessen an den Kosten des deutsch-russischen akademischen Austausches zu beteiligen. Gespräche zwischen dem DAAD und dem russischen Bildungs- und Wissenschaftsministerium (MON) zur Einrichtung eines projektbezogenen Personenaustauschprogramms (PPP) mit Russland ab 2007 sind weit fortgeschritten.

Maßnahmen im Interesse der Wirtschaft – Weiterbildung für Manager

Seit 1998 unterstützt das Bundesministerium für

Wirtschaft und Technologie (BMWi) das Fortbildungs-

programm für junge russische Manager, das von der

Internationalen Weiterbildung und Entwicklung GmbH

(InWEnt) umgesetzt wird.

Das Programm hat sich zu einem höchst erfolgreichen Pfeiler der deutsch-russischen Wirtschaftsbeziehungen entwickelt. Mit der Qualifizierung von russischen Managern sollen personelle Voraussetzungen für ein modernes Unternehmensmanagement in Russland geschaffen



Stipendiatinnen des
Lomonossow-Programms
Стипендиатки программы
Ломоносовского фонда

и зарубежной, в данном случае российской, высшей школой. С помощью «GoEast» стало возможным выделить за период с 2002 по 2006 год около 770 стипендий для Российской Федерации, благодаря чему она как место назначения опередила все страны. Предоставлением стипендий поддерживаются пилотные проекты, как, например, летние школы в зарубежных странах.

Программа учебных поездок и учебной практики в конечном счете остается важным инструментом (в качестве «вводной программы») и пользуется все большим спросом.

Мероприятия по маркетингу высшей школы получают растущий резонанс со стороны молодых россиян, которые в состоянии профинансировать свое обучение в Германии. Доля учебных консультаций по индивидуальным курсам (IC) и преподавателям сильно увеличилась по отношению к традиционному консультированию по стипендиям.

В рамках предлагаемого высшими учебными заведениями Германии обучения за рубежом до настоящего времени получили и получают поддержку следующие проекты в России:

- + кооперативный факультет прикладных полярных и морских наук «Помор» (Applied Polar and Marine Sciences) Санкт-Петербургского государственного университета и различных германских университетов,
- + магистратура по международному деловому администрированию (Master of International Business Administration (MiBA)) Санкт-Петербургского университета экономики и финансов и Гамбургского университета,
- + поддержка подготовки специалистов в области информатики на немецком языке

в Московском энергетическом институте (МЭИ) и Техническом университете Ильменау (программа двойного диплома), завершилась в 2005 г.

Обе стороны заинтересованы в увеличении академической мобильности между Россией и Германией и намерены наращивать усилия в вышеуказанных областях и впредь.

Мероприятия в интересах народного хозяйства – Повышение квалификации для руководителей

С 1998 г. Федеральное министерство экономики

ФРГ (БМВи) при поддержке Национального

фонда подготовки управленческих кадров России

реализует программу повышения квалификации для

молодых российских менеджеров через компанию

«Интернационале Вейтербилдунг унд Энтвиклунг

ГмбХ».

Программа стала чрезвычайно успешной вехой российско-германских экономических отношений. Профессиональная подготовка российских менеджеров должна создать кадровые предпосылки для современного

Qualifikationen auf dem Gebiet der Immobilienwirtschaft

Die Modernisierung des Immobiliensektors in Russland (z. B. Plattenbau) hat eine hohe Bedeutung in der wirtschaftlichen Zusammenarbeit (z. B. ostdeutsche Firmen) bis hinein in den kommunalen Ausbildungssektor und gemeinsame Forschung. In Verantwortung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS) wird auf folgenden Handlungsfeldern gearbeitet:

- Gründung einer deutschen Ausbildungsplattform mit kommerziell arbeitenden Ausbildungsinstitutionen,
- Einbindung der Moskauer Lomonossow-Universität in bestehende Forschungs- und Planungsaktivitäten. Die Universität ist ebenfalls ein möglicher Partner für die in Gründung befindliche Ausbildungsplattform für Osteuropa;
- Das BMVBS unterstützt die Bemühungen deutscher bau- und immobilienwirtschaftlich orientierter Hochschulen (FH Lübeck, Hochschule Nürtingen-Geislingen, Universität Karlsruhe) um den Aufbau eines deutsch-russischen Online-Masterstudienganges M.B.A. „Immobilienwirtschaft in Russland“.

werden. Gleichzeitig trägt das Programm zur Entwicklung solider mittelständischer Unternehmen in Russland bei und fördert Kontakte und Wirtschaftskooperationen zwischen deutschen und russischen Unternehmen. Im Wesentlichen profitiert der Mittelstand auf beiden Seiten: Mehr als zwei Drittel der Manager kommen aus kleineren, mittelständischen Unternehmen.

Bisher haben rund 3.000 russische Manager eine Praxisfortbildung in deutschen Unternehmen absolviert, und die Nachfrage nach dem Programm ist unvermindert hoch. Die Teilnehmer, die für ein einmonatiges praxisorientiertes Fachtraining oder für ein dreimonatiges Praktikum nach Deutschland kommen, sind im mittleren oder oberen Management ihrer Unternehmen tätig und zumeist für höhere Führungspositionen vorgesehen. Fachtrainings werden zu den Schwerpunkten Anbahnung von Geschäftskontakten, Innovations- und Qualitätsmanagement sowie Management von KMU angeboten.

Die Teilnehmer lernen in den deutschen Betrieben die Praxis marktwirtschaftlicher Unternehmensführung kennen und erarbeiten Projekte, die sie nach ihrer Rückkehr in den eigenen Firmen umsetzen. Auch die deutschen Unternehmen profitieren: Mehr als 60 % der in deutschen Firmen fortgebildeten Manager haben nach eigenen Angaben als Ergebnis ihres Praxisaufenthalts Wirtschaftskontakte zu deutschen Firmen aufgebaut oder bestehende weiter entwickelt. Vielfach entstehen daraus lukrative Geschäftsbeziehungen für beide Seiten.

Wie erfolgreich das Programm ist, lässt sich auch an der Reaktion der Teilnehmer nach Abschluss der Fortbildung ableiten: Nach ihrer Rückkehr nach Russland haben ehemalige Teilnehmer in über 60 Regionen des Landes eigene Alumni-Vereinigungen gegründet, um sich gegenseitig bei der Anwendung der gewonnenen Erfahrungen zu unterstützen, an der regionalen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung mitzuwirken und die in Deutschland gewonnenen Kontakte auszubauen.



Bundeschancellorin Frau Dr. A. Merkel und Präsident W. Putin treffen sich mit Absolventen des Managerfortbildungsprogramms.

Президент Российской Федерации В. Путин и Федеральный канцлер доктор А. Меркель встречаются с выпускниками программы повышения квалификации для управленческих кадров.

Подготовка кадров в области экономики недвижимости

Модернизация сектора недвижимости в России (например, панельное строительство) имеет большое значение в экономическом сотрудничестве (в частности, применительно к восточногерманским фирмам), включая коммунальный сектор образования и проведение совместных исследований. В сфере ответственности Федерального министерства транспорта, строительства и городского развития ФРГ (БМФБВ) ведется работа в следующих областях:

- создание германской платформы образования с действующими на коммерческой основе образовательными

учреждениями,
 - вовлечение МГУ им. М. В. Ломоносова в существующие виды научно-исследовательской и планировочной деятельности. Университет является также возможным партнером для находящейся в стадии становления образовательной платформы для Восточной Европы;
 - БМФБВ поддерживает усилия высших учебных заведений Германии, ориентированных на строительство и экономику недвижимости (Высшая специальная школа в Любеке, Высшая школа в Нюртингене-Гейслингене, Университет Карлсруэ), по созданию курса магистратуры в онлайн-режиме (МВА) по специальности «Экономика недвижимости в России».

менеджмента предприятий в России. Одновременно эта программа вносит вклад в развитие сильных средних предприятий в России, поддержание контактов и экономическую кооперацию между российскими и германскими фирмами. Существенную выгоду от этого получают средние предприятия обеих стран, поскольку более двух третей менеджеров, участвующих в программе, представляют малые и средние предприятия.

До настоящего времени около 3 тысяч российских менеджеров прошли практическое обучение на германских предприятиях, и спрос на эту программу остается неизменно высоким. Участники, прибывающие в Германию для месячной, практически ориентированной профессиональной подготовки или трехмесячной практики, принадлежат к среднему или высшему менеджменту своих предприятий и в большинстве случаев являются кандидатами на более высокие руководящие должности. Им предлагается профессиональная подготовка по таким основным направлениям, как налаживание деловых контактов, инновационный менеджмент и управление качеством, а также общий менеджмент МСП.

Стажеры изучают на предприятиях Германии практику управления предприятием в рыночной экономике и разрабатывают проекты, которые они будут реализовывать на своих фирмах по возвращении. Пользу от этого получают и германские предприятия. Более 60% менеджеров, повышавших квалификацию на германских фирмах, по их собственному признанию, в результате своей практики установили экономические контакты с германскими фирмами или развили уже существующие связи. Во многих случаях из этого возникают выгодные для обеих сторон деловые отношения.

Об успешности программы можно судить по реакции участников после завершения повышения квалификации. После возвращения в Россию они основали свои объединения в более чем 60 регионах страны для взаимной поддержки в применении полученного опыта, участия в экономическом и социальном развитии регионов и развития установленных в Германии контактов.

В рамках российско-германского стратегического партнерства в области образования, научных исследований и инноваций существенно расширяется многолетнее и успешное сотрудничество по программе повышения квалификации менеджеров. Помимо дальнейшего практического повышения квалификации для специалистов и руководителей хозяйственного управления в российских регионах, с 2006 г. проводится также практика будущих руководителей из Германии на российских предприятиях. Для успешных операций средних предприятий Германии на российском рынке необходимы, наряду с хорошей подготовкой, профессиональные менеджеры, имеющие опыт работы в России. Практика молодых немецких менеджеров на российских предприятиях дает возможность приобрести необходимые знания о российском рынке, общеэкономических условиях, о стране, ее истории и людях и подготовить возможные пути сотрудничества.

Тем самым, германско-российская программа повышения квалификации менеджеров с 1998 г. является успешной частью российско-германских экономических отношений. Это подчеркнула Федеральная канцлер ФРГ Ангела Меркель в ходе российско-германских межгосударственных консультаций в конце апреля 2006 г. в Томске: «Программа является живой частью германско-российского сотрудничества. Мы узнали на собственном опыте, что сотрудничество между странами всегда бывает

Im Rahmen der deutsch-russischen Strategischen Partnerschaft auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation wird die langjährige und erfolgreiche Kooperation im Managerfortbildungsprogramm wesentlich erweitert. Neben weiteren Praxisfortbildungen für Fach- und Führungskräfte der Wirtschaftsverwaltung in den russischen Regionen werden seit 2006 auch Praktika deutscher Führungsnachwuchskräfte in russischen Unternehmen durchgeführt. Für den Erfolg des Engagements deutscher Mittelständler auf dem russischen Markt sind neben einer guten Vorbereitung auch professionelle und Russland erfahrene Manager erforderlich. Ein Praktikum von deutschen Jungmanagern in russischen Unternehmen bietet die Möglichkeit, sich das notwendige Wissen über den russischen Markt, die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, über Geschichte, Land und Leute anzueignen und mögliche Kooperationen vorzubereiten.

Somit ist das deutsch-russische Managerfortbildungsprogramm seit 1998 ein erfolgreicher Teil der deutsch-russischen Wirtschaftsbeziehungen. Das betonte auch Bundeskanzlerin Frau Dr. A. Merkel bei den deutsch-russischen Regierungskonsultationen Ende April 2006 in Tomsk: „Das Programm ist ein Teil lebendiger deutsch-russischer Zusammenarbeit. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die Zusammenarbeit zwischen Ländern immer dann sehr intensiv ist, wenn sie gerade bei jungen Leuten mit praktischen Erfahrungen verbunden ist“.

Moderne Administration – Weiterbildung für Mitarbeiter im Öffentlichen Dienst

Die Bundesakademie für öffentliche Verwaltung im Bundesministerium des Innern (BaKöV) bietet Seminare für russische Beamte zu Themen wie zum Staatsaufbau, zur Personalverwaltung und -entwicklung im Öffentlichen Dienst, aber auch zu Gebieten wie Steuerwesen und Erfahrungen im Bereich der Zuwanderung in Deutschland, an.

In Zusammenarbeit mit der Russischen Akademie für den Öffentlichen Dienst (RAGS) ermöglicht sie auch deutschen Beamten, sich in Seminaren in Moskau mit der Entwicklung von Staat und Wirtschaft in Russland vertraut zu machen. Dies trägt zu einem besseren gegenseitigen Verständnis bei der Lösung beiderseits interessierender Fragen bei. Darüber hinaus werden von der BaKöV in Kooperation mit der Nordwestlichen Akademie St. Petersburg und der Deutschen Hochschule für Verwaltung, Speyer, die „Sankt Petersburger

Gespräche zur Modernisierung von Staat und Verwaltung“ durchgeführt. Die gleiche Thematik ist auch Gegenstand einer kooperativen Fortbildungsveranstaltung der BaKöV mit der Kommunalverwaltung in Kaliningrad. Die seit fünfzehn Jahren stattfindende kooperative Zusammenarbeit der BaKöV mit der RAGs wird dadurch abgerundet, dass neben den schon länger bewährten bilateralen Seminarangeboten und Studienaufenthalten neuerdings auch eine Fortbildungsmaßnahme zur Staatsmodernisierung in Deutschland für Angehörige des Lehrkörpers der RAGs durchgeführt wird. In einer im November 2006 in Moskau von der BaKöV gemeinsam mit der RAGs veranstalteten Deutsch-Russischen Konferenz „Auslandserfahrungen als Investition in die Zukunft“ wurden die „Chancen und Grenzen der Implementierung von Auslandserfahrungen in der russischen Situation“ erörtert, evaluiert und als richtungweisend in der bilateralen Fortbildungszusammenarbeit festgestellt.

Seit dem 15. Juni 2005 finden in Moskau Treffen zwischen einer Gruppe des BMI und der russischen Präsidialadministration sowie dem Rektor der Russischen Akademie für den Öffentlichen Dienst (RAGs) statt. Es wurde vereinbart, gemeinsame Expertengruppen zu ausgewählten Themen von beiderseitigem Interesse (kommunale Selbstverwaltung, Kommunalwirtschaft, Organisation des Öffentlichen Dienstes auf kommunaler Ebene, Verwaltungsrecht, e-government, Rekrutierungsstrategien für junge Nachwuchskräfte) zu bilden und die Ergebnisse der bisherigen Zusammenarbeit zu evaluieren.

Der deutsche Botschafter vereinbarte im Dezember 2005 mit dem Moskauer Vize-Oberbürgermeister eine Kooperation mit der Stadt Moskau bei der Fortbildung von Managern der Kommunalwirtschaft.

Im Rahmen der Regierungszusammenarbeit zwischen dem Bundesministerium der Finanzen und dem Finanzministerium, dem Föderalen Zolldienst und dem Föderalen Steuerdienst Russlands werden seit Anfang der 90-er Jahre im Bereich Steuern vielfältige Maßnahmen in enger Zusammenarbeit mit der Steuerverwaltung der Länder durchgeführt. Die Palette der Zusammenarbeit reichte von der Durchführung von Seminaren, Workshops, Informationsaufenthalten und Expertengesprächen bis hin zur Ausbildung von Rauschgiftspürhunden und Hundeführern an den Zollschulen der Bundesfinanzverwaltung. Sie konzentriert sich jetzt insbesondere auf die Erörterung von fachlichen Themen, die für die russische Seite von besonderer Aktualität sind. Die Maßnahmen werden jährlich mit den jeweiligen russischen Partnern vereinbart.

интенсивным, когда оно связано именно с молодыми людьми, имеющими практический опыт».

Современное администрирование – Повышение квалификации для сотрудников государственных служб

Российской академией государственной службы (РАГС) и Федеральная академия государственного управления Федерального министерства внутренних дел ФРГ предлагает семинары для российских служащих по таким темам, как государственное строительство, управление персоналом и рост персонала на государственной службе, а также в сфере налогообложения и по опыту в области иммиграции в Германии.

Германские служащие имеют возможность ознакомиться на семинарах в Москве с развитием государства и экономики в России. Это способствует лучшему обоюдному пониманию в решении вопросов, интересующих обе стороны. Кроме того, Федеральной академией государственного управления вместе с Северо-Западной академией государственной службы в Санкт-Петербурге и Германской высшей школой управления в Шпейере проводятся международные конференции «Модернизация государства и управления». Подобная тематика является также предметом совместного мероприятия по повышению квалификации Федеральной академии государственного управления и муниципальной администрации в Калининграде. Продолжающееся пятнадцать лет сотрудничество РАГС и Федеральной академии государственного управления, в ходе которого уже давно отлажены двусторонние семинары и командировки, было дополнено повышением квалификации в Германии для членов преподавательского корпуса РАГС по модернизации государства. На российско-германской конференции «Зарубежный опыт как инвестиция в будущее» в ноябре 2006 г., организованной Федеральной академией государственного управления совместно с РАГС, обсуждалась тема «Возможности и пределы применения зарубежного опыта в российской ситуации». В результате



Im Rahmen der Regierungszusammenarbeit zwischen dem Föderalen Zoll- dienst und dem Föderalen Steuerdienst Russlands wurden Anfang der 1990er Jahre Rauschgiftspürhunde und Hundeführer an den Zollschulen der Bundes- finanzverwaltung ausgebildet.

С начала 1990-х годов в рамках межправительственного сотрудничества между Федеральной таможенной службой ФРГ и Федеральной налоговой службой Российской Федерации производилось обучение собак-ищейек по обнаружению наркотиков и проводников служебно-розыскных собак в школах по обучению таможенному делу Федерального финансового управления.

обсуждения и оценки это направление было признано главным для дальнейшего прогресса двустороннего сотрудничества в области повышения квалификации.

После 15 июня 2005 г. в Москве состоялись встречи между, представителями Администрации Президента Российской Федерации, ректором Российской академии государственной службы и группой из Федерального министерства внутренних дел Германии. Была достигнута договоренность о создании совместных групп экспертов по избранным темам, представляющим обоюдный интерес (муниципальное самоуправление, муниципальное хозяйство, организация государственной службы на муниципальном уровне, административное право, электронное управление, стратегии комплектования молодыми кадрами) оценке предыдущего сотрудничества.

В декабре 2005 г. вице-мэр Москвы и Посол ФРГ в Российской Федерации договорились о сотрудничестве в повышении квалификации менеджеров коммунального хозяйства.

Zusammenarbeit zwischen Staat und Wirtschaft – Berufliche Bildung

Zur Umsetzung der Strategischen Partnerschaft im Bereich der Beruflichen Bildung wurde eine bilaterale Arbeitsgruppe für Berufsbildung eingesetzt. Flankierend dazu unterstützt das BMBF das Engagement deutscher Bildungsanbieter in Russland.

Die deutsch-russische Arbeitsgruppe für Berufliche Bildung wurde im Jahr 2005 von den Bildungsministern beider Länder ins Leben gerufen. Sie hat den Auftrag, unter Einbeziehung der Wirtschafts- und Sozialpartner praktische Initiativen zur Weiterentwicklung der Berufsbildung zu erarbeiten.

Zu Beginn der Zusammenarbeit hat die Arbeitsgruppe drei prioritäre Themenfelder von beiderseitigem Interesse identifiziert:

- + **Entwicklung von Standards in der Berufsbildung, Modernisierung der Ausbildungsordnungen,**
- + **Motivierung der Unternehmen zu einer Kultur der aktiven Ausbildung,**
- + **Weiterbildung und Lebenslanges Lernen.**

Im Zuge der konkreten Zusammenarbeit wurde im Sommer 2007 ein deutsch-russisches Expertentreffen zum Thema „Nationale Standards in der beruflichen Aus- und Weiterbildung – Interesse der Wirtschaft bei deren Ausgestaltung und Umsetzung (Sozialpartnerschaft)“ in Moskau vorbereitet.

Seit 2006 führt InWEnt im Auftrag des BMBF ein Projekt zur Anpassung der Berufsbildung an die Bedürfnisse von KMU am Beispiel einer russischen Region durch. Als Pilotregion wurde aufgrund der wirtschaftlichen Situation die Stadt St. Petersburg ausgewählt. Ziel des Projekts ist die stärkere Berücksichtigung des konkreten Bedarfs der KMU an Facharbeitern und Qualifikationen im Berufsbildungssystem. Dazu soll der Dialog zwischen Entscheidungsträgern der Berufsbildung und der Wirtschaft ausgebaut und ein Früherkennungssystem für den zukünftigen Bedarf des Arbeitsmarktes und die daraus resultierenden Qualifikationsanforderungen entwickelt werden.

Des Weiteren sollen die Inhalte der Berufsbildung modernisiert werden, insbesondere durch die Ergänzung um KMU-spezifische Themen, die Integration des Fachs „Unternehmerisches Denken“ in die Berufsbildung sowie die Qualifizierung von Lehrkräften aus Berufsschulen. Das Projekt ist in laufende



Round-Table-Gespräche in Moskau mit Vertretern des BMBF, BIBB und iMOVE
Переговоры «круглого стола» с представителями Федерального
Министерства образования и науки Федеративной Республики Германии
(BMBF), Федерального Института Профессионального Образования (BIBB)
и Информационно-консалтингового центра iMOVE в Москве

Programme der Stadtregierung St. Petersburg zur Entwicklung und Reorganisation des regionalen Berufsbildungssystems eingebunden.

Zur Unterstützung deutscher Unternehmen beim Export moderner beruflicher Bildungsdienstleistungen „Made in Germany“ hat das BMBF die Arbeitsstelle iMOVE eingerichtet. Russland ist ein strategisches Zielland der internationalen Aktivitäten von iMOVE. Eine im Dezember 2006 durchgeführte Umfrage zeigt, dass sich 80 % der befragten Bildungsanbieter vom BMBF geförderte iMOVE-Aktivitäten bevorzugt in Russland wünschen. Die russischsprachige Version der mehrsprachigen iMOVE-Internetseite gehört zu den am meisten aufgerufenen.

iMOVE versteht sich als Brückenbauer und steht mit russischen Wirtschaftsverbänden in regelmäßigem Kontakt, um Netzwerke aufzubauen. Flankiert werden diese Maßnahmen durch Imageanzeigen in wichtigen russischsprachigen Printmedien. Zwei Delegationen mit mehr als 20 deutschen Unternehmen aus der Aus- und Weiterbildungsbranche, gut vorbereitet durch in Bonn durchgeführte Länderseminare zu Russland, reisten in den Jahren 2005 und 2006 nach Moskau, St. Petersburg und Vladimir. In den großen westlichen Städten Russlands ist „Training - Made in Germany“ inzwischen ein Markenname. Eine Ausweitung der Aktivitäten von iMOVE in die russischen Provinzen erscheint lohnend.

В рамках межправительственного сотрудничества между Федеральным министерством финансов Германии и Министерством финансов, Федеральной таможенной службой и Федеральной налоговой службой России с начала 90-х гг. были проведены различные мероприятия в тесном сотрудничестве с налоговыми ведомствами обеих стран. Спектр сотрудничества простирался от проведения семинаров, рабочих встреч, информационных визитов и дискуссий экспертов до обучения собак для поиска наркотиков и собаководов в таможенных школах Федеральной финансовой администрации ФРГ. В настоящее время сотрудничество сконцентрировано на специальных темах, представляющих особый интерес для российской стороны. Мероприятия ежегодно согласовываются с соответствующими российскими партнерами.

Сотрудничество между государством и экономикой – Профессиональное образование

Для реализации стратегического партнерства в области

профессионального образования была образована

двусторонняя рабочая группа по профессиональному

образованию. Решение о ее создании было принято в

2005 г. министрами образования обеих стран.

Рабочей группе было поручено, с участием экономических и социальных партнеров, разработать практические инициативы по дальнейшему совместному развитию профессионального образования.

В начале своей деятельности рабочая группа определила три приоритетные тематические области, представляющие обоюдный интерес:

- + **разработка стандартов в профессиональном образовании, модернизация регулирующих положений об образовании,**
- + **мотивирование предприятий в пользу культуры активного образования,**
- + **повышение квалификации и непрерывное образование.**

В ходе конкретного сотрудничества летом 2007 г. проведена российско-германская встреча экспертов по теме «Национальные стандарты в профессиональном

образовании и повышении квалификации: заинтересованность предпринимательского сектора в их оформлении и реализации».

С 2006 г. общество «ИнВент» (InWEnt) по поручению БМБФ выполняет проект по адаптации профессионального образования к потребностям МСП на примере одного российского региона. В качестве пилотного региона, исходя из экономической ситуации, был избран город Санкт-Петербург. Целью проекта является больший учет конкретного спроса МСП на специалистов и квалификации в системе профессионального образования. Для этого необходимо, во-первых, наладить диалог между инстанциями, ответственными за принятие решений в области профессионального образования и в сфере экономики, и разработать систему прогнозирования будущей потребности рынка труда и проистекающих из нее квалификационных требований.

В дальнейшем следует модернизировать содержание профессионального образования, в частности, за счет его дополнения темами, специфическими для МСП, интеграции специальности «Предпринимательское мышление» в профессиональное образование, а также подготовки преподавательских кадров профессиональных школ. Проект вписывается в текущие программы городских властей Санкт-Петербурга по развитию и реорганизации региональной системы профессионального образования.

Для поддержки германских предприятий в деле экспорта современных услуг профессионального образования под маркой «Made in Germany» БМБФ создало рабочий орган iMOVE. Россия является стратегической целью его международной деятельности. Проведенный в декабре 2006 г. опрос показал, что 80% опрошенных поставщиков образовательных услуг желают, чтобы поддерживаемая БМБФ работа iMOVE велась преимущественно в России. Русская версия многоязычного Интернет-сайта iMOVE принадлежит к числу наиболее востребованных.

iMOVE рассматривает себя как «строитель мостов» и находится в регулярном контакте с российскими экономическими союзами с целью создания сетей. Со стороны эти мероприятия поддерживаются информацией в важных русскоязычных печатных СМИ для создания соответствующего имиджа. Две делегации с участием более 20 германских предприятий отрасли образования и повышения квалификации, хорошо подготовленные благодаря проведенным в Бонне страноведческим семинарам по России, совершили в 2005 и 2006 гг. поездки Москву, Санкт-Петербург и Владимир. В крупных городах западной части России «Training — Made in Germany» уже является хорошей торговой маркой. Расширение деятельности iMOVE на российскую периферию представляется целесообразным.

4. Zusammenarbeit der Wissenschaftsorganisationen

In der Regel sind die Bildungs- und Forschungseinrichtungen in die laufende Arbeit zur Umsetzung der Strategischen Partnerschaft einbezogen. Diese Einrichtungen haben sich als unverzichtbare Partner der deutsch-russischen Zusammenarbeit erwiesen. Im Folgenden werden ergänzende Aspekte ihrer Arbeit skizziert.

Helmholtz-Gemeinschaft (HGF)

Die Forschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft unterhalten seit vielen Jahren zahlreiche Kooperationen mit russischen Partnerinstituten auf nahezu allen Gebieten der Naturwissenschaften. Die Helmholtz-Gemeinschaft

ist über zahlreiche Großprojekte und über den Aufbau gemeinsamer Forschungsstrukturen eng mit russischen Forschungseinrichtungen verbunden.

Die Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft unterstützen damit die Arbeiten des BMBF und anderer Bundesministerien im Rahmen der Fachvereinbarungen und darüber hinaus.

Hierzu gehören die laufenden und geplanten Kooperationen im Zusammenhang mit FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research) und XFEL (X-Ray Free Electron Laser), zwei multinationale Großforschungsanlagen des 21. Jahrhunderts, welche beide jeweils an einem Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft realisiert werden (FAIR – Gesellschaft für Schwerionenforschung in Darmstadt, XFEL – Deutsches Elektronensynchrotron in Hamburg).

Das Helmholtzzentrum Alfred-Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung plant, gemeinsam mit Russland und seinen europäischen Partnern, bis 2010 den Forschungseisbrecher „Aurora Borealis“ zu entwickeln. Mit dieser neuen Großforschungsplattform soll die ganzjährige Erforschung der Polargebiete ermöglicht werden. Mit Hilfe einer inte-



Deutsche und russische Wissenschaftler während der Eröffnungsfeier des Moskauer Büros der Helmholtz-Gemeinschaft am 7. Februar 2005

Германские и российские ученые во время торжественного открытия Московского бюро объединения имени Гельмгольца 7 февраля 2005 года

4. Взаимодействие исследовательских организаций

Как правило, образовательные и научно-исследовательские учреждения, вовлеченные в текущую работу по реализации стратегического партнерства, проявили себя как ключевые, незаменимые участники российско-германского сотрудничества. Далее обрисованы дополнительные аспекты их деятельности.

Объединение научных центров имени Гельмгольца

Научные центры Объединения им. Гельмгольца в течение многих лет осуществляют многочисленные проекты в сотрудничестве с российскими институтами почти во всех областях естественных наук. Объединение им. Гельмгольца тесно связано с научно-исследовательскими учреждениями России посредством многочисленных крупных проектов и создания совместных исследовательских структур.

Учреждения Объединения им. Гельмгольца поддерживают тем самым работу БМБФ и других федеральных министерств в рамках специализированных соглашений и за их пределами.

Сюда относятся продолжающиеся и запланированные совместные работы по проектам FAIR (Facility for An-



tiproton and Ion Research) и XFEL (X-Ray Free Electron Laser) — двум многонациональным большими научно-исследовательскими установками XXI века, каждая из которых реализуется одним на базе существующих научно-исследовательских центров Объединения им. Гельмгольца (FAIR — «Обществом по исследованию тяжелых ионов» в Дармштадте, XFEL — «Германским электронным синхротроном» в Гамбурге).

Институт полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера Объединения им. Гельмгольца планирует разработать до 2010 г. совместно с Россией и другими европейскими партнерами научно-исследовательский ледокол «Аврора Бореалис». Эта новая исследовательская платформа сделает возможным круглогодичное исследование полярной области. С помощью интегрированной буровой установки можно будет получить ранее не достижимые научные результаты о составе полярной земной коры. Уже несколько лет под эгидой Арктического и Антарктического научно-исследовательского института в Санкт-Петербурге и Института им. Альфреда Вегенера работает совместная научно-исследовательская Лаборатория им. О. Ю. Шмидта, а также действует магистерская программа по полярным и морским исследованиям «Помор» Санкт-Петербургского государственного университета и

grierten Bohranlage sollen bisher unerreichte Forschungsergebnisse über die Zusammensetzung der polaren Erdkruste erzielt werden. Das Alfred-Wegener Institut betreibt bereits seit mehreren Jahren ein gemeinsames Forschungslabor, Otto-Schmidt-Labor, mit dem Institut für Arktis- und Antarktisforschung (AARI) in St. Petersburg sowie einen gemeinsamen Masterstudiengang für Polar- und Meeresforschung, POMOR, zusammen mit der St. Petersburger Staatlichen Universität und dem Verbund der Norddeutschen Universitäten.

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das größte Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft, betreibt eine sehr enge und vielfältige Kooperation mit zahlreichen russischen Instituten aus dem Bereich der Weltraum- und Luftfahrtforschung, z. B. durch die Satellitenstarts Cryosat, SARLupe & Terrasar-X, um nur einige aktuelle Beispiele zu nennen.

Mit der Unterzeichnung des Abkommens über die Zusammenarbeit zwischen der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAW) und der Helmholtz-Gemeinschaft wurde der Aufbau neuer strategischer Kooperationen vorangetrieben. Aufbauend auf dieser Vereinbarung erwägt die Russische Akademie der Wissenschaften (RAW) derzeit eine Mitgliedschaft im Internationalen Kontinentalen Bohrprogramm (ICDP). Im Rahmen des ICDP wird voraussichtlich im Sommer 2008 unter Beteiligung des GeoForschungsZentrum Potsdam eine Bohrung in der fernöstlichen Region Chukotka durchgeführt. Die Bohrung am Elgygytgyn-See liegt im Zentrum eines vor ca. 3,6 Millionen Jahren durch Meteoriteneinschlag entstandenen Kraters. Aus der Zusammensetzung der am Grund des Sees abgelagerten Sedimente kann die Klima- und Umweltgeschichte im nordöstlichen Sibirien seit der Entstehung des Sees rekonstruiert werden.

Mit der Unterzeichnung des Abkommens zur gemeinsamen Förderung von Helmholtz-Russia Joint Research Groups zwischen der Helmholtz-Gemeinschaft und dem Russischen Fond für Grundlagenforschung (RFFI) wird ein neuer Grundstein für die strategische Kooperation und die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses mit Russland gelegt. Die HGF investiert in den nächsten fünf Jahren zusammen mit dem RFFI ca. 6 Mio. €.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Beide Länder blicken auf eine langjährige und fruchtbare Zusammenarbeit im Bereich von Wissenschaft und Forschung, zu deren Förderung die DFG stets beigetragen und die sich in den vergangenen Jahren weiter intensiviert hat.

So wurden in den Jahren 2005/2006 nahezu 500 längerfristige Forschungsk Kooperationen mit gegenseitigen Arbeitsaufenthalten von rund 1.000 Wissenschaftlern gefördert. Neben den seit langem bestehenden Abkommen mit der Russischen Akademie der Wissenschaften und der Russischen Stiftung für die Grundlagenforschung wurde im Jahr 2005 ein Abkommen mit der Russischen Stiftung für die Geistes- und Sozialwissenschaften geschlossen. Mit Büchern und Periodika im Wert von über 100.000 € an russische Bibliotheken, Institute und Universitäten belegt Russland – wie bereits in den Vorjahren – den ersten Platz in dem von der DFG durchgeführten Literaturspendenprogramm.

Die besondere Bedeutung, die die DFG der Wissenschaft in Russland beimisst, findet ihren Ausdruck darin, dass sie seit dem Jahre 2003 ein Verbindungsbüro in Russland unterhält. Es dient als Ansprechpartner für deutsche und russische Wissenschaftler vor Ort, steht beim Aufbau neuer Partnerschaften beratend zur Seite und begleitet bestehende Kooperationen. Darüber hinaus pflegt es den Kontakt zu russischen Wissenschaftlern und Forschungseinrichtungen und wirbt für den Wissenschaftsstandort Deutschland.

Langfristiges Ziel der DFG ist es, die deutsch-russische Wissenschaftszusammenarbeit im Bereich der Nachwuchsförderung und der wissenschaftlichen Informationssysteme im Hinblick auf die Integration Russlands in den Europäischen Forschungsraum zu intensivieren.

Der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an den Hochschulen dienen insbesondere die Internationalen Graduiertenkollegs. Die bilaterale Doktorandenausbildung in kleinen Gruppen wird ab diesem Jahr in deutsch-russischen Gruppen möglich sein. Die DFG wird mit der Russischen Stiftung für Grundlagenforschung ein entsprechendes Programm anbieten. Grundsätzlich sind aber alle von der DFG eingerichteten koordinierten Programme für die Beteiligung internationaler Wissenschaftler geöffnet. So bieten die Forschergruppen, Sonderforschungsbereiche, Schwerpunktprogramme oder Forschungszentren mit ihren internationalen Komponenten die Möglichkeit, mit russischen Arbeitsgruppen langfristig finanziell gesichert an einem gemeinsam definierten Projekt zu arbeiten und Felder komplementärer Expertise zu nutzen.

Ein weiteres Thema ist der zunehmende Einsatz digitaler Medien, der zu grundlegenden Veränderungen im gesamten Wissenschaftsbetrieb führt. Die DFG strebt mit dem Förderprogramm „Themenorientierte Informationsnetze“ eine Intensivierung internationaler Kooperationen von Informationseinrichtungen, vor allem Bibliotheken, an. Darüber hinaus sind Kooperationen bei der Retrodigitalisierung von für die Wissenschaftler wesentlichen Beständen möglich. Vor diesem Hintergrund finden im Jahre 2007 Gespräche zur Vorbereitung einer gemeinsamen Ausschreibung von DFG und Russischer Stiftung für die Geistes- und Sozialwissenschaften für den Bereich „Ausbau elektronischer Informationssysteme“ statt. Geplant ist die Förderung von Kooperationen zwi-

Объединения северогерманских университетов (Verbund der Norddeutschen Universitäten).

Германский центр авиации и космонавтики — крупнейший научно-исследовательский центр Объединения им. Гельмгольца — ведет очень тесное и многообразное сотрудничество со многими российскими институтами в области космических и авиационных исследований, например, в запусках спутников «Cryosat», «SARLupе» и «Terrasar-X», если ограничиться только несколькими актуальными примерами.

Подписание Соглашения о сотрудничестве между Российской академией наук и Объединением им. Гельмгольца дало толчок созданию новых направлений стратегического сотрудничества. Основываясь на этом соглашении, Российская академия наук в настоящее время рассматривает возможность членства в Международной континентальной программе бурения (ICDP). В рамках ICDP будет проведено, предположительно летом 2008 г., с участием Центра исследований Земли в Потсдаме (GeoForschungsZentrum Potsdam), бурение в районе Чукотки. Буровая скважина на озере Элгыгытгын находится в центре кратера, образовавшегося примерно 3,6 млн. лет назад в результате падения метеорита. По составу находящихся на грунте озера осадочных пород возможно реконструировать историю климата и окружающей среды в северо-восточной части Сибири после образования этого озера.

С подписанием соглашения между Объединением им. Гельмгольца и Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) о взаимной поддержке совместных научно-исследовательских групп Объединения и России (Helmholtz-Russia Joint Research Groups) был заложен новый фундамент для стратегического сотрудничества России и Германии и подготовки научной смены. Объединение им. Гельмгольца намерено инвестировать в эту работу в ближайшие пять лет совместно с РФФИ около 6 млн. евро.

Германского научно-исследовательского сообщества (ДФГ)

Обе стороны рассчитывают на многолетнее и плодотворное сотрудничество в области науки и научных исследований, в поддержку которого всегда вносило вклад Германское научно-исследовательское сообщество (ДФГ) и которое стало еще более интенсивным за прошедшие годы.

Так, в 2005–2006 гг. осуществлялось почти 500 долгосрочных совместных научно-исследовательских проектов, в ходе которых в рабочих командировках побывало около тысячи ученых с той и с другой стороны. Помимо давно существующих соглашений с Российской академией наук и Российским фондом фундаментальных исследований, в 2005 г. было заключено соглашение между Российским фондом гуманитарных исследований и ДФГ. По количеству книг и периодических изданий, опривленных российским библиотекам, институтам и университетам — на сумму свыше 100 тыс. евро — Россия занимает, как и в предшествующий период, первое место в осуществляемой ДФГ программе обеспечения литературой.

Об особом значении, которое ДФГ придает науке в России, говорит то, что с 2003 г. у него имеется Представительство (бюро) по связям в России (г. Москва). Бюро оказывает российским ученым помощь в контактах с германскими коллегами, помогает консультациями при создании новых партнерств и обеспечивает сопровождение выполняемых совместных работ. Кроме этого, оно поддерживает контакты с российскими учеными и научно-исследовательскими учреждениями и информирует их о состоянии науки в Германии.

Долгосрочной целью ДФГ является интенсификация российско-германского научного сотрудничества в области поддержки обновления кадров и систем научной информации в расчете на интеграцию России в Европейское научно-исследовательское пространство.

Подготовке научной смены в высших учебных заведениях способствуют, в частности, международные программы послевузовского образования. Двусторонняя подготовка аспирантов в малых российско-германских группах станет возможной с этого года. ДФГ совместно с Российским фондом фундаментальных исследований готовит соответствующую программу. В принципе все организованные и координируемые ДФГ программы открыты для ученых из разных стран. Его научные коллективы, специальные области исследований, программы по основным направлениям работы и научно-исследовательские центры с их международными компонентами дают возможность работать с российскими рабочими группами над совместно спланированным проектом с долговременным финансовым обеспечением и использовать области дополнительной компетентности.

Еще одной темой является растущее использование цифровых средств, ведущее к фундаментальным изменениям во всей сфере науки. Реализуя программу «Тематически ориентированные информационные сети», ДФГ стремится к интенсификации международного сотрудничества информационных учреждений, в первую очередь библиотек. Кроме этого, возможно сотрудничество по ретроспективному переводу в цифровой формат фондов, представляющего важность для ученых. На этом

schen deutschen und russischen Informationseinrichtungen wie Bibliotheken und Archiven.

Die internationale Arbeit der DFG beschränkt sich jedoch nicht nur auf bilaterale Aktivitäten. Eines der grundlegenden Ziele der DFG ist es, am Aufbau des europäischen Forschungsraumes mitzuwirken. Russland mit seinen wissenschaftlichen Einrichtungen ist dabei ein unverzichtbarer Teil und ein verlässlicher Partner. Um der Zusammenarbeit eine noch breitere Basis zu geben und den fachlichen Austausch zu verstärken, strebt die DFG durch Experten- und Rundgespräche die Integration von Wissenschaftlern und Wissenschaftsadministratoren aus Russland in das deutsche und europäische Begutachtungssystem an.

Abschließend ist zu konstatieren, dass die deutsch-russischen Wissenschaftsbeziehungen gerade in jüngster Zeit erheblich ausgebaut wurden und als Grundlage für die positive Weiterentwicklung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit dienen sollten. Für die Deutsche Forschungsgemeinschaft ist und bleibt Russland weltweit einer der Schwerpunkte in der internationalen Zusammenarbeit.

Fraunhofer Gesellschaft (FhG)

Die Fraunhofer Gesellschaft hat sich ihren besonderen Ruf in der Verknüpfung von Forschung und industrieller Anwendung erworben. Sie spielt eine wichtige Rolle in der deutschen Innovationspolitik. Mit der Eröffnung ihres Büros in Moskau im November 2005 bietet die FhG ihre Dienste auch gezielt den Unternehmen in Russland an.

Mit fortschreitendem Entwicklungsstand einer Industriegesellschaft werden Investitionen in der Forschung immer wichtiger. Damit muss sich das Denken der Unternehmen wandeln. Es muss die Einsicht wachsen, dass Investitionen in Forschung, auch in Auftragsforschung, lohnender sein können als solche in Beton und Stahl.

Fraunhofer-Institute haben wichtige Partner in Russland gefunden. Mit diesen Partnern und dem großen Potenzial der Gesellschaft in Deutschland steht den russischen Kunden eine große Bandbreite industrieller Forschungskapazitäten zur Verfügung.

Die Arbeit mit der Fraunhofer Gesellschaft wird den Innovationsprozess in Russland beschleunigen und die deutsch-russische Forschungspartnerschaft vertiefen.

Die deutsch-russische Zusammenarbeit ist keine Einbahnstraße. Die vielfältigen Kooperationen zwischen deutschen und russischen Forschern bestehen auch, weil sich jede Seite mit ihren Interessen in der Kooperation wieder findet. Die anwendungsorientierte Forschung schlägt zudem die Brücke zur wirtschaftlichen Zusammenarbeit.

Diese Maßnahmen helfen russischen Unternehmen, an westliche Standards anzuknüpfen und tragen auch dazu bei, dass deutsche Unternehmen in Russland Arbeitskräfte antreffen, die mit ihren Anforderungen vertraut sind.



Tjumen Sperrholzfabrik: Der Leiter des Leiter des Fachbereichs Qualitätsprüfung und -bewertung des WKI (m.) mit der Leiterin der Qualitätssicherung (2.v.r.) bei einer Inspektion.

Тюменская фанерная фабрика: Руководитель отделения контроля и оценки качества института имени Вильгельма Клаудитца WKI (в середине) с начальником обеспечения качества (2-ая справа) во время проведения инспекции

Max-Planck-Gesellschaft (MPG)

Die wissenschaftlichen Beziehungen der Max-Planck-Gesellschaft zu Russland bewegen sich vorwiegend auf der Ebene der Max-Planck-Institute, wo eine rege Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus Russland stattfindet.

Die Max-Planck-Gesellschaft hat im Jahr 2001 mit der Russischen Akademie der Wissenschaften eine Vereinbarung getroffen, die eine generelle wissenschaftliche Zusammenarbeit, den Austausch von Wissenschaftlern wie auch die gemeinsame Nachwuchsförderung durch Gründung von Nachwuchs- und Partnergruppen vorsieht.

Des Weiteren hat die MPG im Jahr 2003 eine Vereinbarung mit der Sibirischen Zweigstelle der Akademie getroffen, die insbesondere für den Bau eines Messturms in Sibirien, aber auch für eine generelle wissenschaftliche Zusammenarbeit ausgelegt war.

Im Jahr 2005 hielten sich 544 Gastwissenschaftler aus Russland an Instituten der Max-Planck-Gesellschaft auf. Seit dem Jahr 2000 ist eine steigende Tendenz der Gastwissenschaftlerzahlen festzustellen; 1999 waren es nur 374.

Im Jahr 2005 führten die Max-Planck-Institute insgesamt 118 Kooperationsprojekte mit Russland durch. Die meisten Projekte haben die Institute der Chemisch-Physikalisch-

фоне в 2007 г. обсуждается подготовка совместного конкурса ДФГ и Российского фонда гуманитарных исследований по теме «Создание электронных систем информации». Запланирована поддержка сотрудничества между российскими и германскими информационными учреждениями, такими как библиотеки и архивы.

Но международная деятельность ДФГ не ограничивается двусторонней работой. Одной из фундаментальных целей Сообщества является участие в развитии Европейского научно-исследовательского пространства. Россия со своими научными учреждениями выступает как надежный партнер и неотъемлемый участник этого процесса. Чтобы придать сотрудничеству еще более широкую основу и активизировать профессиональный обмен, ДФГ стремится достичь интеграции ученых и административного персонала науки из России в германскую и европейскую профессиональные – путем организации встреч экспертов и круглых столов.

В заключение следует констатировать, что российско-германские научные связи значительно расширились за последнее время и должны служить основой для дальнейшего позитивного развития научно-технического сотрудничества. Для Германского научно-исследовательского сообщества Россия является и останется одним из приоритетов международного сотрудничества.

Общество имени Фраунгофера

Общество им. Фраунгофера (ФГ) завоевало свою исключительную репутацию благодаря соединению научных исследований с их промышленным применением. Оно играет важную роль в германской инновационной политике. С открытием своего Представительства (бюро) в Москве в ноябре 2005 г. ФГ целенаправленно предлагает свои услуги российским предприятиям.

С возрастанием уровня развития индустриального общества все важнее становятся инвестиции в научные исследования. Соответственно, должно измениться мышление руководства предприятий. Необходимо повысить понимание того, что инвестиции в научные

исследования, в том числе в исследования по договорам, могут быть более прибыльными, чем инвестиции в бетон и сталь.

Институты Общества им. Фраунгофера нашли важных партнеров в России. Объединение усилий этих партнеров с большим потенциалом Общества в Германии дает российским клиентам широкий спектр возможностей для индустриальных исследований.

Совместная работа с Обществом им. Фраунгофера ускорит инновационный процесс в России и углубит российско-германское научно-исследовательское сотрудничество.

Российско-германское партнерство — не «улица с односторонним движением». Многообразные формы кооперации между российскими и германскими исследователями устойчиво существуют еще и потому, что каждая сторона со своими интересами находит для себя пользу в сотрудничестве. К тому же прикладные исследования наводят мосты к экономическому сотрудничеству.

Указанные мероприятия помогают российским предприятиям присоединиться к западным стандартам, а германским фирмам дают возможность находить в России рабочую силу, хорошо знакомую с их требованиями.

Общество имени Макса Планка

Научные связи Общества им. Макса Планка (МПГ)

с Россией осуществляются преимущественно на уровне его институтов, которые ведут оживленное сотрудничество с российскими учеными.

Общество им. Макса Планка заключило в 2001 г. соглашение с Российской академией наук об общем научном сотрудничестве, обмене учеными, а также о совместной поддержке научной смены путем создания молодежных и партнерских групп.

В дополнение к этому в 2003 г. МПГ заключило соглашение с Сибирским отделением РАН, которое предусматривало, в частности, строительство измерительной башни в Сибири, а также об общем научном сотрудничестве.

В 2005 г. 544 ученых из России находились в институтах Общества им. Макса Планка. После 2000 г. отмечается тенденция роста числа прибывающих в Германию ученых, тогда как в 1999 их еще было 374.

В 2005 г. институты Общества им. Макса Планка выполнили в общей сложности 118 проектов в

Tuberkuloseforschung – Aufbau eines bilateralen Arbeitskreises in der Infektionsforschung

Der Aufbau eines bilateralen Arbeitskreises in der Infektionsforschung (zunächst im Bereich TBC) mit führenden fünf deutschen und sechs russischen Forschungseinrichtungen eignet sich als thematischer Punkt für die Regierungskonsultationen, da sich hier begonnene konkrete Aktivitäten thematisch sowohl in das Konzept der Sonderwirtschaftszone Tomsk einfügt (Stichwort Biomedizin), als auch zu dem im letzten Gespräch zwischen Bundeskanzlerin Frau Dr. A. Merkel und Präsident W. Putin genannten Schwerpunkt zukünftiger Kooperation „Gesundheit“. Erster Erfolg ist die Gründung des gemeinsamen Koch-Metchnikow-Arbeitskreises in Berlin. Der Koch-Metchnikow-Arbeitskreis soll die vorgesehenen verschiedenen Aktivitäten

koordinieren und damit eine gemeinsame deutsch-russische Plattform für diesen Forschungsbereich schaffen. Aktivitäten sind im Bereich der Hochschulkoooperation, Bildung, gemeinsame Forschung, Austausch von Forschungsergebnissen, Präsentation in der Öffentlichkeit, z. B. auf dem Petersburger Dialog und die zukünftige Ausweitung der Zusammenarbeit auf andere Themen der medizinischen Forschung, insbesondere der Infektionsforschung (z. B. Vogelgrippe), geplant. Das Vorhaben fügt sich sehr gut in die Ziele der Strategischen Partnerschaft mit Russland ein.

Zwischen dem Parlamentarischen Staatssekretär Rachel und Vizeminister Swinarenko wurde im Juni 2006 vereinbart, die weitere Kooperation auf dem Gebiet der Gesundheitsforschung zu prüfen und auszubauen. Dem Thema wird auch auf dem „Petersburger Dialog“ hohe Priorität eingeräumt.

Technischen Sektion (94). Allein das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik hat 26 Projekte mit Russland vorzuweisen; das Max-Planck-Institut für Chemie ist mit 14 Projekten vertreten und die MPI für Festkörperforschung und Kernphysik mit jeweils neun Projekten. Auch im Bereich der extraterrestrischen Physik (drei Projekte) gibt es enge Kooperationen.

Schwerpunkte der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit Russland liegen traditionell in den naturwissenschaftlichen Fächern wie der Physik, der Astrophysik sowie der Mathematik, in denen Russland nach wie vor die größten Kapazitäten besitzt.

Die Biologisch-Medizinische Sektion hat 11 Kooperationsprojekte zu verzeichnen. Dabei spielt die strukturelle Molekularbiologie eine besondere Rolle.

In den Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften bestehen 13 Kooperationen, wobei Projekte der demografischen Forschung und Rechtswissenschaften (MPI für demografische Forschung, MPI für ausländisches und internationales Strafrecht) hervorstechen.

Hauptpartner sind einige Institute der Russischen Akademie der Wissenschaften sowie die Universitäten in Moskau und St. Petersburg. Als weitere Partner sind Institutionen, wie die Moscow School Economic and Social Sciences oder das Centre for Demography and Human Ecology Moscow, zu nennen.



Geografische Lage von ZOTTO: Die Messstation in der sibirischen Taiga liegt etwa 500 km nordwestlich von Krasnojarsk, der nächstgelegenen größeren Stadt.

Географическое расположение станции высотной мачты ZOTTO: Контрольно-измерительная станция находится в сибирской тайге около 500 км на северо-запад от Красноярска, близлежащего большого города.

Исследование туберкулеза — создание нового профессионального объединения по инфекционным исследованиям

Создание двустороннего профессионального «рабочего кружка» по инфекционным исследованиям (на первых порах в области туберкулеза) с участием пяти германских и шести российских ведущих учреждений является подходящей темой для правительственных консультаций, поскольку начатая тем самым конкретная деятельность тематически соответствует как концепции Томской особой экономической зоны (ключевое слово — биомедицина), так и тому обстоятельству, что на встрече Президента В. В. Путина и Федерального канцлера А. Меркель сфера здравоохранения была названа в качестве основного направления будущего сотрудничества.

Первым успехом можно считать создание совместного «рабочего кружка» им. Р. Коха и И. И. Мечникова в Берлине. Рабочий кружок должен координировать различные предусмотренные виды сотрудничества в области высшей школы, образования, совместных научных исследований, обмена результатами исследований, представления их общественности, например, в ходе Петербургского диалога, и последнее расширение сотрудничества на другие тематические области медицинских исследований, в частности, на инфекционные исследования (например, по птичьему гриппу) и тем самым создавать совместную российско-германскую платформу для этой области научно-исследовательского сотрудничества. Эта инициатива очень хорошо соответствует целям стратегического партнерства между Россией и Германией.

сотрудничестве с Россией. Большинство проектов принадлежало институтам Химико-физико-технической секции (94). Один только Институт плазменной физики МПГ насчитывает 26 проектов с Россией, Институт химии МПГ представлен 14 проектами, Институт изучения твердого тела и Институт ядерной физики ОМП имеют по 9 проектов каждый. В области физики внеземного пространства также осуществляется тесное сотрудничество (3 проекта).

Основные направления научного сотрудничества с Россией традиционно лежат в естественнонаучных областях: физики, астрофизики, математики, в которых Россия, как это было и прежде, располагает высочайшим потенциалом.

Биолого-медицинская секция демонстрирует 11 проектов сотрудничества, особую роль в котором играет структурная молекулярная биология.

В социальных и гуманитарных науках имеются 13 примеров сотрудничества, среди которых выделяются проекты по демографическим исследованиям и по юридическим наукам (Институт демографических исследований и Институт зарубежного и международного уголовного права МПГ).

Основными партнерами МПГ являются отдельные институты Российской академии наук, а также университеты Москвы и Санкт-Петербурга. Среди прочих следует упомянуть Московскую школу экономических и социальных наук и Московский центр демографии и экологии человека.

Реализация программ академических обменов

Российско-германское стратегическое

партнерство, наряду с прочим, предусматривает

обмен академическим персоналом (от учащихся

до преподавателей), в частности, в областях

инновационных технологий. Эта деятельность

должна осуществляться в рамках общей стратегии

сотрудничества в области образования, научных

исследований и инноваций, а также поддержки сетей

стратегического взаимодействия.

Составными частями этой общей стратегии являются повышение квалификации руководителей и руководящей смены для экономики и управления, включая государственную службу, а также разработка и дальнейшее развитие долгосрочных партнерских соглашений между высшими учебными заведениями, научными учреждениями и отдельными институтами, как и другими структурными единицами.

На этом фоне и в контексте изложенного в главе «Образование и подготовка кадров» предусмотрены следующие инициативы:

С участием хозяйственных организаций обеих стран Россия и Германия сотрудничают в мероприятиях по повышению квалификации для подготовки российских

Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)

Die deutsch-russische Strategische Partnerschaft sieht unter anderem den Austausch von akademischem Personal (von Studierenden bis zu Hochschullehrern), insbesondere in den Bereichen innovativer Technologien, vor. Dies soll im Rahmen einer Gesamtstrategie der Zusammenarbeit auf den Gebieten Bildung, Forschung und Innovation sowie der Förderung von Netzwerken erfolgen.

Teile einer solchen Gesamtstrategie sind die Fortbildung von Führungskräften/Führungsnachwuchskräften für Wirtschaft und Verwaltung einschließlich des Öffentlichen Dienstes sowie der Aufbau und die Weiterentwicklung langfristiger Partnerschaftsabkommen zwischen Hochschulen, wissenschaftlichen Institutionen und einzelnen Instituten sowie anderen Struktureinheiten.

Vor diesem Hintergrund und im Kontext der Darstellung im Kapitel „Bildung und Qualifikation“ soll folgende Initiative hervorgehoben werden:

Unter Beteiligung der Wirtschaftsorganisationen beider Länder arbeiten Deutschland und Russland bei Qualifizierungsmaßnahmen für den russischen Ingenieur Nachwuchs zusammen. Die Umsetzung dieser Initiative übernehmen der DAAD und InWEnt. Unter Einbeziehung deutscher Hochschulen besteht das Ziel in einem gemeinsamen Beitrag zur Schaffung von branchenbezogenen Gruppen hochqualifizierter Ingenieure, die die deutschen und russischen fachlichen und Wirtschaftsinteressen hervorragend kennen und im beiderseitigen Interesse kompetent umzusetzen wissen. Wesentliche Zielgruppe sind jüngere russische Ingenieure, die in ihren Unternehmen als Führungsnachwuchs speziell für die Wirtschaftskontakte mit Deutschland gesehen werden.

Wichtige Branchen für die Umsetzung der deutsch-russischen Initiative für den Ingenieur Nachwuchs sind die Energiewirtschaft, der Energieanlagenbau, die metallurgische Industrie, Bergbau, Bauwesen, Elektrotechnik, Maschinen- und Fahrzeugbau sowie die Wohnungs- und Kommunalwirtschaft. Neben jüngeren Ingenieuren, die bereits einige Jahre in der Industrie arbeiten und entsprechende Führungspositionen einnehmen, werden in begrenztem Umfang auch jüngere Hochschullehrer – als Multiplikatoren für

die Qualifikation der technischen Hochschulen in Russland – sowie kurz vor dem Abschluss stehende, bereits durch die Industrie vertraglich gebundene Studierende gefördert.

Die Finanzierung der Qualifizierungsprogramme erfolgt binational durch die Ministerien beider Seiten sowie deutsche und russische Unternehmen der beteiligten Wirtschaftszweige. Der Ostausschuss der deutschen Wirtschaft beteiligt sich aktiv an der Initiative und gewährt seine Unterstützung, insbesondere bei der Einwerbung von Praktikumsplätzen für die Teilnehmer bei führenden deutschen Unternehmen. Der DAAD organisiert mit den entsprechenden Fakultäten und Instituten deutscher technischer Hochschulen den theoretischen Teil der Qualifizierungsmaßnahmen.

Hochschulrektorenkonferenz (HRK)

Als Berater der und Dienstleister für die deutschen Hochschulen unterstützt die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) die Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses auf nationaler Ebene.

Darüber hinaus haben die multilateralen Bestrebungen, einen gemeinsamen Europäischen Hochschulraum zu schaffen, ein neues Feld internationaler Kooperationsmöglichkeiten eröffnet.

Seit 2004 konzentrieren sich die Hochschul- und Wissenschaftsbeziehungen der HRK zu Russland auf den Bologna-Prozess. Russland hat die Bologna-Deklaration im Jahre 2003 unterzeichnet und sich ebenso wie Deutschland dazu verpflichtet, die Bologna-Ziele bis 2010 zu erreichen. In der Absicht, die Entwicklung in beiden Ländern aktiv zu unterstützen, wurde im Herbst 2004 im Rahmen der Arbeitsgruppe „Perspektiven der deutsch-russischen Wissenschaftskooperation“ des Petersburger Dialogs die Unterarbeitsgruppe „Bologna“ gegründet.

Als erstes Arbeitsergebnis der Unterarbeitsgruppe „Bologna“ wurde Ende 2004 ein von der HRK, der Staatlichen Universität St. Petersburg und der Russischen Universität der Völkerfreundschaft (RUDN), Moskau entwickeltes Aktionsprogramm für die deutsch-russische Zusammenarbeit im Rahmen des Bologna-Prozesses vorgelegt. Das Aktionsprogramm vom Frühjahr 2005 umfasst folgende Aktivitäten:

- + **Gemeinsame Erarbeitung eines Glossars Englisch-Russisch-Deutsch,**
- + **Schwerpunkt „Der Bologna-Prozess: Russland und Deutschland“,**

инженерных кадров. Реализацию этой инициативы берут на себя Германская служба академических обменов (ДААД) и общество «ИнВент». Целью вовлечения в этот процесс высших учебных заведений Германии является совместный вклад в создание групп высококвалифицированных инженеров по конкретным специальностям, которые досконально знают российские и германские экономические интересы и могут их компетентно реализовать в интересах обеих сторон. Основной целевой группой являются молодые российские инженеры, которые рассматриваются на своих предприятиях как будущие руководители, специально подготовленные для экономических контактов с Германией.

Важными областями реализации российско-германской инициативы по подготовке инженерных кадров являются энергетическое хозяйство, энергетическое машиностроение, металлургическая промышленность, горнодобывающая промышленность, строительство, электротехника, машиностроение и автомобильная промышленность, а также жилищно-коммунальное хозяйство. Кроме молодых инженеров, уже проработавших несколько лет в промышленности и занимающих соответствующие руководящие позиции, в ограниченном объеме поддержкой будут охвачены также молодые школьные учителя, способствующие престижу высших технических учебных заведений в России, и учащиеся, находящиеся на предвыпускной стадии обучения и уже связанные с промышленностью договорными отношениями.

Финансирование программ повышения квалификации осуществляется министерствами обеих стран, а также российскими и германскими предприятиями отраслей экономики, участвующих в этом процессе. Восточный комитет германской экономики активно участвует в данной инициативе и обеспечивает свою поддержку, в частности, при отборе мест практики для участников на ведущих промышленных предприятиях Германии. ДААД организует теоретическую часть мероприятий по повышению квалификации с соответствующими факультетами и институтами германских высших технических учебных заведений.

Конференция ректоров высших учебных заведений

В качестве консультанта и помощника высших учебных заведений Германии Конференция ректоров высших учебных заведений (ХРК) поддерживает реализацию Болонского процесса на национальном уровне.

Кроме того, стремление с многих сторон к созданию общеевропейского пространства высшей школы открыло новое поле для возможностей международного сотрудничества.

С 2004 г. образовательные и научные связи ХРК с Россией концентрируются на Болонском процессе. Россия подписала Болонскую декларацию в 2003 г. и, как и Германия, обязалась достичь к 2010 г. целей Болонского процесса. С намерением активно поддерживать его развитие в обеих странах осенью 2004 г. в рамках рабочей группы «Перспективы российско-германского научного сотрудничества» Петербургского диалога была основана рабочая подгруппа «Болонья».

В качестве первого результата деятельности рабочей подгруппы «Болонья» в конце 2004 г. была представлена программа действий для российско-германского сотрудничества в рамках Болонского процесса, разработанная ХРК, Санкт-Петербургским государственным университетом и Российским университетом дружбы народов (РУДН). Программа действий начиная с весны 2005 г. включает в себя следующие мероприятия:

- + **совместная разработка англо-русско-немецкого глоссария,**
- + **основная тема «Болонский процесс: Россия и Германия»,**
- + **основная тема «Европеизация подготовки докторов» (Europeanising Doctoral Studies),**
- + **основная тема «Примерные проекты Болонского процесса в Германии и России».**

До конца 2005 г. был проведен ряд мероприятий по всем вышеназванным основным тематическим пунктам. Трехязычный справочник «Болонский глоссарий» существует с осени 2006 г. не только в печатной версии, но и доступен в сети Интернет как банк данных. Планируется до 2010 г. постоянно его обновлять и развивать.

Чтобы обеспечить с 2007 г. как можно более целостное продолжение российско-германского сотрудничества по Болонскому процессу, в октябре 2006 г. в Дрездене под эгидой Петербургского диалога состоялась встреча рабочей подгруппы «Болонья». С целью более активного вовлечения российских регионов за пределами Москвы и Санкт-Петербурга в двустороннюю передачу знаний и обмен информацией по Болонскому процессу было достигнуто соглашение проводить тематические мероприятия в семи федеральных округах Российской Федерации. Кроме этого, в 2007 г. в Москве состоится семинар по дальнейшему развитию «Болонского глоссария».

- + **Schwerpunkt „Europeanising Doctoral Studies“,**
- + **Schwerpunkt „Beispielhafte Bologna-Projekte in Deutschland und Russland“.**

Bis Ende 2005 wurde eine Reihe von Veranstaltungen zu allen genannten Themenschwerpunkten durchgeführt. Das dreisprachige Nachschlagewerk „Bologna Glossary“ liegt seit Herbst 2006 nicht nur als Printversion vor, sondern ist auch Datenbank im Internet zugänglich. Es ist geplant, diese Datenbank bis 2010 kontinuierlich zu aktualisieren und auszubauen.

Um ab 2007 eine möglichst nahtlose Fortsetzung der deutsch-russischen Kooperation zum Bologna-Prozess zu gewährleisten, fand am Rande des 6. Petersburger Dialogs in Dresden im Oktober 2006 ein Treffen der Unterarbeitsgruppe „Bologna“ statt. Mit dem Ziel, auch die russischen Regionen abseits der Metropolen Moskau und St. Petersburg stärker in den bilateralen Wissenstransfer bzw. Informationsaustausch zum Bologna-Prozess einzubeziehen, wurde vereinbart, themenbezogene Maßnahmen in den sieben föderalen Kreisen der Russischen Föderation durchzuführen. Außerdem fand im Sommer 2007 in Moskau ein Workshop zur Weiterentwicklung des „Bologna Glossary“ statt.

Im Hochschulkompass der HRK, der ständig aktualisierten Datenbank im Internet unter www.hochschulkompass.de, sind mit Stand vom 15. Februar 2007 insgesamt 552 deutsch-russische Hochschulkooperationen erfasst.

An den Kooperationen sind beteiligt:
159 deutsche Hochschulen, darunter

- + **76 Universitäten mit 376 Kooperationen,**
- + **69 Fachhochschulen mit 159 Kooperationen und**
- + **14 Kunst- und Musikhochschulen mit 17 Kooperationen.**

236 russische Einrichtungen, darunter

- + **202 Hochschulen mit 496 Kooperationen und**
- + **34 sonstige Einrichtungen, in der Regel Forschungsinstitute, mit 56 Kooperationen.**

Goethe-Institut

Das Goethe-Institut in Russland nimmt zentrale Aufgaben der auswärtigen Kultur- und Bildungspolitik in Russland wahr und ist Partner öffentlicher und privater Kultur-

träger sowie der Bundesländer, der Kommunen und der Wirtschaft.

In seinem 17-jährigen Bestehen in Russland hat es ein weites Netzwerk entwickelt, bestehend aus zwei Goethe-Instituten in Moskau und St. Petersburg, Lesesälen in 16 Städten sowie Prüfungs- und Sprachlernzentren mit jährlich 16.000 Kursteilnehmern in 15 Städten Russlands. Die Bibliotheks- und Informationszentren der Goethe-Institute und die Lesesäle vermitteln ein aktuelles und authentisches Bild von Deutschland und seinen gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklungen.

In Russland lernen über 3,32 Mio. Personen die deutsche Sprache. Das Goethe-Institut fördert das Erlernen und die Vermittlung der deutschen Sprache als Mittel zur kulturellen Verständigung. Hierbei werden moderne Lernformen im Deutschunterricht eingesetzt und die europäische Initiative zur Etablierung von Fremdsprache an Schulen unterstützt. Eine wichtige Rolle spielen die 70 Lehrmittelzentren zur Versorgung der Deutschlehrerinnen mit aktuellen Lehr- und Unterrichtsmaterialien – Grundlage für eine effiziente Lehrerfortbildung.

Im Rahmen der Literatur- und Übersetzungsförderung des Goethe-Instituts erschienen von 1993 bis 2006 insgesamt 131 deutsche Werke in russischen Übersetzungen.

In zahlreichen Städten Russlands realisiert das Goethe-Institut kulturelle Projekte: Konzerte, Kino, Ausstellungen, Theater- und Tanz-Aufführungen, Vorträge, Seminare, Workshops. Die Programme fördern u. a. das Bewusstsein für die Bedeutung zivilgesellschaftlicher demokratischer Prozesse und intensivieren die Kooperation mit öffentlichen wie privaten Akteuren der Kultur- und Bildungspolitik in Deutschland. Viele der Veranstaltungen werden von den in neun Städten Russlands eingerichteten Kontaktstellen des Goethe-Instituts organisiert.

DAS JETZT-Gefühl – Ein Reportage-Projekt über Jugend und Werte im heutigen Russland – Kurzfilmwettbewerb: Alle Menschen sind frei und gleich...Ein Wettbewerb des Fonds „Erinnerung und Zukunft“ und des Goethe-Instituts

Das Goethe-Institut Moskau rief junge Journalisten im Alter von 22 bis 33 Jahren auf, ihre Generation zum Thema zu machen. Wie fühlt es sich an, dieses JETZT-Gefühl? Was war gestern und was wird morgen sein? Wer ist eigentlich diese so genannte „Jugend von heute“ in Russland. Was zählt heute noch? Wie steht es um Freiheit und Gleichheit in Würde und Rechten fast 60 Jahre nach der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte?

В «Компасе высшей школы» ХРК — постоянно обновляемом банке данных в сети Интернет (<http://www.hochschulkompass.de>) — по состоянию на 15 февраля 2007 г. всего было учтено 552 совместных российско-германских проектов, выполняемых в высшей школе.

В сотрудничестве участвуют:

- + **159 высших учебных заведений Германии, в том числе:**
- + **76 университетов с 376 совместными проектами,**
- + **69 специальных высших учебных заведений со 159 совместными проектами,**
- + **14 художественных и музыкальных высших учебных заведений с 17 проектами сотрудничества;**
- + **236 российских учреждений, в том числе:**
- + **202 высших учебных заведения с 496 совместными проектами,**
- + **34 прочих учреждения, как правило, научно исследовательских институтов, с 56 совместными проектами.**

Институт имени Гёте

Институт им. Гёте выполняет в России центральные задачи внешней культурной и образовательной политики и является партнером государственных, общественных и частных субъектов культурной жизни, а также федеральных земель, общин и сектора экономики. За 17 лет своего существования в России он развил обширную сеть, состоящую из двух Институтов им.

Гёте — в Москве и Санкт-Петербурге, читальных залов в 16 городах, а также экзаменационных и учебных языковых центров с 16 000 обучающихся ежегодно в 15 городах России. Библиотечные и информационные центры

DAS JETZT-Gefühl — проект репортажей о молодежи и ценностях в современной России — конкурс короткометражных фильмов «Все люди рождаются свободными и равными ...». Конкурс фонда «Память и будущее» и Института им. Гёте

Институт им. Гёте в Москве предложил молодым журналистам в возрасте от 22 до 33 лет сделать темой репортажа свое поколение. Каково оно, это ощущение настоящего? Каким оно было вчера и каким будет завтра? Кто, собственно, эта так называемая «сегодняшняя молодежь» в России? Что еще сохраняет ценность сегодня? Как обстоит дело со свободой и равенством в достоинстве и правах почти 60 лет после принятия Всеобщей декларации прав человека?

Института им. Гёте и читальные залы дают актуальное и аутентичное представление о Германии и ее социальном и культурном развитии.

В России свыше 3,32 млн. человек изучают немецкий язык. Институт им. Гёте поддерживает изучение и распространение немецкого языка как средства межкультурного понимания. При этом используются современные средства в преподавании немецкого языка и поддерживается европейская инициатива по развитию обучения иностранному языку в школах. Важную роль играют 70 центров учебных средств, которые обеспечивают учителей немецкого языка актуальными учебными и методическими материалами, что является основой для эффективного повышения их квалификации.

В рамках поддержки литературной и переводческой деятельности с 1993 по 2006 гг. вышло в свет в общей сложности 131 немецкое произведение в русском переводе.

Во многих городах России Институт им. Гёте реализует культурные проекты: концерты, киносеансы, выставки, театральные и танцевальные представления, доклады, семинары, мастерские. Эти программы помогают, наряду с прочим, осознанию значения демократических процессов гражданского общества и интенсифицируют взаимодействие с общественными и честными субъектами культурной и образовательной политики в Германии. Многие из этих мероприятий организуются контактными точками Института им. Гёте, открытыми в девяти городах России.

Важнейшими группами, на которые нацелена работа Института им. Гёте, являются действующие с мультипликативным эффектом партнеры в области образования и культуры, принадлежащие к молодому поколению, молодые элиты и, не в последнюю очередь,

Die wichtigsten Zielgruppen der Goethe-Institute sind multiplikatorisch wirkende Partner der jüngeren Generation im Bildungs- und Kulturbereich, junge Eliten und nicht zuletzt Kinder und Jugendliche als Träger der zukünftigen Gesellschaft. Das Goethe-Institut arbeitet im partnerschaftlichen Dialog und ist politisch ungebunden.

Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)

Die Alexander von Humboldt-Stiftung hat seit 1970 über 830 Humboldt-Stipendiatinnen und Stipendiaten sowie über 150 Humboldt-Preisträgerinnen und Preisträger aus der Russischen Föderation bei der Durchführung eines Forschungsvorhabens in Deutschland gefördert.

Im Rahmen des Alumni-Programms der Alexander von Humboldt-Stiftung können die Humboldtianer nach ihrer Rückkehr nach Russland vielfältige Förderinstrumente in Anspruch nehmen, um die wissenschaftlichen Kontakte und Partnerschaften mit deutschen Forschungsinstituten und Wissenschaftlern weiterzuentwickeln und zu vertiefen. Auf diese Weise werden jährlich ca. 150 russische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch die Alexander von Humboldt-Stiftung gefördert (Erst- und Alumniförderung).

Im Rahmen der „Go East-Initiative“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Feodor-Lynen-Programms wurde bereits eine kleine Gruppe deutscher Postdoktoranden für die wissenschaftliche Arbeit in russischen Instituten gewonnen. Es ist geplant, diese „Zweibahnstraße“ der Förderung weiter zu stärken und auszubauen.

Das seit 1990 von der Alexander von Humboldt-Stiftung betreute Bundeskanzler-Stipendienprogramm, welches zunächst nur für junge Führungskräfte aus den USA konzipiert war, wurde im Jahr 2002 auf die Russische Föderation und im Jahr 2006 auf China erweitert. Alljährlich werden aus diesen Ländern jeweils zehn Stipendiatinnen und Stipendiaten, die vorwiegend aus den Geistes-, Rechts-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften kommen, ausgewählt, um ein Projekt ihrer Wahl an einer deutschen Gastinstitution durchzuführen. Während ihres Deutschlandaufenthaltes erhalten die künftigen Führungskräfte im Rahmen von Sprachkursen und Seminaren einen umfassenden Überblick über Politik, Wirtschaft, Verwaltung, Wissenschaft, Gesellschaft und Kultur in Deutschland. Mit dem Bundeskanzler-Stipendienprogramm leistet die Alexander von Humboldt-Stiftung in Russland einen wichtigen Beitrag zur Aus- und Weiterbildung von Führungs- und Nachwuchskräften in Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft.



Frau Dr. N. Filatkina bei der Kovalevskaja-Preisverleihung 2006 mit der Bundesministerin für Bildung und Forschung Frau Dr. A. Schavan

Доктор Н. Филаткина с федеральным министром образования и научных исследований Федеративной Республики Германия доктором А. Шаван во время награждения премией имени Софьи Ковалевской 2006

Es gibt in Russland fünf geografisch verteilte Alumni-Vereinigungen von Humboldtianern, die untereinander, mit der Stiftung und mit deutschen Wissenschaftsorganisationen einen sehr aktiven Kontakt halten. Die Alexander von Humboldt-Stiftung unterstützt mit Mitteln des Auswärtigen Amtes die Alumni-Vereinigungen u.a. bei der Veranstaltung von Regional- und Fachtagungen (sogenannte Humboldt-Kollegs). In den vergangenen Jahren fanden Humboldt-Kollegs u. a. in Moskau, St. Petersburg, Saratov, Pensa, Irkutsk und Novosibirsk statt. Vielfach sind diese Tagungen Ausgangspunkt weiterer Forschungs Kooperationen und struktureller Zusammenarbeit zwischen deutschen und russischen Wissenschaftlern und Institutionen.

Auch über die unmittelbare materielle Förderung hinaus wird die Alexander von Humboldt-Stiftung ihre Anstrengungen fortsetzen, das russische Wissenschaftssystem zu stärken und mitzuhelfen, einen wissenschaftlichen Brain Drain aus Russland zu verhindern. Unter Federführung russischer Humboldt-Stipendiaten ist in Moskau eine Studie in russischer Sprache zum Thema „Internationale Mobilitätstendenzen und die Rolle ausländischer Wissenschaftsstiftungen bei der Wiederherstellung der wissenschaftlichen Elite Russlands – das Beispiel der Humboldt-Stiftung“ erschienen. Im März 2007 hat in Berlin in Zusammenarbeit mit der DFG ein Expertengespräch zu diesem Thema stattgefunden. Darauf aufbauend strebt die Alexander von Humboldt-Stiftung an, in naher Zukunft eine gemeinsame Konferenz der großen

дети и юношество как строители будущего общества. Институт им. Гёте работает в режиме партнерского диалога и не связан политическими ограничениями.

Фонд имени Александра фон Гумбольдта

С 1970 г. Фонд им. Александра фон Гумбольдта

оказал поддержку более чем 830 гумбольдтовским

стипендиатам и более чем 150 лауреатам

Гумбольдтовской премии из Российской Федерации

при выполнении исследований процесса в Германии.

В рамках программы для стипендиатов Фонда гумбольдтианцы после своего возвращения в Россию могут воспользоваться многообразными инструментами поддержки для дальнейшего развития и углубления научных контактов и партнерства с германскими научно-исследовательскими институтами и учеными. В такой форме ежегодно получают поддержку от Фонда им. Александра фон Гумбольдта около 150 российских ученых (первоначальная и послевыпускная поддержка).

В рамках инициативы «Go East» Федерального министерства образования и научных исследований ФРГ и программы Фонда им. Феофора Линена небольшая группа немецких постдокторантов уже была сформирована для научной работы в российских институтах. Планируется и дальше усиливать и развивать эту поддержку по принципу «улицы с двусторонним движением».

Программа стипендий Федерального канцлера, реализуемая с 1990 г. Фондом им. Александра фон Гумбольдта, первоначально была предназначена только для молодых руководящих кадров из США. В 2002 г. она была распространена на Россию и в 2006 г. на Китай. Ежегодно из этих стран отбирается по 10 стипендиатов, преимущественно из области гуманитарных, юридических, социальных и экономических наук, для выполнения избранных ими проектов в германских институтах. За время своего пребывания в Германии будущие руководители в рамках языковых курсов и семинаров получают всеобъемлющее представление о политике, экономике, управлении, науке, обществе и культуре в Германии. Стипендиями Федерального канцлера Фонд им. Александра фон Гумбольдта вносит важный вклад в России в подготовку и повышение квалификации руководящих и молодых кадров в управлении, экономике и науке.

В России существуют пять региональных объединений стипендиатов-гумбольдтианцев, которые поддерживают очень активные контакты между собой, с Фондом и с германскими научными организациями. Фонд им. Александра фон Гумбольдта оказывает объединениям стипендиатов финансовую поддержку из средств Федерального министерства иностранных дел ФРГ, в т.ч. в организации региональных и специализированных конференций (Гумбольдтовские чтения). За прошедшие годы Гумбольдтовские они прошли в Москве, Санкт-Петербурге, Саратове, Пензе, Пензе, Иркутске, Новосибирске и в других городах. Во многих случаях эти конференции становятся исходной точкой для дальнейшего развития совместных проектов научных исследований и структурного сотрудничества между российскими и германскими учеными и учреждениями.

Помимо непосредственной материальной поддержки, Фонд им. Александра фон Гумбольдта будет продолжать свои старания с целью укрепить российскую систему науки и помочь сдерживать утечку умов из России. Под руководством российских гумбольдтовских стипендиатов в Москве вышло исследование на русском языке «Международные тенденции мобильности и роль зарубежных научных фондов в восстановлении научной элиты России на примере Фонда им. Гумбольдта». В марте 2007 г. в Берлине в сотрудничестве с ДФГ состоялась встреча экспертов по этой теме. На этой основе Фонд им. Александра фон Гумбольдта намерен провести в ближайшем будущем совместную конференцию крупных российских и германских организаций, занимающихся поддержкой науки и научных исследований.

Российская академия наук

Российская академия наук (РАН) была учреждена по

указу Императора Петра I от 28 января (8 февраля)

1724 г. Указом Президента Российской Федерации от

21 ноября 1991 г. она воссоздана как высшее научное

учреждение России.

РАН является самоуправляемой некоммерческой организацией, имеющей государственный статус, и правопреемницей Академии наук СССР на территории Российской Федерации. Основная цель деятельности РАН состоит в организации и проведении фундаментальных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и

deutschen und russischen Förderinstitutionen im Bereich von Wissenschaft und Forschung durchzuführen.

Die Russische Akademie der Wissenschaften (RAN)

Die Russische Akademie der Wissenschaften wurde aufgrund des Erlasses des Zaren Peter des I. vom 28. Januar (8. Februar) 1724 gegründet. Durch den Erlass des Präsidenten der Russischen Föderation vom 21. November 1991 wurde sie als wissenschaftliche Einrichtung für höhere Bildung in Russland wieder zum Leben erweckt.

Die Russische Akademie der Wissenschaften ist eine eigenständige nichtkommerzielle Organisation auf Staatsebene und die Rechtsnachfolgerin der Akademie der Wissenschaften der UdSSR auf dem Staatsgebiet der Russischen Föderation. Das Hauptziel der Russischen Akademie der Wissenschaft besteht in der Planung und Durchführung von Grundlagenforschung zum Gewinn neuer Erkenntnisse über die Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung von Natur, Gesellschaft, des Menschen und solcher, die zur technologischen, wirtschaftlichen, sozialen und geistigen Entwicklung Russlands beitragen.

Die Russische Akademie der Wissenschaften pflegt Beziehungen zu allen führenden Ländern Europas, Amerikas und Asien und erweitert diese ständig. Dabei ist Deutschland einer der wichtigsten Partnerstaaten.

Im Rahmen des Projekts „Linienparameter“ des Instituts für Angewandte Physik der Russischen Akademie der Wissenschaften und des Instituts für Physikalische Chemie der Universität Kiel konnten genaue und zuverlässige Daten über die Verbreiterung von Spektrallinien von Molekülen durch Gasdruck gewonnen werden, die eine wichtige Bedeutung für die Grundlagenforschung der molekularen Wechselwirkungen sowie für die Schnittstelle mit der Atmosphärenphysik, dem ökologischen Monitoring, der chemischen Analyse und der Interpretation radioastronomischer Beobachtungen haben.

Das Institut für Kristallographie der Russischen Akademie der Wissenschaften und das Institut für Physikalische Chemie der Universität Mainz haben, basierend auf der wechselseitigen Adsorption an- und kationischer Polyelektrolyte, durch welche die Erzeugung mehrlageriger Gebilde auf harten Oberflächen möglich wird, eine neue Methode zur Herstellung mehrlageriger Polymerfilme entwickelt. Durch diese Methode wird das Hinzufügen von Biomakromolekülen in ihrer biolo-



gisch aktiven Form möglich. Dies ist zukunftsweisend bei der Herstellung von Biosensoren.

Das Institut für Organische Chemie der Russischen Akademie der Wissenschaften und das Institut für Angewandte Physikalische Chemie der Universität Bremen haben aufgrund gemeinsamer Forschungen eine einzigartige „Sandwich“-Oberflächenstruktur für Platin-Chrom-Legierungen entwickelt, die in Kanälen mit hohem Zeolithanteil eingekapselt sind. Dadurch konnte ein neues Modell bimetallischer Katalysatoren zur Erdölumwandlung entwickelt werden.

Das Institut für Radiotechnik und Elektronik der Russischen Akademie der Wissenschaften und das Institut zur Erforschung von Mikrostrukturen des Forschungszentrums Jülich haben im Rahmen des gemeinsamen Projekts „Gilbertspektroskopie von elektromagnetischer Mikrowellenstrahlung durch supraleitende Josephson-Übergänge“ eine neue Spektrometerart entwickelt und gebaut. Dieses Spektrometer zur Spektrumanalyse (in einem Bereich zwischen 50 GHz und 4 THz) elektromagnetischer Signale nutzt eine supraleitende Dünnschichtbrücke von Mikrongröße und den Effekt der Wechselwirkung der Strahlung mit dem eigens erzeugten Josephson-Übergang. Das Spektrometer hat die Laborversuche erfolgreich bestanden und wurde bereits bei physikalischen Untersuchungen angewendet.

Das Institut für Theoretische und Angewandte Mechanik der sibirischen Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften und das Institut für Plasmaphysik des Forschungszentrums in Jülich haben im Rahmen des Projekts „Untersuchung von Plasmastrukturen im Tokamak-Bereich“ eine Methode zur niedrigauflösenden Plasmatomographie entwickelt, die auf der Beurteilung der „a-priori“-Informationen über die Form der Isofläche des Magnetstroms basiert, die man aufgrund der interpretatorischen Lösung der Grad-Schrafranow-Gleichung erhält. Es wurde eine neue Variante zur Messung der Faraday-Rotation im Vorzwirn der Polarisationssebene der übertragenden Welle entwickelt.

способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России.

Российская академия наук сохранила и развивает научные связи со всеми ведущими странами Европы, Америки и Азии. Германия является при этом одним из важнейших зарубежных партнеров.

В рамках проекта «Параметры линий» Института прикладной физики РАН и Института физической химии Нильского университета получены точные и надежные данные об уширении спектральных линий молекул давлением газов, которые имеют важное значение для фундаментальных исследований межмолекулярных взаимодействий, а также для приложений к физике атмосферы, экологическому мониторингу, химическому анализу и интерпретации радиоастрономических наблюдений.

Институт кристаллографии РАН и Институт физической химии Университета Майнца разработали новый метод создания многослойных полимерных пленок, основанный на попеременной адсорбции анионных и катионных полиэлектролитов и позволяющий формировать многослойные ансамбли на твердой поверхности. Метод открывает возможности встройки биомакромолекул в их активной форме, что является перспективным для создания биосенсоров.

Институтом органической химии РАН и Институтом прикладной и физической химии Бременского университета в результате совместных исследований создана уникальная «сэндвичевая» поверхностная структура платинохромовых сплавов инкапсулированных в каналах высококремнистых цеолитов, что позволило предложить новую модель биметаллических катализаторов риформинга нефти.

В рамках совместного проекта «Гильберт-спектроскопия микроволнового электромагнитного излучения с помощью сверхпроводящих джозефсоновских переходов» ИРЭ РАН и Институтом исследований микроструктур Научно-исследовательского центра в Юлихе разработан и создан спектрометр нового типа. В этом спектрометре для анализа спектрального состава (в диапазоне от 50 ГГц до 4 ТГц) электромагнитных сигналов используется тонкопленочный сверхпроводящий переход микронных размеров и эффект взаимодействия излучения с собственной джозефсоновской генерацией перехода. Спектрометр успешно прошел лабораторные испытания и уже использовался в физических исследованиях.

В рамках проекта «Исследование плазменных структур в центральной зоне токамака» Институт теоретической и прикладной механики СО РАН и Институт физики плазмы Научно-исследовательского центра в Юлихе разработали метод малоракурсной томографии плазмы, основанный на учете априорной информации о форме изоповерхностей магнитного

потока, получаемой из интерпретационного решения уравнений Грэда-Шафранова. Создан новый вариант использования измерений фарадеевского вращения плоскости поляризации зондирующей волны.

Институтом химической физики РАН и Физическим институтом Медицинского университета Любека получены экспериментальные результаты по атомной динамике и магнитным свойствам ультрамалых кластеров оксидов железа с помощью методов Мессбауэровской спектроскопии и ферромагнитного резонанса. Сравнение экспериментальных данных и термодинамических расчетов позволило обнаружить особое твердожидкостное состояние в этих кластерах и магнитные фазовые переходы первого рода.

Сотрудники Института геологии и геохронологии докембрия РАН и Института минералогии Фрайбергской горной академии провели определение возраста карбонатитов района Тикшеозера – 1770 ± 55 млн. лет. Rb-Sr и Sm-Nd изохронными методами.

Важные результаты получены учеными Института кристаллографии РАН и Института физической химии Высшей технической школы Дармштадта, которые впервые открыли и объяснили особые свойства жидких кристаллов, состоящих из молекул с сильно искривленной формой, которые локально обладают характеристиками сегнетоэлектриков и антисегнетоэлектриков. Это открытие представляет большой интерес для фундаментальных исследований и ведет к появлению нового класса перспективных молекулярных материалов.

В рамках Соглашения о многолетнем научном сотрудничестве между ИТЭС ОИВТ РАН, РКК «Энергия» и Институтом внеземной физики Общества им. М. Планка (г. Гархинг) проводятся исследования свойств сильно неидеальной пылевой плазмы, как в условиях земного тяготения, так и микрогравитации. Сотрудничество поддерживается МОН, Роскосмосом и Германским центром авиации и космонавтики. В результате совместных исследований был подготовлен и успешно проведен 1-й этап эксперимента «Плазменный кристалл-3» на борту Международной космической станции, выполненный первым экипажем МКС в составе С. Крикалева, Ю. Гидзенко и У. Шеппарда.

Институт физики атмосферы им. А. М. Обухова с 1995 г. совместно с Институтом химии Общества им. М. Планка (г. Майнц) ведет наблюдения состава приземного слоя воздуха с помощью вагона-лаборатории, оборудованного российскими и немецкими приборами, измеряющими озон, метан, окись углерода, окислы азота, аэрозоли и др. Проведено 5 экспедиций по маршруту Москва-Хабаровск и обратно и одна — по меридиональному разрезу Москва-Кисловодск-Москва-Мурманск-Москва. Выявлены резкие сезонные различия в составе атмосферы и происходящих в ней химических реакций. Анализ траекторий воздушных масс позволил выявить поступление на территорию

Das Institut für Chemische Physik der Russischen Akademie der Wissenschaften und das Institut für Physik der Medizinischen Universität zu Lübeck haben mit Hilfe der Mössbauer-Spektroskopie und der ferromagnetischen Resonanz Versuchsergebnisse über die Atomdynamik und die magnetischen Eigenschaften extrem kleiner Eisenoxidcluster gewonnen. Durch den Vergleich der Versuchsdaten und der thermodynamischen Berechnungen konnten ein besonderer zähflüssiger Zustand dieser Cluster und magnetische Phasenübergänge ersten Grades festgestellt werden.

Die Mitarbeiter des Instituts für Geologie und Geochronologie des Präkambriums der Russischen Akademie der Wissenschaften und des Instituts für Mineralogie der Bergakademie Freiberg haben gemeinsam eine Altersbestimmung des Karbonats im Gebiet des Tiksche-Sees durchgeführt und ein Alter von 1770 ± 55 Mio. Jahren festgestellt. Sie haben dabei die Rb-Sr- und die Sm-Nd-Isotopenanalysemethode angewandt.

Die Wissenschaftler des Instituts für Kristallographie der Russischen Akademie der Wissenschaften und des Instituts für Physikalische Chemie der Technischen Hochschule Darmstadt haben wichtige Ergebnisse erzielt. Sie haben als erste die besonderen Eigenschaften von Flüssigkristallen aus stark von der normalen Form abweichenden Molekülen die lokal über Eigenschaften von Ferroelektrika und Antiferroelektrika verfügen, entdeckt und erklärt. Diese Entdeckung ist von großem Interesse für die Grundlagenforschung und führt zur Entwicklung einer neuen Klasse zukünftiger molekularer Materialien.

Im Rahmen des Abkommens über die mehrjährige wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Thermophysik unter Extrembedingungen des Vereinigten Instituts für Hochtemperaturen der Russischen Wissenschaftsakademie, der Kosmischen Raketenvereinigung „Energija“ und dem Institut für Extraterrestrische Physik der Max-Planck-Gesellschaft (in Garching) werden Eigenschaften stark geladenen Staubplasmas sowohl unter Schwerkraftbedingungen als auch unter Bedingungen der Mikrogravitation untersucht. Die Zusammenarbeit wird vom russischen Ministerium für Bildung und Wissenschaft, von Roskosmos und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt gefördert. Das Ergebnis der gemeinsamen Untersuchungen war die Vorbereitung und erfolgreiche Durchführung der 1. Etappe des Experiments „Plasmakristall-3“ an Bord der Internationalen Raumstation, das von der ersten Besatzung der ISS, S. Krikaljeva, Ju. Gidsenko und U. Scheppard durchgeführt wurde.

Das A.M. Obuchow-Institut für Atmosphärenphysik führt seit dem Jahr 1995 gemeinsam mit dem Max-Planck-Institut für Chemie (in Mainz) mit Hilfe von Dynamometerwagen mit russischen und deutschen Geräten Beobachtungen an der Zusammensetzung der bodennahen Luftschichten durch. Es werden Ozon-, Metan-, Kohlendioxid-, Stickoxid-, Schwebstoff- und andere Werte gemessen. Es wurden 5 Expeditionen auf der Luftlinie von Moskau nach Chabarowsk und zurück sowie eine Expedition auf dem Meridianschnitt Moskau-Kislowodsk-Moskau-Murmansk-Moskau durchgeführt. Dabei

wurden starke saisonale Unterschiede in der Zusammensetzung der Atmosphäre und bei den chemischen Reaktionen in der Atmosphäre festgestellt. Durch die Analyse des Verlaufs der Luftmassen konnten Verschmutzungen auf dem Staatsgebiet der Russischen Föderation festgestellt werden, die nicht nur aus Europa sondern auch aus China und Japan kommen.

Das Institut für Systemforschung (ISA RAN) nimmt seit 1995 am Programm der Internationalen Zusammenarbeit in Wissenschaft und Forschung zusammen mit der Universität Stuttgart teil, das vom Max-Planck-Institut und mit privaten Mitteln gefördert wird. Die vom Institut für Systemforschung der Russischen Akademie der Wissenschaften entwickelte Theorie Dynamischer Makrosysteme wurde in drei gemeinsamen Projekten angewendet: „Dynamische Entropiemodelle der Raumökonomie“, „Integrierte Ökonomie- und Verkehrsmodelle zur Steuerung der regionalen Entwicklung eines Gebiets in China“, „Entwicklung von Makrosystemen für dynamische Verkehrsstrommodelle zur Steuerung des Autobahnverkehrs in Deutschland“. Aufgrund der Ergebnisse dieser Arbeiten wurde die Entstehungsweise entropisch stabiler räumlicher Strukturen in ökonomischen Systemen untersucht und die entsprechende Systemsoftware und Simulationssoftware entwickelt. Diese Modelle wurden zur Analyse und Vorhersage der Entwicklung in der Zentralregion Chinas verwendet. Es wurde eine Systemsoftware zur Simulation mehrspuriger Verkehrsströme auf deutschen Autobahnen entwickelt.

Zu den vielfältigen Errungenschaften im Bereich der internationalen Beziehungen der letzten Jahre gehört auch die im Jahr 1996 begonnene Zusammenarbeit der Institute der Russischen Akademie der Wissenschaften mit dem Chemieriesen Bayer. Der große Chemiekonzern schloss zunächst einen Rahmenvertrag über Forschungsarbeiten und Grundlagenforschung mit dem Vorsitzenden der Russischen Wissenschaftsakademie ab.

Seit 1996 widmen sich das Schemjakin- und Owtschinnikow-Institut für Bioorganik und das Institut für Petrochemische Synthese der Russischen Akademie der Wissenschaften aktiv der Lösung einiger Probleme im Zusammenhang mit der Synthese von Polymer- und organischen Verbindungen. Später kam noch das Selinskij-Institut für Organische Chemie in Moskau hinzu. Im Jahr 1998 unterzeichneten der Vorsitzende der Russischen Akademie der Wissenschaften, Y. S. Ossipow und das Vorstandsmitglied der Firma Bayer, Bamelis, im Vorstand der Russischen Akademie der Wissenschaften das gemeinsame Abkommen, wodurch diese Zusammenarbeit bedeutend ausgeweitet werden konnte. Das Interesse besteht für die Russische Akademie der Wissenschaften darin, von dem deutschen Konzern zusätzliche finanzielle Unterstützung für die Grundlagenforschung zu erhalten. Die Ergebnisse der Grundlagenforschung werden, wie vertraglich festgelegt, dem Bayer-Konzern zur weiteren Nutzung übermittelt. Die Zusammenarbeit in diesem Bereich gestaltet sich sehr erfolgreich. Aktuell wird die Eröffnung eines wissenschaftlichen Forschungs-



России загрязнений не только из Европы, но и из Китая и Японии.

Институт системного анализа (ИСА РАН) с 1995 г. участвует в программе международного научно-исследовательского сотрудничества со Штутгартским университетом, которая поддерживается Институтом Макса Планка и частными фондами. Развиваемая в ИСА РАН теория динамических макросистем была использована в трех совместных проектах: «Энтропийные динамические модели пространственной экономики»; «Интегрированные модели экономики и транспорта для управления региональным развитием одной из областей Китая»; «Разработка макросистем динамических моделей транспортных потоков для управления движением на автобанах Германии». По результатам этих работ разработаны принципы построения, математическое и программное обеспечение для моделирования энтропийно-устойчивых пространственных структур в экономических системах. Предложенные модели были использованы для анализа и прогнозирования развития центрального региона Китая. Было разработано математическое обеспечение для моделирования многополосных транспортных потоков на автобанах Германии.

К числу безусловных достижений в области международных связей в последние годы относится начатое в 1996 г. сотрудничество институтов РАН с крупнейшим химическим концерном «Байер». Впервые крупнейшая химическая фирма заключила рамочный Договор с Президиумом РАН на проведение исследовательских и фундаментальных работ.

С 1996 г. Институт биоорганической химии им. Шемякина и Овчинникова и Институт нефтехимического синтеза РАН активно включились в разработку нескольких проблем, связанных с синтезом полимерных и органических соединений. Позже к этому присоединился

Институт органической химии им. Зелинского в Москве. В 1998 г. президент РАН Ю. С. Осипов и член правления фирмы «Байер» Бамелис подписали в Президиуме РАН общее Соглашение, которое давало возможность существенно расширить рамки этого сотрудничества. Интерес в таком сотрудничестве для РАН заключается в возможности получения дополнительной финансовой поддержки со стороны немецкого концерна для проведения фундаментальных исследований. Результаты таких фундаментальных работ на договорных условиях передаются в концерн «Байер» для дальнейшего использования. Сотрудничество в этом направлении развивается очень успешно. Сегодня рассматривается вопрос об открытии в Москве исследовательского Байеровского научного центра при Российской академии наук.

Группа ученых Института нефтехимического синтеза в течение ряда лет тесно сотрудничает с Университетом в г. Фрайбурге и с Институтом полимеров в Майнце, который принадлежит обществу Макса Планка. Это сотрудничество основано на взаимных стажировках и командировках российских ученых и германских специалистов для проведения семинаров и экспериментальных работ. В итоге обнаружен целый ряд новых явлений, связанных с оптикой жидкокристаллических полимеров с их реологией, с лучшим пониманием структуры так называемых мезофазных систем и др. Результаты совместных российско-германских исследований представлялись на многих крупнейших международных конгрессах в области химии, физики полимеров.

Российский фонд фундаментальных исследований

Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), созданный Указом Президента

Российской Федерации № 426 от 27 апреля 1992

года по инициативе крупнейших ученых страны,

является самоуправляемой государственной

некоммерческой организацией. Основная цель РФФИ

— поддержка научно-исследовательских работ по

всем направлениям фундаментальной науки на

конкурсной основе.

zentrums des Bayer-Konzerns in Moskau unter dem Dach der Russischen Akademie der Wissenschaften geplant.

Eine Gruppe von Wissenschaftlern des Instituts für Petrochemische Synthese arbeitet seit einigen Jahren eng mit der Universität in Freiburg und dem Institut für Polymerforschung in Mainz zusammen, das zur Max-Planck-Gesellschaft gehört. Diese Zusammenarbeit gründet auf gegenseitigen Praktika und Dienstreisen russischer Wissenschaftler und deutscher Fachleute zur Veranstaltung von Seminaren und Durchführung von Versuchen. Das Ergebnis ist eine Reihe neuer Beobachtungen im Zusammenhang mit der Optik von Flüssigkristallpolymeren, ihrer Rheologie und des besseren Verständnisses von Strukturen sogenannter Mesophase-Systeme u. a.. Die Ergebnisse der gemeinsamen russisch-deutschen Forschungen wurden auf vielen großen internationalen Kongressen im Bereich Polymerchemie und -physik vorgestellt.

Russischer Fonds für Grundlagenforschung (RFFI)

Der Russische Fonds für Grundlagenforschung wurde aufgrund des Erlasses des Präsidenten der Russischen Föderation Nr. 426 vom 27. April 1992 auf Initiative der bekanntesten Wissenschaftler des Landes gegründet und ist eine eigenständige staatliche nichtkommerzielle Organisation. Das Hauptziel des RFFI ist die Förderung von wissenschaftlichen Projekten und Forschungsarbeiten in allen Bereichen der Grundlagenforschung durch Wettbewerbe.

Die Hauptaufgabe des Fonds ist die Auswahl der besten wissenschaftlichen Projekte durch Wettbewerbe und die darauf folgende organisatorische und finanzielle Unterstützung dieser Projekte. Der Russische Fonds für Grundlagenforschung fördert die Grundlagenforschung in den Bereichen Mathematik, Mechanik und Informatik, Physik und Astronomie, Chemie, Biologie und Medizin, Geowissenschaften, Geisteswissenschaften, Informationstechnologien und Computersysteme sowie in den Ingenieurwissenschaften.

Der RFFI und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) führen ständig gemeinsame Wettbewerbe in folgenden Grundlagenwissenschaften durch:

- + **(01) Mathematik, Informatik und Mechanik,**
- + **(02) Physik und Astronomie,**
- + **(03) Chemie,**
- + **(04) Biologie und Medizin,**
- + **(05) Geowissenschaften,**
- + **(06) Geisteswissenschaften,**
- + **und (07) Planung und Entwicklung von Informations-, Computer- und Telekommunikationsressourcen für die Grundlagenforschung. Anmeldungen zu den Wettbewerben werden das ganze Jahr über innerhalb der Anmeldefristen unbegrenzt vom RFFI entgegen genommen. Die Anmeldemodalitäten können im Internet auf der Website des RFFI (www.rffi.ru/default.asp?doc_id=21837) eingesehen werden.**

Der RFFI hat gemäß des Abkommens mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des internationalen Programms der DFG „Internationale Graduiertenkollegs“ (International Research Training Groups) einen ständigen Wettbewerb mit gemeinsamen Wissenschaftsprojekten eingerichtet, an dem Gruppen junger Nachwuchswissenschaftler (Aspiranten, junge Doktoranden, Studenten der letzten Studiensemester) und ihre Forschungsleiter teilnehmen. Ziel des Wettbewerbs: Die Förderung junger Nachwuchswissenschaftler im frühen Stadium ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit, Hilfe bei ihrer Integrierung in ein aktives wissenschaftliches Umfeld sowohl in Russland als auch im Ausland, die Vermittlung von Wissen aus einem breiteren Quellenspektrum, internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit von Aspiranten und Projektteilnehmern, die Möglichkeit einer gemeinsamen wissenschaftlichen Betreuung von Dissertationen sowohl durch russische als auch durch ausländische Betreuer, die Förderung der Initiative von Aspiranten in den entsprechenden Forschungsbereichen, die Verkürzung der Dissertationszeit.

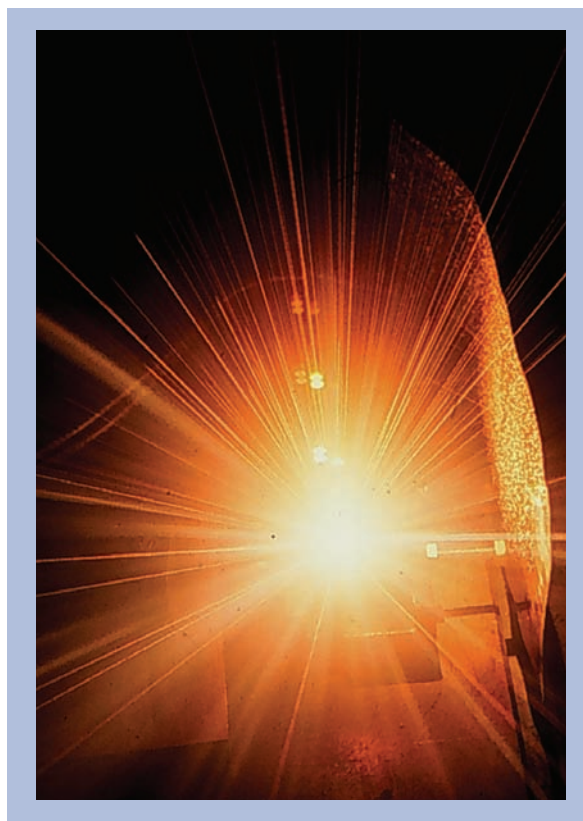
Die Teilnahmebedingungen für den Wettbewerb und die Bewerbung können auf der Internetseite des RFFI (www.rffi.ru/default.asp?doc_id=22217) eingesehen werden.

Основная задача Фонда — это проведение конкурсного отбора лучших научных проектов и последующее организационно-финансовое обеспечение поддержанных проектов. Российский фонд фундаментальных исследований поддерживает фундаментальные исследования по математике, механике и информатике; физике и астрономии; химии; биологии и медицинской науке; наукам о Земле; наукам о человеке и обществе; информационным технологиям и вычислительным системам; фундаментальным основам инженерных наук.

РФФИ и Германское научно-исследовательское сообщество (ДФГ) продолжают на постоянной основе проведение совместных конкурсов по следующим областям фундаментальных знаний:

- + (01) математика, информатика и механика;
- + (02) физика и астрономия;
- + (03) химия;
- + (04) биология и медицинская наука;
- + (05) науки о Земле;
- + (06) науки о человеке и обществе,
- + а также (07) по созданию и развитию информационных, вычислительных и телекоммуникационных ресурсов для проведения фундаментальных исследований. Заявки на конкурсы принимаются в течение года без ограничений по срокам представления заявок в РФФИ. С порядком представления заявок можно ознакомиться в сети Интернет на сайте РФФИ (www.rffi.ru/default.asp?doc_id=21837).

В соответствии с Соглашением с Германским научно-исследовательским сообществом РФФИ объявил непрерывный конкурс совместных научных проектов в рамках международной программы ДФГ «Международные исследовательские группы с участием молодых ученых» (International Research Training Groups), выполняемых научными коллективами, состоящими из молодых исследователей (аспирантов, молодых кандидатов наук, студентов последних семестров) и их научных руководителей. Цели конкурса: поддержка молодых исследователей на ранней стадии научной деятельности, помощь в интегрировании их в активную научную среду как в России, так и за рубежом, предоставление возможностей получения знаний из более широкого круга источников, международное научное сотрудничество аспирантов — участников



проекта, предоставление возможности совместного научного руководства диссертацией как российским, так и зарубежным руководителем, активизация инициативы аспирантов в проводимых научных исследованиях, сокращение срока подготовки диссертации.

Условия конкурса и процедура подачи заявок опубликованы на сайте РФФИ (www.rffi.ru/default.asp?doc_id=22217).

5. Partner in Europa und der Welt

Von INTAS zum 7. Forschungsprogramm der EU

Neben nationalen Förderprogrammen bieten auch europäische und internationale Programme und Organisationen Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen deutschen und russischen Wissenschaftlern.

Die Internationale Vereinigung zur Förderung der Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus den Neuen Unabhängigen Staaten der früheren Sowjetunion (INTAS) wurde 1993 als Stiftung belgischen Rechts mit Sitz in Brüssel gegründet. Mitglieder von INTAS sind die EU, ihre Mitgliedsstaaten sowie Island, Israel, Norwegen, die Schweiz und die Türkei. Die Möglichkeit der Mitgliedschaft von Nicht-EU-Mitgliedsstaaten verleiht INTAS einen einzigartigen paneuropäischen Charakter.

Primäres Ziel bei der Gründung von INTAS war die Erhaltung und Förderung des zivilen Forschungspotenzials in den Neuen Unabhängigen Staaten (NUS). Über den Zeitraum von 1993 bis 2006 haben sich die Aufgaben für INTAS ständig erweitert, und die Bildung von Netzwerkstrukturen zwischen den INTAS-Mitgliedsstaaten und den NUS rückten neben der gezielten Projektförderung und Förderung von Jungwissenschaftlern in den Vordergrund.

INTAS bedient sich zur Erfüllung seiner Aufgaben verschiedener förderpolitischer Instrumente: INTAS gewährt Stipendien für Nachwuchswissenschaftler und unterstützt Innovationsprojekte, die Organisation von Summer Schools, Konferenzen sowie Infrastrukturmaßnahmen. Die Auswahl erfolgt durch Peer Review-Evaluierungen über themenoffene Ausschreibungen (Open Calls), thematisch fokussierte Ausschreibungen (Thematic Calls) oder gemeinsame Ausschreibungen (Collaborative Calls) mit Partnerorganisationen in den INTAS-Mitgliedsstaaten (z. B. CERN, ESA, CNES, GSI) oder in den NUS-Partnerländern, die sich an der Finanzierung in der Regel zu 50 % beteiligen.

Durch INTAS werden Forschungsprojekte und Netzwerke in den Fachbereichen Physik, Mathematik, Telekommunikation, Informationstechnologien, Chemie, Lebenswissenschaften, Geowissenschaften, Umwelt, Energie, Ingenieurwissenschaften, Luft- und Raumfahrt, Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften gefördert. Seit seiner Gründung bis zum Ende des 6. Forschungsrahmenprogramms erhielt INTAS insgesamt 241,5 Mio. € Fördermittel von der Europäischen Kommission.

Allein im 6. Forschungsrahmenprogramm haben 246 deutsche Forscherteams mit russischen Partnereinrichtungen



gemeinsam Forschungsprojekte durchgeführt. Mit Beginn des 7. Forschungsrahmenprogramms werden die Aufgaben von INTAS durch die neu geschaffenen Spezifischen Programme wahrgenommen. INTAS wird in einer Übergangsphase seine bis Ende 2006 eingegangenen Verpflichtungen bis 2009 erfüllen und dann seine Arbeit einstellen.

Auch die Unterstützung deutsch-russischer Forschungsprojekte im 6. und 7. Forschungsrahmenprogramm der EU führt zu einer Intensivierung unserer bi- und trilateralen Forschung und erhöht den Rückfluss von Forschungsgeldern.

Auf deutsche Initiative hat die EU in Moskau ein „Europäisches Studienzentrum“ („Brücke III“) gegründet, welches im WS 2006/07 mit einem ersten Pilotstudiengang seinen Lehrbetrieb aufgenommen hat.

Die Zusammenarbeit in der Hochenergiephysik am Europäischen Zentrum CERN und dem Vereinigten Institut für Kernforschung (VIK) in Dubna hat sich erweitert. Russland wird sich an der Finanzierung weiterer internationaler Großgeräte (Freier-Elektronen-Röntgenlaser XFEL in Hamburg, und der Beschleunigeranlage FAIR in Darmstadt) beteiligen.

Die verstärkte Kooperation mit den IWTZ Programmen verbesserte die Kontakte mit hoch angesehenen russischen Forschungseinrichtungen.

Internationales Wissenschafts- und Technologie-Zentrum (IWTZ) in Moskau: Potenzial für Weiterführung der Kooperationen

Zu einem wichtigen Bindeglied in der deutsch-russischen Kooperation ist das 1992 von der Europäischen Union (EU), den USA, Japan und der Russischen Föderation gegründete

5. Партнеры в Европе и в мире

От ИНТАС к 7-ой Рамочной программе Европейского союза

Помимо существующих национальных программ поддержки, европейские и международные программы и организации также способствуют сотрудничеству между российскими и германскими учеными.

Международное объединение для поддержки сотрудничества с учеными из новых независимых государств бывшего Советского Союза (ИНТАС) было основано в 1993 г. как фонд — субъект бельгийского права с местонахождением в Брюсселе. Членами ИНТАС являются Европейский союз, государства — члены ЕС, а также Исландия, Израиль, Норвегия, Швейцария и Турция. Возможность членства в ИНТАС государств, не являющихся членами ЕС, придает ИНТАС уникальный общеевропейский характер.

Первоначальная цель ИНТАС состояла в сохранении и поддержке гражданского научно-исследовательского потенциала в Новых независимых государствах (ННГ). За период с 1993 по 2006 гг. задачи ИНТАС постоянно расширялись, и образование сетевых структур между государствами — членами ИНТАС и ННГ вышло, наряду с намеченной поддержкой проектов и молодых ученых, на передний план.

Для выполнения своих задач ИНТАС использует различные инструменты из арсенала научной политики: обеспечивает стипендии для молодых ученых и поддерживает инновационные проекты, организацию летних школ, конференций, а также инфраструктурные мероприятия. Отбор проводится через экспертные оценки по нетематическим конкурсам (Open Calls), тематическим конкурсам (Thematic Calls) или совместным конкурсам (Collaborative Calls) с партнерскими организациями в государствах — членах ИНТАС (как Европейский центр ядерных исследований, Европейское космическое агентство, французский Национальный центр космических исследований CNES, Общество по изучению тяжелых ионов) или в странах ННГ, которые берут на себя, как правило, на 50%, финансирования.

Через ИНТАС осуществляется поддержка исследовательских проектов и сетей в таких областях как, физика, математика, телекоммуникации,

информационные технологии, химия, биологические науки, науки о Земле, окружающая среда, энергетика, технические науки, авиация и космонавтика, экономика, общественные и гуманитарные науки. С момента его создания и до завершения 6-й Рамочной программы научных исследований Евросоюза ИНТАС получило на свои нужды от Европейской комиссии в общей сложности 241,5 млн. евро.

Только по 6-й Рамочной программе 246 научных коллективов из Германии осуществили исследовательские проекты совместно с российскими партнерами. С началом реализации 7-ой Рамочной программы задачи ИНТАС будут выполняться по вновь созданным Специфическим программам. В переходный период ИНТАС будет выполнять взятые до конца 2006 г. обязательства до 2009 г., после чего прекратит свою работу.

Поддержка российско-германских научно-исследовательских проектов по 6-ой и 7-ой Рамочным программам научных исследований ЕС ведет к интенсификации наших двусторонних и многосторонних научных исследований и повышает возврат денег, потраченных на научные исследования.

По германской инициативе Евросоюз основал в Москве Европейский учебный центр (Brügge III), который начал в зимний семестр 2006–2007 гг. свою образовательную деятельность реализацией первого пилотного учебного курса.

Расширилось сотрудничество в области физики высоких энергий в Европейском центре ядерных исследований и Объединенном институте ядерных исследований в Дубне. Россия будет принимать участие в финансировании и других уникальных международных установок (лазер на свободных электронах XFEL в Гамбурге и ускорительная установка FAIR в Дармштадте).

Укреплению сотрудничества и улучшению контактов с авторитетными российскими научно-исследовательскими учреждениями способствовали программы Международного научного и технологического центра (МНТЦ).

Международный научный и технологический центр в Москве: потенциал для продолжения сотрудничества

Важным связующим звеном в российско-германском сотрудничестве стал основанный в 1992 г. Европейским

Internationale Wissenschafts- und Technologie-Zentrum (IWTZ) in Moskau geworden, das in Russland und anderen GUS-Ländern die Konversion der ehemaligen Waffenwissenschaftler und deren Integration in die zivile Forschung durch finanzielle Unterstützung von entsprechenden F&E-Projekten in der Grundlagen- und der angewandten Forschung fördert.

Seit Beginn dieser Projektförderung 1994 sind inzwischen mehr als 65.000 Wissenschaftler und Ingenieure in mehr als 2.400 Projekten von mehr als 700 Instituten mit ca. 740 Mio. US-\$ unterstützt worden, wobei die Eigenkosten auf russischer Seite in der genannten Summe nicht berücksichtigt sind. Darüber hinaus verfügt das IWTZ in seinen Datenbanken über umfangreiche weitere Informationen zum Forschungspotenzial in Russland.

Die Projekte werden grundsätzlich mit Beteiligung namhafter F&E-Einrichtungen, den sog. „Collaborators“ oder Partnern aus den finanzierenden Ländern bzw. aus den EU-MS durchgeführt. Forschungseinrichtungen aus Deutschland sind dabei besonders stark vertreten. Hier einige Beispiele: Universitäten und Hochschulen, Forschungsinstitute der MPG, der Helmholtz-Gemeinschaft (FZ Karlsruhe und Jülich, GSI, HMI, u.a.), Forschungseinrichtungen aus der privaten Wirtschaft und zahlreiche Partner.

Die IWTZ-Förderschwerpunkte von 1994 – 2006 betreffen folgende Technologiebereiche:

- + **Biowissenschaften**
 - Biotechnologien; Biochemie; Genetik; Molekularbiologie; Pharmakologie; Physiologie
 - Lebenswissenschaften; Gesundheit
- + **Umwelt**
 - Umwelttechnologien; Abfallmanagement;
 - Dekontaminierung; Recycling; Ökologie
 - Ökologische Sensor- und Messtechniken; Klimafor-
 - schung
- + **Energie, insbesondere Kernenergie**
 - Kernkraft- und Sicherheitstechnologien
 - Nicht-nukleare Energien; Energie-Konversion
- + **Information und Kommunikation**
 - Computerentwicklung
 - Mikro- und Optoelektronik
- + **Luft- und Raumfahrt; Verkehr**
 - Aeronautik; Raumfahrttechnologien
 - Schienen-, Straßen-, Wasserverkehrsmittel
- + **Materialforschung**
 - Neue Materialien; Beschichtungen; Legierungen
 - Elektronik-Werkstoffe
- + **Physik**
 - Nuklear- und Plasmaphysik
 - Festkörperphysik; Laser und Optik
- + **Produktions- und Messverfahren**
 - CAD/CAM; Anlagenbau; Maschinenbau; Robotik;
 - Feinmechanik; industrielle Messtechnik

Detaillierte Daten über die Arbeitsfelder der vom IWTZ geförderten Projekte und Programme sind in den Jahresberichten und Projektbeschreibungen des IWTZ, die über Internet (www.istc.ru) zugänglich sind, enthalten.

Angesichts der hohen Qualität des russischen Forschungspotenzials, welches zuvor Grundlage der erfolgreichen Rüstungs- und Weltraumprojekte der früheren UdSSR war, hat das IWTZ ab 1997 damit begonnen, Partner-Projekte im Rahmen des IWTZ-Partnerprogramms von Instituten in den GUS-Staaten mit großen Forschungseinrichtungen und Firmen in der EU, Japan und den USA zu initiieren. In Deutschland sind dies u. a. die Forschungszentren Jülich und Karlsruhe, die Fraunhofer-Gesellschaft, Bayer sowie EADS-Astrium und Lambda Physik sowie eine Reihe innovativer KMUs, um nur einige Beispiele zu nennen.

Mit seiner Arbeit hat sich auch das IWTZ zu einer bedeutenden Beratungs- und Kontaktinstanz weit über die deutsch-russischen Kooperationen hinaus entwickelt.



Herr Minister Prof. Dr. A. A. Fursenko eröffnet die Konferenz anlässlich des Beginns des 7. Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Union, Moskau Februar 2007

Министр А.А. Фурсенко открывает конференцию по случаю начала 7-ой рамочной программы в области научных исследований Европейского Союза, Москва, февраль 2007.

Союзом, США, Японией и Российской Федерацией
 Международный научный и технологический центр
 в Москве. Его задача — способствовать конверсии
 деятельности ученых в России и других странах СНГ,
 ранее занятых в военной области, и ее интеграции
 в сферу гражданской науки путем финансирования
 соответствующих проектов исследований и разработок
 в фундаментальных и прикладных исследованиях.

После начала этой деятельности в 1994 г. финансовую поддержку в сумме около 740 млн. долларов США получили более 65 тыс. ученых и инженеров, участвовавших в реализации более 2400 проектов в более чем 70 институтах, не считая собственных расходов с российской стороны. Помимо этого, МНТЦ располагает банками данных, содержащими обширную информацией о научно-исследовательском потенциале России.

Проекты осуществляются главным образом с участием авторитетных научных учреждений (Collaborators) или партнеров из финансирующих их стран, а также из государств ЕС. Среди них особенно хорошо представлены научно-исследовательские учреждения Германии: университеты и другие высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты Общества им. Макса Планка, Общества им. Гельмгольца (научно-исследовательские центры в Карлсруэ и Юлихе, Общество по исследованию тяжелых ионов, Институт им. Отто Гана и Лизы Мейтнер и др.), научно-исследовательские организации частного сектора экономики и другие многочисленные партнеры.

Основные направления поддержки, осуществлявшейся МНТЦ в период 1994–2006 гг., охватывали следующие области науки и техники:

- + **Биологические науки**
 - биотехнологии; биохимия; генетика; молекулярная биология; фармакология; физиология
 - науки о жизни; здравоохранение
- + **Окружающая среда**
 - технологии в области окружающей среды; использование отходов;
 - обеззараживание; рециклирование; экология
 - экологическая сенсорная и измерительная техника; исследования климата

- + **Энергетика, в т.ч. атомная энергетика**
 - технологии ядерной энергетики и безопасности
 - неядерная энергетика; конверсия энергии
- + **Информация и коммуникация**
 - компьютерные разработки
 - микроэлектроника и оптоэлектроника
- + **Авиация и космонавтика; транспорт**
 - аэронавтика; космические технологии
 - средства железнодорожного, автомобильного и водного транспорта
- + **Материаловедение**
 - новые материалы; покрытия; легирование
 - материалы для электроники
- + **Физика**
 - ядерная и плазменная физика
 - физика твердого тела; лазеры и оптика
- + **Производственные и измерительные процессы**
 - автоматизированное конструирование/ автоматизированное производство; производство промышленного оборудования; машиностроение; робототехника; точная механика; промышленная измерительная техника

Подробные данные об областях работы, в которых МНТЦ осуществляет поддержку проектов и программ, содержатся в ежегодных отчетах центра и описаниях его проектов, доступных в сети Интернет (www.istc.ru).

Ввиду высокого качества российского научно-исследовательского потенциала, ранее составлявшего основу успешных разработок в области вооружений и космоса в бывшем СССР, МНТЦ начал с 1997 г. инициировать проекты в рамках партнерских программ МНТЦ для институтов в странах СНГ с крупными научно-исследовательскими учреждениями и фирмами из Европейского союза, Японии и США. В Германии они охватывают, среди прочих, научно-исследовательские центры в Юлихе и Карлсруэ, Общество им. Фраунгофера, фирмы «Байер», «ЭАДС-Астриум» (EADS-Astrium) и «Ламбда Фюзик» (Lambda Physik), если назвать лишь несколько отдельных примеров.

Выполняя свою работу, МНТЦ превратился в важную консультационную и контактную инстанцию, не ограничивающуюся рамками российско-германского сотрудничества.

6. Anhang

Wichtige Vereinbarungen und Dokumente

22. Juli 1986	Abkommen über die Wissenschaftlich-Technische Zusammenarbeit (WTZ) zwischen Deutschland und der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
22. April 1987	Abkommen zur Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie
23. April 1987	Abkommen über Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Gesundheitswesens und der medizinischen Wissenschaft
04. Mai 1987	Deutsch-Sowjetisches Abkommen über die Zusammenarbeit im Bereich der Agrarforschung
07. Juli 1987	Das WTZ-Abkommen zwischen Deutschland und Russland tritt in Kraft.
25. Oktober 1988	Abkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Erforschung und Nutzung des Weltraums zu friedlichen Zwecken
13. September 1990	„Vertrag über gute Nachbarschaft, Partnerschaft und Zusammenarbeit“
15. April 1991	Fachvereinbarung „Hochtemperatur-Supraleitung“
15. Juli 1991	Vereinbarung „Zusammenarbeit und Nutzung von Anlagen des VIK“ zwischen BMFT und dem Vereinigten Institut für Kernforschung/Dubna
11. August 1992	Fachvereinbarung „Laserforschung und Lasertechnik“
01. März 1993	Vereinbarung „Erforschung und Nutzung des Weltraums für friedliche Zwecke“ zwischen der Russischen Raumfahrtagentur (RKA) und der Deutschen Agentur für Raumfahrtangelegenheiten (DARA)
06. Juni 1994	Fachvereinbarung „Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Gewässerforschung und von Umwelttechnologien“
07. Juni 1994	Fachvereinbarung „Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Information und Dokumentation“
20. Juni 1994	Fachvereinbarung „Zusammenarbeit auf dem Gebiet der biologischen Forschung und der Biotechnologie“
10. Februar 1995	Fachvereinbarung „Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Meeres- und Polarforschung“
11. April 2005	Gemeinsame Erklärung über die Strategische Partnerschaft auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Russischen Föderation

6. Приложение

Основные соглашения и документы

22 июля 1986 г.	Соглашение между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством Федеративной Республики Германия о научно-техническом сотрудничестве (вступило в силу 7 июля 1987 г.)
22 апреля 1987 г.	Соглашение между Государственным комитетом по использованию атомной энергии СССР и Федеральным министерством научных исследований и технологии ФРГ о научно-техническом сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях
23 апреля 1987 г.	Соглашение между Министерством здравоохранения СССР и Федеральным министерством по делам молодежи, семьи, женщин и здравоохранения ФРГ о сотрудничестве в области здравоохранения и медицинской науки
4 мая 1987 г.	Соглашение между Государственным агропромышленным комитетом СССР и Федеральным министерством продовольствия, сельского и лесного хозяйства ФРГ о сотрудничестве в области аграрных исследований
25 октября 1988 г.	Соглашение между Академией наук СССР и Федеральным министерством научных исследований и технологии ФРГ о научно-техническом сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях
13 сентября 1990 г.	Договор между СССР и ФРГ о добрососедских отношениях, партнерстве и сотрудничестве
15 апреля 1991 г.	Соглашение между Государственным комитетом СССР по науке и технике и Федеральным министерством научных исследований и технологии ФРГ по стимулированию научно-технического сотрудничества в области высокотемпературной сверхпроводимости
15 июля 1991 г.	Соглашение между Объединенным институтом ядерных исследований в Дубне и Федеральным министерством научных исследований и технологии ФРГ о сотрудничестве и использовании установок ОИЯИ
11 августа 1992 г.	Соглашение между Министерством науки, высшей школы и технической политики РФ и Федеральным министерством научных исследований и технологии ФРГ по стимулированию научно-технического сотрудничества в области лазерных исследований и лазерной техники
1 марта 1993 г.	Соглашение между Российским космическим агентством и Германским космическим агентством о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях
6 июня 1994 г.	Соглашение между Министерством науки и технической политики РФ и Федеральным министерством научных исследований и технологии ФРГ о сотрудничестве в области исследования водоемов и экологически безопасных технологий
7 июня 1994 г.	Соглашение между Министерством науки и технической политики РФ и Федеральным министерством научных исследований и технологии Федеративной Республики Германии о сотрудничестве в области информации и документации
20 июня 1994 г.	Соглашение между Министерством науки и технической политики РФ и Федеральным Министерством научных исследований и технологии ФРГ о сотрудничестве в области биологических исследований и биотехнологии
10 февраля 1995 г.	Соглашение между Министерством науки и технической политики РФ и Федеральным Министерством образования, науки, исследований и технологии ФРГ о сотрудничестве в области морских и полярных исследований
11 апреля 2005 г.	Совместное заявление о стратегическом партнерстве между Российской Федерацией и Федеративной Республикой Германия в области образования, научных исследований и инноваций

**Gemeinsame Erklärung über die strategische Partnerschaft
auf dem Gebiet der
Bildung, Forschung und Innovation
zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Russischen Föderation**

1. Die Bundesrepublik Deutschland und die Russische Föderation

- sind sich am Vorabend des 60. Jahrestages der Beendigung des Zweiten Weltkriegs der wachsenden Notwendigkeit einer weiteren zukunftsorientierten dynamischen Entwicklung der bilateralen Beziehungen in einem sich einigenden und integrierenden Europa bewusst,
- betonen in diesem Zusammenhang die politische und praktische Bedeutung, die der Ausweitung und Vertiefung einer strategischen Partnerschaft in den Bereichen Bildung, Forschung und Innovation insbesondere unter Einbeziehung von Vertretern der jungen Generation zukommt,
- in Weiterentwicklung des bei den Deutsch-Russischen Regierungskonsultationen in Hamburg auf höchster Ebene erzielten gemeinsamen Verständnisses (20./21. Dezember 2004),

bekunden ihre Absicht, den vielfältigen und überaus intensiven Kontakten in diesem Bereich durch Vorbereitung und Umsetzung gemeinsamer langfristiger Maßnahmen, die in ihrer Gesamtheit die „Initiative über die strategische Partnerschaft Russlands und Deutschlands auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation“ bilden, einen zusätzlichen Impuls zu verleihen.

2. Beide Seiten beabsichtigen, sich bei einer solchen Initiative an Folgendem zu orientieren:

- schöpferische Nutzung der reichen Erfahrungen der bilateralen Zusammenarbeit bei der Aus- und Weiterbildung von Führungs- und Nachwuchskräften für Verwaltung und Wirtschaft, der Ausbildung von Fachkräften der allgemeinen, Berufs- und Hochschulbildung, dem Austausch von Studenten, Doktoranden und Lehrkräften sowie bei gemeinsamen Forschungen und Innovationen,
- Schaffung der Voraussetzungen für eine Entwicklung dieser Initiative im Sinne einer Gesamtstrategie der Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation,
- Ausweitung der Wege und Formen der direkten Kontakte zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Firmen, die auf die Einführung innovativer Technologien spezialisiert sind, sowie von jungen Wissenschaftlern und Fachkräften in Wirtschaft und Verwaltung zur Förderung des Dialogs und des gegenseitigen Verständnisses,
- Unterstützung der Umsetzung der Grundsätze und Ziele des Bologna-Prozesses im bilateralen Rahmen zur Förderung ihrer Implementierung auch auf multilateraler Grundlage,
- praktische Nutzung des wissenschaftlich-technischen Austauschs für die wirtschaftliche Entwicklung und das Vorantreiben von Innovationen, die Sicherstellung des Wachstums von Produktion und Beschäftigung, die Schaffung von Arbeitsplätzen, Steigerung des Warenaustauschs und Diversifizierung seiner Struktur, wobei besonderes Gewicht auf die Entwicklung von Beziehungen in aussichtsreichen und Hochtechnologie-Bereichen gelegt wird.

3. Geleitet von den obigen Orientierungspunkten bekräftigen beide Seiten ihre Absicht, die Zusammenarbeit von auf gemeinsame Projekte in den Bereichen Bildung, Forschung und Innovation spezialisierten russischen und deutschen staatlichen, öffentlichen und privaten Bildungsanstalten, Institutionen und Organisationen durch die Schaffung von möglichst günstigen Voraussetzungen im Rahmen eines Netzwerks des strategischen Zusammenwirkens allseitig zu fördern.

**Совместное заявление о стратегическом партнерстве
между
Российской Федерацией и Федеративной Республикой
Германия в области образования, научных исследований и инноваций**

1. Российская Федерация и Федеративная Республика Германия,

- осознавая в канун 60-летия окончания Второй мировой войны возрастающую потребность в дальнейшем ориентированном в будущее поступательном развитии двусторонних отношений в объединяющейся и интегрирующейся Европе,
- отмечая в этой связи политическую и практическую значимость расширения и углубления стратегического партнерства в области образования, научных исследований и инноваций с акцентом на вовлечение в него представителей молодого поколения,
- в развитие договоренностей, достигнутых в ходе Российско-Германских Межгосударственных консультаций на высшем уровне в Гамбурге (20–21 декабря 2004г.),

выражают намерение придать разнообразным и весьма интенсивным контактам в этой сфере дополнительный импульс путем подготовки и реализации совместных долгосрочных мер, которые составят в совокупности «Инициативу о стратегическом партнерстве России и Германии в области образования, научных исследований и инноваций».

2. Стороны предполагают ориентироваться в данной работе

- на творческое использование накопленного богатого опыта двустороннего сотрудничества в деле подготовки и переподготовки руководящих и молодых кадров для управления и экономики, подготовки специалистов общего, профессионального и высшего образования, обменов студентами, аспирантами и преподавателями, а также совместных научных исследований и инноваций,
- на создание условий для развития настоящей инициативы с приданием ей характера общей стратегии сотрудничества в области образования, научных исследований и инноваций,
- на расширение каналов и форм прямого общения между высшими учебными, научно-исследовательскими заведениями и фирмами, специализирующимися на внедрении инновационных технологий, а также молодыми учеными и специалистами в области экономики и управления с целью стимулирования диалога и взаимопонимания,
- на содействие осуществлению в двустороннем формате принципов и целей Болонского процесса, способствуя, тем самым, их имплементации и на многосторонней основе,
- на извлечение практической отдачи от научно-технических обменов для экономического развития и продвижения инноваций, обеспечения роста производства и занятости, создания рабочих мест, увеличения товарооборота и диверсификации его структуры с упором на развитие связей в перспективных и высокотехнологических отраслях.

3. Руководствуясь вышеизложенными ориентирами, стороны подтверждают намерение через создание максимально благоприятных условий в рамках сети стратегического взаимодействия всемерно поощрять сотрудничество между российскими и германскими государственными, общественными и частными институтами, учреждениями и организациями, специализирующимися на совместных проектах в области образования, науки и инноваций.

4. Beide Seiten gehen davon aus,

- a) dass zu den wichtigsten Bereichen einer solchen strategischen Partnerschaft
 - Forschung und Innovation,
 - Fortbildung von Führungskräften und Führungsnachwuchskräften für Wirtschaft und Wirtschaftsverwaltung, darunter auch von jungen Geschäftsführern von Unternehmen sowie
 - Weiterqualifizierung und Beratung von Führungskräften für den öffentlichen Dienstgehören sollen,
- b) dass Elemente des Partnerschaftsnetzes gemeinsame Expertengruppen des öffentlichen Dienstes und langfristige Partnerschaftsabkommen zwischen Hochschulen, wissenschaftlichen Institutionen, Forschern und Wissenschaftlern sein sollen und ihre Kontakte unter Einbeziehung des Potenzials und unter der Ägide zentraler und fachgebundener Wissenschaftsorganisationen und -verbände sowie von Akademien erfolgen können,
- c) dass für die Unterstützung der Anbahnung und Entwicklung der Zusammenarbeit für jede Hauptrichtung hochrangige Vertreter der entsprechenden russischen und deutschen Ministerien und Behörden bestimmt werden sollen,
- d) dass von beiden Seiten zu ernennende Koordinatoren die Vorbereitung und Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen der Initiative begleiten, die Ausführung der bilateralen Projekte kontrollieren und des Weiteren erforderlichenfalls auf den jährlichen Russisch-Deutschen Regierungskonsultationen Rechenschaftsberichte über die geleistete Arbeit vorlegen sollen.

5. Beide Seiten heben die Bedeutung der Einbeziehung möglichst weiter Kreise interessierter staatlicher und privater Partner und Unternehmer beider Länder an der Initiative auf dem Gebiet der Bildung, Forschung und Innovation hervor und rufen sie auf, sich an ihrer praktischen Umsetzung aktiv, auch durch organisatorische, intellektuelle und finanzielle Beiträge zu den durchzuführenden Maßnahmen zu beteiligen.

Diese Gemeinsame Erklärung wird in zweifacher Ausfertigung, jeweils in deutscher und russischer Sprache, unterzeichnet.

Hannover, den 11. April 2005

Für die Bundesrepublik Deutschland

gez. Gerhard Schröder

Bundeskanzler der
Bundesrepublik Deutschland

Für die Russische Föderation

gez. Wladimir Putin

Präsident der
Russischen Föderation

4. Стороны исходят из того, что

- а) к основным сферам такого стратегического партнерства будут отнесены
 - научные исследования и инновации,
 - повышение квалификации руководящих кадров и молодых руководителей для экономики и структур управления ею, в том числе молодых руководителей предприятий, а также
 - профессиональное совершенствование руководящих кадров для государственной службы и оказание консультативного содействия,
- б) элементами сети партнерства станут совместные группы экспертов и долгосрочные соглашения о партнерских связях между высшими учебными заведениями, научными институтами, исследователями и учеными. Их контакты будут осуществляться с привлечением потенциала и под эгидой головных и отраслевых научных обществ, союзов и академических структур,
- в) в интересах содействия становлению и развитию сотрудничества по каждому основному направлению будут определены представители руководящего уровня соответствующих российских и германских министерств и ведомств,
- г) назначаемые сторонами координаторы сопровождают подготовку и реализацию мероприятий в рамках инициативы и осуществляют контроль за выполнением двусторонних проектов, а также представляют по мере необходимости на ежегодных Российско-Германских Межгосударственных консультациях отчетный доклад по итогам проделанной работы.

5. Стороны подчеркивают значение подключения к Инициативе в области образования, научных исследований и инноваций максимально широкого круга заинтересованных государственных и частных партнеров, предпринимателей обеих стран и обращаются к ним с призывом принять деятельное участие в ее реализации на практике, в т.ч. посредством внесения в осуществляемые мероприятия организационного, интеллектуального и финансового вклада.

Настоящее Совместное заявление подписывается в двух экземплярах, каждый на русском и немецком языках.

Ганновер, 11 апреля 2005 года

За Российскую Федерацию

Владимир Путин

Герхард Шрёдер

Владимир Путин

Президент Российской Федерации
Федеральный канцлер Федеративной Республики Германия

За Федеративную Республику Германия
Герхард Шрёдер

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung