



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Deutsch-Russisches Jahr der Bildung,
Wissenschaft und Innovation 2011/12

Российско-Германский год образования,
науки и инноваций 2011/12

Partnerschaft der Ideen
Партнерство идей

Deutsch-Russisches Jahr der Bildung,
Wissenschaft und Innovation 2011/12
Российско-Германский год образования,
науки и инноваций 2011/12

Vorwort



Um bedeutende wissenschaftliche und technologische Fortschritte erreichen zu können, werden internationale Kooperationen immer wichtiger. Deutschland stellt sich der internationalen Verantwortung und leistet einen Beitrag zur internationalen Kooperation bei Bildung und Forschung; gleichzeitig sollen Innovationspotenziale global erschlossen werden.

Russland und Deutschland sind starke und verlässliche Partner. Die Zusammenarbeit in Bildung und Forschung hat eine lange Tradition. 1987 wurde das „Regierungsabkommen über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit“ geschlossen.

Durch die 2005 unterzeichnete „Strategische Partnerschaft in Bildung, Forschung und Innovation“ wurde die Kooperation unserer Länder weiter gefestigt. Von ihr sind wichtige Impulse für die Zusammenarbeit von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen ausgegangen.

Mit dem „Deutsch-Russischen Jahr der Bildung, Wissenschaft und Innovation 2011/12“ werden wir diese fruchtbare „Partnerschaft der Ideen“ noch sichtbarer machen und zugleich weiter ausbauen. Bestehende Kooperationen sollen vertieft und neue Projekte auf den Weg gebracht werden. Dabei wollen wir insbesondere den wissenschaftlichen Nachwuchs fördern und auch bei der Berufsbildung noch stärker zusammenarbeiten.

Weitere Themen des Deutsch-Russischen Wissenschaftsjahres sind die Zusammenarbeit in der Spitzenforschung sowie die angewandte, innovationsorientierte Forschung. Gemeinsam mit russischen Partnern, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen, wollen wir Innovationspartnerschaften auf den Weg bringen.

Das Deutsch-Russische Wissenschaftsjahr steht Initiativen aus allen Wissenschaftsbereichen offen. Gerade in den Geisteswissenschaften erhoffe ich mir durch eine engere deutsch-russische Zusammenarbeit neue Impulse.

Das Deutsche Historische Institut in Moskau bildet bereits seit einigen Jahren eine Brücke zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beider Länder und wird auch im Verlauf des nun beginnenden Deutsch-Russischen Wissenschaftsjahres eine Reihe von Veranstaltungen durchführen.

Weitere wichtige Themengebiete unserer Zusammenarbeit sind die Meeres- und Polarforschung – seit langem eines der Aushängeschilder unserer Kooperationen – und wichtige Zukunftsfelder wie z. B. die optischen Technologien.

Die vorliegende Publikation gibt Ihnen einen Einblick in diese und weitere Themenfelder der deutsch-russischen Zusammenarbeit. Ich lade Sie herzlich ein: Bringen auch Sie sich ein in das Wissenschaftsjahr und stärken Sie so die deutsch-russische Zusammenarbeit in Bildung, Wissenschaft, Forschung und Innovation.

Prof. Dr. Annette Schavan, MdB
Bundesministerin für Bildung und Forschung

Приветственное слово



Российско-Германский год образования, науки и инноваций – масштабное мероприятие, охватывающее большое количество регионов, организаций наших стран, дающее новый импульс взаимовыгодному сотрудничеству в самых передовых областях социально-экономического развития.

Россия и Германия обладают мощной научно-технической и промышленной базой, богатой историей сотрудничества, которые служат основой для совместного развития образования, научных исследований и высокотехнологичных отраслей экономики. Германия является надежным партнером России. В последние годы активно развивается наше сотрудничество в научно-технической и инновационной сферах, как на межгосударственном, так и на региональном уровнях. Растет оборот наукоемкой продукции и услуг, совместными усилиями создаются объекты инновационной инфраструктуры в интересах коммерциализации и внедрения в производство разработок и «прорывных» технологий. Показателен пример реализации совместных проектов в областях нанотехнологий и материалов, биотехнологий и лазерных исследований.

Выходу на новый уровень сотрудничества в научно-технической сфере способствовало подписание в 2009 году межправительственного Соглашения о научно-техническом сотрудничестве, определившего приоритетную тематику совместных фундаментальных и прикладных исследований и впервые в практике двусторонних взаимоотношений закрепившего принципы охраны и распределения прав на интеллектуальную собственность.

Ярким примером высокого уровня нашего научно-технического сотрудничества является мегапроект по строительству и последующей эксплуатации Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах (XFEL), создаваемый в рамках широкомасштабной международной коллаборации в г. Гамбурге. Россия и Германия стали основными партнерами по этому проекту, реализация которого позволит открыть принципиально новые

возможности в различных областях фундаментальной и прикладной науки от физики и химии, геологических исследований и наук о жизни до практического материаловедения, биотехнологий и нанотехнологий. В современных условиях особое значение приобретают российско-германские научно-образовательные обмены, в рамках которых успешно реализуются совместно финансируемые программы для молодых ученых, аспирантов, кандидатов и докторов наук «Михаил Ломоносов» и «Иммануил Кант».

Ученые Германии вносят свой весомый вклад в реализацию масштабных проектов, инициированных Правительством Российской Федерации по привлечению зарубежного опыта к решению задач модернизации и интеграции образования и науки, совершенствованию высшей школы. Уверен, что заинтересованное обсуждение накопленного опыта, содержания и перспектив двустороннего образовательного и научно-технического сотрудничества России и Германии на всех площадках Российско-Германского года образования, науки и инноваций будет способствовать развитию нашего взаимодействия.

Хочу пожелать участникам Российско-Германского года образования, науки и инноваций интересной и плодотворной работы, а также новых успехов в сотрудничестве!

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

Приветственное слово

На пути движения к новым ступеням научно-технического прогресса все большее значение приобретает международное сотрудничество. Германия осознаёт ответственность перед мировым сообществом и вносит свой вклад в международную кооперацию в области образования и научных исследований. Одновременно с этим в глобальном масштабе должен осваиваться и инновационный потенциал.

Россия и Германия являются сильными и надёжными партнёрами. Сотрудничество обеих стран в области образования и научных исследований опирается на давнюю традицию. В 1987 году на уровне наших правительств был заключен Договор о научно-техническом сотрудничестве.

Соглашение о стратегическом партнёрстве в области образования, исследований и инноваций, подписанное в 2005 году, способствовало ещё более интенсивной кооперации между нашими странами. Это соглашение послужило важным импульсом для сотрудничества между высшими учебными заведениями, научно-исследовательскими учреждениями и компаниями.

Российско-Германский год образования, науки и инноваций 2011/12 ещё ярче выявит плодотворное «Партнёрство идей» и одновременно расширит наше взаимодействие. Наряду с углублением имеющейся кооперации мы должны продвигать и новые проекты. При этом особое внимание нам следует уделять поддержке молодых ученых, а также ещё более тесному сотрудничеству в области профессионального обучения.

Российско-Германский год науки затронет и такие сферы, как прикладные инновационные исследования, а также сотрудничество в области научных исследований по высоким технологиям. Совместно с российскими партнёрами, в первую очередь, с малыми и средними компаниями, мы стремимся наладить взаимодействие в сфере инноваций.

Российско-Германский год науки приветствует выдвижение инициатив во всех областях науки. Я надеюсь на новые импульсы в сфере гуманитарных наук, где уже имеется тесное сотрудничество между нашими странами.

Германский исторический институт в Москве в течение нескольких лет образует своего рода мост между научными деятелями обеих стран и в рамках начинающегося Российско-Германского года науки планирует провести целый ряд мероприятий.

Дальнейшими важными сферами нашего сотрудничества являются морские и полярные исследования, которые на протяжении многих лет служат знаком нашей кооперации, а также технологии будущего, как, например, оптические технологии.

Данная публикация ознакомит Вас с этими и другими тематическими направлениями российско-германского сотрудничества. Я от всего сердца приглашаю Вас принять участие в мероприятиях этого Года науки и внести свой вклад в укрепление российско-германского сотрудничества в области образования, науки, научных исследований и инноваций.



Проф. д-р Аннетте Шаван, депутат Бундестага
Федеральный министр образования и научных исследований

Vorwort

Das Deutsch-Russische Jahr der Bildung, Wissenschaft und Innovation ist eine groß angelegte Initiative, die eine Vielzahl von Regionen und Organisationen unserer Länder einbindet und die der für beide Seiten gewinnbringenden Zusammenarbeit in den führenden Bereichen der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung neue Impulse verleiht.

Russland und Deutschland pflegen in Wissenschaft, Technik und Industrie eine langjährige Zusammenarbeit, die die Grundlage für eine gemeinsame Weiterentwicklung des Bildungswesens, der wissenschaftlichen Forschung und der hochtechnisierten Industriezweige bildet. Deutschland und Russland sind zuverlässige Partner. In den vergangenen Jahren hat sich unsere Zusammenarbeit auf den Gebieten Wissenschaft, Technik und Innovationen sowohl auf staatlicher als auch auf regionaler Ebene aktiv weiterentwickelt. Der Umsatz der forschungsintensiven Produkte und Leistungen steigt. Durch gemeinsame Anstrengungen werden innovative Infrastrukturen für die Kommerzialisierung von Neuentwicklungen und bahnbrechenden Technologien sowie für deren Integration in die Fertigung geschaffen. In diesem Sinne ist die Realisierung gemeinsamer Projekte in den Bereichen Nanotechnologie, Nanowerkstoffe, Biotechnologie und Laserforschung wegweisend.

Eine neue Stufe der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit wurde durch die Unterzeichnung einer Regierungsvereinbarung über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit im Jahr 2009 erreicht. Festgelegt wurden die vorrangigen Themen der gemeinsamen Forschungsarbeiten in der Grundlagenforschung und der angewandten Wissenschaft sowie erstmals in der Praxis der bilateralen Beziehungen die Prinzipien des Schutzes und der Verbreitung geistigen Eigentums.

Ein leuchtendes Beispiel für das hohe Niveau unserer wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit ist das Megaprojekt des Baus und anschließenden Betriebs eines europäischen Röntgenlasers auf Basis freier Elektronen (XFEL), das im Rahmen einer groß angelegten internationalen Kooperation in Hamburg entwickelt wurde. Russland und Deutschland sind die wichtigsten Partner dieses Projekts. Die Umsetzung

wird in verschiedenen Bereichen der Grundlagenforschung sowie der angewandten Wissenschaft ganz neue Möglichkeiten eröffnen, angefangen bei Chemie und Physik, geologischen Untersuchungen und Erforschung des Lebens bis hin zu praktischer Werkstoffkunde, Biotechnologie und Nanotechnologie.

Unter den modernen Bedingungen gewinnt der russisch-deutsche Austausch in Wissenschaft und Lehre seine besondere Bedeutung. In diesem Rahmen werden die gemeinsam finanzierten Programme „Michail Lomonosov“ und „Immanuel Kant“ für junge Wissenschaftler, Doktoranden, Doktoren und habilitierte Doktoren erfolgreich umgesetzt. Die Wissenschaftler aus Deutschland leisten ihrerseits einen beachtlichen Beitrag zur Umsetzung großer, von der Regierung der Russischen Föderation initiiertes Projekte. Die Erfahrungen aus dem Ausland werden für die Lösung von Problemen bei der Modernisierung und Integration von Bildung und Wissenschaft und der Verbesserung des Hochschulwesens herangezogen.

Ich bin davon überzeugt, dass die engagierte Diskussion über die gesammelten Erfahrungen, projektbezogene Inhalte und die Perspektiven der bilateralen Zusammenarbeit zwischen Russland und Deutschland in Bildung, Wissenschaft und Technik auf allen Bühnen des Deutsch-Russischen Wissenschaftsjahres zur Weiterentwicklung unserer Zusammenarbeit beitragen wird.

Ich wünsche den Teilnehmern des Deutsch-Russischen Jahres der Bildung, Wissenschaft und Innovation ein interessantes und fruchtbares Arbeiten und viele neue Erfolge in der Zusammenarbeit!



A. A. Fursenko
Minister für Bildung und Wissenschaft der Russischen Föderation

Inhalt

- 8 Deutsch-Russisches Jahr der Bildung, Wissenschaft und Innovation 2011/12
Российско-Германский год образования, науки и инноваций 2011/12
- 12 Deutsch-russische Wissenschaftstradition
Российско-германская традиция в области науки
- 18 Wissenschaft, Forschung und Innovation
Наука, исследования и инновации
- 34 Bildung
Образование
- 46 Die Partner des Deutsch-Russischen Wissenschaftsjahres 2011/12
Партнёры Российско-Германского года науки 2011/12

Deutsch-Russisches Jahr der Bildung, Wissenschaft und Innovation 2011/12

Российско-Германский год образования, науки и инноваций 2011/12



Zwei Länder und eine gemeinsame Initiative: das „Deutsch-Russische Jahr der Bildung, Wissenschaft und Innovation 2011/12“

Gemeinsam erforschen sie den Klimawandel und beleuchten neue Möglichkeiten der Lasertechnik: Schon heute arbeiten deutsche und russische Forscherinnen und Forscher Seite an Seite in vielen wichtigen Themenfeldern unserer Zeit. Erfolgreiche Partnerschaften bestehen beispielsweise im Bereich Meeres- und Polarforschung, Optische Technologien oder Biotechnologie. Mit dem „Deutsch-Russischen Jahr der Bildung, Wissenschaft und Innovation 2011/12“ intensivieren Deutschland und Russland ihre langjährige grenzübergreifende Zusammenarbeit und setzen Impulse für neue gemeinsame Initiativen.

Две страны - одна общая инициатива: «Российский-Германский год образования, науки и инноваций 2011/12»

Совместно они исследуют проблему изменения климата, а также ищут новые возможности использования лазерной техники: уже сегодня российские и немецкие учёные работают бок о бок во многих важных областях современного развития. Успешные партнёрские связи существуют, например, в области морских и полярных исследований, оптических технологий и биотехнологии. Российско-Германский год образования, науки и инноваций 2011/12 способствует ещё более интенсивному развитию многолетнего двустороннего сотрудничества, а также рождению импульсов для новых общих инициатив.

Das Deutsch-Russische Wissenschaftsjahr wird von vier thematischen Säulen getragen:

- **Stärkung der Spitzenforschung**
Gemeinsam bringen Deutschland und Russland die Spitzenforschung weiter voran, unter anderem durch den Ausbau der institutionellen Zusammenarbeit und eine stärkere Vernetzung von Partnern aus Wissenschaft, Bildung und Wirtschaft.
- **Ausbau bilateraler Berufsbildungsk Kooperationen**
Um heute schon die Fachkräfte auszubilden, die morgen mit ihrem Können gebraucht werden, bauen beide Seiten gemeinsame Berufsbildungsk Kooperationen aus.
- **Gemeinsame Innovationspartnerschaften**
Beide Länder unterstützen grenzübergreifende Innovationspartnerschaften, um Forschungsergebnisse schneller in marktfähige Produkte und Dienstleistungen zu überführen.
- **Wissenschaftlicher Nachwuchs**
Deutschland und Russland fördern Hand in Hand den wissenschaftlichen Nachwuchs – beispielsweise mit Austauschprogrammen, Hochschulpartnerschaften oder gemeinsamen Studiengängen.

Российско-Германский год науки опирается на четыре тематических столпа:

- **наращивание темпов развития научных изысканий в сфере высоких технологий**
Россия и Германия совместными усилиями способствуют дальнейшему развитию научных исследований в сфере высоких технологий, расширяя, среди прочего, сотрудничество на институциональном уровне, а также более тесно взаимодействуя друг с другом в области науки, образования и экономики.
- **расширение двухсторонней кооперации в области профессионального образования**
Для того чтобы уже сегодня обучать специалистов, знания которых потребуются завтра, обе стороны сообща расширяют кооперацию в области профессионального образования.
- **совместное инновационное партнерство**
Обе страны способствуют развитию инновационного партнерства, выходящего за границы одного государства, с целью скорейшего воплощения результатов научных исследований в жизнь в виде конкурентоспособной продукции и услуг.
- **научные кадры будущего**
Россия и Германия сообща поддерживают молодых ученых, например, организуя программы обмена, партнёрские связи на уровне высших учебных заведений или же совместные курсы обучения.



Spitzenforschung, Berufsbildung und Nachwuchsförderung: die deutsch-russische Partnerschaft der Ideen

Unter dem Motto „Partnerschaft der Ideen“ konzentrieren sich die gemeinsamen Aktivitäten vor allem auf die Bereiche Wissenschaft, Innovation sowie berufliche Bildung: So wollen beide Länder im Rahmen des bilateralen Wissenschaftsjahres die gemeinsame Spitzenforschung weiter stärken und die Bildung von Innovationspartnerschaften aus Forschung und Wirtschaft unterstützen. Außerdem fördern die Partner den wissenschaftlichen Nachwuchs und stoßen neue Initiativen auf dem Gebiet der beruflichen Aus- und Weiterbildung an.

Vielfältig und voller Ideen: die Aktivitäten im bilateralen Wissenschaftsjahr

Den Auftakt des Deutsch-Russischen Wissenschaftsjahres bildet eine Festveranstaltung am 23. Mai 2011 in Moskau. Im weiteren Verlauf können Interessierte bei zahlreichen Gelegenheiten, wie Fachkonferenzen und -kongressen, Ausstellungen, Messen oder Symposien, die Vielfalt und Exzellenz der deutsch-russischen Zusammenarbeit in Bildung, Wissenschaft und Innovation kennenlernen. Über aktuelle Nachrichten und Veranstaltungen rund um die Themen der Zusammenarbeit informiert der Internetauftritt des Deutsch-Russischen Wissenschaftsjahres: www.deutsch-russisches-wissenschaftsjahr.de

Научные исследования в сфере высоких технологий, профессиональное образование и поддержка молодых ученых: российско-германское партнёрство идей

Под девизом «Партнерство идей» совместная деятельность обеих стран сконцентрирована, прежде всего, на науке, инновациях и профессиональном образовании. Так, в рамках Российско-Германского года науки обе стороны намерены и дальше расширять совместные научные исследования в сфере высоких технологий, а также поддерживать создание инновационных структур партнёрства в области научных исследований и экономики. Помимо этого, обе стороны поддерживают молодых ученых, а также выдвигают новые инициативы в области профессионального образования и повышения квалификации.

Спектр деятельности Российско-Германского года науки: многогранность и насыщенность идеями

Старт Российско-Германского года науки будет дан 23 мая 2011г. в Москве на церемонии его торжественного открытия. В дальнейшем, в рамках многочисленных мероприятий, специализированных конференций и конгрессов, выставок, ярмарок и симпозиумов все заинтересованные лица смогут убедиться в многогранности и преимуществах российско-германского сотрудничества в области образования, науки и инноваций. С последними новостями и программой мероприятий, связанных с темой сотрудничества в рамках Российско-Германского года науки, можно ознакомиться на странице Интернета: www.rossijsko-germanskij-god.ru.

In guter Tradition: die internationalen Wissenschaftsjahre

Bereits mehrfach hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung internationale Wissenschaftsjahre – zum Beispiel mit wichtigen Partnerländern wie Israel, China und Brasilien – durchgeführt und erfolgreich neue Anstöße für die Zusammenarbeit gegeben. Die Erfahrungen der Vergangenheit zeigen: Bilaterale Wissenschaftsjahre unterstützen Forscherinnen und Forscher dabei, über die Landesgrenzen hinweg neue gemeinsame Ideen zu entwickeln, und sie festigen Kooperationen.

Добрая традиция: проведение двустороннего года науки

Федеральное министерство образования и научных исследований Германии уже несколько раз организовывало и проводило двусторонний Год науки, например, с такими важными странами-партнёрами, как Израиль, Китай и Бразилия. Эти мероприятия всегда давали новые импульсы для дальнейшего успешного развития сотрудничества. Опыт прошлых лет показывает, что проведение подобных мероприятий помогает учёным развивать новые совместные идеи, выходящие за рамки одной страны, а также укрепляет кооперацию.



Eine Erfolgsgeschichte: der deutsch-russische Austausch in Wissenschaft und Forschung

История успеха: российско-германский обмен в области науки и исследований



Mit Hilfe moderner Infrastrukturen und globaler Netzwerke arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt an gemeinsamen Forschungsprojekten und suchen grenzübergreifend nach Lösungen für die drängenden Probleme unserer Zeit.

При помощи современной инфраструктуры и глобальных сетей учёные со всего мира работают над совместными исследовательскими проектами и ищут универсальные решения насущных проблем нашего времени.

Im 18. Jahrhundert waren solche Kooperationen noch bedeutend schwieriger. Dennoch pflegten schon vor annähernd 300 Jahren deutsche und russische Forscherinnen und Forscher einen regen Wissenschaftsaustausch.

So geht etwa die Russische Akademie der Wissenschaften auf Gottfried Wilhelm Leibniz zurück: Der Forscher entwarf 1716 die ersten Pläne für die Gelehrtenstätte. Nach der Gründung im Jahr 1724 wurden namhafte deutschsprachige Wissenschaftler zu Mitgliedern der Akademie berufen. Unter ihnen befanden sich solch renommierte Forscher wie der Mathematiker Leonhard Euler und der Historiker Gerhard Friedrich Müller. Gleichzeitig wirkten bedeutende russische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch in Deutschland. Ein Beispiel dafür ist Michail Lomonossow: Der Universalgelehrte studierte im 18. Jahrhundert in Marburg und Freiberg. Auch die russische Mathematikerin Sofia Kowalewskaja, die weltweit erste Professorin für Mathematik, forschte und arbeitete in Heidelberg, Berlin und Göttingen.

В восемнадцатом столетии подобная кооперация была значительно сложнее. Однако уже около трёхсот лет тому назад между российскими и германскими учёными поддерживался живой научный обмен.

Так, создание Российской академии наук связано с именем Готфрида Вильгельма Лейбница: в 1716г. учёный разработал первый проект этого научного учреждения. После основания Российской академии в 1724г. видные немецкие учёные были приглашены стать её членами. Среди них – такие знаменитости, как математик Леонард Эйлер и историк Герхард Фридрих Мюллер. Одновременно российские ученые вели свою научную деятельность в Германии. В качестве примера можно привести Михаила Ломоносова. Этот универсальный ученый обучался в восемнадцатом столетии в Марбурге и Фрейбурге. Российский математик Софья Ковалевская, первая в мире женщина-профессор математики, вела научные исследования и работала в Гейдельберге, Берлине и Геттингене.

Aus der „Gemeinsamen Erklärung über die deutsch-russische strategische Partnerschaft in Bildung, Forschung und Innovation“ vom 11. April 2005

„Die Bundesrepublik Deutschland und die Russische Föderation

- sind sich [...] 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 [...] zukommt.“ (Auszug Artikel 1)

Из Совместного заявления о российско-германском стратегическом партнерстве в области образования, научных исследований и инноваций от 11 апреля 2005г.

«Российская Федерация и Федеративная Республика Германия

- осознают... растущую необходимость дальнейшего динамичного, устремленного в будущее развития двусторонних отношений в Европе, переживающей процесс объединения и интеграции,
- подчеркивают в этой связи политическое и практическое значение, которое придается расширению и углублению стратегического партнерства в области образования, научных исследований и инноваций.» (из ст. 1)

Zwei Abkommen stärken die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit

Ausgehend von der langen gemeinsamen Tradition bauten beide Länder in den vergangenen 25 Jahren ihre Beziehungen in Wissenschaft und Forschung weiter aus. Mit dem „Regierungsabkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit“, das am 7. Juli 1987 in Kraft trat, gewann der Austausch zwischen der damaligen UdSSR und der Bundesrepublik Deutschland zusätzlich an Dynamik. Es folgten Ressortabkommen, die auch heute noch die Basis für die deutsch-russische Zusammenarbeit bilden. Am 16. Juli 2009 ebneten das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung und das russische Ministerium für Bildung und Wissenschaft mit der Unterzeichnung eines neuen Abkommens über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit den Weg für eine noch intensivere Ko-

Два соглашения, призванные укрепить научно-техническое сотрудничество

Опираясь на давнюю общую традицию, обе стороны за прошедшие 25 лет развили свои отношения в области науки и научных исследований. Межправительственное соглашение о научно-техническом сотрудничестве, которое вступило в силу 7 июля 1987г., придало дополнительную динамику научному обмену между тогдашним Советским Союзом и Федеративной Республикой Германии. За ним последовали межведомственные соглашения, которые и сегодня служат основой для российско-германского сотрудничества. Новое соглашение, которое было подписано 16 июля 2009г. между Российским министерством образования и науки и Федеральным министерством образования и научных исследований Германии о научно-техническом сотрудничестве проложило дорогу для ещё более интенсивной кооперации между двумя странами.

Meilensteine der Zusammenarbeit: deutsch-russische Regierungsabkommen und fachspezifische Vereinbarungen
Вехи сотрудничества: российско-германские межправительственные и специальные межведомственные соглашения

1987

07.07. Regierungsabkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit (WTZ)
Межправительственное соглашение о научно-техническом сотрудничестве

1991

19.04. Hochtemperatursupraleitung (derzeit ruhend)
«Высокотемпературные супрапроводники» (в н.в. приостановлено)

1992

11.08. Laserforschung und Lasertechnik
Unter dem Titel „Optische Technologien“ am 09.02.2005 verlängert
«Лазерные исследования и лазерная техника»
09.02.2005 пролонгировано как «Оптические технологии»

1994

06.06. Gewässerforschung und Umwelttechnologien
Unter dem Titel „Innovationsstrategien und Technologien für den nachhaltigen Umweltschutz und die rationelle Nutzung der natürlichen Ressourcen“ am 24.08.2006 verlängert
«Исследование водоёмов и экологически безопасные технологии» 24.08.2006 пролонгировано как «Иновационные стратегии и технологии в целях устойчивой охраны окружающей среды и рационального использования естественных ресурсов»

1994

07.06. Information und Dokumentation (derzeit ruhend)
«Информация и документация» (в н.в. приостановлено)

1994

20.06. Biologische Forschung und Biotechnologie
«Биологические исследования и биотехнология»

operation zwischen den Ländern. Darin formulieren beide Seiten, dass sie die Beziehungen zwischen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Wissenschaftsorganisationen ausbauen wollen. Grundlage für die konkrete Förderung sind dabei die Fachvereinbarungen, in denen aktuelle Ziele und Rahmenbedingungen für die Zusammenarbeit in einzelnen Forschungsbereichen festgehalten werden.

Die strategische Partnerschaft entsteht

Zuvor hatten Deutschland und Russland im Jahr 2005 bereits die „Gemeinsame Erklärung über die deutsch-russische strategische Partnerschaft in Bildung, Forschung und Innovation“ unterzeichnet. Darin bringen beide Länder den Willen zum Ausdruck, ihre erfolgreiche Kooperation in einem breiten Spektrum von Forschungsgebieten zu verstärken.

В нём обе стороны сформулировали свое стремление расширить научные связи между высшими учебными заведениями, внеуниверситетскими исследовательскими учреждениями и научными организациями. Основой для конкретного развития отношений служат специальные соглашения, в которых фиксируются актуальные цели и общие условия для сотрудничества в отдельных областях научных исследований.

Возникновение стратегического партнерства

В 2005г. Россия и Германия уже подписали Совместное заявление о российско-германском стратегическом партнерстве в области образования, научных исследований и инноваций. В нем обе стороны заявили о своем стремлении укреплять успешную кооперацию в области научных исследований, охватывающую широкий спектр деятельности.

1995

10.02. Meeres- und Polarforschung
«Морские и полярные исследования»

2005

07.02. Informations- und Kommunikationstechnologien
«Информационные и коммуникационные технологии»

2005

11.04. Gemeinsame Erklärung über die deutsch-russische strategische Partnerschaft in Bildung, Forschung und Innovation
Совместное заявление о российско-германском стратегическом партнерстве в области образования, исследований и инноваций

2007

15.10. Entwicklung und Anwendung von beschleunigerbasierten Photonenquellen
«Разработка и использование источников фотонов на базе ускорения»

2009

16.07. Neuauflage des Regierungsabkommens von 1987
Новая редакция Межправительственного соглашения 1987г.

2011

23.05. Start des „Deutsch-Russischen Jahres der Bildung, Wissenschaft und Innovation 2011/12“
Старт Российско-Германского года образования, науки и инноваций 2011/12

Im Rahmen der strategischen Partnerschaft verfolgen Russland und Deutschland das Ziel, gemeinsam ihre Erfahrungen in der Ausbildung von Fachkräften sowie beim Austausch von Studierenden zu nutzen. Zudem streben sie an, die direkten Kontakte zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Firmen, die auf die Einführung innovativer Technologien spezialisiert sind, auszubauen. Beide Länder dokumentieren mit diesem Meilenstein: Die Kooperation in Forschung und Technologie ist eine tragende Säule der deutsch-russischen Beziehungen.

В рамках стратегического партнерства Россия и Германия преследуют цель совместного использования накопленного опыта в области обучения специалистов и обмена студентами. Наряду с этим обе стороны стремятся расширить прямые контакты между высшими учебными заведениями, исследовательскими учреждениями и фирмами, которые специализируются на внедрении инновационных технологий. В этом важном заявлении обе стороны зафиксировали, что кооперация в области технологий и научных исследований служит несущим столпом российско-германских отношений.

Neues Abkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit (WTZ) vom 16. Juli 2009

Das neue Abkommen ersetzt das Abkommen vom 7. Juli 1987. Zugleich wurden neue Themenfelder definiert, die zukünftig Schwerpunkte der deutsch-russischen Zusammenarbeit sein werden.

Новое соглашение о научно-техническом сотрудничестве, подписанное 16 июля 2009г.

Новое соглашение пришло на смену договоренности от 7 июля 1987г. Одновременно с этим был определен новый спектр тем, которые в будущем займут центральное место в российско-германском сотрудничестве.



Ministerin Schavan und Minister Fursenko bei der Unterzeichnung
Министр Фурсенко и министр Шаван во время подписания Соглашения. ©dpa

Petersburger Dialog

Mit dem Petersburger Dialog wurde auch ein offenes Diskussionsforum für den deutsch-russischen Austausch in Forschung und Technologie geschaffen. Das Dialogformat wurde im Jahr 2001 ins Leben gerufen und steht unter der Schirmherrschaft der deutschen Bundeskanzlerin und des russischen Präsidenten. Der Petersburger Dialog findet abwechselnd in Deutschland und Russland statt und soll den Boden für eine künftig noch intensivere Kooperation bereiten. Er ist als bilaterale Tagung angelegt, die sich aktuellen gesellschaftlichen Fragen sowie Themen der deutsch-russischen Beziehungen widmet, und fungiert als Ideengeber für konkrete bilaterale Projekte.

Петербургский диалог

Создание «Петербургского диалога» ознаменовало рождение открытого дискуссионного форума российско-германского научного обмена в области технологий и научных исследований. Формат «Диалога» возник в 2001г. и существует под патронажем Президента Российской Федерации и Федерального канцлера Германии. Заседания «Петербургского диалога» проходят попеременно в России и Германии. Он призван служить основой для будущей, ещё более интенсивной кооперации. «Петербургский диалог» задуман в качестве двусторонней конференции, в рамках которой обсуждаются актуальные вопросы общественного развития, а также темы российско-германских отношений. Этот форум служит вдохновителем идей для конкретных двусторонних проектов.

Gemeinsam Zukunft gestalten

Die deutsch-russischen Beziehungen in Wissenschaft und Forschung werden auch im Rahmen der europäischen Zusammenarbeit gestärkt. Die Grundlage dafür sind das Partnerschafts- und Kooperationsabkommen zwischen der EU und der Russischen Föderation von 1997 sowie das aktuelle 7. Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration der Europäischen Union. An diesem sind russische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in zahlreichen Forschungsprojekten unterschiedlichster Fachrichtungen beteiligt, häufig gemeinsam mit deutschen Partnern.

Ob im direkten Austausch miteinander oder eingebunden in internationale Netzwerke: Deutschland und Russland streben gemeinsam wichtige Ziele für die Zukunft in Wissenschaft und Forschung an. Beide Staaten verfolgen damit die Absicht, ein Umfeld zu schaffen, in dem Ideen und Innovationen entstehen und schnell zur Marktreife gebracht werden können. Dafür wollen Deutschland und Russland in Zukunft ihre Kompetenzen in wichtigen Forschungsfeldern bündeln. Zahlreiche Projektbeispiele zeigen, wie es im Rahmen der deutsch-russischen Zusammenarbeit gelingt, die gemeinsam formulierten Ziele zu erreichen. Zukünftig sollen deutsche und russische Forscherinnen und Forscher noch stärker von den positiven Impulsen der grenzübergreifenden Kooperation profitieren. Mit dem „Deutsch-Russischen Jahr der Bildung, Wissenschaft und Innovation 2011/12“ schaffen die beiden Partner gute Voraussetzungen dafür.

Сообща работать над проектами будущего

Российско-германские отношения в области науки и исследований укрепляются и в рамках европейского сотрудничества. Основой этому служит Соглашение о партнёрстве и кооперации, подписанное Российской Федерацией и Европейским Союзом в 1997г., а также актуальная 7-я Рамочная программа ЕС в области научных исследований, технологического развития и презентации. В рамках этой программы российские ученые участвуют в многочисленных исследовательских проектах различных научных направлений, зачастую вместе с германскими партнёрами.

Будь то прямой научный обмен между двумя странами или же обмен в рамках международного сотрудничества – Россия и Германия сообща стремятся к достижению важных целей в области науки и научных исследований. Оба государства намерены создать такие условия, которые способствовали бы возникновению идей и инноваций, а также их быстрому воплощению в жизнь в виде зрелой конкурентоспособной продукции. С этой целью Россия и Германия в будущем хотят объединить свои компетенции в важных сферах научных исследований. Многочисленные примеры проектов демонстрируют, что в рамках российско-германского сотрудничества достигаются совместно сформулированные цели. В будущем российские и германские ученые должны ещё больше выигрывать от положительных импульсов двусторонней кооперации. Российско-Германский год образования, науки и инноваций 2011/12 станет для обеих сторон хорошей предпосылкой для достижения поставленных целей.



**WISSENSCHAFT,
FORSCHUNG UND
INNOVATION**

**НАУКА,
ИССЛЕДОВАНИЯ И
ИННОВАЦИИ**

Strategischer Wissenstransfer für den Fortschritt: deutsch-russische Forschungszusammenarbeit

Стратегический трансферт знаний во имя прогресса: российско-германское сотрудничество в области научных исследований

Forschung und Entwicklung bilden die Grundlage für eine wirtschaftlich und ökologisch nachhaltige Zukunft. Der Weg dahin führt über Innovationen und neue Erkenntnisse, welche die Russische Föderation und die Bundesrepublik Deutschland mit nationalen Förderprogrammen gezielt unterstützen. Dabei ist die Schnittmenge des russischen „Programms der wissenschaftlich-technologischen Entwicklung und der Modernisierung der Wirtschaft bis 2015“ und der „Hightech-Strategie 2020 für Deutschland“ groß. Beide Länder engagieren sich für bessere Rahmenbedingungen für Innovationen, etwa durch die verstärkte Förderung der Zusammenarbeit in großen Gemeinschaftsprojekten der Spitzenforschung sowie eine engere Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft. Herausragende Beispiele für die vielfältigen Maßnahmen, mit denen die Regierungen beider Länder die Basis für Zukunftsprojekte in Wissenschaft und Forschung schaffen, sind etwa der deutsche Spitzencluster Wettbewerb sowie das russische Innovationszentrum Skolkovo in der Nähe von Moskau.

Gemeinsame Interessen führen zu leistungsstarken Synergieeffekten

Große Gemeinsamkeiten bestehen auch in den Forschungsschwerpunkten Deutschlands und Russlands. Diese finden

Naучные исследования и разработки образуют основу для устойчивого экономического и экологического развития в будущем. Путь туда лежит через научное познание и инновации, которые целенаправленно поддерживаются национальными программами развития, разработанными в Российской Федерации и Федеративной Республике Германии. При этом следует отметить значительную общность российской «Программы научно-технологического развития и модернизации до 2015г.» и германской «Стратегии в области высоких технологий до 2020г.». Обе страны выступают за улучшение рамочных условий для инновационного развития. При этом они укрепляют сотрудничество в рамках крупных совместных проектов в сфере высоких технологий, а также способствуют более тесному переплетению науки и экономики. Наглядными примерами многогранных мероприятий, организуемых правительствами обеих стран с целью создания базы для будущих научных и исследовательских проектов, служат германский кластерный тендер в сфере высоких технологий, а также российский инновационный центр «Сколково» под Москвой.

Общие интересы порождают мощные синергетические эффекты

Для России и Германии характерна также общность основных направлений исследовательской деятельности. Это находит от-



5. Juni 2007: Ministerin Schavan und Minister Fursenko beim offiziellen Startschuss für den European XFEL in Hamburg
5 июня 2007г. министры Шаван и Фурсенко на церемонии официального запуска европейского проекта XFEL в Гамбурге



Das Deutsche Historische Institut
Германский исторический институт © DHI Moskau



ihren Ausdruck in fachspezifischen Vereinbarungen, die seit 1991 geschlossen wurden. Die Fachvereinbarungen zu wichtigen gemeinsamen Forschungsbereichen unterstützen den Schulterschluss zwischen Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen beider Länder und befördern die Entstehung neuer zukunftsweisender Projekte. Durch gemeinsame Förderprogramme sowie den Aufbau deutsch-russischer Forschungsinstitute und -labore wird die Zusammenarbeit auf eine nachhaltige Basis gestellt. Ausgewählte Themengebiete und erfolgreiche Beispiele der Kooperation im Überblick:

- **Kleine Teilchen, großer Nutzen – Entwicklung und Anwendung von beschleunigerbasierten Photonquellen**
Innovative Beschleunigertechnologien, Nutzung von Photonquellen, Entwicklung von Quellen für Synchrotronstrahlung – in diesen und weiteren Gebieten der Photonenforschung arbeiten Russland und Deutschland derzeit zusammen. Besonders prominente Beispiele hierfür sind der europäische Röntgen-Freie-Elektronen-Laser European XFEL und das Beschleunigerzentrum FAIR.

ражение в специальных межведомственных соглашениях, которые были заключены, начиная с 1991г. Специальные соглашения по проведению совместных научных исследований укрепляют кооперацию между компаниями, вузами и исследовательскими учреждениями обеих стран, а также способствуют возникновению новых проектов, устремлённых в будущее. Благодаря совместным программам развития, а также созданию российско-германских исследовательских институтов и лабораторий сотрудничество между двумя странами приобрело солидную основу для устойчивого развития. Здесь представлен обзор избранных тематических направлений научных исследований и примеров успешной кооперации:

- **маленькие частицы, большая польза – разработка и использование источников фотонов на ускорительной основе**
Инновационные ускорительные технологии, использование источников фотонов, разработка источников для синхротронного излучения – в настоящее время Россия и Германия тесно сотрудничают в этих и других сферах исследования фотонов. Особого внимания заслуживает проект европейского рентгеновского лазера на свободных электронах XFEL, а также проект ускорительного центра FAIR.

„Von dem Austausch profitieren alle Beteiligten“

Prof. Dr. Boris Sharkov, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Beschleunigerzentrums FAIR, im Interview.

Herr Prof. Dr. Sharkov, mit FAIR entsteht am GSI Helmholtz-zentrum für Schwerionenforschung eine einzigartige Beschleunigeranlage. Welche neuen Möglichkeiten eröffnet sie?

Mit der Anlage können wir kosmische Materie gewissermaßen im Labor herstellen beziehungsweise untersuchen – und darauf aufbauend wissenschaftliche Durchbrüche zum Beispiel im Bereich der Nanomaterialien und im Feld der medizinischen Anwendungen schaffen.

Welche konkreten Forschungsergebnisse erhoffen Sie sich?

Die einzigartige Qualität der Strahlen, die wir mit FAIR erzeugen können, wird Experimente und Untersuchungen erlauben, die heute nicht durchzuführen wären. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erhalten an der Anlage beispielsweise die Möglichkeit, die Wirkung von Ionenstrahlung auf Materialien und Gewebe zu erforschen. So können sie unter anderem Komponenten für die Satellitentechnik testen. Es ist aber wichtig festzuhalten, dass mit FAIR nicht nur die naturwissenschaftliche Grundlagenforschung vorangebracht wird. Vielmehr sind die Untersuchungen, Ergebnisse und Anwendungen, die wir FAIR verdanken werden, von großem Nutzen für die gesamte Gesellschaft. Das gilt beispielsweise für Innovationen im Bereich Medizin.

Schon heute arbeiten etwa 3.000 Wissenschaftler aus über 40 Ländern an der Planung der Experimentier- und Beschleunigeranlagen. Welche Rolle spielt es für die Arbeit an FAIR, dass hier Forscherinnen und Forscher aus aller Welt zusammenwirken?

Die grenzübergreifende Zusammenarbeit an FAIR ist ein wichtiger Aspekt der Anlage. Die beteiligten Staaten bringen hier gemeinsam ihre technische und wissenschaftliche Expertise in das Projekt ein. Aus gutem Grund: Von dem offenen Austausch von Wissen und Technologien profitieren alle Beteiligten. Russland ist – nach Deutschland – der zweitgrößte Partner beim Projekt FAIR und sieht das Voranbringen der Anlage als wichtigen Teil der strategischen Partnerschaft beider Länder.

«От научного обмена выигрывают все его участники»

Из интервью с проф. д-ром Борисом Шарковым, научным руководителем проекта ускорительного центра FAIR

Г-н проф. д-р Шарков, в Центре им. Гельмгольца по исследованию тяжелых ионов в рамках проекта FAIR создаётся уникальная ускорительная установка. Какие возможности она открывает?

При помощи установки мы сможем в определенной степени воспроизвести и исследовать космическую материю в лабораторных условиях. На этой базе возможен научный прорыв, например, в сфере наноматериалов и медицины.

Какие конкретные результаты вы надеетесь получить?

Уникальное качество лучей, которые мы сможем вырабатывать при помощи ускорительной установки FAIR, позволит проводить эксперименты и исследования, которые сегодня осуществлять невозможно. В ускорительном центре ученые получают возможность, например, исследовать влияние ионного излучения на материалы и ткани, а также испытывать, среди прочего, компоненты для спутниковой техники. Важно отметить, что центр FAIR продвинет вперед фундаментальные исследования не только в области естественных наук. Проводимые здесь исследования, их результаты, а также спектр их практического применения принесут пользу обществу в целом. Это касается, например, инноваций в области медицины.

Уже сегодня около 3000 ученых из более 40 стран мира занимаются разработкой экспериментальных и ускорительных комплексов. Какую роль в работе над проектом FAIR играет тот факт, что здесь сообща трудятся исследователи со всего мира?

Международное сотрудничество является важным аспектом деятельности в рамках проекта FAIR. Страны-участницы вносят в проект свои технические и научные достижения. Ведь от открытого обмена знаниями и технологиями все участники проекта лишь выигрывают. Россия, являясь вторым по величине партнером по реализации проекта, следуя за Германией, рассматривает дальнейшее развитие ускорительного комплекса как важную составную часть стратегического партнерства между обеими странами.

Forschungsanlagen der Superlative: European XFEL und FAIR

Gemeinsam errichten Deutschland und Russland mit weiteren internationalen Partnern zwei einzigartige Großanlagen für die naturwissenschaftliche Forschung: Ab 2014 soll der europäische Röntgen-Freie-Elektronen-Laser European XFEL in der Metropolregion Hamburg in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY hochintensive ultrakurze Röntgenblitze erzeugen. Mit dem Röntgenlaser können Forscherinnen und Forscher sowie industrielle Anwender Prozesse im Nanokosmos in Echtzeit mitverfolgen. Das eröffnet neue Erkenntnisse und Anwendungen in Bereichen wie Nanotechnologie, Energietechnik und Medizin. Gemeinsam arbeiten beide Länder außerdem daran, fundamentale Geheimnisse in der Entwicklungsgeschichte des Universums zu entschlüsseln. Grundlage hierzu wird das neuartige Beschleunigerzentrum FAIR sein, das in den nächsten Jahren am GSI Helmholtz-zentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt entsteht. In Zukunft können dort mehr als 3.000 Forscherinnen und Forscher aus 50 Ländern neue grundlegende Erkenntnisse in der Kern- und Hadronenphysik, der nuklearen Astrophysik, der Atom- und Plasmaphysik, aber auch in anwendungsorientierten Wissenschaftszweigen wie Biophysik, Materialforschung und Hochleistungscomputing erlangen.

Исследовательские комплексы высочайшего качества: европейские проекты XFEL и FAIR

Россия и Германия вместе с зарубежными партнерами работают над созданием двух уникальных комплексов для проведения естественно-научных исследований. Начиная с 2014г., в рамках осуществления проекта европейского рентгеновского лазера на свободных электронах XFEL в кооперации с германским электронным синхротроном DESY планируется производить под Гамбургом высокоинтенсивные ультракороткие рентгеновские вспышки. При помощи рентгеновских лазеров ученые и практики смогут отслеживать процессы в нанокосмосе в режиме реального времени. Это откроет новые возможности для практического использования полученных научных выводов в сфере нанотехнологий, энерготехники и медицины. Помимо этого, обе страны совместными усилиями стремятся разгадать фундаментальные тайны истории возникновения Вселенной. В осуществлении этого начинания поможет новый ускорительный комплекс FAIR, который в ближайшие годы будет возведен в Дармштадте, в Центре по изучению тяжелых ионов им. Гельмгольца. Более 3000 исследователей из 50 стран смогут проводить там в будущем фундаментальные исследования в области ядерной и адронной физики, ядерной астрофизики, атомной и плазменной физики, а также в научно-прикладных сферах, таких как: биофизика, исследование материалов и информационные технологии.



GSI-Infrastruktur – Kryo-Teststand für Beschleunigermagnete | Инфраструктура Центра по изучению тяжелых ионов им. Гельмгольца – опытная площадка для ускорительных магнитов © GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, G. Ott

„Beide Länder ergänzen sich gut“

Klaus Nowitzki, Leiter der Stabsabteilung am Laser Zentrum Hannover e.V., im Interview zu den Erprobungs-, Beratungs- und Ausbildungszentren in den russischen Regionen südlicher Ural, südliches Russland und Kaluga.

Welche Rolle spielt die Lasertechnik in Wissenschaft und Wirtschaft?

Wirtschaftlich zu produzieren bedeutet heute auch, mit höchster Präzision zu fertigen. Dies ist ohne den Einsatz der Lasertechnik nicht mehr möglich. Sie hat sich daher zum universellen Werkzeug in den Feldern Materialbearbeitung, Medizin, Kommunikations- und Messtechnik entwickelt.

2005 wurde in Moskau das erste deutsch-russische Erprobungs- und Beratungszentrum für Lasertechnik (EBZL) eröffnet. Welche Aufgaben übernimmt die Einrichtung seitdem?

Die Aufgaben sind vielfältig. Das Spektrum reicht von der Beratung für den Einsatz der Lasertechnik in russischen Unternehmen – die sicherlich im Vordergrund steht – über die Schulung von Fachpersonal bis hin zur Verfahrenserprobung, also der Lösung ganz konkreter Probleme in der Produktion.

Wie entwickelt sich das EBZL?

Wir haben mittlerweile an insgesamt fünf Standorten in Russland derartige Beratungszentren aufgebaut – dank der Unterstützung durch das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung und der tatkräftigen Beteiligung der deutschen Laserindustrie. Insbesondere russische KMU und deutsch-russische Joint-Venture-Unternehmen wollen wir so erreichen.

Wie profitieren Deutschland und Russland im Feld der Lasertechnik voneinander?

Beide Länder ergänzen sich gut. Deutschland ist Weltmarktführer in vielen Bereichen der Lasertechnik. Und Russland verfügt über ein großes Potenzial an sehr gut ausgebildeten Physikern, die wir in unseren Instituten gern für einige Jahre beschäftigen. Davon profitieren deutsche Einrichtungen ebenso wie die russischen Experten, die zurück in ihrer Heimat dann oftmals Schlüsselpositionen in Forschung und Entwicklung sowie der Industrie besetzen. Zudem haben Produkte aus Deutschland – auch im Bereich Lasertechnik – auf dem russischen Markt eine hohe Akzeptanz. Hier ist also auch ein langfristiges Marktpotenzial zu sehen. Russische Unternehmen hingegen verbessern mit der Anwendung ihre Wirtschaftlichkeit.

«Обе страны хорошо дополняют друг друга»

Из интервью с Клаусом Новитцки, руководителем отдела при Лазерном центре Ганновер, зарег. общ., об испытательных, консультационных и учебных центрах в российских регионах Южного Урала, южной России и Калуги.

Какая роль отводится лазерной технике в науке и экономике?

Сегодня эффективность производства неразрывно связана с наивысшей точностью изготовления продукции. Без использования лазерной техники этого добиться невозможно. Поэтому лазерная техника стала универсальным инструментом в области обработки материалов, медицины, коммуникационной и измерительной техники.

В 2005г. в Москве был открыт первый российско-германский испытательный и консультационный Центр по лазерной технике. Какие задачи призвано выполнять это учреждение?

Спектр задач – многогранен: в первую очередь, консультации для российских компаний по использованию лазерной техники, затем – специализированное обучение персонала, а также производственные испытания, т.е. решение совершенно конкретных производственных проблем.

Как развивается деятельность Центра?

Благодаря поддержке со стороны Федерального министерства образования и научных исследований Германии, а также активному участию лазерной индустрии Германии мы создали на территории России уже 5 таких консультационных центров. Мы стремимся заинтересовать, в первую очередь, российские малые и средние предприятия, а также совместные российско-германские предприятия.

Какую пользу от сотрудничества в сфере лазерной техники получают Россия и Германия?

Обе страны великолепно дополняют друг друга. Германия превалирует во многих областях мирового рынка лазерной техники. Россия располагает огромным потенциалом отлично образованных физиков, которых мы на несколько лет приглашаем на работу в наши институты. От этого выигрывают как германские учреждения, так и российские эксперты, которые после возвращения на родину часто занимают ключевые позиции в сфере научных исследований и разработок. К тому же немецкая продукция, включая и лазерную технику, пользуется большим спросом на российском рынке. Здесь кроется и долгосрочный рыночный потенциал, а российские компании, используя нашу лазерную технику, повышают эффективность своего производства.



Arktisforschung des Otto-Schmidt-Labors
Арктическая исследовательская экспедиция лаборатории им. Отто Шмидта ©IFM-GEOMAR

• Das Licht im Fokus – Optische Technologien

Beide Länder sind auch im Bereich Optische Technologien erfolgreich: Allein drei Nobelpreisträger kommen aus Russland, während deutsche Unternehmen in der Lasermaterialbearbeitung weltweit führend sind. Herausragendes Beispiel für die Kooperation auf diesem Gebiet ist unter anderem die Errichtung mehrerer deutsch-russischer Erprobungs- und Beratungszentren für Lasertechnik (EBZL) in Russland.

• Zu Wasser und zu Land – Meeres- und Polarforschung

Meeresbiologische Forschung verstärken, systemische Zusammenhänge im Weltozean und in den Permafrostböden sowie deren Einfluss auf das Klima untersuchen oder innovative Technologien für Forschungsarbeiten in Polargebieten entwickeln – dies sind nur einige der Schwerpunkte der gemeinsamen Meeres- und Polarforschung. Führend in dieser Kooperation ist das deutsch-russische Otto-Schmidt-Labor in Sankt Petersburg. Es leistet damit einen wichtigen Beitrag auch für den Klimaschutz.

• Свет в фокусе – оптические технологии

Деятельность обеих стран в сфере оптических технологий также развивается успешно. Три лауреата Нобелевской премии в этой области – выходцы из России. Германские компании занимают ведущие позиции в мире в сфере лазерной обработки материалов. Великолепным примером успешной кооперации обеих стран служит, среди прочего, создание нескольких российско-германских испытательных и консультационных центров лазерной техники в России.

• В воде и на суше – морские и полярные исследования

Вот лишь некоторые направления совместных морских и полярных исследований: расширение гидробиологических исследований, изучение системных взаимосвязей в водах Мирового океана и в недрах вечной мерзлоты, а также их влияния на климат, разработка инновационных технологий для исследовательской деятельности в Заполярье. Ведущая роль при этом отводится российско-германской лаборатории им. Отто Шмидта в Санкт-Петербурге, которая вносит большой вклад и в процесс охраны климата.

„Eine vertrauensvolle Kooperation in einer der Schlüsselregionen für die Erforschung des Weltklimas“

Dr. Heidemarie Kassens, deutsche Direktorin des Otto-Schmidt-Labors (OSL) in Sankt Petersburg, im Interview über die deutsch-russische Polar- und Meeresforschung.

Frau Dr. Kassens, wie kam es zur Gründung des Otto-Schmidt-Labors? Inwieweit kann diese Einrichtung dabei helfen, das Umweltsystem der russischen Arktis besser zu verstehen?

Die russische Arktis spielt eine wichtige Rolle für das Klima – auch in Mitteleuropa. In einem fächerübergreifenden Projekt mit Expeditionen und dem Einsatz modernster Technik forschen wir deshalb mit russischen Kollegen seit den 90er Jahren in enger Kooperation. Ziel ist es, Veränderungen in diesem Umweltsystem zu erfassen sowie Klimaprognosen zu erstellen. Vor zehn Jahren entstand aus dieser Zusammenarbeit heraus das Otto-Schmidt-Labor für Polar- und Meeresforschung (OSL) am Staatlichen Institut für Arktis- und Antarktisforschung in Sankt Petersburg. Seitdem hat sich das OSL zu einem modernen und hervorragend ausgestatteten Forschungslabor für die Fachgebiete Meteorologie, Ozeanographie, Meeresschemie, Biologie und Geowissenschaften entwickelt.

Wie gestaltet sich der Austausch zwischen den beteiligten Partnern?

Die Wissenschaftskooperation zwischen russischen und deutschen Universitäten sowie Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Polar- und Meeresforschung konnten wir durch unsere Aktivitäten deutlich erweitern und vertiefen. Heute arbeiten im OSL Wissenschaftler, Doktoranden und Studierende von mehr als 40 Universitäten sowie Forschungseinrichtungen beider Länder zusammen. Die vertrauensvolle Kooperation in einer der Schlüsselregionen für die Erforschung des Weltklimas hat die strategische Partnerschaft unserer beider Länder weiter vorangebracht – und wird sich zudem auch positiv auf die nächste Wissenschaftlergeneration übertragen. Die Zusammenarbeit ist dabei für uns von großer Bedeutung, da wir die Ursachen und Auswirkungen des globalen Klimawandels nur im Rahmen von groß angelegten Projekten in der Meeres- und Polarforschung erfassen und bewerten können. Wissenschaftliche Kooperationen über die Grenzen von Disziplinen, Organisationen und Nationen hinweg spielen deshalb eine zentrale Rolle.

«Кооперация на основе доверия в регионе, который играет ключевую роль в исследовании мирового климата»

Из интервью с д-ром Хайдемари Кассенс, директором лаборатории им. Отто Шмидта в Санкт-Петербурге с германской стороны, о российско-германских морских и полярных исследованиях.

Г-жа д-р Кассенс, с какой целью была создана лаборатория им. Отто Шмидта и как может подобная структура помочь в том, чтобы лучше понять экологическую систему российской Арктики?

Российская Арктика играет важную роль для климата в целом, и, конечно же, для климата Центральной Европы. Поэтому мы, начиная с 90-х годов, в рамках междисциплинарного проекта в тесной кооперации с российскими коллегами проводим исследовательские экспедиции с использованием самой современной техники. Наша цель заключается в том, чтобы изучить изменения климата, а также составить его прогноз. 10 лет тому назад на базе этого сотрудничества была образована лаборатория морских и полярных исследований им. Отто Шмидта при Государственном институте исследований Арктики и Антарктики в Санкт-Петербурге. По истечении лет она стала современной, прекрасно оснащенной исследовательской лабораторией в области метеорологии, океанографии, гидрохимии, биологии и науки о Земле.

Как выглядит научный обмен между участвующими сторонами?

В рамках нашей деятельности нам удалось значительно расширить и углубить научную кооперацию между российскими и германскими университетами, а также научно-исследовательскими учреждениями в области морских и полярных исследований. Сегодня в лаборатории им. Отто Шмидта работают ученые, аспиранты и студенты из более чем 40 университетов и исследовательских учреждений обеих стран. Кооперация на основе доверия в регионе, который играет ключевую роль в исследовании мирового климата, не только значительно расширила стратегическое партнерство между нашими странами, но и в будущем положительно отразится на следующем поколении исследователей. При этом двустороннее сотрудничество имеет для нас огромное значение, так как причины и последствия глобального изменения климата мы можем изучить и оценить лишь в рамках проведения крупных проектов по морским и полярным исследованиям. В этой связи центральная роль отводится научной кооперации, выходящей за рамки дисциплин, организаций и наций.

• Für Mensch und Natur – biologische Forschung und Biotechnologien

Neue Medikamente entwickeln oder Niedrigtemperatur-Waschmittel herstellen – die Biotechnologie findet heute erfolgreich Anwendung in vielen Lebensbereichen. Mit zahlreichen Forschungsprojekten bauen Russland und Deutschland ihre Zusammenarbeit – beispielsweise in der Systembiologie und Bioinformatik, der Postgenomik und Proteomik sowie der industriellen Biotechnologie – weiter aus.

• Для человека и природы – биологические исследования и биотехнологии

Разработка новых медикаментов или производство низкотемпературных моющих средств – биотехнология находит сегодня успешное применение во многих жизненных сферах. В рамках многочисленных исследовательских проектов Россия и Германия расширяют двустороннее сотрудничество, например, в области системной биологии и биоинформатики, постгеномики и протеомики, а также промышленной биотехнологии.

Sotschi 2014: logistische Spitzenleistung dank modernster Informations- und Kommunikationstechnologien

Annähernd 100 Wettkämpfe, tausende Athleten und Millionen Fans in den Sportstätten sowie vor den Bildschirmen in aller Welt – im Jahr 2014 finden in der russischen Stadt Sotschi die Olympischen Winterspiele und die 11. Paralympics statt. Sportlich ist auch der logistische Aufwand für die Großveranstaltung an der russischen Schwarzmeerküste: Rund 60 Millionen Tonnen Material müssen in die Region gelangen – natürlich zur richtigen Zeit an den richtigen Ort. Das Fraunhofer-Anwendungszentrum für Logistiksystemplanung und Informationssysteme in Cottbus macht diese planerische Spitzenleistung möglich. Es gestaltet wichtige logistische Abläufe vor und während der Spiele. Dazu gehören die Planung der Baustoffdistribution ebenso wie der Aufbau der notwendigen Verkehrsinfrastruktur.



Baustellenlogistik | Логистика на стройке ©Fraunhofer-ALI

Сочи 2014: достижения в логистике благодаря современным информационным и коммуникационным технологиям

В 2014г. в Сочи пройдут Олимпийские зимние игры и XI Паралимпийские игры. Это означает: около 100 состязаний, тысячи атлетов, миллионы болельщиков на спортивных аренах и перед экранами телевизоров во всем мире. Затраты на организацию этого колоссального мероприятия на Черноморском побережье России, с точки зрения логистики, также сопоставимы со спортом: почти 60 миллионов тонн стройматериалов необходимо доставить в этот регион по назначению и в нужное время. Центр прикладных исследований им. Фраунгофера по системному планированию и информационным системам в сфере логистики, г.Коттбус, помогает осуществить эту гигантскую задачу. В центре разрабатывается последовательность основных рабочих процессов до открытия и во время проведения Олимпиады. Сюда входят планирование распределения стройматериалов и создание необходимой транспортной инфраструктуры.

„Ein einzigartiges, kontinentübergreifendes Experiment“

PD Dr. Matthias Liess, Leiter des Departments für System-Ökotoxikologie am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Leipzig, im Interview über das deutsch-russische Umwelttechnologieprojekt ECOLINK.

Die Umweltbedingungen auf unserem Planeten verändern sich. Wie sieht dieser Wandel aus?

Die wachsende Weltbevölkerung sowie die steigenden Bedürfnisse vieler Menschen stellen eine Belastung für alle Ökosysteme dar. Dies reicht von der Landwirtschaft mit steigendem Flächenverbrauch und Pflanzenschutzmitteleinsatz bis hin zur Überfischung der Meere. Zusätzlich werden die Probleme durch den immer stärker werdenden Klimawandel verschärft.

Inwieweit kann ECOLINK hier Hilfe leisten?

Aufgrund der steigenden Belastung der Umwelt mit chemischen Stoffen, sogenannten Xenobiotika, ist es unumgänglich, die Wirkung dieser Stoffe zu verstehen und vorherzusagen. Nur so kann ein nachhaltiges Wirtschaften gewährleistet werden. ECOLINK trägt dazu bei, die Prozesse der langfristigen Wirkung von Xenobiotika auf die Umwelt zu verstehen. So haben unsere Arbeiten gezeigt, dass nur durch die Berücksichtigung von Umweltbedingungen und biologischen Interaktionen die Wirkungen toxischer Chemikalien in der Umwelt vorhergesagt werden können.

Wie genau sieht Ihre Arbeit aus?

In den letzten beiden Jahren haben wir ein einzigartiges kontinentübergreifendes Experiment durchgeführt: Am Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle und am russischen Institut für Systematik und Ökologie der Tiere in Nowosibirsk haben wir unter den jeweiligen klimatischen Bedingungen die Langzeitfolgen niedriger Pestizidbelastung untersucht. Als Ergebnis der Arbeiten konnten wir die grundlegenden Prozesse identifizieren, die für die Vorhersage der Wirkungen von Xenobiotika verantwortlich sind. Die Ergebnisse fließen nun in die Chemikalienprüfung ein, um eine sichere Anwendung dieser Stoffe zu ermöglichen.

Wie ergänzen sich die beiden Seiten bei dieser Kooperation?

Auf deutscher Seite fließt umfangreiche Erfahrung in ökotoxikologischen Freilandstudien und ein deterministisches Prozessverständnis ein. Auf russischer Seite ist taxonomisches Wissen und grundlegende Erfahrung in gewässerkundlichen Studien eingebracht worden. Das ist ein gutes Zusammenspiel.

«Уникальный эксперимент на двух континентах»

Из интервью с д-ром Маттиасом Лиссом, руководителем отдела системной экологической токсикологии при Центре исследований окружающей среды им. Гельмгольца в Лейпциге, о российско-германском экологическом и технологическом проекте ECOLINK.

Наша планета претерпевает изменения в экологии. Как выглядят эти изменения?

Рост численности населения нашей планеты, а также растущие потребности людей представляют собой угрозу для всех экологических систем, начиная с сельского хозяйства, где обрабатываются огромные площади с использованием большого количества пестицидов, и заканчивая чрезмерным уловом рыб. К тому же мы наблюдаем обострение проблем, которое вызвано значительным изменением климата.

Какую помощь здесь может оказать ECOLINK?

В связи с растущим загрязнением окружающей среды химическими веществами, так называемыми ксенобиотиками, совершенно необходимо понять и предвидеть действие этих веществ. Лишь таким образом можно обеспечить устойчивое экономическое развитие. ECOLINK способствует пониманию процессов долгосрочного воздействия ксенобиотиков на окружающую среду. Наши работы продемонстрировали, что предвидеть воздействие этих веществ на окружающую среду удастся лишь в том случае, если будут учтены условия окружающей среды и биологические взаимосвязи.

Чем конкретно занимается ваш центр?

В течение последних двух лет мы провели уникальный эксперимент, выходящий за рамки одного континента. В Исследовательском центре окружающей среды Лейпциг-Галле и в российском Институте систематики и экологии животных в Новосибирске мы с учетом местных климатических условий исследовали процесс длительного действия пестицидов с низкой степенью загрязненности. В результате этих работ мы смогли идентифицировать основные процессы, которые отвечают за предсказание действия ксенобиотиков. Сделанные выводы будут учитываться при проведении тестирования химикатов с целью обеспечения безопасного использования этих веществ.

Каким образом дополняют друг друга участники двустороннего проекта?

С германской стороны привносится богатый опыт, накопленный в рамках экологических и токсикологических исследований окружающей среды, а также детерминистское понимание процессов. С российской стороны – таксономические знания и богатый опыт гидрологических исследований. Это отличное взаимодействие.

• Für das Leben von morgen – Innovationsstrategien und Technologien für den nachhaltigen Umweltschutz und die rationelle Nutzung der natürlichen Ressourcen

Die Themenbereiche Umwelt- und Ressourcenschutz erforschen beide Länder etwa in Projekten zur Trinkwassergewinnung, Abwasserreinigung und Bodensanierung. So wird beispielsweise im Rahmen des Umwelttechnologieprojekts ECOLINK, einer der Helmholtz-Russia Joint Research Groups, die Optimierung der Risikoanalyse von Umweltschadstoffen erforscht. Am deutsch-russischen Zotino Tall Tower Observatory (ZOTTO) steht Klimaforschung im Fokus der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

• Для жизни завтрашнего дня – инновационные стратегии и технологии во имя устойчивой защиты окружающей среды и рационального использования естественных ресурсов

Россия и Германия осуществляют исследовательские проекты в области охраны окружающей среды и сохранения ресурсов по следующим тематическим направлениям: получение питьевой воды, очистка сточных вод и санирование почв. В рамках экологического проекта ECOLINK одна из групп Центра им. Гельмгольца исследует, например, проблемы оптимизации анализа риска вредных для окружающей среды веществ. На «станции высотной мачты» российско-германской научной обсерватории ZOTTO все внимание сфокусировано на исследовании климата.

„Die globale Herausforderung Klimawandel besser verstehen“

Prof. Dr. Martin Heimann, Direktor des Max-Planck-Instituts für Biogeochemie in Jena, über die deutsch-russische Klimaforschung am Zotino Tall Tower Observatory ZOTTO.

„Inmitten der sibirischen Taiga – fernab von zivilisatorischen Einflüssen – erforschen wir gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen des russischen Sukatschew-Forstinstituts in Krasnojarsk und des Max-Planck-Instituts für Chemie in Mainz die Auswirkungen und Rückkopplungen des Klimawandels auf die Taiga. Herzstück der Klimaforschungsstation ZOTTO ist ein 304 Meter hoher Turm, mit dem wir zum Beispiel untersuchen, wie steigende Erdtemperaturen und Treibhausgasen sich gegenseitig beeinflussen und durch die Landvegetation verstärkt oder abgeschwächt werden. Mit der auf 30 Jahre angelegten Langzeitstudie leisten die Forscherinnen und Forscher beider Länder einen wertvollen Beitrag dazu, die globale Herausforderung Klimawandel besser zu verstehen.“



ZOTTO | ZOTTO © Max-Planck-Institut für Biogeochemie

«...чтобы лучше понять глобальный вызов, связанный с изменением климата»

Из интервью с проф. д-ром Мартином Хайманном, директором Института биогеохимии им. Макса Планка в Йене, о российско-германских исследованиях климата на «станции высотной мачты» научной обсерватории ZOTTO.

«В центре сибирской тайги, вдали от цивилизации, мы вместе с коллегами из российского Исследовательского института им. Сукачева в Красноярске и Института химии им. Макса Планка в Майнце исследуем воздействие изменения климата на тайгу и имеющую обратную связь. «Сердце» научной станции ZOTTO – металлическая мачта высотой 304 м, при помощи которой мы исследуем, например, взаимную связь между повышением температуры Земли и тепличными газами, а также какое влияние оказывает при этом вегетация. В рамках долгосрочного проекта, запланированного на тридцатилетний период, ученые обеих стран стремятся лучше понять глобальный вызов, связанный с изменением климата.»

• Kulturen verstehen – Geisteswissenschaften

Die Geisteswissenschaften spielen bei der Analyse und Interpretation von wirtschaftlichen, sozialen, politischen und kulturellen Veränderungen eine zentrale Rolle. Dabei stehen in Zeiten der Globalisierung interkulturelle Zusammenhänge immer stärker im Mittelpunkt der geisteswissenschaftlichen Arbeit: Dies gilt auch für Deutschland und Russland, deren wissenschaftliche Zusammenarbeit bereits auf eine lange Historie zurückblickt. Die deutsch-russische Forschungsarbeit in den Geisteswissenschaften setzt ihre Schwerpunkte bei der Erforschung von Prozessen des kulturellen Austauschs, Fragen der politischen und kulturellen Kommunikation und der Konstruktion kollektiver Identitäten. Vor diesem Hintergrund wurde das Deutsche Historische Institut (DHI) in Moskau 2005 gegründet, das unter anderem die deutsch-russischen Beziehungen im internationalen Zusammenhang untersucht.

• Понимать культуру – гуманитарные науки

При анализе и интерпретации экономических, социальных, политических и культурных изменений центральную роль играют гуманитарные науки. В эпоху глобализации связь между культурами всё большее попадает в центр внимания гуманитарной научной деятельности. Это характерно как для России, так и для Германии, которые имеют длительную историю научного сотрудничества. Российско-германская исследовательская деятельность в области гуманитарных наук направлена, прежде всего, на изучение процессов культурного обмена, вопросов коммуникации в области политики и культуры, а также конструкции коллективной идентичности. В этой связи в 2005г. был создан Германский исторический институт в Москве, в котором, среди прочего, изучаются российско-германские отношения в международном контексте.

Brücke zwischen der deutsch-russischen Geschichte und der Zukunft beider Länder: das Deutsche Historische Institut Moskau

Zur Vertiefung der wissenschaftlichen und kulturellen Zusammenarbeit von Deutschland und Russland beitragen – das möchte das Deutsche Historische Institut (DHI) in Moskau: Als Forum für den bilateralen Austausch in den Geschichtswissenschaften fördert das Institut die russische Deutschland- und die deutsche Russlandforschung sowie die deutsch-russischen Beziehungen im internationalen Zusammenhang. Durch die Herausgabe einer Reihe von Print- und Onlinepublikationen sowie zahlreiche Veranstaltungen, wie Stipendiatenkolloquien, Konferenzen oder Buchpräsentationen, bildet das DHI Moskau außerdem einen zentralen Anlaufpunkt für Historikerinnen und Historiker sowie Interessierte beider Länder. Das DHI Moskau ist eines von zehn Auslandsinstituten, die von der Stiftung Deutsche Geisteswissenschaftliche Institute im Ausland (DGIA) unterhalten werden. Die Stiftung wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert.

Мост между историей российско-германских отношений и их будущим: Германский исторический институт в Москве

Деятельность Германского исторического института в Москве призвана углублять процесс научного и культурного сотрудничества между Россией и Германией. Как Форум двустороннего обмена в области гуманитарных наук Институт способствует процессу изучения истории Германии с российской стороны и России – с немецкой, а также процессу развития российско-германских отношений в контексте международных связей. Помимо этого, Германский исторический институт в Москве занимается публикацией целого ряда печатных изданий и работ в режиме онлайн, организацией многочисленных мероприятий: коллоквиумов стипендиатов и конференций, а также презентацией книг. Институт представляет собой центральное место встречи историков и всех заинтересованных лиц из России и Германии. Германский исторический институт в Москве является одним из 10 немецких институтов за рубежом, которые поддерживаются Фондом немецких институтов гуманитарных наук. Фонд финансируется Федеральным министерством образования и научных исследований.

• Neue Perspektiven in der Zusammenarbeit – Nanotechnologien und Gesundheitsforschung

Vertiefen wollen Deutschland und Russland ihre Zusammenarbeit künftig auch in den Bereichen Nanotechnologien und Gesundheitsforschung. Ein herausragendes Beispiel für die gute Zusammenarbeit ist etwa der Aufbau des deutsch-russischen Forschungszentrums „Multifunktionale nanostrukturierte Materialien und Formulierungen für Life Science“ in Hamburg und Moskau. Entwickelt werden neue Technologien für die Produktion von maßgeschneiderten multifunktionalen nanostrukturierten Materialien.

Gemeinsame Ideen für grenzübergreifende Innovationen fördern

Schon heute arbeiten zahlreiche deutsche und russische Fachleute aus Forschung und Entwicklung gemeinsam an den Innovationen von morgen. Zusammen mit der Wirtschaft bereiten sie den Weg für den Fortschritt beider Länder. So haben das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie der russische Fonds für die Unterstützung kleiner innovativer Unternehmen (FASIE) gemeinsam ein Programm zur Förderung deutscher und russischer KMU-Kooperationen aufgelegt.

„Eine fruchtbare Kooperation“

Dr. Rakhimdzhan Roziev, OOO medbiopharm, zum Nanotechnologieprojekt „Entwicklung eines multifunktionalen selenbasierten Pharmazeutikums als gezieltes Drug-Release-System“.

„Die Bekanntgabe des deutsch-russischen Kooperationsprogramms im Jahr 2009 eröffnete für uns die Möglichkeit, ein Forschungsprojekt mit dem deutschen Unternehmen marcotech oHG zu starten. Gemeinsam arbeiten wir an einer neuen selenbasierten Substanz, die als Schutz bei der Chemotherapie und Radiologie eingesetzt werden kann und bereits ausgezeichnete Resultate in diesem Bereich aufweist. Die Zusammenarbeit mit unseren deutschen Partnern ist sehr fruchtbar, um unser Produkt weiterzuentwickeln: Wir bringen unsere Kompetenz und Expertise im Bereich der Entwicklung und Produktion von bioaktiven Substanzen sowie biomedizinischen Tests ein. Unser Partner auf deutscher Seite unterstützt uns vor allem durch die große Erfahrung in den Nanotechnologien sowie mit Experimenten im Bereich Mechanochemie und analytische Methodik.“

• Новые перспективы сотрудничества – нанотехнологии и медицинские исследования

Россия и Германия намерены в будущем углублять двустороннее сотрудничество в области нанотехнологий и исследований в сфере здравоохранения. Великолепным примером успешного сотрудничества может служить создание российско-германского исследовательского центра «Многофункциональные наноструктурированные материалы и формулировки в области Life Science» в Москве и Гамбурге. Центр занимается разработкой новых технологий для производства индивидуальных многофункциональных наноструктурированных материалов.

Сообща способствовать развитию инновационных идей

Уже сегодня многие российские и германские исследователи и разработчики сообща работают над инновационными проектами завтрашнего дня. Вместе с экономикой они подготавливают почву для развития прогресса. Федеральное министерство образования и научных исследований Германии совместно с российским Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере разработали программу поддержки кооперации между российскими и германскими малыми и средними предприятиями.

«Плодотворная кооперация»

Д-р Рахимджан Роциев, ООО «Медбиофарм», о проекте в сфере нанотехнологий «Разработка многофункционального фармацевтического препарата на основе селена как система целенаправленного высвобождения лекарственных средств»

«Российско-германская программа кооперации, опубликованная в 2009г., дала нам возможность начать работу над исследовательским проектом в сотрудничестве с немецкой компанией marcotech oHG. Мы совместно разрабатываем новую субстанцию на основе селена, которая может использоваться в качестве защитного средства при химиотерапии и радиологии и которая уже сегодня дает отличные результаты. Сотрудничество с нашими немецкими партнерами развивается очень плодотворно. Мы, со своей стороны, привносим компетентность в области разработки и производства биоактивных субстанций, а также опыт проведения биомедицинских экспертиз, а наши немецкие партнеры - опыт, накопленный, прежде всего, в сфере нанотехнологий и проведения экспериментов по механохимии, а также аналитической методики.»

Gemeinsam bringen russische und deutsche Unternehmenspartner beispielsweise eine neue selenbasierte Substanz auf den Markt, die bereits ausgezeichnete Resultate als Schutz bei der Chemotherapie und Radiologie vorweisen kann. Durch den Aufbau weiterer bilateraler Innovationspartnerschaften wollen Deutschland und Russland künftig neue Forschungsergebnisse noch schneller in den Markt überführen. Um die grenzübergreifende Zusammenarbeit zu verbessern, sollen außerdem juristische und verwaltungstechnische Hindernisse abgebaut werden. So steigern Deutschland und Russland auch in Zukunft gemeinsam ihre Innovationskraft.

Ein Zukunftsfeld gemeinsam erschließen: der Deutsch-Russische Kooperationsverbund Biotechnologie

Die Biotechnologie ist derzeit eine der am schnellsten und stärksten wachsenden Branchen der Weltwirtschaft. Als Querschnittsdisziplin findet sie erfolgreich Anwendung in den Bereichen Gesundheit, Energie und Klima. Um die Zusammenarbeit zwischen Russland und Deutschland in diesem Zukunftsfeld weiter auszubauen, wurde im Jahr 2005 der Deutsch-Russische Kooperationsverbund Biotechnologie ins Leben gerufen. Er stellt die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen beider Länder auf eine systematische und nachhaltige Grundlage. Der Verbund bietet dafür unter anderem die ergebnisorientierte Betreuung grenzübergreifender Projekte durch individuelle Beratung sowie bilaterale Konferenzen und Qualifizierungsseminare. Der Kooperationsverbund wird vom Ost-West-Wissenschaftszentrum Hessen an der Universität Kassel – mit Unterstützung des Clusters Industrielle Biotechnologie 2021, kurz CLIB2021, dem LIFE-Zentrum der Universität München und der Technischen Fakultät der Universität Bielefeld – koordiniert und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung bis 2013 gefördert. Das A.N.-Bach-Institut für Biochemie koordiniert den Verbund auf russischer Seite mit finanzieller Unterstützung des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft der Russischen Föderation. CLIB2021 und das Bach-Institut eröffneten 2010 in Moskau ein gemeinsames Büro, das die Vorbereitung deutsch-russischer Projekte in den Bereichen Biokatalyse, Bioprozesse und Bioprodukte unterstützen wird.

Так, российские и германские партнёры по кооперации уже представили на рынке новую субстанцию на основе селена, которая отлично зарекомендовала себя в качестве защиты при химиотерапии и радиологии. Благодаря дальнейшему расширению двусторонних инновационных партнёрских связей Россия и Германия планируют в будущем ещё быстрее выводить на рынок новые результаты исследований. Для улучшения двустороннего сотрудничества планируется также устранить юридические и административно-технические препятствия. На этой основе Россия и Германия смогут и дальше совместно наращивать свою инновационную мощь.

Совместно осваивать перспективные направления развития: российско-германский Биотехнологический кооперационный союз

В настоящее время биотехнология является одной из самых динамично развивающихся сфер мировой экономики. В качестве универсальной дисциплины она находит применение в области здравоохранения, энергетики и экологии. В 2005г. с целью расширения сотрудничества между Россией и Германией в этом перспективном направлении развития был учрежден российско-германский Биотехнологический кооперационный союз. Он обеспечивает систематическую и устойчивую основу сотрудничеству между компаниями и научными учреждениями обеих стран. Биотехнологический союз, организуя индивидуальные консультации, а также двусторонние конференции и семинары повышения квалификации, выступает, среди прочего, в качестве куратора междисциплинарных инновационных проектов. С германской стороны деятельность Союза координирует Научный центр «Восток-Запад» Кассельского университета федеральной земли Гессен при поддержке Кластера промышленной биотехнологии 2021, Центра LIFE при Мюнхенском университете, а также технического факультета Билефельдского университета. До 2013г. деятельность Союза будет финансироваться из средств Федерального министерства образования и научных исследований Германии. С российской стороны деятельность Союза координирует Институт биохимии им. А.Н. Баха при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. В 2010г. Кластер промышленной биотехнологии 2021 и Институт им. А.Н. Баха открыли совместное бюро, которое будет оказывать поддержку российско-германским проектам в сфере биокатализа, биопроцессов и биопродуктов.

„Unsere gemeinsamen Bemühungen eröffnen neues Marktpotenzial“

Prof. Dr. Natalia V. Menshutina, Mendelejew-Universität für Chemische Technologie (MUCTR), über das deutsch-russische Forschungszentrum „Multifunktionale nanostrukturierte Materialien und Formulierungen für Life Science“.

„Im deutsch-russischen Forschungszentrum ‚Multifunktionale nanostrukturierte Materialien und Formulierungen für Life Science‘ arbeiten Wissenschaftler der TU Hamburg-Harburg (TUHH) und der russischen Mendelejew-Universität für Chemische Technologie in Moskau gemeinsam mit weiteren Partnern aus der Industrie und Wissenschaft beider Länder. Unser Hauptziel ist es, neue Technologien für die Produktion von maßgeschneiderten multifunktionalen nanostrukturierten Materialien sowie Formulierungen für den Bereich Life Sciences – z.B. für die Kosmetikindustrie, pharmazeutische Produkte oder Textilien – zu entwickeln. Die Kombination von an der TUHH etablierten experimentellen Techniken für die Verkapselung von aktiven Stoffen mit der Erfahrung von MUCTR erlaubt eine deutliche Optimierung der Produktion von solchen Materialien. Unsere gemeinsamen Bemühungen eröffnen neues Marktpotenzial.“



Silizium-Aerogele, entwickelt vom deutsch-russischen Forschungszentrum „Multifunktionale nanostrukturierte Materialien und Formulierungen für Life Science“ | Кремниевые аэрогели, разработанные в Центре «Многофункциональные наноструктурированные материалы и формулировки в области Life Science» ©Prof. Irina Smirnova/GRC

«Наша кооперация – залог раскрытия новых рыночных потенциалов»

Проф. д-р Наталия В. Меншутина, Российский химико-технологический университет им. Менделеева, о российско-германском исследовательском центре «Многофункциональные наноструктурированные материалы и формулировки в области Life Science».

«В российско-германском исследовательском центре «Многофункциональные наноструктурированные материалы и формулировки в области Life Science» работают ученые из Технического университета Гамбург-Харбург и Российского химико-технологического университета им. Менделеева в Москве вместе с другими партнерами из области науки и промышленности обеих стран. Наша основная цель заключается в разработке новых технологий для производства индивидуальных многофункциональных наноструктурированных материалов в области Life Science, например, для косметической, фармацевтической и текстильной промышленности. Экспериментальная технология капсулирования активных веществ, разработанная в Техническом университете Гамбург-Харбург, в комбинации с опытом, накопленным в химико-технологическом Университете, позволяет добиться значительной оптимизации производства подобных материалов. Наша кооперация – залог раскрытия новых рыночных потенциалов.»



**BILDUNG
ОБРАЗОВАНИЕ**

Gemeinsam Talente für Forschung und Entwicklung gewinnen

Совместно находить таланты для научных исследований и разработок

Die zunehmende Internationalisierung und die globale Wissensgesellschaft stellen hohe Anforderungen an die Menschen in Deutschland wie auch in Russland. Wissen muss nicht nur aufgebaut, sondern auch ständig erweitert und an neue Gegebenheiten angepasst werden – sowohl in der Hochschule als auch im Beruf.

Растущая интернационализация и глобальное научное сообщество предъявляют высокие требования к специалистам, работающим как в России, так и в Германии. Знания необходимо не только накапливать, но и постоянно их углублять, а также преломлять относительно новых условий – как в высших учебных заведениях так и в профессиональной деятельности.

„Der Austausch ist sehr wichtig für meine Laufbahn“

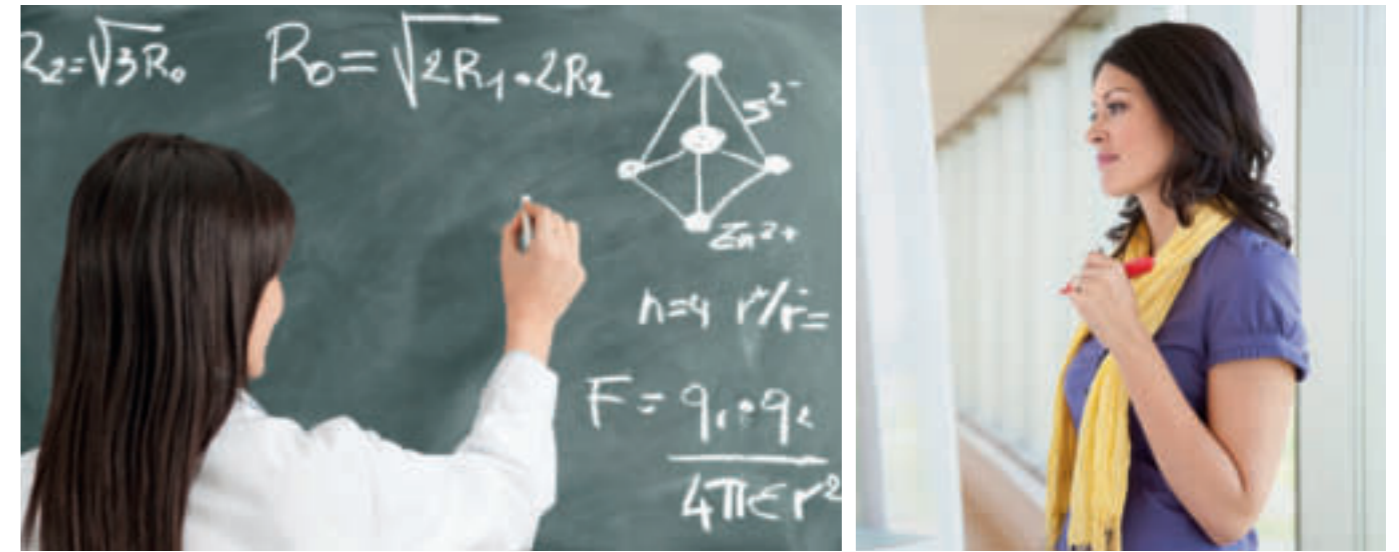
Die Chemikerin und Humboldt-Stipendiatin Dr. Tatiana Mitkina über ihren Forschungsaufenthalt in Deutschland:

„Ich arbeite an dem interdisziplinären Projekt ‚Halbleiter-Photokatalyse von organischen Reaktionen mit sichtbarem Licht‘. Die Grundidee dabei ist, das Sonnenlicht als nachhaltige Energiequelle zu nutzen, um chemische Prozesse durchführen zu können. Durch das Humboldt-Forschungsstipendium für Postdoktoranden, eines der vielen Stipendien der Alexander von Humboldt-Stiftung, konnte ich in Deutschland forschen. Die Stiftung finanziert An- und Abreise, den Aufenthalt, Sprachkurse und die Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen. Ein ganz besonderer Teil des Stipendiums ist die Netzwerktagung, bei der sich Stipendiaten treffen, um ihre Projekte zu diskutieren. Für mich als Wissenschaftlerin ist der Austausch sehr wichtig für meine Laufbahn.“

«Научный обмен играет важную роль в моей карьере»

Химик и стипендиат Фонда им. Гумбольдта д-р Татьяна Миткина о своей научно-исследовательской деятельности в Германии:

«Я работаю над междисциплинарным проектом «Полупроводниковый фотокатализ органических реакций с видимым светом». Его основная идея заключается в использовании солнечного света в качестве устойчивого источника энергии с целью проведения химических процессов. Благодаря этой стипендии для молодых учёных, одной из многих стипендий, выделяемых Фондом им. Александра фон Гумбольдта, я получила возможность заниматься исследовательской деятельностью в Германии. Фонд финансирует проезд и отъезд, пребывание, языковые курсы, а также участие в научных конференциях. Совершенно особенной частью стипендии является конференция, на которой приглашенные стипендиаты обсуждают свои проекты. Для меня, как ученого, обмен – очень важная часть трудовой биографии.»



Russland ruft: Studieren an russischen Hochschulen mit dem Stipendienprogramm Go East

Die russischen Metropolen Moskau und Sankt Petersburg sind weltbekannt – im Gegensatz zu Städten wie Irkutsk, Krasnojarsk oder Nowosibirsk. Das Stipendienprogramm Go East sorgt dafür, dass deutsche Studierende die vielfältige russische Hochschullandschaft entdecken können. Ziel ist es, mehr deutsche Studierende für einen Studien- und Forschungsaufenthalt in Osteuropa, Südosteuropa und den Ländern der GUS zu begeistern. Das Programm fördert deutsche Studierende, die im Rahmen von Hochschulkooperationen ein Semester in den genannten Regionen studieren oder an einer Sommerschule teilnehmen möchten. Die Russische Föderation ist dabei das wichtigste Zielland für deutsche Studierende. Zwischen 2002 und 2010 wurden beispielsweise mehr als 1.300 Stipendien für ein Semester in Russland vergeben. Und rund 700 Studierende folgten dem Ruf von Go East und nahmen an einer Sommerschule teil. Go East ist eine gemeinsame Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH), der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und des Ost-Ausschusses der Deutschen Wirtschaft (OA).

Россия зовёт: обучение в российских вузах в рамках стипендиальной программы «Go East»

Российские столичные города Москва и Санкт-Петербург известны во всём мире, чего нельзя сказать о таких городах, как Иркутск, Красноярск или Новосибирск. Стипендиальная программа «Go East» способствует тому, чтобы немецкие студенты смогли открыть для себя многообразный ландшафт российской высшей школы. Цель программы заключается в том, чтобы привлечь большее число немецких студентов для учебы и исследовательской деятельности в странах Восточной Европы и СНГ. Программа поддерживает немецких студентов, которые в рамках кооперации между вузами обучаются в течение одного семестра в указанных выше странах или принимают участие в учебных курсах летней школы. При этом Российская Федерация пользуется приоритетом у немецких студентов. Так, например, за период 2002–2010гг. было выделено более 1300 стипендий для обучения в России в течение одного семестра. Около 700 студентов последовали призыву «Go East» и приняли участие в курсах летней школы. «Go East» – это совместная инициатива Федерального министерства образования и научных исследований, Германской службы академических обменов, Фонда им. Александра фон Гумбольдта, Совета ректоров германских вузов и Комиссии «Восток» германской экономики.

Hier setzen beide Länder gemeinsam an und investieren mit bilateralen Maßnahmen und Projekten in die Zukunft des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie in die berufliche Aus- und Weiterbildung.

В рамках осуществления двусторонних проектов и мероприятий обе страны сообща инвестируют в будущее молодых учёных, а также в профессиональное образование и повышение квалификации.

Herausragende Plattform für die naturwissenschaftliche Forschung und Lehre: das German-Russian Interdisciplinary Science Center

Bereits seit über 40 Jahren arbeiten die Freie Universität Berlin und die Staatliche Universität Sankt Petersburg eng zusammen. 2009 haben die beiden Hochschulen ihre Kooperation weiter ausgebaut und das „German-Russian Interdisciplinary Science Center“ – kurz G-RISC – gegründet. Das Exzellenzzentrum bündelt die Kompetenzen von rund 100 Arbeitsgruppen in den Fachdisziplinen Physik, physikalische Chemie, Mathematik und Geophysik. G-RISC versteht sich dabei als multidisziplinäre Plattform für Forschung und Lehre, auf der Wissenschaftlerteams aus Russland und Deutschland ihre Forschungsvorhaben gemeinsam vorantreiben. Die Aktivitäten umfassen unter anderem Workshops, Gastvorlesungen und die Einrichtung einer Graduiertenschule. G-RISC wird vom Deutschen Akademischen Austauschdienst gefördert.

Великолепная научно-исследовательская и образовательная платформа в области естественных наук: Российско-Германский междисциплинарный научный центр

Уже на протяжении более 40 лет Санкт-Петербургский государственный университет тесно сотрудничает со Свободным университетом Берлина. В 2009г. университеты расширили свою кооперацию и учредили Российско-германский междисциплинарный научный центр. В его состав входят около 100 рабочих групп по таким дисциплинам, как физика, физическая химия, математика и геофизика. Научный центр видит своё предназначение в том, чтобы выступать в качестве междисциплинарной научно-исследовательской и образовательной платформы для осуществления совместных начинаний российских и германских ученых. В рамках центра организуются семинары, лекции приглашаемых учёных, а также школа для аспирантов. Междисциплинарному научному центру оказывается поддержка со стороны Германской службы академических обменов.



Staatliche Universität Sankt Petersburg | Санкт-Петербургский государственный университет © DAAD

Große Namen, große Talente: die Stipendienprogramme „Michail Lomonosov“ und „Immanuel Kant“

Die Geistesgrößen Michail Lomonosow und Immanuel Kant haben die Wissenschaften nachhaltig geprägt. Ihre Namen sind nicht nur mit Massenerhaltungssatz und kategorischem Imperativ untrennbar verbunden, sondern spielen auch für den aktuellen russisch-deutschen Austausch und die gemeinsame Nachwuchsförderung eine große Rolle: Im Rahmen des Programms „Michail Lomonosov“ vergibt der Deutsche Akademische Austauschdienst in Kooperation mit dem Russischen Bildungs- und Wissenschaftsministerium seit dem Jahr 2004 Stipendien an junge russische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Natur- und Technikwissenschaften. Sie erhalten die Möglichkeit, in Deutschland für drei bis sechs Monate ein Forschungsvorhaben durchzuführen. Für die Geistes-, Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften wurde analog das Programm „Immanuel Kant“ ins Leben gerufen. Weit über 1.000 Stipendiaten konnten bereits von den beiden Programmen profitieren.

Великие имена, могучий талант: стипендиальная программа «Михаил Ломоносов» и «Иммануил Кант»

Гениальные учёные Михаил Ломоносов и Иммануил Кант оставили глубокий след в мире науки. Их имена неразрывно связаны не только с «законом сохранения массы» и «категорическим императивом», но и с той важной ролью, которую они играют в сегодняшнем российско-германском научном обмене и поддержке молодых ученых обеих стран. Начиная с 2004г., Германская служба академических обменов в сотрудничестве с Российским министерством образования и науки в рамках программы «Михаил Ломоносов» выделяет стипендии молодым российским учёным в сфере естественных и технических наук. Учёные получают возможность заниматься исследовательской деятельностью в Германии в течение от 3 до 6 месяцев. В сфере гуманитарных, юридических и социальных наук была учреждена аналогичная программа «Иммануил Кант». Более 1000 стипендиатов уже смогли воспользоваться преимуществами обеих программ.



Abschlussseminar der Stipendiaten der Programme „M. Lomonosov“ und „I. Kant“ im Mai 2010 in der Deutschen Botschaft Moskau | Заключительный семинар стипендиатов программ «М. Ломоносов» и «И. Кант» в мае 2010г. в Посольстве Германии в Москве © DAAD

Fit für die Forschung: deutsch-russische Hochschulpartnerschaften und Nachwuchsprogramme

Studieren in Jekaterinburg mit dem Stipendienprogramm Go East oder an einer deutschen Universität forschen mit einer Förderung der Alexander von Humboldt-Stiftung: Vor allem seit der Beteiligung Russlands am Bologna-Prozess im Jahr 2003 bieten sich im Rahmen der bilateralen Zusammenarbeit viele interessante Möglichkeiten für Studierende und Graduierte beider Länder. Gegenwärtig bestehen zwischen den Partnerländern über 600 Hochschulkooperationen – mehr als doppelt so viele wie noch im Jahr 1993. Über 230 russische Einrichtungen und 160 deutsche Hochschulen sind an der bilateralen Zusammenarbeit beteiligt. Das Spektrum umfasst dabei die Organisation von Auslandssemestern und gemeinsamen Studiengängen ebenso wie bilaterale Graduiertenschulen und Forschungsprojekte.

Готовность к научным исследованиям: российско-германское сотрудничество в сфере высших учебных заведений и программы поддержки молодых учёных

Обучаться ли в вузе Екатеринбурга в рамках стипендиальной программы «Go East» или же вести научно-исследовательскую деятельность в немецком университете благодаря стипендии Фонда им. Александра фон Гумбольдта: со вступлением России в Болонский процесс в 2003г. для студентов и аспирантов обеих стран открылось много интересных возможностей в рамках двустороннего сотрудничества. В настоящее время между странами-партнёрами имеется более 600 договоренностей о сотрудничестве на уровне высших учебных заведений. По сравнению с 1993г. их число возросло вдвое. В двустороннюю кооперацию вовлечено более 230 российских учебных заведений и 160 германских вузов. При этом спектр сотрудничества охватывает зарубежные семестры обучения, совместные курсы обучения, школы для аспирантов, а также исследовательские проекты.

Gelungene Symbiose: Nachwuchsförderung trifft biologische Forschung in den DFG-Graduiertenkollegs

Den Bauplan des Lebens besser verstehen und die Prozesse in den Genen entschlüsseln – dieses gemeinsame Ziel haben sich russische und deutsche Nachwuchsforscherinnen und -forscher in zwei interdisziplinär angelegten Graduiertenkollegs der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie des Russischen Fonds für Grundlagenforschung (RFFI) gesteckt: In dem Internationalen Graduiertenkolleg „Enzyme und Multienzymkomplexe, die mit Nukleinsäuren interagieren“ erforschen Wissenschaftler der Universitäten Gießen und Marburg sowie der Lomonossow-Universität Moskau die Instandhaltung und Reparatur genetischer Informationen und erkunden neue therapeutische Konzepte bei Krebserkrankungen. In dem Internationalen Graduiertenkolleg „Regulation und Evolution zellulärer Systeme“ an der Ludwig-Maximilians-Universität München in Kooperation mit der Technischen Universität München und der Lomonossow-Universität Moskau arbeiten Forschergruppen, unter anderem aus der Bioinformatik, Biochemie und dem Bioengineering, eng zusammen, um komplexe biologische Systeme und hier vor allem das Zusammenspiel der Proteine zu verstehen.

Успешный симбиоз: молодые учёные проводят исследования в области биологии в рамках семинара аспирантов, организованного Немецким научно-исследовательским сообществом

Российские и германские молодые учёные в рамках двух междисциплинарных семинаров для аспирантов, организованных Немецким научно-исследовательским сообществом и Российским фондом фундаментальных исследований, поставили перед собой общую цель – лучше понять план построения жизни, а также разгадать процессы, происходящие на генетическом уровне. На международном семинаре для аспирантов на тему «Ферменты и комплексы мультиферментов, взаимодействующие с нуклеиновыми кислотами» учёные Гисенского и Марбургского университетов, а также Московского университета им. Ломоносова исследуют проблемы сохранения и восстановления генетической информации, а также рассматривают новые концепции лечения раковых заболеваний. В рамках международного семинара для аспирантов на тему «Регуляция и эволюция целлюлярных систем» в Мюнхенском университете им. Людвига Максимилиана в кооперации с Мюнхенским техническим университетом и Московским университетом им. Ломоносова группы исследователей из сферы биоинформатики, биохимии и биоинженерии, тесно взаимодействуя друг с другом, пытаются понять, как функционирует комплексная биологическая система и, прежде всего, взаимодействие протеинов.

„Gemeinsam neue Lösungen finden“

Prof. Dr. Helmut Schwarz, Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung, über die Chancen der internationalen Forschungszusammenarbeit für den Nachwuchs:

„Der fachliche Austausch mit Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Ländern ist besonders für den wissenschaftlichen Nachwuchs wertvoll: Die grenzübergreifende Zusammenarbeit versetzt junge Talente in die Lage, voneinander zu lernen, Fragestellungen aus einem neuen Blickwinkel zu betrachten und gemeinsam innovative Lösungen zu finden. Durch solche Lerngemeinschaften, wahre Partnerschaften der Ideen, profitiert der Forschungsnachwuchs in beiden Ländern von den Kooperationsprojekten zwischen Russland und Deutschland.“

Совместно находить новые решения

Проф. д-р Хельмут Шварц, Президент Фонда им. Александра фон Гумбольдта, о шансах, которые предоставляет международное сотрудничество в сфере исследований для молодых учёных:

«Научный обмен между коллегами из разных стран особенно важен для молодых учёных. Международное сотрудничество даёт им возможность учиться друг у друга, рассматривать проблемы под иным углом зрения, а также находить общие инновационные решения. Такая образовательная общность, настоящее партнёрство идей, в рамках кооперационных проектов между Россией и Германией приносит огромную пользу молодым исследователям обеих стран.»



Bundeskanzler-Stipendiatinnen und -Stipendiaten aus den USA, der Russischen Föderation und der Volksrepublik China treffen Bundeskanzlerin Merkel in Berlin | Стипендиаты гранта Федерального канцлера Германии из США, Российской Федерации и КНР на встрече с Федеральным канцлером Меркель в Берлине © Bundesregierung

So fördert beispielsweise das Exzellenzzentrum „German-Russian Interdisciplinary Science Center“ (G-RISC) Nachwuchskräfte in den Fächern Physik, Geophysik, Physikalische Chemie und Mathematik. Und die Stipendienprogramme „Immanuel Kant“ und „Michail Lomonosov“ ermöglichen es Promovierten, einen sechsmonatigen Forschungsaufenthalt zu absolvieren. Mit diesen und zahlreichen weiteren Initiativen schaffen beide Länder beste Voraussetzungen für die Qualifizierung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Российско-германский междисциплинарный научный центр, например, поддерживает молодых ученых по таким дисциплинам, как физика, геофизика, физическая химия и математика. Стипендиальные программы «Михаил Ломоносов» и «Иммануил Кант» позволяют специалистам, защитившим диссертацию, проводить шестимесячную исследовательскую работу в Германии. Благодаря этим и многочисленным другим инициативам обе страны создают наилучшие условия для профессиональной квалификации молодых учёных.



Bilaterale Berufsbildungs Kooperationen: Motor für individuellen Erfolg und wirtschaftliches Wachstum

Im Zuge der Globalisierung und des fortlaufenden Strukturwandels in Wirtschaft und Gesellschaft ändern sich auch die Qualifikationsanforderungen an Fachkräfte ständig. Um Ausbildungsordnungen bestehender Berufe auf den neuesten Stand zu bringen sowie neue Tätigkeitsfelder zu erschließen, bauen beide Länder gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft Berufsbildungs Kooperationen aus. So werden Fachleute beispielsweise im dualen System der beruflichen Ausbildung gezielt qualifiziert und gefördert.

Modellprojekte in diesem Bereich sind etwa das gemeinsame Ausbildungsprogramm der Volkswagen Group Rus und des Kalugaer College für Informationstechnologie und Verwaltung sowie das Bosch-Lehrzentrum in Uljanowsk zur Weiterentwicklung der Berufsausbildung in der Baubranche. Zudem qualifizieren beide Länder Führungskräfte aus Wirtschaft, Verwaltung und Öffentlichem Dienst durch entsprechende Weiterbildungsangebote. Diese und viele andere Projekte und Initiativen zeigen: Die deutsch-russische Partnerschaft der Ideen ist eine Talentschmiede im Bereich Forschung und Entwicklung.

Двусторонняя кооперация в сфере профессионального образования: двигатель индивидуального успеха и научного роста

В свете глобализации и продолжающихся структурных преобразований в экономике и обществе постоянно изменяются и требования, предъявляемые к квалификации специалистов. Для того чтобы вывести программы обучения по уже имеющимся профессиям на самый современный уровень, а также освоить новые сферы деятельности, обе стороны совместно с партнёрами из экономической области расширяют кооперацию в сфере профессионального образования. С этой целью, например, организуется целенаправленная квалификация специалистов в рамках дуальной системы профессионального образования.

В качестве модели проектов в этом направлении может служить совместная программа обучения Калужского колледжа информационных технологий и управления и Volkswagen Group Rus, а также учебный центр Bosch в Ульяновске по дальнейшему развитию профессионального обучения в сфере строительства. Помимо этого, обе страны проводят мероприятия, направленные на повышение квалификации руководящих работников в сфере экономики, управления, а также государственных служащих. Эти и многие другие инициативы демонстрируют, что российско-германское партнёрство идей представляет собой кузницу талантов в области научных исследований и разработок.

„Ein Projekt mit Modellcharakter“

Lutz Marschall, Regional Sales Director von Bosch Power Tools CIS States über das Bosch-Lehrzentrum in Uljanowsk:

„Seit 2008 fördern wir in Russland im Gebiet Uljanowsk gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung die Berufsausbildung in der Baubranche. Wir stellen Schulungsmaterial zur Verfügung und bieten regelmäßig Fortbildungen für Lehrkräfte in den Bosch-Fertigungsstätten in Russland an. So bilden wir zusammen mit unseren russischen Partnern kompetente Fachkräfte aus. Dabei handelt es sich um ein Projekt mit Modellcharakter: Mittlerweile konnten wir schon mit rund 60 weiteren Berufsschulen oder Bildungseinrichtungen ähnliche richtungsweisende Vereinbarungen schließen.“

«Проект, который может стать моделью»

Лутц Маршал, региональный коммерческий директор Bosch Power Tools в странах СНГ, об учебном центре Bosch в Ульяновске:

«Начиная с 2008г. мы вместе с Федеральным министерством образования и научных исследований оказываем поддержку профессиональному обучению в сфере строительства в Ульяновской области. Мы предоставляем в распоряжение учебные материалы, а также регулярно проводим мероприятия по повышению квалификации для преподавательского состава на предприятиях Bosch в России. Вместе с нашими российскими партнёрами мы готовим компетентных специалистов. При этом речь идёт о проекте, который может стать моделью: уже сегодня мы имеем подобные соглашения с почти 60 профессиональными училищами и другими учебными заведениями.»



Das Bosch-Lehrzentrum in Uljanowsk
Учебный центр Bosch в Ульяновске © Bosch Power Tools CIS States

„Wir lernen voneinander“

Frank Poerschke, Leiter Personalentwicklung der Volkswagen Group Rus (VWGR), im Interview über das Programm der dualen Berufsausbildung in Kaluga zur Qualifizierung von russischen Mechatronikern und Kfz-Mechatronikern.

Die Volkswagen Group Rus und das Kalugaer College für Informationstechnologie und Verwaltung haben im September 2010 ein gemeinsames Ausbildungsprogramm aufgelegt. Wie kam es dazu?

Russland ist aus unserer Sicht ein Zukunftsmarkt mit großem Wachstumspotenzial. Wir verzeichnen dort eine enorme Nachfrage nach unseren Fahrzeugen. Im Zusammenhang mit dem schnellen Wachstum unseres Standortes zeigte sich, dass auf dem Arbeitsmarkt nur schwer genügend Facharbeiter für die Produktion zu finden waren. So haben wir unsere bereits seit längerem bestehende Kooperation mit dem Kalugaer College ausgebaut und einen dualen Berufsausbildungsgang aufgelegt.

Wie gestaltet sich das neue Programm bisher?

Das Programm basiert auf der in Deutschland bewährten dualen Berufsausbildung und ist angepasst an die russischen Gegebenheiten. Die Erfahrungen mit der Zusammenarbeit im Rahmen des neuen Programms sind dabei sehr gut. Gemeinsam mit unseren russischen Partnern entwickeln wir unsere Konzepte im fast täglichen Kontakt weiter und lernen voneinander.

In Russland betritt VW mit dem dualen Ausbildungsprogramm Neuland. Welche Vorteile ergeben sich aus dieser Zusammenarbeit für beide Seiten?

Wir werden hochqualifizierte Jungfacharbeiter einstellen können, die sich bereits intensiv mit unseren betrieblichen Anforderungen vertraut gemacht haben und sich stark mit Volkswagen identifizieren. Die Auszubildenden erhalten eine herausragende Basis für ihre weitere berufliche Entwicklung. Ich denke, unser Modell wird auch für andere Schulen und Betriebe in der Region Kaluga von Interesse sein. Im Laufe der Zeit erwarte ich deshalb eine Veränderung der hiesigen Bildungslandschaft, die auch die Attraktivität der gesamten Region fördern dürfte.

«Мы учимся друг у друга»

Франк Пёршке, руководитель отдела кадров Volkswagen Group Rus, в интервью о программе дуального обучения в Калуге с целью повышения квалификации российских мехатроников и автомехатроников.

В сентябре 2010г. Калужский колледж информационных технологий и управления и Volkswagen Group Rus представили совместную программу обучения. Что к ней привело?

С нашей точки зрения, Россия представляет собой рынок будущего с мощным потенциалом роста. В России мы констатируем наличие огромного спроса на наши транспортные средства. В связи с быстрым ростом наших производственных мощностей мы столкнулись с нехваткой достаточного числа квалифицированных рабочих на рынке труда. Так, мы расширили уже давно имеющуюся кооперацию с Калужским колледжем и разработали дуальную образовательную программу.

Как выглядит новая программа на сегодняшний день?

Программа базируется на дуальной системе профессионального образования, хорошо зарекомендовавшей себя в Германии, с учётом российских условий. Опыт сотрудничества в рамках новой программы – исключительно положительный. Почти ежедневно общаясь, мы совместно с нашими российскими партнёрами и дальше разрабатываем нашу концепцию, а также учимся друг у друга.

Дуальная программа обучения в России – новая стезя для Volkswagen. Какие преимущества подразумевает эта кооперация для обеих сторон?

Мы сможем принять на работу высококвалифицированных молодых рабочих, которые уже прошли интенсивный процесс ознакомления с нашими производственными требованиями и которые могут идентифицироваться с фирмой Volkswagen. Обучающиеся приобретают великолепную базу для дальнейшего профессионального роста. Я полагаю, что эта модель заинтересует и другие профессиональные школы, а также предприятия в Калужской области. Со временем я ожидаю изменение местного ландшафта профессионального образования, что усилит привлекательность региона в целом.

Фörderinitiative zum Berufsbildungsexport: deutsch-russische Zusammenarbeit bei der Qualifizierung von Fachkräften

Auf der ganzen Welt werden Bildung und Wissen und zunehmend berufliche Bildung als der Motor für Innovationen, wirtschaftliches Wachstum und Wohlstand erkannt und anerkannt. Die Nachfrage und damit das Potenzial internationaler Bildungsmärkte sind daher enorm, vor allem im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Mit der Projektförderung zum Berufsbildungsexport unterstützt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) deutsche Anbieter von Aus- und Weiterbildung bei der Erschließung dieses dynamisch wachsenden internationalen Markts in zahlreichen Regionen der Welt. Im Rahmen der Förderinitiative werden von 2011 bis 2014 auch Verbundprojekte in Russland realisiert. Zielsetzung dieser Projekte ist es, bewährte Aus- und Weiterbildungskonzepte zur Qualifizierung von Fachkräften, in enger Kooperation mit russischen Partnern vor Ort, an die regionalen Erfordernisse anzupassen und im Rahmen eines gemeinsamen Geschäftsmodells zu realisieren. Die entwickelten Aus- und Weiterbildungsangebote umfassen wirtschafts- und zukunftsrelevante Branchen und Themen wie Energieeffizienz von Gebäuden, Metall- und Kraftfahrzeugbau sowie Aspekte umweltschonender Produktion.

Инициатива поддержки экспорта профессионального образования: российско-германское сотрудничество в сфере повышения квалификации специалистов

Знания, образование, а также всё в большей степени профессиональное обучение рассматриваются и ценятся во всём мире как двигатель инноваций, экономического роста и благосостояния. Поэтому спрос и, соответственно, потенциал международных рынков образования огромен, прежде всего, в сфере профессионального обучения и повышения квалификации. В рамках Инициативы поддержки экспорта профессионального образования Федеральное министерство образования и научных исследований Германии оказывает поддержку германским оферентам профессионального образования и повышения квалификации в деле освоения этого динамично развивающегося международного рынка в многочисленных регионах мира. В рамках этой Инициативы в период с 2011 по 2014гг. в России будут реализованы образовательные проекты. Цель этих проектов заключается в том, чтобы в тесной кооперации с российскими партнёрами реализовывать на местах с учётом региональных требований проверенные временем концепции профессионального обучения и повышения квалификации специалистов. Предложения, выработанные в сфере профессионального обучения и повышения квалификации, охватывают такие важные для будущего развития сферы и темы, как: энергосбережение зданий, металлические сооружения, машиностроение, а также аспекты экологически чистого производства.



**PARTNER
ПАРТНЕРЫ**

Die Partner des Deutsch-Russischen Wissenschaftsjahres 2011/12

Партнёры Российско-Германского года науки 2011/12

Das Deutsch-Russische Wissenschaftsjahr ist eine Initiative der Bundesrepublik Deutschland und der Russischen Föderation. Lebendig wird diese Partnerschaft der Ideen mit Hilfe zahlreicher deutscher und russischer Partneereinrichtungen aus den Bereichen Bildung, Wissenschaft und Forschung. Sie gestalten die grenzübergreifende Zusammenarbeit mit großem Engagement sowie einer Vielzahl an eigenen Initiativen, Programmen und Projekten.

Российско-Германский год науки проводится по инициативе Российской Федерации и Федеративной Республики Германия. Это партнёрство идей наполняется жизнью за счёт многочисленных российских и германских партнёрских учреждений из сферы образования, науки и научных изысканий. Они привносят в плодотворное сотрудничество между двумя странами многочисленные собственные инициативы, активно разрабатывают программы и проекты.

Alexander von Humboldt-Stiftung

Die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) fördert Kooperationen zwischen exzellenten ausländischen und deutschen Forscherinnen und Forschern. Sie vergibt unter anderem jährlich über 800 Forschungsstipendien und -preise an hochqualifizierte, promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ausland für einen langfristigen Forschungsaufenthalt in Deutschland. Über 24.000 Forscherinnen und Forscher aus mehr als 130 Ländern – darunter 44 Nobelpreisträger – gehören bereits dem Humboldt-Netzwerk an. Am „Deutsch-Russischen Jahr der Bildung, Wissenschaft und Innovation 2011/12“ beteiligt sich die Stiftung insbesondere mit Veranstaltungen ihrer Alumni. Den Auftakt bildet ein Humboldt-Kolleg in Sankt Petersburg.

www.humboldt-foundation.de

Фонд Александра фон Гумбольдта

Фонд Александра фон Гумбольдта способствует кооперации между ведущими иностранными и немецкими учеными. Фонд Гумбольдта ежегодно предоставляет, среди прочего, более 800 научно-исследовательских стипендий и премий высококвалифицированным иностранным ученым, защитившим докторскую диссертацию, для долгосрочного пребывания в Германии с целью проведения научно-исследовательской работы. Более 24000 ученых, из них 44 лауреата Нобелевской премии, из более 130 стран уже воспользовались услугами Фонда. В рамках Российско-Германского года образования, науки и инноваций

2011/12. Фонд принимает участие, в первую очередь, в мероприятиях своих подопечных. Первым мероприятием станет научный семинар Фонда Гумбольдта в Санкт-Петербурге.

www.humboldt-foundation.de

Bundesinstitut für Berufsbildung

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) ist das Kompetenzzentrum zur Erforschung und Weiterentwicklung der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Deutschland. Als solches fördert es Innovationen in der Berufsbildung und entwickelt Vorschläge für die Verbesserung von Aus- und Weiterbildung. Bereits 1993 unterzeichneten Vertreter des BIBB mit dem Institut für die Entwicklung der Berufsbildung in Russland eine Kooperationsvereinbarung. Gemeinsam wurden allein in den 90er Jahren über 20 Projekte zur Modernisierung der russischen Berufsbildung koordiniert. Mit der Initiative iMOVE unterstützt das BIBB deutsche Weiterbildungsanbieter dabei, ihre Angebote auch auf Russland auszurichten.

www.bibb.de

Федеральный институт профессионального образования

Федеральный институт профессионального образования является компетентным центром по вопросам исследования и дальнейшего развития профессионального обучения и повышения квалификации в Германии. В качестве такового институт способствует развитию инноваций в сфере профессионального образования и разрабатывает предложения по улучшению обучения и повышения квалификации. Уже в 1993г. представители Федерального института профессионального образования и российского Института развития профессионального образования подписали соглашение о кооперации. Лишь в 90-е годы совместно было скоординировано более 20 проектов по модернизации российского профессионального образования. В рамках инициативы iMOVE Федеральный институт профессионального образования помогает немецким учреждениям, занимающимся повышением квалификации, расширить свою деятельность и на территории России.

www.bibb.de

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina

Die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina ist Deutschlands Nationale Akademie der Wissenschaften. Sie bringt exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammen, die wissenschaftsbasierte Expertisen erarbeiten und damit Politik und Gesellschaft beraten. Auf internationaler Ebene richtet die Leopoldina gemeinsam mit anderen Nationalakademien ihre Expertisen an die EU und die G8-Staaten. Unter Federführung der Russischen Akademie der Wissenschaften wurde im Jahr 2006 gemeinsam mit den Nationalakademien der G8-Staaten sowie Brasiliens, Chinas, Indiens und Südafrikas die „Gemeinsame Erklärung Wissenschaftlicher Akademien zur nachhaltigen Energiesicherung“ erarbeitet und an die jeweiligen Regierungen gerichtet.

www.leopoldina.org

Германская академия естествоиспытателей «Леопольдина»

Германская академия естествоиспытателей «Леопольдина» представляет собой Национальную академию наук Германии. Она объединяет ведущих учёных, работающих над составлением научно обоснованных экспертиз и выступающих в качестве консультантов в области политики и общественных отношений. На международном уровне «Леопольдина» совместно с другими национальными академиями разрабатывает экспертные заключения для ЕС и стран «Большой восьмёрки». В 2006г. под руководством Российской академии наук совместно с национальными академиями стран «Большой восьмёрки», а также Бразилии, Китая, Индии и Южной Африки было разработано и направлено соответствующим правительствам Совместное заявление академий наук по устойчивому сбережению энергетических ресурсов.

www.leopoldina.org

Deutsche Forschungsgemeinschaft

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ist die zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland. Ihre Kernaufgabe besteht in der wettbewerblichen Auswahl der besten Forschungsvorhaben und deren Finanzierung. Seit Jahrzehnten pflegt die DFG dabei auch einen intensiven Austausch mit Russland und unterstützt die Entwicklung der bilateralen Zusammenarbeit seit 2003 durch eine eigene Repräsentanz in Moskau.

Der Ausbau der institutionellen Kooperation mit russischen Partnerorganisationen ermöglicht die gemeinsame Förderung von Kooperationen in allen Bereichen der Grundlagenforschung. Rund 400 geförderte Anträge allein zwischen 2007 und 2009 belegen die engen Kooperationsbezüge der DFG zu Russland. www.dfg.de

Немецкое научно-исследовательское сообщество

Немецкое научно-исследовательское сообщество является центральной научной организацией страны, действующей на основе принципов самоуправления. Его главная задача заключается в отборе лучших научно-исследовательских проектов на конкурсной основе и их финансировании. При этом на протяжении многих лет Немецкое научно-исследовательское сообщество проводит интенсивный научный обмен с Россией и активно поддерживает развитие двустороннего сотрудничества в Москве. Расширение институциональной кооперации с российскими партнёрскими организациями способствует развитию сотрудничества во всех областях фундаментальных исследований. Лишь за период между 2007г. и 2009г. Сообществом была оказана поддержка около 400 проектам, что подтверждает его большую приверженность России. www.dfg.de

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) bündelt seit 2011 die Kompetenzen und langjährigen Erfahrungen von DED, GTZ und Inwent. Sie unterstützt die Bundesregierung bei der Erreichung ihrer Ziele in der internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung. Weltweit aktiv ist sie außerdem in der internationalen Bildungsarbeit. In Russland führt die GIZ unter anderem Projekte für die Europäische Kommission im Bereich Rechtsreform und Umwelt durch. Zudem ist die GIZ dort für verschiedene deutsche Bundesministerien tätig und sorgt so etwa für die Fortbildung von Managern. Über das Centrum für internationale Migration und Entwicklung (CIM) vermittelt die GIZ auch deutsche Fach- und Führungskräfte nach Russland. www.giz.de

Германское общество международного сотрудничества

Начиная с 2011г., Германское общество международного сотрудничества объединяет в себе компетенции и многолетний опыт таких структур, как Германская служба развития, Германское общество по техническому сотрудничеству и Общество повышения квалификации и развития. Общество международного сотрудничества оказывает поддержку федеральному правительству Германии в достижении целей международного сотрудничества во имя дальнейшего устойчивого развития. Наряду с этим оно принимает активное участие в международной образовательной деятельности. По поручению Европейской Комиссии Общество осуществляет в России, среди прочего, проекты в области правовой реформы и экологии. К тому же Общество представляет в России различные федеральные министерства Германии, а также занимается повышением квалификации менеджеров. Через Центр международного развития и миграции Германское общество международного сотрудничества выступает в качестве посредника для немецких специалистов и руководящих кадров, направляющихся в Россию. www.giz.de

Deutscher Akademischer Austauschdienst

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) ist die weltweit größte Förderorganisation für den internationalen Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern. Er ist mit einer Außenstelle in Moskau, Informationszentren in Sankt Petersburg und Nowosibirsk sowie 37 Lektorinnen und Lektoren an Hochschulen in Russland präsent. Der DAAD fördert zwischen Russland und Deutschland jährlich die Mobilität von rund 4.000 russischen und 1.600 deutschen Hochschulangehörigen und unterstützt rund 200 Kooperationen zwischen russischen und deutschen Hochschulen. Zum weiteren Ausbau der Beziehungen trägt das im Aufbau befindliche „Deutsche Haus für Wissenschaft und Innovation“ (DWIH) in Moskau bei. www.daad.de

Германская служба академических обменов

Германская служба академических обменов является крупнейшей в мире организацией, способствующей международному обмену студентами и учеными. Она имеет филиал в Москве, информационные центры в Санкт-Петербурге и Новосибирске, а также 37 преподавателей в высших учебных заведениях России.

Германская служба академических обменов способствует ежегодной мобильности около 4000 российских и 1600 немецких студентов и преподавателей вузов, а также оказывает поддержку кооперации между 200 высшими школами России и Германии. Дальнейший вклад в расширение сотрудничества внесёт Германский дом науки и инноваций, который в настоящее время строится в Москве. www.daad.de

Fraunhofer-Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) fördert und betreibt anwendungsorientierte Forschung zum unmittelbaren Nutzen für die Wirtschaft und zum Vorteil der Gesellschaft – unter anderem in den Feldern Gesundheit, Mobilität, Sicherheit, Kommunikation, Energie und Umwelt. Sie besteht aus 59 Fraunhofer-Instituten mit 17.000 Mitarbeitern an 40 Standorten in Deutschland und ist somit die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Zahlreiche Fraunhofer-Institute arbeiten mit wissenschaftlichen Einrichtungen sowie Unternehmen in Russland zusammen. Dies geschieht etwa in den Bereichen energieeffiziente Technologien, IT-Lösungen und Infrastruktursanierung. www.fraunhofer.de

Общество им. Фраунгофера

Общество им. Фраунгофера занимается прикладными исследованиями, направленными на удовлетворение непосредственных нужд экономики и общества, среди прочего, в сфере здравоохранения, мобильности, безопасности, коммуникации, энергетики и окружающей среды. Общество им. Фраунгофера насчитывает 59 научных институтов и 17000 сотрудников, которые трудятся в 40 городах Германии. Общество является самой крупной в Европе научной организацией прикладных исследований. Многочисленные институты Общества им. Фраунгофера сотрудничают с научными учреждениями и компаниями в России, например, в области энергосберегающих технологий, информационных технологий и реконструкции инфраструктуры. www.fraunhofer.de

Helmholtz-Gemeinschaft

Die Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) ist mit mehr als 30.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte deutsche Wissenschaftsorganisation. In 17 Forschungszentren bearbeitet sie drängende Fragen in den Bereichen Energie, Erde und Umwelt, Gesundheit, Schlüsseltechnologien, Struktur der Materie sowie Luftfahrt, Raumfahrt und Verkehr. Russland ist dabei ein wichtiger Partner, mit dem die Helmholtz-Gemeinschaft bereits intensive Kooperationsbeziehungen unterhält. Um neue strategische Netzwerke zu initiieren, betreibt sie zudem ein Büro in Moskau. Der Forschungsraum Russland – mit seiner Infrastruktur und den hervorragend ausgebildeten Wissenschaftlern – bietet viele Möglichkeiten, gemeinsame Ziele zu verfolgen. www.helmholtz.de

Объединение им. Гельмгольца

Объединение им. Гельмгольца, которое насчитывает более 30000 сотрудников, является самой крупной научной организацией в Германии. В его 17 научно-исследовательских центрах изучаются насущные проблемы в области энергетики, окружающей среды, здравоохранения, транспорта, ключевых технологий, структуры материи, а также аэронавигации, космонавтики и транспортных сообщений. При этом Россия выступает в качестве важного партнёра Объединения им. Гельмгольца. Обе стороны поддерживают друг с другом интенсивные партнерские контакты. Для инициирования новых связей стратегического значения Объединение открыло собственный офис в Москве. Программа научных исследований Российской Федерации с её инфраструктурой и наличием ученых высочайшей квалификации предоставляет большие возможности для достижения совместных целей. www.helmholtz.de

Hochschulrektorenkonferenz

Die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) ist der freiwillige Zusammenschluss von 264 Hochschulen in Deutschland. Die HRK ist das Forum für den gemeinsamen Meinungsbildungsprozess der Hochschulen und deren Stimme gegenüber Politik und Öffentlichkeit. Sie befasst sich mit allen Themen, die Aufgaben der Hochschulen betreffen: Forschung, Lehre und Studium, wissenschaftliche Weiterbildung, Wissens- und Technologietransfer, internationale Kooperationen sowie Selbstverwaltung.

So berät sie beispielsweise die deutschen Hochschulen in Internationalisierungsfragen. Die HRK pflegt Kontakte zu russischen Partnereinrichtungen und führt mit ihnen Veranstaltungen zu hochschulpolitischen Fragen durch.
www.hrk.de

Совет высших учебных заведений

Совет высших учебных заведений является добровольным объединением, в состав которого входят 262 вуза Германии. Совет представляет собой форум, в рамках которого совместно вырабатывается позиция вузов, которая затем доносится до политических и общественных структур. Совет занимается всеми вопросами, которые относятся к высшей школе: научно-исследовательская деятельность, процесс преподавания и обучения, повышение научной квалификации, трансферт знаний и технологий, международная кооперация, а также самоуправление. Так, например, Совет консультирует вузы Германии по вопросам интернационализации. Совет поддерживает контакты с российскими партнёрскими учебными заведениями и проводит вместе с ними мероприятия, посвященные проблемам образования в высших учебных заведениях.
www.hrk.de

Leibniz-Gemeinschaft

Zur Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) gehören insgesamt 87 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Einrichtungen. Sie alle arbeiten strategisch und themenorientiert an Fragestellungen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung und beschäftigen zusammen mehr als 16.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht dabei von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Zahlreiche Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft unterhalten enge Kontakte zur russischen Wissenschaft, zum Beispiel bei Projekten in den Bereichen Agrarökonomie, Materialforschung sowie Evolutionsbiologie, Paläontologie und Bodenzoologie.
www.wgl.de

Объединение им. Лейбница

В состав Объединения им. Готфрида Вильгельма Лейбница входят в общей сложности 87 исследовательских институтов и науч-

ных учреждений, в которых работают более 16000 сотрудников. Все структуры Объединения занимаются изучением вопросов глобального развития общества в стратегическом и тематическом преломлении. Диапазон научной деятельности институтов Объединения им. Лейбница охватывает сферы естествознания, инженерии, окружающей среды, экономики, социальных наук, наук о пространстве и гуманитарных наук. Многочисленные учреждения Объединения поддерживают тесные контакты с российской наукой, например, по проектам в сфере аграрной экономики, исследования материалов, эволюционной биологии, палеонтологии и зоологии почвы.
www.wgl.de

Max-Planck-Gesellschaft

Die 80 Institute und Einrichtungen der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) betreiben Grundlagenforschung in den Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften. Kooperationen über Ländergrenzen hinweg bilden dabei eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Arbeit: Seit Jahrzehnten pflegen Max-Planck-Institute intensive Kontakte zu den wichtigsten Forschungseinrichtungen in aller Welt. So arbeiten Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für extraterrestrische Physik (MPE) seit mehr als zehn Jahren eng mit russischen Kosmonauten der Raumstation ISS zusammen. Zudem entwickelt das MPE derzeit das Röntgenteleskop eROSITA, das 2012 an Bord eines russischen Satelliten auf eine Erdumlaufbahn gebracht werden soll.
www.mpg.de

Общество им. Макса Планка

80 научных институтов и учреждений Общества им. Макса Планка занимаются фундаментальными исследованиями в области естествознания, гуманитарных и социальных наук. При этом кооперация с зарубежными партнёрами является важным условием для успеха всех начинаний. На протяжении многих десятилетий научные институты Общества им. Макса Планка поддерживают интенсивные контакты с важнейшими исследовательскими учреждениями во всём мире. Так, учёные института астрофизики Общества им. Макса Планка уже на протяжении более 10 лет тесно сотрудничают с российскими космонавтами станции МКС. Помимо этого, ученые Института разрабатывают в настоящее время рентгеновский телескоп eROSITA, который в 2012г. на борту российского спутника планируется вывести на околоземную орбиту.
www.mpg.de

Russische Akademie der Wissenschaften

Die Russische Akademie der Wissenschaften (RAN) wurde im Jahr 1724 von Zar Peter I. gegründet. Seitdem gilt die heute eigenständige staatliche Organisation als bedeutendste Forschungseinrichtung der Russischen Föderation. Der Fokus liegt vor allem auf der Planung und Durchführung von Grundlagenforschung in den Bereichen Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften. Zu diesem Zweck fördert die Akademie Forschungsvorhaben, den wissenschaftlichen Nachwuchs, den Ausbau von Kooperationen zwischen Wissenschaft, Ausbildung und Kultur sowie internationale Kooperationen. Zu den deutschen Kooperationspartnern zählen etwa die Max-Planck-Gesellschaft, das Forschungszentrum Jülich und die Universität Mainz.
www.ras.ru

Российская академия наук

Российская академия наук (РАН) была учреждена в 1724г. царем Петром I. С тех пор эта ныне самостоятельная государственная организация считается наиважнейшим научным учреждением Российской Федерации. Основное внимание уделяется, прежде всего, планированию и проведению фундаментальных исследований в различных областях естественных, общественных и гуманитарных наук. С этой целью академия поддерживает исследовательские проекты, программы подготовки молодых ученых, развитие сотрудничества между наукой, образованием и культурой, а также партнерство на международном уровне. Немецкими партнерами академии являются, в частности, Общество им. Макса Планка, Научно-исследовательский центр г. Юлих и Университет г. Майнц.
www.ras.ru

Russische Stiftung für Geistes- und Sozialwissenschaften

Die Russische Stiftung für Geisteswissenschaften (RGNF) wurde 1994 ins Leben gerufen. Die gemeinnützige Organisation unterstützt seitdem wissenschaftliche Forschung sowie die Verbreitung der neuesten Erkenntnisse in allen Bereichen der Geisteswissenschaften – etwa in Geschichte, Archäologie, Völkerkunde, Kunstgeschichte, Psychologie und Pädagogik. Die Förderung erfolgt dabei mittels zahlreicher Wettbewerbe mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Zu diesen zählen die gezielte Unterstützung von Forschungs-

projekten, Publikationen, Veranstaltungen und internationalen Kooperationen sowie die Optimierung wissenschaftlicher Vorhaben durch moderne Informationstechnologien.
www.rfh.ru

Российский гуманитарный научный фонд

Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) был основан в 1994 г. Эта общественная организация поддерживает научные исследования и способствует распространению новейших знаний во всех сферах гуманитарных наук, в частности, в области истории, археологии, этнографии, искусствоведения, психологии и педагогики. Фонд осуществляет свою деятельность в рамках многочисленных конкурсов, посвящаемых разнообразным темам. К ним, в частности, относится адресная поддержка научно-исследовательских проектов, публикаций, мероприятий и международного сотрудничества, а также оптимизация научной работы благодаря использованию современных информационных технологий.
www.rfh.ru

Russischer Fonds für die Unterstützung kleiner innovativer Unternehmen

Der Russische Fonds für die Unterstützung kleiner innovativer Unternehmen (FASIE) wurde im Jahr 1994 als staatliche Non-Profit-Organisation gegründet. Heute unterhält er mehr als zehn Programme, mit denen innovative Kleinunternehmen gefördert werden. Ziel ist es, die Entwicklung neuer Produkte oder Verfahren zu begünstigen. Auf internationaler Ebene fördert der Fonds deshalb in den Bereichen Wissenschaft und Technologie Partnerschaften zwischen kleinen Unternehmen in Russland und Europa. Zudem werden auch Kooperationen mit europäischen Netzwerken gefördert sowie internationale Gemeinschaftsprojekte, an denen russische Kleinunternehmen beteiligt sind.
www.fasie.ru

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (ФЦР МП НТС) был учрежден в 1994г. как государственная некоммерческая организация. Сегодня он реализует более десяти программ поддержки малых инновационных предприятий.

Целью его деятельности является помощь в разработке новых продуктов и технологий. На международном уровне фонд поддерживает партнерство в областях науки и техники между малыми предприятиями в России и других странах Европы. Кроме этого, фонд уделяет большое внимание сотрудничеству с европейскими ассоциациями и совместным международным проектам, в которых участвуют российские малые предприятия.

www.fasie.ru

Russischer Fonds für Grundlagenforschung

Der Russische Fonds für Grundlagenforschung (RFFI) wurde im Jahr 1992 auf Initiative der führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Landes ins Leben gerufen. Seitdem fördert er exzellente Forschungsprojekte in allen Bereichen der Grundlagenforschung. Zu den Aufgaben des RFFI gehört es zudem, die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit anderen Ländern zu unterstützen. Die Förderschwerpunkte des Fonds liegen unter anderem in den Bereichen Geowissenschaften, Mathematik sowie Biologie und Medizinische Wissenschaften.

www.rfbr.ru

Российский фонд фундаментальных исследований

Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) был создан в 1992г. по инициативе ведущих российских ученых. Фонд поддерживает выдающиеся научно-исследовательские проекты в области фундаментальных исследований. Под эгидой РФФИ в прошедшие годы в России было проведено несколько тысяч конференций и семинаров, выпущено более 10 000 научных трудов. Одной из главных задач РФФИ стала поддержка научного сотрудничества с другими странами. Основными областями деятельности РФФИ являются науки о Земле, математика, биология и медицина.

www.rfbr.ru

Impressum

Выходные данные

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Kooperation mit dem Ministerium für Bildung und Wissenschaft der Russischen Föderation

11055 Berlin
www.bmbf.de

Издатель

Федеральное министерство образования и научных исследований Германии в кооперации с Министерством образования и науки Российской Федерации

11055 Берлин
www.bmbf.de

Bildnachweis

Corbis, plainpicture, Thinkstock

Фотоисточник

Corbis, plainpicture, Thinkstock

Redaktion und Gestaltung

Scholz & Friends Berlin GmbH

Редакция и оформление

Шольц & Френдс Берлин ГмбХ

Druckerei

Druckhaus Berlin-Mitte GmbH

Типография

Типография Берлин-Митте ГмбХ

Berlin, Bonn 2011

Берлин, Бонн 2011

Bestellungen und Rückfragen

Internationales Büro (IB) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Heinrich-Konen-Straße 1
53227 Bonn

Tel.: +49 228 3821-1512

Fax: +49 228 3821-1444

E-Mail: info@deutsch-russisches-wissenschaftsjahr.de

Заказы и запросы

Международное бюро Федерального министерства образования и научных исследований при Германском аэрокосмическом центре, зарег. общ.

(Internationales Büro des Bundesministeriums für Bildung und Forschung beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.)

Heinrich-Konen-Straße 1
53227 Bonn

Tel.: +49 228 3821-1512

Факс: +49 228 3821-1444

E-Mail: info@deutsch-russisches-wissenschaftsjahr.de



